

目 录

(上 册)

1	机械设计制造及其自动化·····	1
2	材料成型及控制工程·····	23
3	飞行器制造工程·····	44
4	飞行器制造工程(单招)·····	63
5	飞行技术·····	82
6	交通运输·····	97
7	智能制造工程·····	113
8	航空服务艺术与管理·····	129
9	电气工程及其自动化·····	141
10	电气工程及其自动化(单招)·····	163
11	电子信息工程·····	177
12	自动化·····	200
13	计算机科学与技术·····	222
14	人工智能·····	241
15	软件工程·····	261
16	软件工程(中英合作)·····	282
17	通信工程·····	297
18	通信工程(单招)·····	319
19	物联网工程·····	341
20	土木工程·····	363
21	建筑学·····	383
22	工程管理·····	399
23	城市地下空间工程·····	418
24	国际经济与贸易·····	441
25	国际经济与贸易(单招)·····	458

26 工商管理 476

27 财务管理 495

28 财务管理（“3+4”） 512

29 物流管理 529

30 电子商务 548

31 电子商务（“3+4”） 567

(下 册)

32	英语	585
33	商务英语	602
34	商务英语(中外学分互认项目)	623
35	日语	631
36	日语(“3+4”)	647
37	汉语言文学	663
38	秘书学	679
39	广播电视编导	695
40	数学与应用数学	712
41	应用统计学	727
42	数据科学与大数据技术	741
43	产品设计	755
44	环境设计	773
45	环境设计(单招)	791
46	视觉传达设计	808
47	数字媒体艺术	825
48	数字媒体艺术(中外学分互认项目)	842
49	汽车服务工程(单招)	856
50	车辆工程	874
51	测控技术与仪器	897
52	光电信息科学与工程	916
53	新能源科学与工程	937
54	小学教育(理)	954
55	小学教育(文)	975
56	学前教育	995
57	学前教育(“3+2”)	1016
58	学前教育(“5+2”)	1033

59	音乐学·····	1050
60	化学工程与工艺·····	1070
61	资源循环科学与工程·····	1093
62	复合材料与工程·····	1110
63	电气工程及其自动化 H·····	1129
64	自动化 H·····	1142
65	智能制造工程 H·····	1155

机械设计制造及其自动化专业人才培养方案

(Mechanical Design, Manufacturing and Automation)

(2023 级)

一、 培养目标

本专业贯彻落实党的教育方针，坚持立德树人，立足苏南、面向长三角地区，契合地方经济社会发展需要，培养德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人，具有社会责任、职业素养和创新精神，适应国家经济与科技发展的需要，具备扎实的理论基础知识，通晓现代机械设计制造的基本原理、专业技能与应用研究方法，能够在机械工业，特别是现代机械制造领域从事产品设计与制造、测试与控制以及经营管理等工作的应用型高级工程技术人才。

本专业毕业生 5 年左右，预期达到以下目标：

- (1) 具有良好的职业道德和素养，有意愿并有能力服务社会，成为社会主义事业合格建设者和可靠接班人。
- (2) 能有效运用专业知识和工程技术原则解决机械工程领域复杂工程问题。
- (3) 能在团队中担任骨干，并能够有效的进行合作交流。
- (4) 能通过继续教育或其他途径增加知识、提升能力。

二、 毕业要求

学生毕业时应该具备的知识、能力和素质有以下几个方面：

1. **工程知识：**掌握数学、自然科学、机械工程基础和专业知识并能将其用于解决机械工程领域的复杂工程问题。
2. **问题分析：**能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析机械工程领域的复杂工程问题，以获得有效结论。
3. **设计/开发解决方案：**能够设计针对机械工程领域的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的机电系统、零部件或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
4. **研究：**能够基于科学原理并采用科学方法对机械工程领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
5. **使用现代工具：**能够针对机械工程领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对机械工程领域的复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。
6. **工程与社会：**能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和机械工程领域的复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
7. **环境和可持续发展：**能够理解和评价针对机械工程领域的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
8. **职业规范：**树立和践行社会主义核心价值观，具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。
9. **个人和团队：**能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. **沟通**：能够就机械工程领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. **项目管理**：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. **终身学习**：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

毕业要求与培养目标的支撑关系

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
毕业要求 1	√			
毕业要求 2	√	√		
毕业要求 3	√	√		√
毕业要求 4	√	√		
毕业要求 5	√	√		
毕业要求 6				√
毕业要求 7				√
毕业要求 8				√
毕业要求 9			√	
毕业要求 10			√	
毕业要求 11	√			√
毕业要求 12			√	

三、主干学科

机械工程

四、核心课程

机械制图、工程力学、机械原理、机械设计、机械制造技术基础、机械制造工艺学、数控加工工艺学、机械制造装备设计、电工电子技术、机械工程测试技术、机械工程控制基础、有限元法与软件应用。

五、主要实践性环节

机械制图综合训练、金工实习、机电产品 CAD\CAE\CAM 综合训练、数控编程及加工实习、生产实习、机械设计课程设计、机械制造装备设计课程设计、机械制造工艺学课程设计、毕业设计（论文）。

六、主要专业实验

课程实验（工程力学、工程材料、机械制造技术基础、机械制造工艺学、流体力学与液压传动、机械工

程测试技术等)。

七、学习年限

标准学制 4 年，学习年限为 3~8 年。

八、授予学位

工学学士

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I(上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I(下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II(上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II(下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III(上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III(下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV(上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV(下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0605001	△大学英语 B (I)	College English B (I)	3.0	48	48				一	
		21	0605002	△大学英语 B (II)	College English B (II)	3.0	48	48				二	
		22	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A(I)	5.0	80	80				一	
		23	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A(II)	5.0	80	80				二	
		24	0802001	大学物理 A (上)	College Physics A (I)	3.0	48	48				二	
		25	0802002	大学物理 A (下)	College Physics A (II)	3.0	48	48				三	
		26	0802601	物理实验 A (上)	College Physics A (I)	1.5	24		24			二	
		27	0802602	物理实验 A (下)	College Physics A (II)	1.5	24		24			三	
		28	0301004	△计算机语言 (C)	Programming Languages (C)	3.0	48	24		24		一	

必修	29	0701002	大学人文基础 B	Fundamentals of Humanities B	2.0	32	32					三		
	30	0101103	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8					一		
	31	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16					一		
	32	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8					六		
	33	0101104	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16				16	一		
	34	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32					二		
	35	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32					一		
	36	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)							专题	
	37	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)							专题	
	38	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)							专题	
	39	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32	32					二		
	40	0106025	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32	32					五		
	41	0801008	线性代数	Linear Algebra	2.0	32	32					三		
	42	0801006	概率论与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	3.0	48	48					三		
	必修小计				66	1148	1000	48	24	76				
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0	32	32						
		2		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2.0	32	32						
		3		公共艺术类	Public Art	2.0	32	32						
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0	32	32						
		选修小计				8.0	128	128						
	通识教育课程合计				74	1276	1128	48	24	76				

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
专业基础课程	必修	1	0821001	计算方法	Calculation Method	2	32	32				五
		2	0102002	△工程化学	Engineering Chemistry	2	32	32				二
		3	0107010	△机械制图 A（上）	Mechanical Drawing A（I）	2.5	40	40				一
		4	0107011	△机械制图 A（下）	Mechanical Drawing A（II）	3.5	56	56				二
		5	0107020	△工程力学 A（上）	Engineering Mechanics A（I）	4.5	72	68	4			三
		6	0107021	△工程力学 A（下）	Engineering Mechanics A（II）	2	32	32				四
		7	0101201	△热工基础	Thermal Engineering	2	32	32				五
		8	0107024	△流体力学与液压传动	Fluid Mechanics Hydraulic Transmission	3.5	56	52	4			六
		9	0209601	△电工电子技术 A	Electrical Engineering and Electronics	3.5	56	56				四
		10	0107037	△机械原理	Mechanical Principle	3	48	44	4			四
		11	0107038	△机械设计	Mechanical Design	3.5	56	52	4			五
		12	0102003	△工程材料	Engineering Materials	2	32	28	4			三
		13	01010310	互换性与测量技术	Interchangeability and measurement technology	2	32	28	4			四
		14	0108021	PLC 技术与应用	PLC Technology and Application	2	32	24	8			四
		15	0101205	△机械制造技术基础	Foundation of Machine Manufacturing Technology	2.5	40	36	4			五
	必修小计					40.5	648	612	36			
	选修											
		选修小计										
专业基础课程合计					40.5	648	612	36				
专业课程	必修	1	0101311	△机械制造工艺学(Q)	Mechanical Manufacturing Technology	3.5	56	52	4			六
		2	0101302	△数控加工工艺学(Q)	NC Machining Technology	3	48	48				七
		3	01010340	△有限元法与软件应用	Finite Element Method and Software Application	2	32	32				六
		4	0101304	△机械制造装备设计	Design of Manufacturing Equipment	3	48	48				七
		5	0101308	机电企业管理导论	The foundation of management of mechanical and electrical enterprises	1	16	16				六
		6	0101310	△机械工程控制基础	Control Foundation in Mechanical Engineering	3	48	48				五
		7	0101309	△机械工程测试技术	Mechanical Engineering Measuring and Testing Techniques	3	48	42	6			六
		必修小计					18.5	296	286	10		
	选修	1	0101307	先进制造技术（双语）	Advanced Manufacturing Technology	2	32	32				五
		2	0103101	工业机器人技术及应用	Technology and application of industrial robot	2	32	32				五
		选修小计					2	32	32			
	专业课程合计					20.5	328	318	10			

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次
				中文	英文				
集中实践性环节	实践	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	2~3
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0		一~四	分散进行
		3	0107013	机械制图综合训练	Comprehensive Training of Mechanical Engineering Drawing	1	1	二	19~19
		4	0108002	金工实习	Metalworking Practice	2	2	三	1~2
		5	0101401	机电产品 CAD\CAE\CAM 综合训练	CAD\CAE\CAM comprehensive training of mechanical and electrical products	2	2	八	1~2
		6	0101402	数控编程及加工实习	Numerical Control Programming and Processing Practice	2	2	七	18~19
		7	0101403	生产实习（Q）	Production Practice	1	1	七	17~17
		8	0101409	暑期企业生产实习 I（Q）	Summer enterprise production practice I	1	(3)	二	暑期(3)
		9	0101410	暑期企业生产实习 II（Q）	Summer enterprise production practiceII	0.5	(3)	四	暑期(3)
		10	0101411	暑期企业生产实习 III（Q）	Summer enterprise production practiceIII	0.5	(3)	六	暑期(3)
	小计				12	8			
	课程设计	1	0107039	机械设计课程设计	Course design of mechanical design	2	2	五	18~19
		2	01012190	机械制造装备设计课程设计	Course design of machinery manufacturing equipment	3	3	七	14~16
		3	0101407	机械制造工艺学课程设计（Q）	Course design of mechanical manufacturing technology	2	2	六	18~19
		小计				7	7		
	专业实验	1							
		2							
		小计							
	其他	1		毕业设计（论文）	Graduation Project(thesis)	14	14	八	3~16
		2							
		小计				14	14		
	合计						33	29	

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分百分比 (%)	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必修	66	39.29	1000	148
		选修	8	4.76	128	0
	专业基础课程模块	必修	40.5	24.11	612	36
		选修	0	0	0	0
	专业课程模块	必修	18.5	11.01	286	10
		选修	2	1.19	32	0
	集中实践性环节模块		必修	33	19.64	0
	合 计		168	100	2058	1122
	实践教学总学时占总学时数的百分比=35.28%					

专题教学	教学环节	学分	牵头组织实施单位	学分认定单位
	军训	2	学生工作部（处）	航空与机械工程学院/飞行学院
	大学生心理健康教育	2	学生工作部（处）	
	大学生安全教育	0.5	保卫部（处）	
	实验室安全教育	0.5	实验室管理中心	
	形势与政策	2	马克思主义学院	马克思主义学院
	创新创业教育	2	创新创业学院、航空与机械工程学院/飞行学院	航空与机械工程学院/飞行学院
	劳动教育专题实践	1	学生工作部（处）	
	“第二课堂”实践	2	团委	
	合计	12		

十二、有关说明

1.本专业的毕业要求总学分为 180。其中 168 学分为集中排课的教学环节，12 学分为各类按专题的教学环节。

2.经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。

3.思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。

4.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

十三、附件

1.各学期教学安排

2.毕业要求实现矩阵

3. 机械设计制造及其自动化专业企业培养计划

专业系主任：王洪亮

二级学院院长：郭 魂

教务处审核：曹 国

学 校 审 批：苍玉权

2023 年 8 月 30 日

附件 1：各学期教学安排

机械设计制造及其自动化专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	3~18
2	通识必修	1101010	△体育 I	0.75	2	4~18
3	通识必修	0605001	△大学英语 B (I)	3	4	4~15
4	通识必修	0801001	△高等数学 A (上)	5	6	5~18
5	通识必修	0301004	△计算机语言 (C)	3	4	4~15
6	通识必修	0101103	专业导学	0.5	2	5~8
7	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	8~15
8	通识必修	0101104	大学生劳动教育	2	4	8~15
9	通识必修	0000002	军事理论	2	4	4~11
10	专业基础	0107010	△机械制图 A (上)	2.5	4	4~13
11	集中实践	0000001	军训	(2)		2~3
小计				22.75	35	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1~16
2	通识必修	1101020	△体育 II	0.75	2	1~15
3	通识必修	0605002	△大学英语 B (II)	3	3	1~16
4	通识必修	0801002	△高等数学 A (下)	5	5	1~16
5	通识必修	0802001	大学物理 A (上)	3	3	1~16
6	通识必修	0802601	物理实验 A (上)	1.5	2	1~12
7	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	1~16
8	通识必修	0000043	国家安全教育	2	2	1~16
9	专业基础	0102002	△工程化学	2	3	1~11
10	专业基础	0107011	△机械制图 A (下)	3.5	4	4~17
11	集中实践	0107013	机械制图综合训练	1		19~19
12	集中实践	0101409	暑期企业生产实习 I (Q)	1		暑期 (3)
小计				27.75	29	
第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	3~18
2	通识必修	0701002	大学人文基础 B	2	2	1~16

3	通识必修	1102010	△体育Ⅲ	0.75	2	3~17
4	通识必修	0802002	大学物理 A（下）	3	3	3~18
5	通识必修	0802602	物理实验 A（下）	1.5	2	3~14
6	通识必修	0801008	线性代数	2	2	3~18
7	通识必修	0801006	概率论与数理统计	3	3	3~18
8	专业基础	0107020	△工程力学 A（上）	4.5	6	6~17
9	专业基础	0102003	△工程材料	2	4	3~11
10	集中实践	0108002	金工实习	2		1~2
小计				23.75	27	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	3~18
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	6	9~16
3	通识必修	1102020	△体育Ⅳ	0.75	2	1~15
4	专业基础	0107021	△工程力学 A（下）	2	2	3~18
5	专业基础	0209601	△电工电子技术 A	3.5	4	5~18
6	专业基础	0107037	△机械原理	3	4	6~17
7	专业基础	0108021	PLC 技术与应用	2	2	1~16
8	专业基础	01010310	互换性与测量技术	2	2	1~16
9	集中实践	0101410	暑期企业生产实习Ⅱ（Q）	1		暑期（3）
小计				20.25	25	
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103010	体育 V	0.5		
2	通识必修	0106025	经典阅读与学术素养	2	2	1~16
3	专业基础	0821001	计算方法	2	2	1~16
4	专业基础	0107038	△机械设计	3.5	4	3~16
5	专业基础	0101201	△热工基础	2	2	1~16
6	专业基础	0101205	△机械制造技术基础	2.5	3	3~16
7	专业课程	0101310	△机械工程控制基础	3	4	5~16
8	专业课程	0101307	先进制造技术（双语选修）	2	3	3~13
9	专业课程	0103101	工业机器人技术及应用（选修）	（2）	（3）	3~13
10	集中实践	0107039	机械设计课程设计	2		18~19
小计				19.5	20	

第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103020	体育 VI	0.5		
2	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	5~8
3	专业基础	0107024	△流体力学与液压传动	3.5	4	1~14
4	专业课程	0101311	△机械制造工艺学 (Q)	3.5	4	1~16
5	专业课程	0101308	机电企业管理导论	1	3	5~9
6	专业课程	0101309	△机械工程测试技术	3	4	5~16
7	专业课程	01010340	△有限元法与软件应用	2	3	2~12
8	集中实践	0101411	暑期企业生产实习 III (Q)	1		暑期 (3)
9	集中实践	0101407	机械制造工艺学课程设计 (Q)	2		18~19
小计				17.5	20	
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业课程	0101302	△数控加工工艺学 (Q)	3	4	1~12
2	专业课程	0101304	△机械制造装备设计	3	4	1~12
3	集中实践	0101402	数控编程及加工实习	2		18~19
4	集中实践	0101403	生产实习 (Q)	1		17~17
5	集中实践	01012190	机械制造装备设计 课程设计	3		14~16
小计				12	8	
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0101401	机电产品 CAD\CAE\CAM 综合 训练	2		1~2
2	集中实践	0101412	毕业设计 (论文) (Q)	14		3~16
小计				16		

附件 2：毕业要求实现矩阵

机械设计制造及其自动化专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点	课程名称	毕业达成度权重
毕业要求 1-工程知识：掌握数学、自然科学、工程基础和专业知识并能将其用于解决机械工程领域的复杂工程问题	指标点 1-1.掌握数学、自然科学、工程科学的知识，并能用于解决机械工程中的复杂问题	高等数学 A（上、下）	0.2
		线性代数	0.2
		大学物理 A（上、下）	0.2
		机械制图 A（上、下）	0.2
		计算机语言（C）	0.2
	指标点 1-2.掌握工程基础理论知识，能针对机械工程中的复杂问题建立合适的数学模型，并利用恰当的边界条件进行求解。	机械原理	0.2
		机械设计	0.2
		工程力学 A（上、下）	0.2
		计算方法	0.2
		电工电子技术 A	0.2
	指标点 1-3.掌握专业基础知识，能够将机械工程领域的相关知识和数学模型用于推演和分析，并将该能力用于解决机械工程中的复杂问题	流体力学与液压传动	0.3
		机械制造技术基础	0.3
		热工基础	0.2
		工程材料	0.2
		机械工程控制基础	0.3
	指标点 1-4.掌握专业知识，并能将专业知识用于解决机械工程中的复杂问题	机械制造工艺学	0.3
		数控加工工艺学	0.2
		有限元法与软件应用	0.2
		机械制造装备设计	0.5
毕业要求 2-问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析机械工程领域的复杂工程问题，以获得有效结论	指标点 2-1.能运用数学、自然科学等相关科学原理，识别和判断复杂机械工程问题的关键环节	高等数学 A（上、下）	0.3
		工程力学 A（上、下）	0.3
		概率论与数理统计	0.2
		机械制造技术基础	0.1
		PLC 技术与应用	0.1
	指标点 2-2.能基于机械工程基本原理和数学模型方法正确表达复杂机械工程问题	大学物理 A（上、下）	0.3
		线性代数	0.3
		机械原理	0.1
		机械设计	0.1
		流体力学与液压传动	0.2
	指标点 2-3.能运用基本原理，借助文献研究，分析过程的影响因素，获得有效结论	毕业设计（论文）	0.4
		有限元法与软件应用	0.3
		机械工程测试技术	0.3

毕业要求	指标点	课程名称	毕业达成度权重
毕业要求 3-设计/开发解决方案：能够设计针对机械工程领域的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的机电系统、零部件或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素	指标点 3-1.能够针对具备不同特点机械工程中的复杂工程问题进行分析和提炼，设计解决方案	计算机语言（C）	0.3
		机械原理	0.1
		机械设计	0.1
		机械制造装备设计	0.3
		互换性与测量技术	0.2
	指标点 3-2.能够在机械系统及零部件的设计环节中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，并通过技术经济评价对设计方案的可行性进行研究	思想道德与法治	0.1
		思想政治理论课实践	0.1
		国家安全教育	0.2
		工程化学	0.3
		机电企业管理导论	0.2
		大学生创新创业基础	0.1
	指标点 3-3.能够设计开发实现特定功能的复杂机械系统以及系统中的零部件，掌握复杂机械系统及零部件的制造工艺过程，并能够体现创新意识	机械设计课程设计	0.3
		机械制造装备设计课程设计	0.2
		机械制造工艺学课程设计	0.2
		毕业设计（论文）	0.3
毕业要求 4-研究：能够基于科学原理并采用科学方法对机械工程领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论	指标点 4-1.能够在对机械工程领域复杂工程问题研究的基础上，明确实验目的，掌握实验方案设计的基本原理及方法	电工电子技术 A	0.4
		工程力学 A（上、下）	0.3
		工程材料	0.3
	指标点 4-2.能够基于科学原理并采用科学方法对具体机械工程中的复杂工程问题设计实验，并对实验数据进行采集、分析与处理	机械原理	0.4
		机械制造技术基础	0.3
		互换性与测量技术	0.2
		PLC 技术与应用	0.1
	指标点 4-3.能够应用机械工程的基础和专业知识，对机械工程中的复杂工程问题进行数据分析和综合，得到有效结论	毕业设计（论文）	0.4
		机械设计	0.3
		机械制造装备设计	0.3

毕业要求	指标点	课程名称	毕业达成度权重
毕业要求 5-使用现代工具：能够针对机械工程领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对机械工程领域的复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性	指标点 5-1.掌握解决机械工程中的复杂工程问题所需的现代信息技术工具和工程工具的使用原理和方法	机械制图 A（上、下）	0.4
		计算方法	0.2
		机械制造技术基础	0.2
		机械工程控制基础	0.2
	指标点 5-2.针对具体的机械工程中的复杂工程问题，能够开发、选择和使用合适的现代信息技术工具和工程工具对问题进行模拟分析和预测	机械制图综合训练	0.4
		有限元法与软件应用	0.3
		机电产品 CAD\CAE\CAM 综合训练	0.2
		PLC技术与应用	0.1
	指标点 5-3.理解利用现代信息技术工具和工程工具解决机械工程中的复杂工程问题的局限性	金工实习	0.2
		数控编程及加工实习	0.4
		生产实习	0.1
		毕业设计（论文）	0.3
毕业要求 6-工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和机械工程领域的复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任	指标点 6-1.了解产业政策、法律法规和现代企业管理体系，熟悉机械专业相关领域的技术标准体系	互换性与测量技术	0.3
		形势与政策	0.2
		思想道德与法治	0.1
		思想政治理论课实践	0.1
		国家安全教育	0.1
		专业导学	0.1
		大学生职业生涯规划	0.1
	指标点 6-2.能够正确地分析和评价工程实践和机械工程中的复杂工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律和文化的影响，并理解应承担的责任	金工实习	0.2
		大学生就业指导	0.1
		机电企业管理导论	0.2
		生产实习	0.2
		大学人文基础 B	0.1
		经典阅读与学术素养	0.1
		大学生创新创业基础	0.1

毕业要求	指标点	课程名称	毕业达成度权重
毕业要求 7-环境和可持续发展：能够理解和评价针对机械工程领域复杂工程问题工程实践对环境、社会可持续发展的影响	指标点 7-1.理解环境和社会可持续发展的理念和内涵，具有环境保护和可持续发展意识	工程化学	0.4
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.1
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.2
		形势与政策	0.2
		大学生职业生涯规划	0.1
	指标点 7-2.能够分析和评价与机械工程领域复杂工程问题相关的专业实践对环境、社会可持续发展的影响	数控编程及加工实习	0.2
		金工实习	0.2
		生产实习	0.2
		暑期企业生产实习（I、II、III）	0.2
		毕业设计	0.2
毕业要求 8-职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任	指标点 8-1.树立社会主义核心价值观，正确理解个人与社会的关系，了解中国国情	中国近现代史纲要	0.3
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.2
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.2
		马克思主义基本原理	0.3
	指标点 8-2.理解诚实公正、诚信守则的机械工程职业道德和规范，并能在工程实践中自觉遵守	暑期企业生产实习（I、II、III）	0.2
		国家安全教育	0.2
		专业导学	0.3
		思想道德与法治	0.2
		思想政治理论课实践	0.1
	指标点 8-3.理解机械工程师对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，并能够在工程实践中自觉履行责任	大学生劳动教育	0.1
		国家安全教育	0.1
		生产实习	0.3
		金工实习	0.3
		大学生就业指导	0.2

毕业要求	指标点	课程名称	毕业达成度权重
毕业要求 9-个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色	指标点 9-1.理解团队合作的重要性，具有与团队成员或负责人协调合作的团队精神和能力，能够在多学科背景下的团队中独立或合作开展工作并发挥作用	机电产品 CAD\CAE\CAM 综合训练	0.4
		物理实验 A（上、下）	0.3
		机械设计课程设计	0.3
	指标点 9-2.能够在团队中担任负责人，具有组织和协调团队开展工作的能力，并有效实现目标	机械设计课程设计	0.2
		机械制造装备设计课程设计	0.2
		机械制造工艺学课程设计	0.2
		数控加工工艺学	0.2
		大学生创新创业基础	0.2
毕业要求 10-沟通：能够就机械工程领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和 Design 文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流	指标点 10-1.掌握技术文件写作方法，能够撰写机械工程技术方面的报告和设计文件，符合行业规范和要求	机械设计课程设计	0.3
		机械制造装备设计课程设计	0.3
		物理实验 A（上、下）	0.2
		机电产品 CAD\CAE\CAM 综合训练	0.2
	指标点 10-2.面向业界同行及社会公众，能够就机械工程中的复杂工程问题进行陈述发言，清晰表达设计或研究的思路、方案、技术路线和效果等，并能交流沟通	毕业设计（论文）	0.4
		机械制造装备设计课程设计	0.3
		机械制造工艺学课程设计	0.3
	指标点 10-3.具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下运用英语进行听、说、读、写等方面的沟通交流，能够阅读专业的外文文献，具有一定的专业英语写作能力	大学英语 B（I、II）	1.0
毕业要求 11-项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	指标点 11-1.理解工程活动中相关管理学和经济学知识，掌握工程项目的管理原理与经济决策方法	马克思主义基本原理	0.4
		机电企业管理导论	0.3
		概率论与数理统计	0.3
	指标点 11-2.能在多学科环境下，在工程项目实施过程中有效运用工程管理原理与经济决策方法	毕业设计（论文）	0.4
		机械制造装备设计课程设计	0.2
		机械制造工艺学课程设计	0.2
		大学生创新创业基础	0.2

毕业要求	指标点	课程名称	毕业达成度权重
毕业要求 12-终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有独立获取、消化及应用新知识和适应发展的能力。	指标点 12-1.能在社会发展的 大背景下，认识到自主和终身 学习的必要性，具有自主学习和 终身学习的意识	机械制图综合训练	0.2
		形势与政策	0.3
		大学人文基础 B	0.1
		经典阅读与学术素养	0.1
		专业导学	0.3
	指标点 12-2.具有自主学习的 能力，能够对新知识进行独立 获取、消化及应用，适应社会 进步发展	大学英语 B（I、II）	0.3
		机械制造装备设计	0.2
		机械工程测试技术	0.2
		暑期企业生产实习（I、II、 III）	0.2
		大学生创新创业基础	0.1

机械设计制造及其自动化专业毕业要求实现矩阵

毕业要求 课程名称	毕业要求 1 工程知识					毕业要求 2 问题分析			毕业要求 3 设计/开发 解决方案			毕业要求 4 研究			毕业要求 5 使用现代工具			毕业要求 6 工程与社会		毕业要求 7 环境和可 持续发展		毕业要求 8 职业规范			毕业要求 9 个人和团队		毕业要求 10 沟通			毕业要求 11 项目管理		毕业要求 12 终身学习	
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2
思想道德与法治										√								√				√											
中国近现代史纲要																					√												
马克思主义基本原理																					√								√				
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																			√		√												
习近平新时代中国特色社会主义思想概论																			√		√												
形势与政策																		√		√												√	
大学英语 B (I、II)																												√					√
高等数学 A (上、下)	√					√																											
大学物理 A (上、下)	√						√																										
物理实验 A (上、下)																								√		√							
计算机语言 (C)	√								√																								
大学人文基础 B																		√														√	
专业导学																		√				√										√	
大学生职业生涯规划																		√		√													
大学生就业指导																			√				√										
大学生劳动教育																							√										
大学生创新创业基础										√								√							√					√		√	
国家安全教育										√								√				√	√										
经典阅读与学术素养																		√													√		

毕业要求 课程名称	毕业要求 1 工程知识					毕业要求 2 问题分析			毕业要求 3 设计/开发 解决方案			毕业要求 4 研究			毕业要求 5 使用现代工具			毕业要求 6 工程与社会		毕业要求 7 环境和可 持续发展		毕业要求 8 职业规范			毕业要求 9 个人和团队		毕业要求 10 沟通			毕业要求 11 项目管理		毕业要求 12 终身学习	
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2		
线性代数	√						√																										
概率论与数理统计						√																							√				
计算方法		√												√																			
工程化学										√									√														
机械制图 A（上、下）	√													√																			
工程力学 A(上、下)		√				√						√																					
热工基础			√																														
流体力学与液压传动			√				√																										
电工电子技术 A		√										√																					
机械原理		√					√		√				√																				
机械设计		√					√		√					√																			
工程材料			√									√																					
互换性与测量技术									√				√				√																
PLC 技术与应用						√							√			√																	
机械制造技术基础			√			√							√		√																		
机械制造工艺学				√																													
数控加工工艺学				√																		√											
有限元法与软件应用				√				√							√																		
机械制造装备设计					√				√					√																		√	
机电企业管理导论										√								√										√					
机械工程测试技术					√			√																								√	
机械工程控制基础				√										√																			

毕业要求 课程名称	毕业要求 1 工程知识					毕业要求 2 问题分析			毕业要求 3 设计/开发 解决方案			毕业要求 4 研究			毕业要求 5 使用现代工具			毕业要求 6 工程与社会		毕业要求 7 环境和可 持续发展		毕业要求 8 职业规范			毕业要求 9 个人和团队		毕业要求 10 沟通			毕业要求 11 项目管理		毕业要求 12 终身学习	
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2
思想政治理论课实践										√								√				√											
机械制图综合训练																√																√	
金工实习																	√		√		√			√									
机电产品 CAD\CAE\CAM 综合训练																√								√		√							
生产实习																	√		√		√			√									
数控编程及加工实习																	√				√												
暑期企业生产实习（I、II、III）																				√		√										√	
机械设计课程设计											√												√	√	√								
机械制造装备设计课程设计											√												√	√	√				√				
机械制造工艺学课程设计											√												√		√				√				
毕业设计（论文）（Q）								√			√			√			√			√						√			√				

附件 3：机械设计制造及其自动化专业企业培养计划

机械设计制造及其自动化专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0101311	机械制造工艺学(Q)	4	60	4	0	六	常柴股份有限公司等	在线考试+笔试
	0101302	数控加工工艺学(Q)	3	48	0	0	七	常州光洋轴承股份有限公司等	笔试
小 计			7	108	4	0			
实践课程	0101403	生产实习	1	0	0	1 周	七	天山重工机械有限公司等	报告
	0101409	暑期企业生产实习 I (Q)	1	0	0	3 周	二	校外基地	报告
	0101410	暑期企业生产实习 II (Q)	0.5	0	0	3 周	四	校外基地	报告
	0101411	暑期企业生产实习 III (Q)	0.5	0	0	3 周	六	校外基地	报告
	0101407	机械制造工艺学课程设计 (Q)	2	0	0	2 周	六	常柴股份有限公司等	图纸+答辩
	0101408	毕业设计(论文)(Q)	14	0	0	14 周	八	校外基地	论文+图纸+答辩
小 计			19	0	0	832			
总 计			26	108	4	832			

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第 2 学期(共 3 周) -暑期企业生产实习 I					
	实习	机械加工技术	实习报告	企业导师、指导教师	校外基地
第 4 学期(共 3 周) -暑期企业生产实习 II					
	实习	机械加工设备	实习报告	企业导师、指导教师	校外基地
第 6 学期(共 3 周) -暑期企业生产实习 III					
	实习	机械制造管理技术	实习报告	企业导师、指导教师	校外基地
第 6 学期(共 2 周) -机械制造工艺学					
第 8 周	讲座或视频	工艺卡专题	试卷	企业导师	本校
第 13 周	讲座或视频	机床夹具专题	试卷	企业导师	本校
第 6 学期(共 2 周) -机械制造工艺学课程设计					
第 18 周	参观	企业参观学习	图纸、说明书	企业导师、指导教师	校外基地
第 19 周	设计	课程设计	图纸、说明书	企业导师、指导教师	本校
第 7 学期(共 1 周) -生产实习					

第 17 周	参观	机制专业生产实习 1	实习报告	企业导师、指导教师	钻领（常州）刀具有限公司
第 17 周	参观	机制专业生产实习 2	实习报告	企业导师、指导教师	常州光洋轴承股份有限公司
第 17 周	参观	机制专业生产实习 3	实习报告	企业导师、指导教师	天山重工机械有限公司
第 7 学期（共 2 周） -数控加工工艺学					
第 6 周	讲座或视频	数控设备专题	试卷	企业导师	本校
第 8 周	讲座或视频	数控编程专题	试卷	企业导师	本校
第 8 学期（共 14 周） -毕业设计（论文）					
第 3-16 周	设计	查阅资料、企业调研	论文+图纸+答辩	指导教师+企业导师	本校或校外基地

三、资源条件与保障

1. 本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
钻领（常州）刀具有限公司	江苏常州	实习、讲座	110-130
天山重工机械有限公司	江苏常州	实习、讲座	110-130
常柴股份有限公司	江苏常州	授课、讲座	110-130
常州光洋轴承股份有限公司	江苏常州	讲座、参观	110-130
其他校外实习基地	江苏常州	毕业设计	110-130

2. 企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
黄计华	教授级高工/党委书记	专业导学	天山重工机械有限公司	王洪亮
吴江洪	人事总监	就业指导	常州光洋轴承股份有限公司	王洪亮
吴朝阳	总经理	数控加工工艺学	常州光洋轴承股份有限公司	王洪亮
巨浩	技术总监	数控加工工艺学	江苏迈信林航空科技股份有限公司	王洪亮
钱玉峰	技术总监	机械制造工艺学	江苏亿阀股份有限公司	云介平
王伟峰	副总工	机械制造工艺学	常柴股份有限公司	云介平

材料成型及控制工程专业人才培养方案

(Material Forming and Control Engineering)

(2023 级)

一、培养目标

本专业贯彻落实党的教育方针，坚持立德树人，立足苏南、面向长三角地区，面向模具行业与智能制造产业，契合地方经济社会发展需要，培养德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人，具有社会责任、职业素养和创新精神，能跟踪技术发展，应用新知识解决材料成型及控制工程领域复杂工程问题，能从事数字化模具开发、材料成型工艺控制及优化、生产运行、技术管理工作的本科应用型工程技术人才，也能利用所学知识延伸至相关行业，成为跨专业、跨学科的骨干人才。

预期在毕业 5 年左右，达到以下目标：

- (1) 自觉遵守职业道德和规范，有意愿并有能力服务社会，成为社会主义事业合格建设者和可靠接班人。
- (2) 能综合应用基础理论、专业知识和交叉学科知识，结合工程经验，熟练地分析和研究材料成型及控制工程领域的复杂工程问题。
- (3) 能结合工程实际、法律法规和环境保护等需要，创新性地提出解决方案，有效解决材料成型及控制工程领域的复杂工程问题。
- (4) 能在项目团队中担任技术骨干或管理角色，与国内外同行进行有效地协调、沟通与合作。
- (5) 能通过继续教育或其他终身学习途径增加知识和提升能力。

二、毕业要求

毕业要求 1-工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决材料成型及控制工程领域中的复杂问题。

毕业要求 2-问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析材料成型及控制工程领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

毕业要求 3-设计/开发解决方案：能够设计针对材料成型及控制工程领域的复杂工程问题的解决方案，针对特定需求的产品进行系统设计、模具开发、成型工艺设计，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

毕业要求 4-研究：能够基于科学原理并采用科学方法对材料成型及控制工程领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

毕业要求 5-使用现代工具：能够针对材料成型及控制工程领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、CAD/CAM/CAE 等现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

毕业要求 6-工程与社会：能够基于工程相关背景知识，合理分析与客观评价材料成型及控制工程专业实践和专业领域复杂问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

毕业要求 7-环境和可持续发展：能够理解和评价针对材料成型及控制工程领域的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

毕业要求 8-职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在材料成型及控制工程专业实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

毕业要求 9-个人和团队：具有团队合作意识，能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

毕业要求 10-沟通：能够就材料成型及控制工程领域复杂问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

毕业要求 11-项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

毕业要求 12-终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1 思想道德	目标 2 专业素养	目标 3 职业能力	目标 4 团队合作	目标 5 终身发展
1.工程知识		√			
2.问题分析		√			
3.设计/开发解决方案			√	√	
4.研究		√			
5.使用现代工具			√		√
6.工程与社会	√	√			
7.环境和可持续发展	√		√		
8.职业规范	√				
9.个人和团队				√	
10.沟通能力				√	√
11.项目管理		√		√	
12.终身学习					√

三、主干学科

机械工程 材料科学与工程

四、核心课程

机械制图 工程力学 机械设计基础 机械制造技术基础 材料科学基础 材料成型控制工程基础
材料成型加工原理 模具 CAD 及数控技术 冲压工艺与模具设计 塑料成型模具设计 模具制造工艺

五、主要实践性环节

金工实习 数控编程及加工实习 生产实习 材料成型综合实践 课程设计 毕业设计

六、主要专业实验

课程实验（材料科学基础 工程力学 互换性与测量技术 机械设计基础 机械制造技术基础 材料成型加工原理 冲压工艺与模具设计 塑料成型模具设计 模具制造工艺等）

七、学习年限

标准学制 4 年，学习年限 3~8 年

八、授予学位

工学学士

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I(上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I(下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II(上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II(下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III(上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III(下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV(上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV(下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0605001	大学英语 B (I)	College English B (I)	3	48	48				一	
		21	0605002	大学英语 B (II)	College English B (II)	3	48	48				二	
		22	0801001	高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A(I)	5	80	80				一	
		23	0801002	高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A(II)	5	80	80				二	
		24	0802001	大学物理 A (上)	College Physics A (I)	3	48	48				二	
		25	0802002	大学物理 A (下)	College Physics A (I)	3	48	48				三	
		26	0802601	物理实验 A (上)	Experiment of College Physics A (I)	1.5			24			二	
		27	0802602	物理实验 A (下)	Experiment of College Physics A (II)	1.5			24			三	
		28	0301004	△计算机语言 (C)	Programming Languages (C)	3	48	24		24		一	
		29	0102052	专业导学(Q)	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		30	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	
		31	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	

		32	0102055	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2	32	16			16	一	
		33	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2	32	32				二	
		34	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				一	
		35	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2)	(32)						专题
		36	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题
		37	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)						专题
		38	0000043	国家安全教育	National Security Education	2	32					二	
		39	0801008	线性代数	Linear Algebra	2	32	32				三	
		40	0801006	概率论与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	3	48	48				四	
		41	0102057	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2	32				32		
		必修小计					64	1068	920	48	24	108	
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2	32	32					
		2		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2	32	32					
		3		公共艺术类	Public Art	2	32	32					
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2	32	32					
		选修小计					8.0	128	128				
	通识教育课程合计					72							

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
专业基础课程	必修	1	0107010	△机械制图 A（上）	Mechanical Drawing A（I）	2.5	40	40				一
		2	0107011	△机械制图 A（下）	Mechanical Drawing A（II）	3.5	56	56				二
		3	0102002	△工程化学	Engineering Chemistry	2	32	32				三
		4	0107020	△工程力学 A（上）	Engineering Mechanics A（I）	4.5	72	68	4			三
		5	0102004	材料科学基础(Q)	Foundation of Materials Science	3.5	56	50	6			三
		6	0821001	计算方法	Calculation Method	2	32	32				四
		7	0209601	△电工电子技术 A	Electrical Engineering and Electronics A	3.5	56	56				四
		8	0107021	△工程力学 A（下）	Engineering Mechanics A（II）	2	32	32				四
		9	0101204	互换性与测量技术	Interchangeability and Measurement Technology	2	32	28	4			四
		10	0102022	传热传质学	Heat and Mass Transfer	2	32	32				五
		11	0107032	△机械设计基础	Fundamentals of mechanical design	4	64	62	2			五
		12	0102006	△机械制造技术基础	Foundation of Machine Manufacturing Technology	2	32	30	2			五
		13	0107024	△流体力学及液压传动	Fluid Mechanics Hydraulic Transmission	2	32	32				六
	必修小计					35.5	568	550	18			
	选修											
		选修小计										
专业基础课程合计						35.5	568	550	18			

专 业 课 程	必修	1	0102010	△材料成型加工原理(Q)	Forming and Processing Principle of Materials	2	32	30	2			五
		2	0102008	材料成型控制工程基础	Control Engineering Basis to Shape the Materials	2	32	32				六
		3	0102019	△模具 CAD 及数控技术(Q)	Mould CAD and NC Technology A(Q)	3.5	56	56				六
		4	0102013	△塑料成型模具设计	Plastic Mould Design	3	48	46	2			六
		5	0102014	△冲压工艺与模具设计	Stamping Process and Die Design	3	48	46	2			六
		6	0102015	△模具制造工艺	Mould Manufacturing Process	3	48	44	4			七
		7	0102020	△材料成型 CAE 及软件应用(Q)	Material Forming CAE and Software Application	2	32	32				七
		8	0102028	企业管理导论	Introduction to Enterprise Management	2	32	32				七
		必修小计					20.5	328	318	10		
	选修	1	0102023	机械创新设计	Mechanical Innovative Design	2	32	32				五
		2	0102024	特种模具（双语）	Special Mould	2	32	32				五
		3	0102026	压铸模设计	Die Casting Mould Design	2	32	32				七
		4	0102027	模具材料	Mould Material	2	32	32				七
		选修小计					2	32	32			
	专业课程合计					22.5	360	350	10			

十、集中实践性环节

性 质	类 别	序 号	课 程 代 码	课 程 名 称		学 分	周 数	开 课 学 期	起 讫 周 次
				中 文	英 文				
集 中 实 践 性 环 节	实 践 实 习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	2~3
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2		一~四	分散进行
		3	0107013	机械制图综合训练	Comprehensive Training of Mechanical Drawing	1	1	二	19~19
		4	0108003	金工实习	Metalworking Practice	3	3	三	1~3
		5	0102043	暑期生产实习（上）(Q)	Summer Production Practice (I)	1	(3)	四	暑期(3)
		6	0102044	暑期生产实习（下）(Q)	Summer Production Practice (II)	1	(3)	六	暑期(3)
		7	0102031	生产实习（Q）	Production Practice	1	1	六	19~19
		8	0108005	数控编程及加工实习	NC Programming and Processing Practice	2	2	七	1~2
		9	0102031	材料成型综合实践	Comprehensive Practice of Material Forming	2	2	八	1~2
		小计				13	9		
	课 程 设 计	1	0107033	机械设计课程设计	Curriculum Design of Mechanical Design	2	2	五	18~19
		2	0102035	塑料成型模具设计课程 设计	Curriculum Design of Plastic Mould	2	2	六	17~18
		3	0102036	冲压工艺与模具设计课 程设计	Curriculum Design of Stamping Die	2	2	六	15~16
		4	0102037	模具制造工艺课程设计	Curriculum Design of Mould Manufacturing Process	2	2	七	18~19
		小计				8	8		

	专业实验	1							
		2							
		小计							
	其他	1	0102038	毕业设计（论文）	Graduation Design(Thesis)	14	14	八	3~16
2									
小计				14	14				
合计					35	31			

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数		占总学分 百分比（%）		理论教学总学时		实践教学总学时	
	通识课程模块	必修	64		39.3		920		180	
		选修	8		4.9		128			
	专业基础课程模块	必修	35.5		21.8		550		18	
		选修								
	专业课程模块	必修	20.5		12.6		318		10	
		选修	2		1.3		32			
	集中实践性环节模块	必修	35		21.2				1120	
	合 计		165		100		1948		1328	
实践教学总学时占总学时数的百分比=40.5%										
专题教学	教学环节		学分	牵头组织实施单位					学分认定单位	
	军训		2	学生工作部（处）					航空与机械工程学院/飞行学院	
	大学生心理健康教育		2	学生工作部（处）						
	大学生安全教育		0.5	保卫部（处）						
	实验室安全教育		0.5	实验室管理中心						
	形势与政策		2	马克思主义学院					马克思主义学院	
	创新创业教育		2	创新创业学院、航空与机械工程学院/飞行学院					航空与机械工程学院/飞行学院	
	劳动教育专题实践		1	学生工作部（处）						
	“第二课堂”实践		2	团委						
	合计		12							

十二、有关说明

1.本专业的毕业要求总学分为 177。其中 165 学分为集中排课的教学环节，12 学分为各类按专题的教学环节。

2. 经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。

3. 思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。

4.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

十三、附件

- 1.各学期教学安排
- 2.毕业要求实现矩阵
- 3.材料成型及控制工程专业企业培养计划

专业系主任：沈洪雷

二级学院院长：郭 魂

教务处审核：曹 国

学校审批：苍玉权

2023 年 8 月 30 日

附件 1：各学期教学安排

材料成型及控制工程专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4~18
2	必修	1101010	△体育 I	0.75	2	4~18
3	必修	0605001	△大学英语 B (I)	3	4	4~15
4	必修	0801001	△高等数学 A (上)	5	6	5~17
5	必修	0301004	△计算机语言 (C)	3	4	7~18
6	必修	0102052	专业导学	0.5	3	5~7
7	必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	3	8~12
8	必修	0102055	大学生劳动教育	2	3	5~15
9	必修	0000002	军事理论	2	3	4~14
10	必修	0107010	△机械制图 A (上)	2.5	3	4~16
11	必修	0000001	军训	2	2 周	2~3
小计				24.45	35	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1~16
2	必修	1101020	△体育 II	0.75	2	1~18
3	必修	0605002	△大学英语 B (II)	3	3	1~16
4	必修	0801002	△高等数学 A (下)	5	5	1~16
5	必修	0802001	大学物理 A (上)	3	3	1~16
6	必修	0802601	物理实验 A (上)	1.5	2	6~17
7	必修	0107011	△机械制图 A (下)	3.5	4	4~17
8	必修	0000008	大学生创新创业基础	2	3	3~13
9	必修	0107013	机械制图综合训练	1	1 周	19~19
小计				22.75	25	
第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	4~18
2	必修	1102010	△体育 III	0.75	2	4~18
3	必修	0802002	大学物理 A (下)	3	3	4~19
4	必修	0802602	物理实验 A (下)	1.5	2	7~18

5	必修	0801008	线性代数	2	3	4~14
6	必修	0102002	△工程化学	2	3	4~14
7	必修	0102004	材料科学基础(Q)	3.5	5	6~16
8	必修	0107021	△工程力学 A（上）	4.5	5	4~17
9	必修	0108003	金工实习	3	3 周	1~3
小计				23.25	25	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	5	1~9
2	必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	5	10~18
3	必修	1102020	△体育IV	0.75	2	1~15
4	必修	0801006	概率论与数理统计	3	3	1~16
5	必修	0209601	△电工电子技术 A	3.5	4	4~17
6	必修	0107023	△工程力学 A（下）	2	3	1~11
7	必修	0101204	互换性与测量技术	2	3	8~18
8	必修	0821001	△计算方法	2	3	3~13
9	必修	0102043	暑期生产实习（上）	1	3 周	暑期（3）
小计				20.25	23	
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	必修	1103010	体育V	0.5	2	1-9
2	必修	0102022	传热传质学	2	3	1~11
3	必修	0107032	△机械设计基础	4	5	4~16
4	必修	0102006	△机械制造技术基础	2	3	1~11
5	必修	0102010	△材料成型加工原理(Q)	2	3	1~11
6	必修	0107033	机械设计课程设计	2	2 周	18~19
7	选修	0102023	机械创新设计	2	3	6~16
8	选修	0102024	特种模具（双语）	2	3	6~16
小计				16.5	22	
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	必修	1103020	体育VI	0.5	2	1-9
2	必修	0000007	大学生就业指导	0.5	3	3~5
3	必修	0107024	△流体力学及液压传动	2	3	1~11

4	必修	0102008	材料成型控制工程基础	2	3	3~13
5	必修	0102019	△模具 CAD 及数控技术(Q)	3.5	5	1~11
6	必修	0102013	△塑料成型模具设计	3	5	1~10
7	必修	0102014	△冲压工艺与模具设计	3	5	4~13
8	必修	0102030	生产实习(Q)	1	1 周	19~19
9	必修	0102035	塑料成型模具设计课程设计	2	2 周	17~18
10	必修	0102036	冲压工艺与模具设计课程设计	2	2 周	15~16
11	必修	0102044	暑期生产实习(Q) (下)	1	1 周	暑期 (3)
小计				19	23	
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	必修	0102015	△模具制造工艺	3	4	5~16
2	必修	0102020	△材料成型 CAE 及软件应用(Q)	2	3	3~13
3	必修	0102028	企业管理导论	2	3	3~13
4	必修	0108005	数控编程及加工实习	2	2 周	1~2
5	必修	0102037	模具制造工艺课程设计	2	2 周	18~19
6	选修	0102027	模具材料	2	3	3~13
7	选修	0102026	压铸模设计	2	3	6~16
小计				15	16	
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	必修	0102031	材料成型综合实践	2	2 周	1-2
	必修	0102039	毕业设计 (论文)	14	14 周	3~16

附件 2：毕业要求实现矩阵

材料成型及控制工程专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点	课程名称	权重
(1)工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业用于解决材料成型及控制工程领域中的复杂问题。	1-1 掌握数学、自然科学及工程基础，能用于材料成型及控制工程领域复杂工程问题的恰当表述。	高等数学 A（上、下）	0.3
		大学物理 A（上、下）	0.3
		机械制图 A（上、下）	0.2
		线性代数	0.1
		计算机语言（C）	0.1
	1-2 掌握工程基础理论知识，能针对材料成型及控制工程中的复杂问题建立合适的数学模型，并利用恰当的边界条件进行求解。	工程力学（上、下）	0.3
		机械设计基础	0.3
		电工电子技术	0.2
		计算方法	0.1
		传热传质学	0.1
	1-3 掌握专业基础知识，能够将专业基础知识和数学模型方法用于推演、分析材料成型及控制工程领域的复杂工程问题。	材料成型控制工程基础	0.3
		材料成型加工原理	0.3
		机械制造技术基础	0.2
		流体力学与液压传动	0.2
	1-4 掌握专业知识，能够将专业知识和数学模型方法用于材料成型及控制工程领域复杂问题解决方案的比较与综合分析。	塑料成型模具设计	0.3
		冲压工艺与模具设计	0.3
		模具制造工艺	0.2
		材料成型 CAE 及软件应用	0.2
(2) 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析材料成型及控制领域的复杂工程问题，以获得有效结论。	2-1 能够应用数学、自然科学及工程科学的基本原理，识别和判断材料成型及控制工程领域复杂工程问题的关键环节。	高等数学 A（上、下）	0.3
		工程力学 A（上、下）	0.3
		概率论与数理统计	0.2
		传热传质学	0.2
	2-2 能够应用工程基本原理和数学模型方法正确表达材料成型及控制工程领域复杂工程问题。	大学物理 A（上、下）	0.3
		线性代数	0.3
		机械设计基础	0.2
		流体力学与液压传动	0.2
	2-3 能认识到解决问题有多种方案可选择，会通过文献研究寻求可替代的解决方案。	模具制造工艺	0.4
		机械制造技术基础	0.3
		材料科学基础	0.3
	2-4 能应用工程基础和专业知识的的基本原理，借助文献研究，分析材料成型及控制过程中的影响因素，获得有效结论。	毕业设计（论文）	0.4
		材料成型 CAE 及软件应用	0.3
		材料成型加工原理	0.3

毕业要求	指标点	课程名称	权重
(3)设计/开发解决方案：能够设计针对材料成型及控制工程领域的复杂工程问题的解决方案，针对特定需求的产品进行系统设计、模具开发、成型工艺设计，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	3-1 掌握材料成型及控制领域全周期、全流程的基本原理和设计方法，了解影响设计目标和技术方案的各种因素。	机械设计基础	0.3
		模具 CAD 及数控技术	0.3
		互换性与测量技术	0.2
		计算机语言（C）	0.2
	3-2 能够运用工程知识，通过类比、改进或创新等方式，设计满足特定需求的模具及其零部件、成型控制单元。	机械设计课程设计	0.4
		塑料成型模具设计	0.3
		冲压工艺与模具设计	0.3
	3-3 能根据特定条件和解决方案进行设计计算，完成成型系统及成型工艺流程设计，并能用图纸、报告、实物等形式呈现设计成果，体现创新意识。	毕业设计（论文）	0.4
		模具制造工艺课程设计	0.2
		塑料成型模具设计课程设计	0.2
		冲压工艺与模具设计模课程设计	0.2
	3-4 能够在材料成型及控制工程流程设计环节中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等制约因素。	思想道德修养与法律基础	0.3
		工程化学	0.2
		企业管理导论	0.2
		大学生心理健康教育	0.2
		实验室安全教育	0.1
(4)研究：能够基于科学原理并采用科学方法对材料成型及控制工程领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。	4-1 能够基于科学原理，通过文献研究及实验方案设计的基本原理、方法，调研和分析材料成型及控制工程领域复杂工程问题的解决方案。	电工电子技术 A	0.4
		工程力学 A（上、下）	0.3
		材料材料基础	0.3
	4-2 能够在对材料成型及控制工程领域复杂工程问题调研和分析的基础上，依据对象特征，选择研究路线，设计实验方案。	材料成型加工原理	0.4
		模具制造工艺	0.3
		互换性与测量技术	0.3
	4-3 能够根据所设计的实验方案，构建合适的实验系统，安全规范地开展实验，正确地采集实验数据。	机械设计基础	0.4
		物理实验（上、下）	0.3
		机械制造技术基础	0.3
	4-4 能对实验结果进行科学分析和解释，并通过数据处理和信息综合得到合理有效的结论。	毕业设计（论文）	0.4
		塑料成型模具设计	0.3
		冲压工艺与模具设计	0.3

毕业要求	指标点	课程名称	权重
(5)使用现代工具：能够针对材料成型及控制工程领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、CAD/CAM/CAE等现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	5-1 了解材料成型及控制工程领域常用的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性。	机械制图（上、下）	0.4
		计算方法	0.3
		材料成型控制工程基础	0.3
	5-2 能够选择与使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和计算机辅助设计/制造/分析软件，对材料成型及控制工程领域的复杂工程问题进行分析、计算与设计。	机械制图综合训练	0.4
		模具 CAD 及数控技术	0.3
		材料成型 CAE 及软件应用	0.3
	5-3 能够针对材料成型及控制工程领域内的具体对象，开发或选用满足特定需求的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，进行模拟及预测，并能够分析其局限性。	数控编程及加工实习	0.4
		材料成型综合实践	0.3
		毕业设计（论文）	0.3
(6)工程与社会：能够基于工程相关背景知识，合理分析与客观评价材料成型及控制工程专业实践和专业领域复杂问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	6-1 了解与材料成型及控制工程专业相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响。	互换性与测量技术	0.3
		形式与政策	0.3
		思想道德修养与法律基础	0.2
		专业导学	0.2
	6-2 基于材料成型及控制工程领域的项目实际应用场景，能够分析和评价工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	金工实习	0.3
		大学生就业指导	0.2
		企业管理导论	0.2
		生产实习	0.2
		实验室安全教育	0.1
(7)环境和可持续发展：能够理解和评价针对材料成型及控制工程领域的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7-1 知晓和理解环境保护和社会可持续发展的理念和内涵，建立环境保护和可持续发展意识。	工程化学	0.2
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.2
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.2
		形势与政策	0.2
		第二课堂实践	0.2
	7-2 能够站在环境保护和可持续发展的角度思考材料成型及控制工程专业实践活动的可持续性，评价本专业领域产品全生命周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患。	数控编程及加工实习	0.4
		金工实习	0.3
		生产实习	0.3

毕业要求	指标点	课程名称	权重
(8)职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在材料成型及控制工程专业实践中理解并遵守工程职业道德和职业规范，履行责任。	8-1 树立和践行社会主义核心价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情，明确个人作为社会主义建设者和接班人所肩负的责任和使命。	中国近现代史纲要	0.3
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.2
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.2
		马克思主义基本原理	0.3
	8-2 理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，并能在材料成型及控制工程实践中自觉遵守。	暑期生产实习（上、下）	0.4
		大学生职业生涯规划	0.3
		思想道德修养与法律基础	0.3
	8-3 理解材料成型及控制工程技术人员对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，能够在专业工程实践中自觉履行责任。	生产实习	0.4
		金工实习	0.3
		大学生劳动教育	0.2
		大学生就业指导	0.1
(9)个人和团队：具有团队合作意识，能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队角色以及负责人的角色。	9-1 理解团队合作的重要性，能与其他学科的成员有效沟通，并能够在多学科背景下的团队中独立或合作开展工作，发挥作用。	材料成型综合实践	0.4
		物理实验 A（上、下）	0.3
		机械设计课程设计	0.3
	9-2 能够在团队中担任负责人角色，能够组织、协调和指挥团队开展工作，并有效实现目标。	模具制造工艺课程设计	0.3
		塑料成型模具设计课程设计	0.3
		冲压工艺与模具设计模课程设计	0.3
		第二课堂实践	0.1
(10)沟通：能够就材料成型及控制工程领域复杂问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	10-1 能就材料成型及控制工程专业问题，按照行业规范和要求，通过口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，理解与业界同行和社会公众交流的差异性。	机械设计课程设计	0.3
		模具制造工艺课程设计	0.2
		物理实验 A（上、下）	0.2
		材料成型综合实践	0.2
		创新创业教育	0.1
	10-2 了解本专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能在跨文化背景下进行基本沟通和交流。	大学英语 B（I、II）	0.3
		毕业设计（论文）	0.2
		塑料成型模具设计课程设计	0.2
		冲压工艺与模具设计模课程设计	0.2
		外语类选修课	0.1

毕业要求	指标点	课程名称	权重
(11)项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	11-1 了解材料成型及控制工程领域的设计、制造和生产活动等全周期、全流程的成本构成，理解并掌握其中涉及的工程管理原理与经济决策方法。	企业管理导论	0.4
		概率论与数理统计	0.3
		马克思主义基本原理	0.2
		创新创业教育	0.1
	11-2 在多学科环境下(包括模拟环境)，能够在材料成型及控制工程领域的项目解决方案设计过程中，有效运用工程管理与经济决策方法。	毕业设计（论文）	0.4
		塑料成型模具设计课程设计	0.3
		冲压工艺与模具设计模课程设计	0.3
(12)终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。	12-1 能在社会发展的大背景下，理解不断学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识。	机械制图综合训练	0.4
		形势与政策	0.3
		专业导学	0.3
	12-2 具有自主学习的能力，包括对技术问题的理解能力，归纳总结的能力和提出问题的能力等。	模具 CAD 及数控技术	0.3
		暑期生产实习（上、下）	0.3
		创新创业教育	0.2
		大学英语 B（I、II）	0.2

材料成型及控制工程专业毕业要求实现矩阵

毕业要求 课程名称	(1)工程知识				(2)问题分析				(3)设计/开发解决方案				(4)研究				(5)使用现代工具			(6)工程与社会		(7)环境和可持续发展		(8)职业规范			(9)个人和团队		(10)沟通		(11)项目管理		(12)终身学习	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2
思想道德与法治												H								H					H									
中国近现代史纲要																								H										
马克思主义基本原理																								H							H			
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																						H		H										
习近平新时代中国特色社会主义思想概论																						H		H										
形势与政策																				H		H											H	
大学英语（I、II）																													H					H
高等数学（上、下）	H				H																													
大学物理（上、下）	H					H																												
物理实验（上、下）															H												H		H					
计算机语言（C）	H								H																									L
专业导学																				H													H	
大学生职业生涯规划																								H										
大学生就业指导																					H				H								M	
线性代数	H					H																												
概率论与数理统计					H																										H			
机械制图（上、下）	H															H																		
工程化学		M										H										H												
工程力学（上、下）		H			H								H																					
材料科学基础							H						H																					
计算方法		H															H																	

课程名称	毕业要求				(1)工程知识				(2)问题分析				(3)设计/开发解决方案				(4)研究				(5)使用现代工具			(6)工程与社会		(7)环境和可持续发展		(8)职业规范			(9)个人和团队		(10)沟通		(11)项目管理		(12)终身学习	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2				
电工电子技术		H											H																									
互换性与测量技术									H					H						H																		
传热传质学		H			H																																	
机械设计基础		H				H			H						H																							
流体力学与液压传动			H			H																																
机械制造技术基础			H				H								H																							
材料成型加工原理			H					H							H																							
材料成型控制工程基础			H														H																					
模具 CAD 及数控技术									H									H																H				
塑料成型模具设计				H						H						H																						
冲压工艺与模具设计				H						H						H																						
模具制造工艺				H			H								H																							
材料成型 CAE 及软件应用				H				H										H																				
企业管理导论												H								H											H							
机械制图综合训练																		H																H				
金工实习							M													H		H			H													
暑期生产实习（上、下）																				M				H										H				
生产实习																				H		H			H													
数控编程及加工实习																			H				H															
材料成型综合实践							M												H								H		H									
机械设计课程设计										H																	H		H			M						
塑料成型模具设计课程设计											H																	H		H		H						
冲压工艺与模具设计课程设 计											H																	H		H		H						

毕业要求 课程名称	(1)工程知识				(2)问题分析				(3)设计/开发解决方案				(4)研究				(5)使用现代工具			(6)工程与社会		(7)环境和可持续发展		(8)职业规范			(9)个人和团队		(10)沟通		(11)项目管理		(12)终身学习		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	
模具制造工艺课程设计												H																H	H						
毕业设计								H				H				H			H									M		H		H		M	
大学生劳动教育																									H										
创新创业类教育																													H		H				H
第二课堂实践																					H							H							
大学生心理健康教育													H																						
实验室安全教育													H								H														
外语类选修课																														H					

附件 3：材料成型及控制工程专业企业培养计划

材料成型及控制工程专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0102052	专业导学	0.5	8	0	0	1	常州百杰精密机械有限公司等	报告
	0000007	就业指导	0.5	8	0	0	6	常州星宇股份有限公司、常州光洋轴承股份有限公司等	报告
	0102004	材料科学基础	3.5	50	6	0	3	常州天山重工机械有限公司	报告
	0102010	△材料成型加工原理	2	30	2	0	5	新泉股份有限公司	报告
	0102019	△模具 CAD 及数控技术 A	3.5	56	0	0	6	新泉股份有限公司	操作考核
	0102020	△材料成型CAE 及软件应用	2	32	0	0	7	新泉股份有限公司	操作考核
小 计			12	184	8				
实践课程	0102043	暑期生产实习（上）	1			32	4	校外基地	报告
	0102044	暑期生产实习（下）	1			32	6	校外基地	报告
	0102031	生产实习	1			32	6	校外基地	报告
小 计			3	0	0	96			
总 计			15	184	8	96			

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第 1 学期（共 1 周） -专业导学					
第 5 周	专业认识和规划报告	材料成型新技术	报告	企业导师	校内
第 3 学期（共 1 周） -材料科学基础					
第 6 周	热处理流程	材料热处理	报告	企业导师	校内
第 5 学期（共 1 周） -材料成型加工原理					
第 6 周	无	塑料注射工艺优化	实习报告	企业导师	校内
第 6 学期（共 1 周） -模具 CAD 及数控技术					
第 8 周	模具设计操作	模具设计	实习报告	企业导师	校内机房
第 6 学期（共 1 周） -就业指导					
第 4 周	就业报告	就业指导	实习报告	企业导师	校内
第 4 学期（共 3 周） -暑期生产实习（上）					
暑期	制造企业车间流程实践	材料成型相关企业生产流程	实习报告	企业导师	校外基地
第 6 学期（共 1 周） -暑期生产实习（下）					
暑期	机械零件制造相关实践	机械零件制造流程	实习报告	企业导师	校外基地
第 6 学期（共 1 周） -生产实习					
第 19 周	模具公司参观	模具生产流程	实习报告	企业导师	校外基地
第 7 学期（共 1 周） -材料成型 CAE 及软件应用					
第 6 周	无	CAE 工程应用	分析案例报告	企业导师	校内

三、资源条件与保障

1. 本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
新泉股份有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	40-80
常州天山重工机械有限公司	江苏常州	授课、实习、讲座	40-80
常州星宇股份有限公司	江苏常州	授课、实习、讲座	40-80
常州光洋轴承股份有限公司	江苏常州	授课、讲座	40-80
常州百杰精密机械有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、讲座	40-80

2. 企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
李秀玲	高工	专业导学、材料成型加工原理、材料成型 CAE 及软件应用	新泉股份有限公司	张建梅、沈洪雷
梅青正	工程师	模具 CAD 及数控技术、材料成型加工原理	新泉股份有限公司	田文彤
黄计华	高工	材料科学基础	常州天山重工机械有限公司	张丹丹
周 玥	高工	就业指导	常州星宇股份有限公司	沈洪雷
吴江洪	高工	专业导学，就业指导	常州光洋轴承股份有限公司	沈洪雷
徐卓立	高工	专业导学，就业指导	江苏酷太厨房用品有限公司	张建梅

飞行器制造工程专业人才培养方案

(Aircraft Manufacturing Engineering)

(2023 级)

一、培养目标

本专业培养适应我国民航和航空制造业发展需求具有良好的科学、文化和工程素养，具有良好的职业道德精神，具有高度的国家意识和社会责任感，掌握一定的航空制造相关技术、民航通用工具和专用工具使用技术，具有一定的故障分析和故障排除能力，能够在航空公司、机场和飞机制造、维修企业等相关单位从事民用航空器的监测、诊断、维修和管理工作，适应地方经济社会发展的德智体美劳全面发展的高素质应用型技术技能人才。

培养政治素质高，爱岗敬业、热爱产业、忠诚企业，具有较好的人文精神、工程伦理素养，扎根基层身心健康的学生。培养学生坚定理想信念，坚持勤学笃行、知行合一，自觉践行社会主义核心价值观，争当走进新时代的奋进者、实干者和奉献者，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

本专业毕业生 5 年左右，预期达到以下目标：

目标 1-道德修养：具有一定的人文社会科学和技术管理知识和工程职业道德，具有高度的国家意识和社会责任感；

目标 2-知识应用能力：掌握必要的数学和自然科学知识，具备扎实的飞行器制造工程学科的基本理论和专业知识，掌握飞机设备维修、故障分析与工程实践所需的各种技术和技能；

目标 3-工程实践能力：具备独立思考和判断、分析问题和解决问题的能力，具备较强的飞行器制造工程应用能力和科学研究能力；

目标 4-交流与合作能力：具有较强的表达、人际交往、团队协作能力和一定的跨文化交流能力；

目标 5-学习创新能力：具有健全人格和健康体魄、社会责任感和职业道德，具备批判性思维和创新精神，具有终身学习的意识，特别是具备从事民用航空器的监测、诊断、维修和管理的应用能力和创新能力。培养学生的国际视野、竞争力和家国情怀。

二、毕业要求

本专业对毕业生的基本要求为：

1.工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决现实的飞行器制造工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析飞行器制造工程的现实问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：具有综合运用飞行器制造工程理论方法和技术手段分析并解决工程实际问题的能力，具备飞机结构及系统预防性检查、维修与维护、设备控制与分析以及生产组织管理的能力。

4.工程研究：能够基于科学原理并采用科学方法对飞行器制造工程问题进行研究，包括飞机结构及系统预防性检查、维修与维护、设备控制、生产组织管理、数据分析，并通过综合理论分析、实验数据和文献研究得出合理有效结论。

5.使用现代工具：能够针对飞行器制造工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具

和信息工具，包括对飞行器问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6.工程与社会：能够基于飞行器制造工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和现实的机务工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7.环境和可持续发展：能够理解和评价飞行器制造工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10.沟通与交流：能够就飞行器制造工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11.项目管理：理解并掌握飞行器制造工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
	道德修养	知识应用能力	工程实践能力	交流与合作能力	学习创新能力
1.工程知识		√	√	√	√
2.问题分析		√	√	√	√
3.设计/开发解决方案		√	√	√	√
4.研究			√	√	√
5.使用现代工具			√	√	√
6.工程与社会	√	√	√	√	
7.环境和可持续发展	√		√		
8.职业规范	√		√		
9.个人和团队			√		
10.沟通能力				√	√
11.项目管理			√		
12.终身学习			√		√

三、主干学科

航空宇航科学与技术、机械工程、力学。

四、核心课程

机械制图、工程力学、机械原理与机械设计、空气动力学与工程热力学、复合材料加工与检测、飞行计划与装载配平、航空发动机构造、飞机电气系统与控制、飞机结构与维修、现代航空维修工程与维修人为因素、飞机系统原理、飞行器零件加工与成型工艺等。

五、主要实践性环节

金工实习、电工实习 A、电子工艺实习 A、企业实习、飞机部件拆装与测试实习、航空发动机课程设计、现代航空维修工程与维修人为因素课程设计、毕业设计(论文)等。

六、主要专业实验

复合材料加工与检测实验、机械原理与机械设计课程实验、电工电子技术课程实验、空气动力学与工程热力学课程实验、飞机电气系统与控制课程实验等。

七、学习年限

标准学制为 4 年，学习年限为 3-8 年。

八、授予学位

工学学士。

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I(上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I(下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II(上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II(下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III(上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III(下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV(上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV(下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0604001	△大学英语 A (I)	College English A (I)	4	64	64				一	
		21	0604002	△大学英语 A (II)	College English A (II)	4	64	64				二	
		22	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A(I)	5	80	80				一	
		23	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A(II)	5	80	80				二	
		24	0802001	大学物理 A (上)	College Physics A (I)	3	48	48				二	
		25	0802002	大学物理 A (下)	College Physics A (II)	3	48	48				三	
		26	0802601	物理实验 A (上)	Experiment of College Physics A (I)	1.5	24		24			二	
		27	0802602	物理实验 A (下)	Experiment of College Physics A (II)	1.5	24		24			三	
		28	0301004	△计算机语言 (C)	Programming language(C)	3	48	24		24		三	
		29	0701002	大学人文基础 B	Fundamentals of Humanities B	2	32	32				三	
		30	0106103	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		31	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	

必修	32	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六		
	33	0106104	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16			16	一		
	34	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				二		
	35	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				一		
	36	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)					一	专题	
	37	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)					一	专题	
	38	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)					一	专题	
	39	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32	32				二		
	40	0105149	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32	32				八		
	必修小计				63(5)	1212	952	48	24	76		112	
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0	32	32					
		2		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2.0	32	32					
		3		公共艺术类	Public Art	2.0	32	32					
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0	32	32					
		选修小计				8.0	128	128					
	通识教育课程合计				71(5)	1212	1080	48	24	76		112	

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
专业基础课程	必修	1	0107012	△机械制图 B	Mechanical Drawing	3.5	56	56				二
		2	0107025	△工程力学	Engineering Mechanics	4	64	64				三
		3	0105105	△复合材料加工与检测	Processing and Testing of Composite Materials	3	48	44	4			三
		4	0105106	△飞行器零件加工与成型工艺	Processing and Forming Process of Aircraft Parts	2.5	40	38	2			四
		5	0105107	△空气动力学与工程热力学	Aerodynamics and Engineering Thermodynamics	3.5	56	52	4			四
		6	0105108	△机械原理与机械设计	Mechanical Principle and Mechanical Design	4	64	56	8			四
		7	0801009	工程数学	Engineering Mathematics	3	48	48				四
		8	0209601	△电工电子技术 A	Electrical and Electronic Technology A	3.5	56	56	0			五
		9	0105109	△自动控制原理	Automatic control Principle	3	48	42	6			五
		10	0105110	△飞机系统原理	Principle of aircraft System	3	48	44	4			五
		必修小计				33	528	500	28			
	选修											
	选修小计											
	专业基础课程合计					33	528	500	28			

专 业 课 程	必修	1	0105120	民航概论	Introduction to civil aviation	1	16	16				一
		2	0105121	民用航空法	Civil Aviation Law	1.5	24	24				五
		3	0105122	△可靠性原理	Principle of Reliability	2	32	32				六
		4	0105123	△飞行计划与装载配平	Flight Planning and Load Balancing	2	32	32				六
		5	0105124	△航空发动机构造	Aero engine Structure	2.5	40	40				六
		6	0105125	△飞机电气系统与控制	Aircraft Electrical System and Control	3	48	42	6			六
		7	0105126	△飞机结构与维修（Q）	Aircraft structure and maintenance	3	48	48				七
		8	0105127	△现代航空维修工程与维修人为因素（Q）	Artificial Factors of Modern Aviation Maintenance Engineering and Maintenance	2.5	40	40				七
	必修小计					17.5	280	274	6			
	选修	1	0105130	航空专业英语（双语）	Aeronautical Professional English	2	32	32				五
		2	0105131	机载电子设备（Q）	Airborne Electronic Equipment	2.5	40	40				六
		3	0105132	工程优化方法	Engineering Optimization Method	2	32	32				五
		4	0105133	信息检索与利用	Information Retrieval and Utilization	1	16	16				五
		5	0105134	△状态监测与故障诊断	Condition Monitoring and Failure Diagnosis	2	32	32				七
		6	0105135	航空安全工程	Aeronautical Safety Engineering	2	32	32				六
		7	01005136	飞行器特种加工	Aircraft Special Processing	1	16	16				七
	选修小计					12.5	200	200				
	专业课程合计					30	480	474	6			

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	2~3
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0		一~四	分散进行
		3	0108002	金工实习	Metalworking Practice	2	2	三	1~2
		4	0210701	电工实习 A	Electrical Engineering Practice A	1	1	五	16~16
		5	0210703	电子工艺实习 A	Electronic Process Practice A	1	1	五	17~17
		6	0105142	企业实习（Q）	Enterprise Practice	3	3	七	1~3
		7	0105143	飞机部附件拆装与测试实习（Q）	Aircraft Accessories Disassembly and Test Practice	3	3	六	17~19
	小计					14	12		
	课程设计	1	0105144	航空发动机课程设计（Q）	Aero Engine Course Design	2	2	六	15~16
		2	0105145	现代航空维修工程学课程设计（Q）	Course Design of Modern Aviation Maintenance Engineering	2	2	七	18~19
		3	0105146	机械原理与机械设计课程设计	Course Design of Mechanical Principle and Mechanical Design	2	2	四	18~19
	小计					6	6		

	专业实验	1							
		2							
		小计							
	其他	1	0105147	毕业设计（论文）	Graduation Project (Thesis)	14	14	八	1~14
		2							
		小计				14	14		
	合计				32+2	32			

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数		占总学分 百分比（%）	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必 修	63	37.95	952	260	
		选 修	8	4.82	128	0	
	专业基础课程模块	必 修	33	19.88	500	28	
		选 修	0	0	0	0	
	专业课程模块	必 修	17.5	10.54	274	6	
		选 修	12.5	7.53	200	0	
	集中实践性环节模块		必 修	32	19.27	0	960
	合 计			164	100	2054	1254
实践教学总学时占总学时数的百分比=38%							
专题教学	教学环节		学分	牵头组织实施单位		学分认定单位	
	军训		2	学生工作部（处）		航空与机械工程学院/飞行学院	
	大学生心理健康教育		2	学生工作部（处）			
	大学生安全教育		0.5	保卫部（处）			
	实验室安全教育		0.5	实验室管理中心			
	形势与政策		2	马克思主义学院		马克思主义学院	
	创新创业教育		2	创新创业学院、航空与机械工程学院/飞行学院		航空与机械工程学院/飞行学院	
	劳动教育专题实践		1	学生工作部（处）			
	“第二课堂”实践		2	团委			
	合计		12				

十二、有关说明

1.本专业的毕业要求总学分为 176。其中 164 学分为集中排课的教学环节，12 学分为各类按专题的教学环节。

2. 经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。

3.思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。

4.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

十三、附件

- 1.各学期教学安排
- 2.毕业要求实现矩阵
- 3.飞行器制造工程专业企业培养计划

专业系主任：龙 兵

二级学院院长：郭 魂

教务处审核：曹 国

学 校 审 批：苍玉权

2023 年 8 月 30 日

附件 1： 各学期教学安排

飞行器制造工程专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践 实践实习	0000001	军训	2	2 周	2~3
2	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4~18
3	通识必修	1101001	△体育 I	0.75	2	4~18
4	通识必修	0604001	△大学英语 A（I）	4	5	4~16
5	通识必修	0801001	△高等数学 A（上）	5	5	4~18
6	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	7~15
7	通识必修	0106103	专业导学	0.5	2	4~7
8	通识必修	0106104	大学生劳动教育	2	3	5~15
9	专业必修	0105120	民航概论	1	2	4~11
10	通识必修	0000002	军事理论	2	2	4~18
11	通识必修	0000012	大学生心理健康教育	2	4	4~18
12	通识必修	0000011	实验室安全教育	0.5	2	5~8
13	通识必修	1006031	形势与政策 I（上）	0.25	4	7~8
14	通识必修	0000010	大学生安全教育	0.5	2	5~8
小计				24.5		
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1101002	△体育 II	0.75	2	1~15
2	通识必修	0604002	△大学英语 A（II）	4	5	1~13
3	通识必修	0801002	△高等数学 A（下）	5	6	1~13
4	通识必修	0802001	大学物理 A（上）	3	3	1~16
5	通识必修	0802601	物理实验 A（上）	1.5	2	5~16
6	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1~16
7	专业基础 必修	0107012	△机械制图 B	3.5	4	5~18
8	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	1~16
9	通识必修	1006032	形势与政策 I(下)	0.25	4	7~8
10	通识必修	0000043	国家安全教育	2	2	1~16
小计				25		

第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	3~18
2	通识必修	1102010	△体育III	0.75	2	3~17
3	通识必修	0802002	大学物理 A（下）	3	3	3~18
4	通识必修	0802602	物理实验 A（下）	1.5	2	5~16
5	专业基础 必修	0107025	△工程力学	4	4	3~18
6	专业基础 必修	0105105	△复合材料加工与检测	3	3	4~19
7	集中实践 实践实习	0108002	金工实习	2	2 周	1~2
8	通识必修	1006033	形势与政策 II(上)	0.25	4	7~8
9	通识必修	0301004	△计算机语言（C）	3	4	5~16
10	通识必修	0701002	大学人文基础 B	2	2	3~18
小计				22.5		
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006034	形势与政策 II(下)	0.25	4	7~8
2	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	3	3	1~16
3	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想 思想概论	3	3	1~16
4	通识必修	1102020	△体育IV	0.75	2	1~15
5	专业基础 必修	0105107	△空气动力学与工程热力学	3.5	3	2~17
6	专业基础 必修	0105108	△机械原理与机械设计	4	4	1~16
7	专业基础 必修	0801009	工程数学	3	3	2~17
8	专业基础 必修	0105106	△飞行器零件加工与成型工艺	2.5	4	1~10
9	集中实践 课程设计	0105146	机械原理与机械设计	2	2 周	18~19
小计				22		

第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业必修	0105121	民用航空法	1.5	3	1~8
2	专业基础必修	0209601	△电工电子技术 A	3.5	4	1~14
3	专业基础必修	0105109	△自动控制原理	3	4	4~15
4	专业基础必修	0105110	△飞机系统原理	3	4	1~12
5	专业选修	0105130	航空专业英语	2	4	7~15
6	专业选修	0105132	工程优化方法	2	3	1~11
7	专业选修	0105133	信息检索与利用	1	2	4~11
8	集中实践实践实习	0210701	电工实习 A	1	1 周	16~16
9	集中实践实践实习	0210703	电子工艺实习 A	1	1 周	17~17
10	通识必修	1103010	体育 V	0.5	2	1~9
11	通识必修	1006035	形势与政策 III(上)	0.25	4	7~8
小计				18.75		
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1~8
2	专业必修	0105122	△可靠性原理	2	3	1~11
3	专业必修	0105123	△飞行计划与装载配平	2	3	1~11
4	专业必修	0105124	△航空发动机构造	2.5	4	1~10
5	专业必修	0105125	△飞机电气系统与控制	3	4	4~15
6	专业选修	0105131	机载电子设备	2.5	4	6~15
7	专业选修	0105135	航空安全工程	2	4	1~8
8	集中实践实践实习	0105143	飞机部附件拆装与测试实习	3	3 周	17~19
9	集中实践课程设计	0105144	航空发动机课程设计	2	2 周	15~16
10	通识必修	1103020	体育 VI	0.5	2	1~9
11	通识必修	1006036	形势与政策 III(下)	0.25	4	7~8
小计				20		

第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业必修	0105126	△飞机结构与维修	3	4	4~15
2	专业必修	0105127	△现代航空维修工程与维修人为因素	2.5	4	7~16
3	专业选修	0105134	△状态监测与故障诊断	2	4	4~11
4	专业选修	01005136	飞行器特种加工	1	2	4~11
5	集中实践 课程设计	0105145	现代航空维修工程学课程设计	2	2 周	18~19
6	集中实践 实践实习	0105142	企业实习	3	3 周	1~3
7	通识必修	1006037	形势与政策 IV(上)	0.25	4	7~8
小计				13.75		
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0105147	毕业设计（论文）	14		1~14
2	通识必修	0105149	经典阅读与学术素养	2		5~8
3	通识必修	1006038	形势与政策 IV(下)	0.25		
小计				16.25		

附件 2：毕业要求实现矩阵

飞行器制造工程专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点
1. 工程知识： 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决现实的飞行器制造工程问题。	指标点 1-1.具有解决飞行器制造工程问题所需的数学、力学与相关的自然科学知识，并能将其应用于飞行器制造工程问题进行数学建模与计算。
	指标点 1-2.具有航空发动机、飞机结构与系统、航空材料学、飞机维修理论等方面的基本理论和基本知识，具有进行飞机结构及系统预防性检查、维修与维护、设备控制、生产组织管理的基本能力。
	指标点 1-3.具有工程制图、机械设计以及飞行器制造基础知识，掌握工程制图基本理论和各种机械工程图样表示方法。
2. 问题分析： 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析飞行器制造工程的现实问题，以获得有效结论。	指标点 2-1.能够将数学、自然科学基本原理运用于机务工程问题的表述。
	指标点 2-2. 能认识到解决飞行器制造工程问题有多种方案，并能通过文献研究分析寻求有效解决方案。
	指标点 2-3.能基于数学、自然科学和工程原理，证实解决方案的合理性。
3. 设计/开发解决方案： 具有综合运用飞行器制造工程理论方法和技术手段分析并解决工程实际问题的能力，具备飞机结构及系统预防性检查、维修与维护、设备控制与分析以及生产组织管理的能力。	指标点 3-1.能够运用飞行器制造工程知识，进行飞机设备维修、故障分析与工程实践。
	指标点 3-2. 能够运用数学、力学、机械设计与制造基本理论知识，进行民用航空器的监测、诊断、维修和管理的设计与分析。
	指标点 3-3. 能在飞行器制造工程问题解决方案过程中综合考虑社会、环境、健康、安全的成本等制约因素，完成试验方案设计及成本定性分析。
4. 工程研究： 能够基于科学原理并采用科学方法对飞行器制造工程问题进行研究，包括飞机结构及系统预防性检查、维修与维护、设备控制、生产组织管理、数据分析，并通过综合理论分析、实验数据和文献研究得出合理有效结论。	指标点 4-1.能够对航空发动机及其零部件的性能、控制系统制定实验或检测与诊断流程方案。
	指标点 4-2. 能够根据实验方案搭建简单测试平台，并进行检测实验。
	指标点 4-3. 能正确分析和解释实验数据或调研数据和结果，并能通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 使用现代工具： 能够针对飞行器制造工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具，包括对飞行器问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	指标点 5-1.具备开发、选择及使用相关工程应用软件等现代工具，对飞行器制造工程领域的复杂问题进行分析。
	指标点 5-2. 能分析飞行器制造工程领域复杂工程问题不同的解决方案，并能理解各种解决方案的优越性和局限性。
	指标点 5-3. 具有针对飞行器制造工程领域复杂工程问题进行信息搜索、文献检索，并对相应信息进行分析、研究以获得对机务工程问题进行预测、模拟与优化的能力。
6. 工程与社会： 能够基于飞行器制造工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和现实的机务工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	指标点 6-1.了解机务工程领域的工程技术发展现状，掌握有关的飞行器制造专业相关基础标准或基础原理。
	指标点 6-2. 能基于飞行器制造工程专业知识，合理认识和评价机务技术对社会、健康、安全、法律和文化的影响。
	指标点 6-3. 能正确认识机务工程人员在工程实践中应承担的社会、安全 and 法律责任。

毕业要求	指标点
7. 环境和可持续发展： 能够理解和评价飞行器制造工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	指标点 7-1. 能了解国家、地方关于环境和社会可持续发展的政策和法律法规。
	指标点 7-2. 了解飞行器制造工程项目的相关标准与规范，能针对可能产生的不良影响给出积极的应对方案，并能在机务问题的工程实践中主动用能够改善环境、促进社会可持续发展的先进技术。
8. 职业规范： 具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	指标点 8-1. 热爱祖国，具有较高的人文社会科学素养和社会责任感。
	指标点 8-2. 具有健康的体魄和良好的心理素质，承担建设祖国与保卫祖国的光荣任务，理解个人对于社会的责任。
	指标点 8-3. 能在工程实践中遵守职业道德和规范，履行责任。
9. 个人和团队： 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	指标点 9-1. 具备较高的语言和文字表达能力，具备较强的人际交往与沟通能力，掌握商务谈判技能。
	指标点 9-2. 具有团队意识，能够理解团队不同角色的责任和作用，并能处理好个人、团队和其他成员的关系。
	指标点 9-3. 能在多学科背景下的团队中担当团队成员或负责人的角色。
10. 沟通与交流： 能够就飞行器制造工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	指标点 10-1. 能撰写调研报告、实验报告、实习报告、课程设计（论文）和毕业设计（论文）等飞行器制造工程技术文件。
	指标点 10-2. 能通过口头及书面方式就飞行器制造工程问题与同行进行有效沟通，陈述自己的想法。
	指标点 10-3. 基本掌握一门外语，具有基本的外语听说读写能力，并具有一定国际视野，能在跨文化背景下进行沟通。
11. 项目管理： 理解并掌握飞行器制造工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	指标点 11-1. 理解并掌握飞行器制造工程管理与经济决策方法。
	指标点 11-2. 能将工程管理原理与经济决策方法应用在飞机设备维修、故障分析与工程实践等环节。
12. 终身学习： 具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。	指标点 12-1. 具有国际视野、终身教育的意识和能正确认识终身学习的重要性。
	指标点 12-2. 能不断学习，并具有适应社会和民用航空新技术发展的能力。

飞行器制造工程专业毕业要求实现矩阵

毕业要求 课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6			毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9		毕业要求 10			毕业要求 11		毕业要求 12	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2			
思想道德修养与法治															√	√				√	√									√		
中国近现代史纲要																√	√				√											
马克思主义基本原理																√	√				√			√								
毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论																√	√				√			√								
习近平新时代中国特 色社会主义思想概论																√	√				√			√								
形势与政策																√			√			√			√							
体育（I-VI）																				√				√								
大学英语（I、II）																											√			√		
高等数学 A(上、下)	√				√																											
大学物理（上、下）	√					√																										
物理实验（上、下）	√					√				√	√																					
计算机语言（C）													√		√																	
专业导学									√									√		√												
大学生职业生涯规划																		√			√										√	
大学生就业指导																		√			√										√	
大学生创新创业基础									√									√		√												
军事理论																				√			√									
大学生劳动教育			√			√		√																								
大学生心理健康教育																				√	√											
大学生安全教育									√											√	√											

课程名称 毕业要求	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6			毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9		毕业要求 10			毕业要求 11		毕业要求 12	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2
英语选修 (I、II)																											√	√				
人文、艺术类选修																					√											
△机械制图 B							√	√					√		√																	
工程力学		√			√	√	√																									
复合材料加工与检测		√			√		√																									
飞行器零件加工与成型工艺			√		√				√																							
空气动力学与工程热力学		√	√		√		√																									
机械原理与机械设计		√	√			√	√																									
工程数学		√	√			√	√																									
电工电子技术 A		√		√			√																									
自动控制原理		√		√			√			√																						
飞机系统原理		√	√		√		√																									
民航概论	√														√						√											
民用航空法																					√			√						√		
可靠性原理		√	√		√		√																									
飞行计划与装载配平		√	√		√		√																									
航空发动机构造		√					√									√				√												
飞机电气系统与控制			√		√		√																									
飞机结构与维修			√		√		√																									
现代航空维修工程与维修人为因素					√		√																√			√						

课程名称 毕业要求	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6			毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9		毕业要求 10			毕业要求 11		毕业要求 12	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	2			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	2			
航空专业英语	√																		√			√			√	√				√		
机载电子设备		√			√					√	√																					
工程优化方法		√	√	√										√																		
信息检索与利用														√														√	√			
状态监测与故障诊断		√	√											√	√				√													
飞行器特种加工																√			√							√						
航空安全工程																			√			√	√									
军训							√	√				√	√			√						√			√							
金工实习																√						√			√							
企业实习							√	√								√						√			√							
电工实习 A							√	√								√						√			√							
电子工艺实习 A								√	√				√			√						√			√							
飞机部附件拆装与测试实习						√	√	√		√																						
航空发动机课程设计								√	√													√										
现代航空维修工程学课程设计								√	√													√										
机械原理与机械设计课程设计						√	√	√		√																						
毕业设计（论文）									√			√							√												√	
国家安全教育																	√											√				
经典阅读与学术素养																					√			√								

附件 3：飞行器制造工程专业企业培养计划

飞行器制造工程专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0105126	飞机结构与维修	3	48			六	新华通用航空有限公司/江苏无国界航空发展有限公司	笔试+报告
	0105127	现代航空维修工程与维修人为因素	2.5	40			六	新华通用航空有限公司/江苏无国界航空发展有限公司	笔试+报告
	0105131	机载电子设备	2.5	40			六	新华通用航空有限公司/江苏无国界航空发展有限公司	笔试+报告
小 计			8	128					
实践课程	0105142	企业实习	3			3 周	七	新沂棋盘通航机场/新华通用航空有限公司	答辩+报告
	0105143	飞机部附件拆装与测试实习	3			3 周	六	新华通用航空有限公司/江苏无国界航空发展有限公司	答辩+报告
	0105144	航空发动机课程设计	2			2 周	六	新华通用航空有限公司/江苏无国界航空发展有限公司	答辩+报告
	0105145	现代航空维修工程学课程设计	2			2 周	七	新华通用航空有限公司/江苏无国界航空发展有限公司	答辩+报告
小 计			10			10 周			
总 计			18	128		10 周			

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第七学期（共 1 周）-飞机结构与维修					
第 13 周	飞机铝合金结构的修理方法	飞机铝合金结构制造方法简介、修理方法介绍及选择依据	报告	企业导师	新华通用航空有限公司
第七学期（共 2 周）-现代航空维修工程与维修人为因素					
第 10 周	维修作业和级别分析	维修作业分析；维修作业拆卸工序规划及修理级别分析。	报告	企业导师	新华通用航空有限公司
第 12 周	人为因素	人为因素与维修差错管理；相关航空法规。	报告	企业导师	校内实训基地
第六学期（共 1 周）-机载电子设备					
第 15 周	仪表系统	陀螺及陀螺仪表；电子飞行仪表系统。	报告	企业导师	新华通用航空有限公司

二、资源条件与保障

1 本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
新华通用航空有限公司	常州奔牛机场	授课、实习、课程设计	80 人
新沂市棋盘通用机场有限公司	新沂棋盘通航机场	授课、实习	80 人

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家 姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师 姓名
周岳宁	高级工程师	《飞机结构与维修》、《飞机维修拆装 实习》	新华通用航空有限公司	巩二磊、高双胜
张王飞	工程师	《现代航空维修工程与维修人为因素》、《现 代航空维修工程学课程设计》	新华通用航空有限公司	孙杰、龙兵
周彪	工程师	《机载电子设备》	新华通用航空有限公司	余文杰、孟飞
罗开吉	工程师	企业实习	新沂市棋盘通用机场有限公司	潘书刚、韩廷状

飞行器制造工程专业人才培养方案（单招）

（Aircraft Manufacturing Engineering）

（2023 级）

一、培养目标

本专业培养适应我国民航和航空制造业发展需求具有良好的科学、文化和工程素养，具有良好的职业道德精神，具有高度的国家意识和社会责任感，掌握一定的航空制造相关技术、民航通用工具和专用工具使用技术，具有一定的故障分析和故障排除能力，能够在航空公司、机场和飞机制造、维修企业等相关单位从事民用航空器的监测、诊断、维修和管理工作，适应地方经济社会发展的德智体美劳全面发展的高素质应用型技术技能人才。

培养政治素质高，爱岗敬业、热爱产业、忠诚企业，具有较好的人文精神、工程伦理素养，扎根基层身心健康的学生。培养学生坚定理想信念，坚持勤学笃行、知行合一，自觉践行社会主义核心价值观，争当走进新时代的奋进者、实干者和奉献者，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

本专业毕业生 5 年左右，预期达到以下目标：

目标 1-道德修养：具有一定的人文社会科学和技术管理知识和工程职业道德，具有高度的国家意识和社会责任感；

目标 2-知识应用能力：掌握必要的数学和自然科学知识，具备扎实的飞行器制造工程学科的基本理论和专业知识，掌握飞机设备维修、故障分析与工程实践所需的各种技术和技能；

目标 3-工程实践能力：具备独立思考和判断、分析问题和解决问题的能力，具备较强的飞行器制造工程应用能力和科学研究能力；

目标 4-交流与合作能力：具有较强的表达、人际交往、团队协作能力和一定的跨文化交流能力；

目标 5-学习创新能力：具有健全人格和健康体魄、社会责任感和职业道德，具备批判性思维和创新精神，具有终身学习的意识，特别是具备从事民用航空器的监测、诊断、维修和管理的应用能力和创新能力。培养学生的国际视野、竞争力和家国情怀。

二、毕业要求

本专业对毕业生的基本要求为：

1.工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决现实的飞行器制造工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析飞行器制造工程的现实问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：具有综合运用飞行器制造工程理论方法和技术手段分析并解决工程实际问题的能力，具备飞机结构及系统预防性检查、维修与维护、设备控制与分析以及生产组织管理的能力。

4.工程研究：能够基于科学原理并采用科学方法对飞行器制造工程问题进行研究，包括飞机结构及系统预防性检查、维修与维护、设备控制、生产组织管理、数据分析，并通过综合理论分析、实验数据和文献研究得出合理有效结论。

5.使用现代工具：能够针对飞行器制造工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具

和信息工具，包括对飞行器问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6.工程与社会：能够基于飞行器制造工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和现实的机务工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7.环境和可持续发展：能够理解和评价飞行器制造工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10.沟通与交流：能够就飞行器制造工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11.项目管理：理解并掌握飞行器制造工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
	道德修养	知识应用能力	工程实践能力	交流与合作能力	学习创新能力
1.工程知识		√	√	√	√
2.问题分析		√	√	√	√
3.设计/开发解决方案		√	√	√	√
4.研究			√	√	√
5.使用现代工具			√	√	√
6.工程与社会	√	√	√	√	
7.环境和可持续发展	√		√		
8.职业规范	√		√		
9.个人和团队			√		
10.沟通能力				√	√
11.项目管理			√		
12.终身学习			√		√

三、主干学科

航空宇航科学与技术、机械工程、力学。

四、核心课程

机械制图、工程力学、机械原理与机械设计、空气动力学与工程热力学、复合材料加工与检测、飞行计

划与装载配平、航空发动机构造、飞机电气系统与控制、飞机结构与维修、现代航空维修工程与维修人为因素、飞机系统原理、飞行器零件加工与成型工艺等。

五、主要实践性环节

金工实习、电工实习 A、电子工艺实习 A、企业实习、飞机部件拆装与测试实习、航空发动机课程设计、现代航空维修工程与维修人为因素课程设计、毕业设计(论文)等。

六、主要专业实验

复合材料加工与检测实验、机械原理与机械设计课程实验、电工电子技术课程实验、空气动力学与工程热力学课程实验、飞机电气系统与控制课程实验等。

七、学习年限

标准学制为 4 年，学习年限为 3-8 年。

八、授予学位

工学学士。

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育必修课程		1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I(上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I(下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II(上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II(下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III(上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III(下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV(上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV(下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0604001	△大学英语 A (I)	College English A (I)	4	64	64				一	
		21	0604002	△大学英语 A (II)	College English A (II)	4	64	64				二	
		22	0801003	△高等数学 B (上)	Advanced Mathematics B(I)	5	80	80				一	
		23	0801004	△高等数学 B (下)	Advanced Mathematics B(II)	4	64	64				二	
		24	0802003	大学物理 B (上)	College Physics B (I)	2.5	40	40				二	
		25	0802004	大学物理 B (下)	College Physics B (I)	2.5	40	40				三	
		26	0802603	物理实验 B (上)	College Physics B (I)	1	18		18			二	
		27	0802604	物理实验 B (下)	College Physics B (II)	1	18		18			三	
		28	0301004	△计算机语言 (C)	Programming language(C)	3	48	24		24		三	
		29	0701002	大学人文基础 B	Fundamentals of Humanities B	2	32	32				三	
		30	0106103	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		31	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	
		32	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	

		33	0106104	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16				16	一	
		34	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32					二	
		35	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32					一	
		36	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)						一	专题
		37	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						一	专题
		38	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)						一	专题
		39	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32	32					二	
		40	0105149	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32	32					八	
	必修小计					60(5)	1056	920	36	24	76		112	
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0	32	32						
		2		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2.0	32	32						
		3		公共艺术类	Public Art	2.0	32	32						
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0	32	32						
		选修小计					8.0	128	128					
	通识教育课程合计					68 (5)	1184	1038	36	24	76		112	

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
专业基础课程	必修	1	0107012	△机械制图 B	Mechanical Drawing	3.5	56	56				二
		2	0107025	△工程力学	Engineering Mechanics	4	64	64				三
		3	0105105	△复合材料加工与检测	Processing and Testing of Composite Materials	3	48	44	4			三
		4	0105106	△飞行器零件加工与成型工艺	Processing and Forming Process of Aircraft Parts	2.5	40	38	2			四
		5	0105107	△空气动力学与工程热力学	Aerodynamics and Engineering Thermodynamics	3.5	56	52	4			四
		6	0105108	△机械原理与机械设计	Mechanical Principle and Mechanical Design	4	64	56	8			四
		7	0801009	工程数学	Engineering Mathematics	3	48	48				四
		8	0209601	△电工电子技术 A	Electrical and Electronic Technology A	3.5	56	56	0			五
		9	0105109	△自动控制原理	Automatic control Principle	3	48	42	6			五
		10	0105110	△飞机系统原理	Principle of aircraft System	3	48	44	4			五
	必修小计					33	528	500	28			
	选修											
	选修小计											
	专业基础课程合计					33	528	500	28			

专 业 课 程	必修	1	0105120	民航概论	Introduction to civil aviation	1	16	16				一
		2	0105121	民用航空法	Civil Aviation Law	1.5	24	24				五
		3	0105122	△可靠性原理	Principle of Reliability	2	32	32				六
		4	0105123	△飞行计划与装载配平	Flight Planning and Load Balancing	2	32	32				六
		5	0105124	△航空发动机构造	Aero engine Structure	2.5	40	40				六
		6	0105125	△飞机电气系统与控制	Aircraft Electrical System and Control	3	48	42	6			六
		7	0105126	△飞机结构与维修（Q）	Aircraft structure and maintenance	3	48	48				七
		8	0105127	△现代航空维修工程与维修人为因素（Q）	Artificial Factors of Modern Aviation Maintenance Engineering and Maintenance	2.5	40	40				七
	必修小计					17.5	280	274	6			
	选修	1	0105130	航空专业英语（双语）	Aeronautical Professional English	2	32	32				五
		2	0105131	机载电子设备（Q）	Airborne Electronic Equipment	2.5	40	40				六
		3	0105132	工程优化方法	Engineering Optimization Method	2	32	32				五
		4	0105133	信息检索与利用	Information Retrieval and Utilization	1	16	16				五
		5	0105134	△状态监测与故障诊断	Condition Monitoring and Failure Diagnosis	2	32	32				七
		6	0105135	航空安全工程	Aeronautical Safety Engineering	2	32	32				六
		7	01005136	飞行器特种加工	Aircraft Special Processing	1	16	16				七
		选修小计					12.5	200	200			
	专业课程合计					30	480	474	6			

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	2~3
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0		一~四	分散进行
		3	0108002	金工实习	Metalworking Practice	2	2	三	1~2
		4	0210701	电工实习 A	Electrical Engineering Practice A	1	1	五	16~16
		5	0210703	电子工艺实习 A	Electronic Process Practice A	1	1	五	17~17
		6	0105142	企业实习（Q）	Enterprise Practice	3	3	七	1~3
		7	0105143	飞机部附件拆装与测试实习（Q）	Aircraft Accessories Disassembly and Test Practice	3	3	六	17~19
		小计				14	12		
	课程设计	1	0105144	航空发动机课程设计（Q）	Aero Engine Course Design	2	2	六	15~16
		2	0105145	现代航空维修工程学课程设计（Q）	Course Design of Modern Aviation Maintenance Engineering	2	2	七	18~19
		3	0105146	机械原理与机械设计课程设计	Course Design of Mechanical Principle and Mechanical Design	2	2	四	18~19
		小计				6	6		
	专业实验	1							
		2							
		小计							
	其他	1	0105147	毕业设计（论文）	Graduation Project (Thesis)	14	14	八	1~14
		2							
		小计				14	14		
	合计						32+2	32	

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分 百分比（%）	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必 修	60	37.26	920	248
		选 修	8	4.97	128	0
	专业基础课程模块	必 修	33	20.50	500	28
		选 修	0	0	0	0
	专业课程模块	必 修	17.5	10.87	274	6
		选 修	12.5	7.76	200	0
	集中实践性环节模块	必 修	32（2）	19.88	0	960
	合 计		161	100	2022	1242
	实践教学总学时占总学时数的百分比=38.05%					
专题教学	教学环节	学分	牵头组织实施单位		学分认定单位	
	军训	2	学生工作部（处）		航空与机械工程学院/飞行学院	
	大学生心理健康教育	2	学生工作部（处）			
	大学生安全教育	0.5	保卫部（处）			
	实验室安全教育	0.5	实验室管理中心			
	形势与政策	2	马克思主义学院		马克思主义学院	
	创新创业教育	2	创新创业学院、航空与机械工程学院/飞行学院		航空与机械工程学院/飞行学院	
	劳动教育专题实践	1	学生工作部（处）			
	“第二课堂”实践	2	团委			
	合计	12				

十二、有关说明

- 1.本专业的毕业要求总学分为 173。其中 161 学分为集中排课的教学环节,12 学分为各类按专题的教学环节。
- 2.经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本,且每学期参加不少于 5 次的学术讲座,建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。
- 3.思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行,第四学期排课并录入成绩。
- 4.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

十三、附件

- 1.各学期教学安排
- 2.毕业要求实现矩阵
- 3.飞行器制造工程专业企业培养计划（单招）

专业系主任：龙 兵
二级学院院长：郭 魂
教务处审核：曹 国
学 校 审 批：苍玉权
2023 年 8 月 30 日

附件 1：各学期教学安排

飞行器制造工程专业各学期教学计划安排表（单招）

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践 实践实习	0000001	军训	2	2 周	2~3
2	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4~18
3	通识必修	1101001	△体育 I	0.75	2	4~18
4	通识必修	0604001	△大学英语 A（I）	4	5	4~16
5	通识必修	0801003	△高等数学 B（上）	5	5	4~18
6	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	7~15
7	通识必修	0106103	专业导学	0.5	2	4~7
8	通识必修	0106104	大学生劳动教育	2	3	5~15
9	专业必修	0105120	民航概论	1	2	4~11
10	通识必修	0000002	军事理论	2	2	4~18
11	通识必修	0000012	大学生心理健康教育	2	4	4~18
12	通识必修	0000011	实验室安全教育	0.5	2	5~8
13	通识必修	1006031	形势与政策 I（上）	0.25	4	7~8
14	通识必修	0000010	大学生安全教育	0.5	2	5~8
小计				23.5		
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1101002	△体育 II	0.75	2	1~15
2	通识必修	0604002	△大学英语 A（II）	4	5	1~13
3	通识必修	0801004	△高等数学 B（下）	4	4	1~16
4	通识必修	0802003	大学物理 B（上）	2.5	3	1~13
5	通识必修	0802603	物理实验 B（上）	1	2	9~16
6	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1~16
7	专业基础 必修	0107012	△机械制图 B	3.5	4	5~18
8	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	1~16
9	通识必修	1006032	形势与政策 I(下)	0.25	4	7~8
10	通识必修	0000043	国家安全教育	2	2	1~16
小计				24		

第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	3~18
2	通识必修	1102010	△体育III	0.75	2	3~17
3	通识必修	0802004	大学物理 B（下）	2.5	3	3~15
4	通识必修	0802604	物理实验 B（下）	1	2	9~16
5	专业基础必修	0107025	△工程力学	4	4	3~18
6	专业基础必修	0105105	△复合材料加工与检测	3	3	4~19
7	集中实践 实践实习	0108002	金工实习	2	2 周	1~2
8	通识必修	1006033	形势与政策 II(上)	0.25	4	7~8
9	通识必修	0301004	△计算机语言（C）	3	4	5~16
10	通识必修	0701002	大学人文基础 B	2	2	3~18
小计				21.5		
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006034	形势与政策 II(下)	0.25	4	7~8
2	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	1~16
3	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	1~16
4	通识必修	1102020	△体育IV	0.75	2	1~15
5	专业基础必修	0105107	△空气动力学与工程热力学	3.5	3	2~17
6	专业基础必修	0105108	△机械原理与机械设计	4	4	1~16
7	专业基础必修	0801009	工程数学	3	3	2~17
8	专业基础必修	0105106	△飞行器零件加工与成型工艺	2.5	4	1~10
9	集中实践 课程设计	0105146	机械原理与机械设计	2	2 周	18~19
小计				22		

第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业必修	0105121	民用航空法	1.5	3	1~8
2	专业基础必修	0209601	△电工电子技术 A	3.5	4	1~14
3	专业基础必修	0105109	△自动控制原理	3	4	4~15
4	专业基础必修	0105110	△飞机系统原理	3	4	1~12
5	专业选修	0105130	航空专业英语	2	4	7~15
6	专业选修	0105132	工程优化方法	2	3	1~11
7	专业选修	0105133	信息检索与利用	1	2	4~11
8	集中实践 实践实习	0210701	电工实习 A	1	1 周	16~16
9	集中实践 实践实习	0210703	电子工艺实习 A	1	1 周	17~17
10	通识必修	1103010	体育 V	0.5	2	1~9
11	通识必修	1006035	形势与政策 III(上)	0.25	4	7~8
小计				18.75		
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1~8
2	专业必修	0105122	△可靠性原理	2	3	1~11
3	专业必修	0105123	△飞行计划与装载配平	2	3	1~11
4	专业必修	0105124	△航空发动机构造	2.5	4	1~10
5	专业必修	0105125	△飞机电气系统与控制	3	4	4~15
6	专业选修	0105131	机载电子设备	2.5	4	6~15
7	专业选修	0105135	航空安全工程	2	4	1~8
8	集中实践 实践实习	0105143	飞机部附件拆装与测试实习	3	3 周	17~19
9	集中实践 课程设计	0105144	航空发动机课程设计	2	2 周	15~16
10	通识必修	1103020	体育 VI	0.5	2	1~9
11	通识必修	1006036	形势与政策 III(下)	0.25	4	7~8
小计				20		

第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业必修	0105126	△飞机结构与维修	3	4	4~15
2	专业必修	0105127	△现代航空维修工程与维修人为因素	2.5	4	7~16
3	专业选修	0105134	△状态监测与故障诊断	2	4	4~11
4	专业选修	01005136	飞行器特种加工	1	2	4~11
5	集中实践 课程设计	0105145	现代航空维修工程学课程设计	2	2 周	18~19
6	集中实践 实践实习	0105142	企业实习	3	3 周	1~3
7	通识必修	1006037	形势与政策 IV(上)	0.25	4	7~8
小计				13.75		
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0105147	毕业设计（论文）	14		1~14
2	通识必修	0000010	经典阅读与学术素养	2		5~8
3	通识必修	1006038	形势与政策 IV(下)	0.25		7~8
小计				16.25		

附件 2：毕业要求实现矩阵

飞行器制造工程专业毕业要求分解指标点（单招）

毕业要求	指标点
1. 工程知识： 能够将数学、自然科学、工程基础和专业用于解决现实的飞行器制造工程问题。	指标点 1-1.具有解决飞行器制造工程问题所需的数学、力学与相关的自然科学知识，并能将其应用于飞行器制造工程问题进行数学建模与计算。
	指标点 1-2.具有航空发动机、飞机结构与系统、航空材料学、飞机维修理论等方面的基本理论和基本知识，具有进行飞机结构及系统预防性检查、维修与维护、设备控制、生产组织管理的基本能力。
	指标点 1-3.具有工程制图、机械设计以及飞行器制造基础知识，掌握工程制图基本理论和各种机械工程图样表示方法。
2. 问题分析： 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析飞行器制造工程的现实问题，以获得有效结论。	指标点 2-1.能够将数学、自然科学基本原理运用于机务工程问题的表述。
	指标点 2-2. 能认识到解决飞行器制造工程问题有多种方案，并能通过文献研究分析寻求有效解决方案。
	指标点 2-3.能基于数学、自然科学和工程原理，证实解决方案的合理性。
3. 设计/开发解决方案： 具有综合运用飞行器制造工程理论方法和技术手段分析并解决工程实际问题的能力，具备飞机结构及系统预防性检查、维修与维护、设备控制与分析以及生产组织管理的能力。	指标点 3-1.能够运用飞行器制造工程知识，进行飞机设备维修、故障分析与工程实践。
	指标点 3-2. 能够运用数学、力学、机械设计与制造基本理论知识，进行民用航空器的监测、诊断、维修和管理的设计与分析。
	指标点 3-3. 能在飞行器制造工程问题解决方案过程中综合考虑社会、环境、健康、安全的成本等制约因素，完成试验方案设计及成本定性分析。
4. 工程研究： 能够基于科学原理并采用科学方法对飞行器制造工程问题进行研究，包括飞机结构及系统预防性检查、维修与维护、设备控制、生产组织管理、数据分析，并通过综合理论分析、实验数据和文献研究得出合理有效结论。	指标点 4-1.能够对航空发动机及其零部件的性能、控制系统制定实验或检测与诊断流程方案。
	指标点 4-2. 能够根据实验方案搭建简单测试平台，并进行检测实验。
	指标点 4-3. 能正确分析和解释实验数据或调研数据和结果，并能通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 使用现代工具： 能够针对飞行器制造工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具，包括对飞行器问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	指标点 5-1.具备开发、选择及使用相关工程应用软件等现代工具，对飞行器制造工程领域的复杂问题进行分析。
	指标点 5-2. 能分析飞行器制造工程领域复杂工程问题不同的解决方案，并能理解各种解决方案的优越性和局限性。
	指标点 5-3. 具有针对飞行器制造工程领域复杂工程问题进行信息搜索、文献检索，并对相应信息进行分析、研究以获得对机务工程问题进行预测、模拟与优化的能力。
6. 工程与社会： 能够基于飞行器制造工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和现实的机务工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	指标点 6-1.了解机务工程领域的工程技术发展现状，掌握有关的飞行器制造专业相关基础标准或基础原理。
	指标点 6-2. 能基于飞行器制造工程专业知识，合理认识和评价机务技术对社会、健康、安全、法律和文化的影响。
	指标点 6-3. 能正确认识机务工程人员在工程实践中应承担的社会、安全和法律责任。

毕业要求	指标点
7. 环境和可持续发展： 能够理解和评价飞行器制造工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	指标点 7-1. 能了解国家、地方关于环境和社会可持续发展的政策和法律法规。
	指标点 7-2. 了解飞行器制造工程项目的相关标准与规范，能针对可能产生的不良影响给出积极的应对方案，并能在机务问题的工程实践中主动用能够改善环境、促进社会可持续发展的先进技术。
8. 职业规范： 具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	指标点 8-1. 热爱祖国，具有较高的人文社会科学素养和社会责任感。
	指标点 8-2. 具有健康的体魄和良好的心理素质，承担建设祖国与保卫祖国的光荣任务，理解个人对于社会的责任。
	指标点 8-3. 能在工程实践中遵守职业道德和规范，履行责任。
9. 个人和团队： 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	指标点 9-1. 具备较高的语言和文字表达能力，具备较强的人际交往与沟通能力，掌握商务谈判技能。
	指标点 9-2. 具有团队意识，能够理解团队不同角色的责任和作用，并能处理好个人、团队和其他成员的关系。
	指标点 9-3. 能在多学科背景下的团队中担当团队成员或负责人的角色。
10. 沟通与交流： 能够就飞行器制造工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	指标点 10-1. 能撰写调研报告、实验报告、实习报告、课程设计（论文）和毕业设计（论文）等飞行器制造工程技术文件。
	指标点 10-2. 能通过口头及书面方式就飞行器制造工程问题与同行进行有效沟通，陈述自己的想法。
	指标点 10-3. 基本掌握一门外语，具有基本的外语听说读写能力，并具有一定国际视野，能在跨文化背景下进行沟通。
11. 项目管理： 理解并掌握飞行器制造工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	指标点 11-1. 理解并掌握飞行器制造工程管理与经济决策方法。
	指标点 11-2. 能将工程管理原理与经济决策方法应用在飞机设备维修、故障分析与工程实践等环节。
12. 终身学习： 具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。	指标点 12-1. 具有国际视野、终身教育的意识和能正确认识终身学习的重要性。
	指标点 12-2. 能不断学习，并具有适应社会和民用航空新技术发展的能力。

飞行器制造工程专业毕业要求实现矩阵（单招）

毕业要求 课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6			毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9		毕业要求 10			毕业要求 11		毕业要求 12	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2
思想道德修养与法治																√	√				√	√									√	
中国近现代史纲要																√	√				√			√								
马克思主义基本原理																√	√				√			√								
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																√	√				√			√								
习近平新时代中国特色社会主义思想概论																√	√				√			√								
形势与政策																√			√		√			√								
体育（I-VI）																					√				√							
大学英语（I、II）																											√				√	
高等数学 A(上、下)	√			√																												
大学物理（上、下）	√				√																											
物理实验（上、下）	√				√				√	√																						
计算机语言（C）												√		√																		
专业导学									√									√		√												
大学生职业生涯规划																			√			√									√	
大学生就业指导																			√			√									√	
大学生创新创业基础									√									√		√												
军事理论																					√			√								
大学生劳动教育			√			√		√																								
大学生心理健康教育																					√	√										
大学生安全教育									√												√	√										

课程名称 \ 毕业要求	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6			毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9		毕业要求 10			毕业要求 11		毕业要求 12		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	
英语选修（I、II）																											√		√				
人文、艺术类选修																					√												
△机械制图 B							√	√						√		√																	
工程力学		√			√	√	√																										
复合材料加工与检测		√			√		√																										
飞行器零件加工与成型工艺			√		√				√																								
空气动力学与工程热力学		√	√		√		√																										
机械原理与机械设计		√	√			√	√																										
工程数学		√	√			√	√																										
电工电子技术 A		√		√			√																										
自动控制原理		√		√			√				√																						
飞机系统原理		√	√		√		√																										
民航概论	√													√					√														
民用航空法																			√			√								√			
可靠性原理		√	√		√		√																										
飞行计划与装载配平		√	√		√		√																										
航空发动机构造		√					√							√				√															
飞机电气系统与控制			√		√		√																										
飞机结构与维修			√		√		√																										
现代航空维修工程与维修人为因素					√		√												√			√											

课程名称	毕业要求			毕业要求			毕业要求			毕业要求			毕业要求			毕业要求			毕业要求			毕业要求			毕业要求			毕业要求			毕业要求			毕业要求		
	1			2			3			4			5			6			7		8			9		10			11		12					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2						
航空专业英语	√																		√			√		√	√				√							
机载电子设备		√			√					√	√																									
工程优化方法		√	√	√									√																							
信息检索与利用													√															√	√							
状态监测与故障诊断		√	√										√	√				√																		
飞行器特种加工															√			√						√												
航空安全工程																		√				√	√													
军训							√	√				√	√			√					√				√											
金工实习															√						√				√											
企业实习							√	√							√						√				√											
电工实习 A							√	√							√						√				√											
电子工艺实习 A								√	√				√			√						√				√										
飞机部附件拆装与测试 实习					√		√	√		√																										
航空发动机课程设计								√	√												√															
现代航空维修工程学课 程设计								√	√													√														
机械原理与机械设计课 程设计						√	√	√		√																										
毕业设计（论文）									√			√							√												√					
国家安全教育																	√											√								
经典阅读与学术素养																				√			√													

附件 3：飞行器制造工程专业企业培养计划（单招）

飞行器制造工程专业企业培养计划（单招）

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0105126	飞机结构与维修	3	48			六	新华通用航空有限公司/江苏无国界航空发展有限公司	笔试+报告
	0105127	现代航空维修工程与维修人为因素	2.5	40			六	新华通用航空有限公司/江苏无国界航空发展有限公司	笔试+报告
	0105131	机载电子设备	2.5	40			六	新华通用航空有限公司/江苏无国界航空发展有限公司	笔试+报告
小 计			8	128					
实践课程	0105142	企业实习	3			3 周	七	新沂棋盘通航机场/新华通用航空有限公司	答辩+报告
	0105143	飞机部附件拆装与测试实习	3			3 周	六	新华通用航空有限公司/江苏无国界航空发展有限公司	答辩+报告
	0105144	航空发动机课程设计	2			2 周	六	新华通用航空有限公司/江苏无国界航空发展有限公司	答辩+报告
	0105145	现代航空维修工程学课程设计	2			2 周	七	新华通用航空有限公司/江苏无国界航空发展有限公司	答辩+报告
小 计			10			10 周			
总 计			18	128		10 周			

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第七学期（共 1 周）-飞机结构与维修					
第 13 周	飞机铝合金结构的修理方法	飞机铝合金结构制造方法简介、修理方法介绍及选择依据	报告	企业导师	新华通用航空有限公司
第七学期（共 2 周）-现代航空维修工程与维修人为因素					
第 10 周	维修作业和级别分析	维修作业分析；维修作业拆卸工序规划及修理级别分析。	报告	企业导师	新华通用航空有限公司
第 12 周	人为因素	人为因素与维修差错管理；相关航空法规。	报告	企业导师	校内实训基地
第六学期（共 1 周）-机载电子设备					
第 15 周	仪表系统	陀螺及陀螺仪表；电子飞行仪表系统。	报告	企业导师	新华通用航空有限公司

三、资源条件与保障

1. 本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
新华通用航空有限公司	常州奔牛机场	授课、实习、课程设计	80 人
新沂市棋盘通用机场有限公司	新沂棋盘通航机场	授课、实习	80 人

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
周岳宁	高级工程师	《飞机结构与维修》、《飞机维修拆装实习》	新华通用航空有限公司	巩二磊、高双胜
张王飞	工程师	《现代航空维修工程与维修人为因素》、《现代航空维修工程学课程设计》	新华通用航空有限公司	孙杰、龙兵
周彪	工程师	《机载电子设备》	新华通用航空有限公司	余文杰、孟飞
罗开吉	工程师	企业实习	新沂市棋盘通用机场有限公司	潘书刚、韩廷状

飞行技术专业人才培养方案

(Flight Technology)

(2023 级)

一、培养目标

本专业培养适应我国民航现代化建设需要德、智、体、美、劳全面发展，适应社会主义现代化建设需要和新时代民用航空事业需求，具有优良的思想道德品质、高度的安全意识和组织纪律性以及社会责任感，掌握飞行规章、飞行原理、飞行操纵、航行技术、运行管理等专业知识，具备熟练的飞机驾驶技术和飞行运行管理能力，符合国际民航航线运输机驾驶员执照标准，拥有国际竞争实力，能够在民航公司及通用航空领域从事飞行器驾驶及管理工作的的高素质应用型人才。

本专业学生毕业五年左右，预期达到以下目标：

目标 1-道德修养：具有良好的职业道德和素养，有意愿并有能力服务社会。

目标 2-知识应用能力：能有效运用专业知识和工程技术原则，解决飞行技术领域复杂技术问题。

目标 3-交流与合作能力：能在团队中担任组织管理工作，并能够有效地进行合作交流。

目标 4-学习创新能力：能通过继续教育或其他途径增加知识和提高能力。

二、毕业要求

1. **工程知识**：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决飞行实践问题。

2. **问题分析**：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析与飞行实践有关问题，以获得有效结论。

3. **设计/开发解决方案**：能够基于科学原理并采用科学方法对飞行领域的复杂问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4. **研究**：能够基于飞行驾驶技术的科学原理并采用科学方法对飞行实践中产生的问题进行研究。

5. **使用现代工具**：能够针对飞行实践中的工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具。

6. **工程与社会**：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价飞行实践问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. **环境和可持续发展**：能够理解和评价针对复杂飞行问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. **职业规范**：具有人文社会科学素养、社会责任感、安全意识，能够在飞行实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

9. **个人和团队**：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. **沟通能力**：能够就飞行驾驶中的有关问题，与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. **项目管理**：具有一定的组织管理能力，理解并掌握飞行运行管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. **终身学习**：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
	道德修养	知识应用能力	交流与合作能力	学习创新能力
1.工程知识		√	√	√
2.问题分析		√	√	√
3.设计/开发解决方案		√	√	√
4.研究			√	√
5.使用现代工具			√	√
6.工程与社会	√	√		
7.环境和可持续发展	√			
8.职业规范	√			
9.个人和团队			√	
10.沟通能力			√	√
11.项目管理			√	
12.终身学习				√

三、主干学科

交通运输工程

四、核心课程

飞行原理、飞机系统、飞机仪表电器系统、飞行人因工程、航空动力装置、航行情报学、飞行性能与计划、空中领航、飞行专业英语、陆空通话、目视与仪表飞行程序设计等。

五、主要实践性环节

飞行技术认识实习、空中交通管理综合实习、飞行模拟器实习、模拟飞行实习、私照飞行实习、仪表等级飞行实习、商照飞行实习、高性能飞机飞行实习、毕业设计（论文）。

六、主要专业实验

航空气象理论，飞行原理，航空制造基础，飞机仪表电气系统，空中领航

七、学习年限

标准学制 4 年，学习年限为 3~8 年。

八、授予学位

工学学士

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3	48	48				一
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3	48	42		6		二
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3	48	48				三
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3	48	32		16		四
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	32		16		四
		6	1006031	形势与政策 I(上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一
		7	1006032	形势与政策 I(下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二
		8	1006033	形势与政策 II(上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三
		9	1006034	形势与政策 II(下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四
		10	1006035	形势与政策 III(上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五
		11	1006036	形势与政策 III(下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六
		12	1006037	形势与政策 IV(上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七
		13	1006038	形势与政策 IV(下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八
	选修	14	1101011	△航空体育 I	Physical Education I	1	36	30			6	一
		15	1101022	△航空体育 II	Physical Education II	1	36	30			6	二
		16	1102011	△航空体育 III	Physical Education III	1	36	30			6	三
		17	1102022	△航空体育 IV	Physical Education IV	1	36	30			6	四
		18	0604001	△大学英语 A (I)	College English A (I)	4	64	64				一
		19	0604002	△大学英语 A (II)	College English A (II)	4	64	64				二
		20	0801005	△高等数学 C	Advanced Mathematics C	4	64	64				一
		21	0802007	△大学物理概论	Introduction to College Physics	3	48	48				二
		22	0301001	大学计算机信息基础	Fundamentals of Computers	2	32	32				二
		23	0106103	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一
		24	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1	16	16				一
		25	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				四
		26	0106104	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2	32	16		16		一
		27	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2	32	32				二
		28	0000002	军事理论	Military Theory	2	32	32				一
		29	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2)	(32)					一
		30	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)					八
		31	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)					一
		32	0000043	国家安全教育	National Security Education	2	32					
		33	0106105	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2	32					
		必修小计				48	852	702		54	32	

	选修	1		外语类	Foreign Languages	2	24	24				
		2		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2	24	24				
		3		公共艺术类	Public Art	2	24	24				
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2	24	24				
		选修小计				8	96	96				
	通识教育课程合计					56	948	798		54	32	

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
专业基础课程	必修	1	0106201	航空概论	Aeronautical Generality	2	32	32				一
		2	0106202	航空法规	Aviation Regulations	2	32	32				一
		3	0106203	航空安全管理	Aviation Safety Management	2	32	32				二
		4	0106204	航空气象理论（Q）	Aviation Meteorology	4	64	56	8			二
		5	0106205	△飞行原理	Principles of Flight	5	80	78	2			二
		6	0106207	△飞机系统	Aircraft Systems	3	48	48				一
		7	0106208	飞行专业英语（阅读）	Reading Course for Student Pilot	3	48	48				三
		8	0106217	△航空制造基础	The Foundation of aviation Manufacturing	3	48	42	6			二
		9	0106209	△飞机仪表电气系统	The Electrical system of aircraft instrument	4	64	48	16			三
		10	0106218	飞行人因工程	Human Factors in Flight	4	60	60				三
		11	0106211	△航空动力装置	Aircraft Power Plants	3	48	48				三
		12	0106212	△航行情报学	Aeronautical Information Studies	3	48	48				四
		13	0106213	空中交通管理基础	Air Traffic Management	2	32	32				四
		14	0106214	△飞机空气动力学	Aircraft Aerodynamics	2	32	32				三
		15	0106215	△航空工程力学	The aviation Engineering Mechanics	2	32	28	4			三
		16	0106216	航空工程材料	Aviation Engineering Materials	2	32	32				二
	必修小计					46	732	696	36			
	专业基础课程合计					46	732	696	36			
专业课程	必修	1	0106322	△飞行性能与计划	Flight Performance and Planning	3	48	48				三
		2	0106323	△空中领航（Q）	Air Navigation	5	80	72	8			四
		3	0106305	飞行专业英语（听力）	Listening Course for Student Pilot	3	48	48				四
		4	0106306	飞行专业英语（口语）	Oral Course for Student Pilot	3	48	48				四
		5	0106307	△陆空通话	Radiotelephony Communication for Pilots	4	64	64				四
		6	0106308	杰普逊航图	Jeppesen Charts	2	32	32				四
		7	0106309	△目视与仪表飞行程序设计	Visual and Instrument Flight Procedure Design	5	80	80				四
	必修小计					25	400	392	8			

选修	1	0106311	航空医学	Aeronautical Medicine	1	16	16				一
	2	0106312	航空心理学	Aeronautical Psychology	1	16	16				一
	3	0106313	航空危险品运输	Aviation Dangerous Goods Transportation	1	16	16				二
	4	0106314	载重平衡与飞行计划	Load Balancing and Flight Planning	2	32	32				三
	5	0106317	现代导航技术与方法	Modern Navigation Technology and Methods	2	32	32				四
	6	0106318	飞行管理计算机系统 (FMC)	Flight Management Computer System	1	16	16				四
	7	0106319	签派程序与方法	Flight Dispatch Procedures and Methods	2	32	32				三
	8	0106320	新航行系统	New Navigation System	2	32	32				三
	9	0106321	ICAO 英语强化与提高	ICAO English Reinforcement and Improvement	2	32	32				四
	选修小计				8	128	128				
	专业课程合计				33	528	520	8			

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次
				中文	英文				
集中实践性环节	实践	1	0000001	军训	Military Training	(2)	(2)	一	2~3
		2	0106401	飞行技术认识实习	Flight Cognition Practice	1	1	一	1~1
		3	0106402	空中交通管理综合实习	Integrated Practice of Air Traffic Management	1	1	四	1~1
		4	0106403	飞行模拟器实习	Flight Simulator Practice	4	4	五	1~4
		5	0106404	模拟飞行实习（Q）	Simulated Flight Practice	5	5	五	6~10
		6	0106411	私照飞行实习（Q）	Private LicenseFlight Practice	7	7	六	1~7
		7	0106412	仪表等级飞行实习（Q）	Instrument RatingFlight Practice	7	7	六	8~14
		8	0106407	商照飞行实习（Q）	Commercial LicenseFlightPractice	7	7	七	1~7
		9	0106408	高性能飞机飞行实习(Q)	High Performance AircraftFlight Practice	5	5	七	8~12
	小计					37	37		
	课程设计	1	0106409	飞行性能与计划课程设计	Flight Performance and Planning Course Design	1	1	三	16~16
		小计					1	1	
	其他	1	0106413	毕业设计（论文）	The Graduation Design (Thesis)	14	14	八	3~16
		小计					14	14	
	合计						52	52	

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分 百分比（%）	理论教学总学时	实践教学总学时	
	通识课程模块	必修	48	25.67	702	86	
		选修	8	4.28	96	0	
	专业基础课程模块	必修	46	24.60	696	36	
		选修	0	0	0	0	
	专业方向课程模块	必修	25	13.37	392	8	
		选修	8	4.28	128	0	
	集中实践性环节模块		必修	52	27.80	0	1664
	合计			187	100	2014	1794
实践教学总学时占总学时数的百分比=47.1%							
专题教学	教学环节		学分	牵头组织实施单位		学分认定单位	
	军训		2	学生工作部（处）		航空与机械工程学院/飞行学院	
	大学生心理健康教育		2	学生工作部（处）			
	大学生安全教育		0.5	保卫部（处）			
	实验室安全教育		0.5	实验室管理中心			
	形势与政策		2	马克思主义学院		马克思主义学院	
	创新创业教育		2	创新创业学院、专业所在二级学院		航空与机械工程学院/飞行学院	
	劳动教育专题实践		1	学生工作部（处）			
	“第二课堂”实践		2	团委			
	合计		12				

十二、有关说明

- 1.本专业的毕业要求总学分为 199 。其中 12 学分为集中排课的教学环节，12 学分为各类按专题的教学环节。
- 2.经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。
- 3.思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。
- 4.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

十三、附件

- 1.各学期教学安排
- 2.毕业要求实现矩阵
3. 飞行技术专业企业培养计划

专业系主任：江 炜
 二级学院院长：郭 魂
 教务处审核：曹 国
 学校审批：苍玉权
 2023 年 8 月 30 日

附件 1: 各学期教学安排

飞行技术专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	4	4~16
2	通识必修	1101011	△航空体育I	1	2	4~18
3	通识必修	0604001	△大学英语 A (I)	4	5	4~16
4	通识必修	0801005	△高等数学 C	4	5	4~16
5	通识必修	0106103	专业导学	0.5	2	4~7
6	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	4~11
7	通识必修	0106104	大学生劳动教育	2	2	3~18
8	通识必修	0000002	军事理论	2	2	4~18
9	专业基础必修	0106201	航空概论	2	2	4~11
10	专业基础必修	0106202	航空法规	2	2	4~11
11	专业基础必修	0106207	△飞机系统	3	3	4~11
12	专业选修	0106311	航空医学	1	2	4~11
13	专业选修	0106312	航空心理学	1	2	4~11
14	集中实践	0000001	军训	(2)	2 周	2~3
15	集中实践	0106401	飞行技术认识实习	1	1 周	1~1
小计				27.5	35	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	3~18
2	通识必修	1101022	△航空体育II	1	2	4~18
3	通识必修	0604002	△大学英语 A (II)	4	5	1~13
4	通识必修	0802007	△大学物理概论	3	3	1~14
5	通识必修	0301001	大学计算机信息基础	2	2	1~16
6	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	3~18
7	专业基础必修	0106203	航空安全管理	2	2	2~17
8	专业基础必修	0106204	航空气象理论 (Q)	4	4	1~16
9	专业基础必修	0106205	△飞行原理	5	6	1~14
10	专业基础必修	0106217	△航空制造基础	3	3	1~16
11	专业基础必修	0106216	航空工程材料	2	2	1~16
12	专业选修	0106313	航空危险品运输	1	2	4~11
小计				32	36	
第三学期						

序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1~16
2	通识必修	1102011	△航空体育III	1	2	4~18
3	专业基础必修	0106208	飞行专业英语（阅读）	3	3	1~16
4	专业基础必修	0106209	△飞机仪表电气系统	4	4	1~16
5	专业基础必修	0106218	飞行人因工程	4	6	1~10
6	专业基础必修	0106211	△航空动力装置	3	3	1~16
7	专业基础必修	0106214	△飞机空气动力学	2	2	1~16
8	专业基础必修	0106215	△航空工程力学	2	2	1~13
9	专业必修	0106322	△飞行性能与计划	3	3	1~16
10	专业选修	0106314	载重平衡与飞行计划	2	2	2~18
11	专业选修	0106319	签派程序与方法	2	2	4~11
12	专业选修	0106320	新航行系统	2	2	2~18
13	集中实践	0106409	飞行性能与计划课程设计	1	1 周	16~16
小计				32	34	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	2~17
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	2~17
3	通识必修	1102022	△航空体育IV	1	2	4~18
4	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1~4
5	专业基础必修	0106212	△航行情报学	3	3	1~16
6	专业基础必修	0106213	空中交通管理基础	2	2	2~17
7	专业必修	0106323	△空中领航（Q）	5	5	1~16
8	专业必修	0106305	飞行专业英语（听力）	3	3	1~16
9	专业必修	0106306	飞行专业英语（口语）	3	3	1~16
10	专业必修	0106307	△陆空通话	4	4	3~18
11	专业必修	0106308	杰普逊航图	2	2	1~16
12	专业必修	0106309	△目视与仪表飞行程序设计	5	6	3~18
13	专业选修	0106317	现代导航技术与方法	2	2	2~18
14	专业选修	0106318	飞行管理计算机系统（FMC）	1	2	4~11
15	专业选修	0106321	ICAO 英语强化与提高	2	2	1~16
16	集中实践	0106402	空中交通管理综合实习	1	2	2~17

小计				40.5	44	
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0106403	飞行模拟器实习	4	4 周	1~4
2	集中实践	0106404	模拟飞行实习（Q）	5	5 周	6~10
小计				9		
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0106411	私照飞行实习（Q）	7	7 周	1~7
2	集中实践	0106412	仪表等级飞行实习（Q）	7	7 周	8~14
小计				14		
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0106407	商照飞行实习（Q）	7	7 周	1~7
2	集中实践	0106408	高性能飞机飞行实习（Q）	5	5 周	8~12
小计				12		
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践 （其他）	0106413	毕业设计（论文）	14	14 周	3~16
小计				14		

附件 2：毕业要求实现矩阵

飞行技术专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点
毕业要求 1： 工程知识 ：掌握数学、自然科学、工程基础和专业基础知识并能将其用于解决飞行技术领域的复杂工程问题。	指标点 1-1. 掌握飞行技术所需要的数学和自然科学基本概念和基本理论。
	指标点 1-2. 掌握飞行技术所需要的工程基础和专业基础知识的基本概念和基本理论
	指标点 1-3. 能够将数学、自然科学的基本知识和飞行技术基础知识应用于复杂工程问题的描述和解释。
	指标点 1-4. 能够将飞行技术专业基础知识和专业知识应用于复杂工程问题的描述和解释。
毕业要求 2： 问题分析 ：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析飞行技术领域的复杂工程问题，以获得有效结论。	指标点 2-1. 能够应用数学知识对飞行技术领域的复杂工程问题进行建模和表达。
	指标点 2-2. 能够应用自然科学知识对飞行技术领域的复杂工程问题进行识别、表达和分析，以获得结论。
	指标点 2-3. 能够应用飞行技术基础知识和基本原理对飞行技术领域的复杂工程问题进行识别、表达和分析，以获得结论。
	指标点 2-4. 能够应用专业基础知识和专业知识的基本原理对复杂工程问题进行识别、表达和分析，以获得有效结论。
毕业要求 3： 设计/开发解决方案 ：能够设计针对飞行技术领域的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的飞行系统及零部件，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	指标点 3-1. 能够针对具备不同特点的飞行技术领域的复杂问题设计解决方案。
	指标点 3-2. 能够设计开发实现特定功能的复杂飞行系统以及系统中的零部件，掌握复杂飞行系统中零部件选型方法和制造过程。
	指标点 3-3. 具有创新意识，在飞行技术的复杂系统设计中有局部或整体创新。
	指标点 3-4. 在飞行技术的复杂系统设计开发过程中，能够考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
毕业要求 4： 研究 ：能够基于科学原理并采用科学方法对飞行技术领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	指标点 4-1. 掌握飞行技术的复杂系统的原理及方法，掌握相关的基本原理。
	指标点 4-2. 能够针对飞行技术中具体复杂问题设计实验，并对实验数据进行采集、处理和解释。
	指标点 4-3. 能够应用飞行技术的基础和专业基础知识，对飞行技术的复杂问题进行数据分析和综合，得到有效结论。
毕业要求 5： 使用现代工具 ：能够针对飞行技术领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对飞行技术领域的复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	指标点 5-1. 掌握解决飞行技术复杂问题所需的现代工程工具和信息技术工具的使用方法和基本知识。
	指标点 5-2. 针对具体飞行技术的复杂问题，能够选择和使用合适的现代工具对问题进行模拟分析和预测或控制。
	指标点 5-3. 理解利用现代工程工具解决复杂飞行技术问题的局限性。

毕业要求	指标点
毕业要求 6: 工程与社会 : 能够基于工程相关背景知识进行合理分析, 评价专业工程实践和飞行技术领域的复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响, 并理解应承担的责任。	指标点 6-1. 掌握飞行技术领域与社会、健康、安全、法律以及文化等相关的基础理论知识和工程相关背景知识。
	指标点 6-2. 了解社会、健康、安全、法律以及文化等方面的方针、政策和法律、法规。
	指标点 6-3. 能够分析工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响, 并做出合理评价, 理解应承担的责任。
毕业要求 7: 环境和可持续发展 : 能够理解和评价针对飞行技术领域的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	指标点 7-1. 了解专业的发展现状与趋势, 了解目前全球环境和可持续发展面临的问题, 理解环境保护和可持续发展与专业工程实践的关系。
	指标点 7-2. 能够分析和评价与飞行技术复杂工程问题相关的专业实践对环境、社会可持续发展的影响。
毕业要求 8: 职业规范 : 具有人文社会科学素养、社会责任感, 能够在飞行实践中理解并遵守工程职业道德和规范, 履行责任。	指标点 8-1. 具有良好的人文社会科学素养, 较强的社会责任感, 具有奉献精神。
	指标点 8-2. 具有良好的飞行职业道德, 遵纪守法, 履行责任。
毕业要求 9: 个人和团队 : 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	指标点 9-1. 具有在 multidisciplinary 背景团队中作为个体和团队成员有效工作、发挥作用的能力, 理解团队合作的重要性, 具有与其他成员或责任者协调合作的团队精神和能力。
	指标点 9-2. 具有一定的组织能力, 能够在团队中担任个体、团队成员以及负责人的角色, 有效地实现目标。
毕业要求 10: 沟通 : 能够就飞行技术领域的复杂飞行问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流, 包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野, 能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	指标点 10-1. 能够就飞行技术复杂问题撰写研究报告和设计文件。
	指标点 10-2. 能够就飞行技术复杂问题对业界同行和社会公众陈述发言, 清晰表达研究或设计的具体思想、方案、采取的措施和效果等, 并能有效交流沟通。
	指标点 10-3. 至少掌握一门外语, 具备一定的国际视野, 能够在跨文化背景下进行沟通和交流。
毕业要求 11: 项目管理 : 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法, 能在多学科环境中应用。	指标点 11-1. 掌握飞行活动中相关管理学和经济学知识, 掌握工程项目的管理原理与经济决策方法。
	指标点 11-2. 能在多学科环境下进行工程项目的管理和技术经济性分析。
毕业要求 12: 终身学习 : 具有自主学习和终身学习的意识, 有独立获取、消化及应用新知识和适应发展的能力。	指标点 12-1. 对自主学习和终身学习有正确的认识并具有相应的意识。
	指标点 12-2. 适应社会的不断发展, 具有独立获取、消化及应用新知识的能力。

飞行技术专业毕业要求实现矩阵

课程名称 毕业要求	毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6			毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10			毕业要求 11		毕业要求 12	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2		
思想道德与法治																								√	√								√	
中国近现代史纲要																								√		√								
马克思主义基本原理																								√		√								
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																								√		√								
习近平新时代中国特色社会主义思想概论																								√		√								
形势与政策																					√			√		√								
体育																								√			√							
大学英语																													√				√	√
高等数学 C	√				√																													
大学物理概论	√					√																												
大学计算机信息基础															√		√																	
军事理论																								√		√								
专业导学											√	√								√		√									√	√		
大学生职业生涯规划											√	√								√		√								√	√			
大学生就业指导																				√				√							√			
大学生心理健康教育																								√	√									
外语类选修																													√	√				
人文、艺术类选修																								√										
航空概论		√																	√															
航空法规																			√					√										
航空气象理论									√									√																
飞行原理（一、二）		√				√						√																					√	
飞机系统		√				√			√																									
飞机仪表电器系统		√				√			√																									
飞机系统			√			√						√																						
机载设备		√							√																									
飞行人因工程		√	√			√	√		√																									
航空动力装置		√				√									√																			
航行情报学						√							√																					
空中交通管理基础																														√	√			

课程名称 毕业要求	毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6			毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10			毕业要求 11		毕业要求 12	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2
飞机空气动力学		√	√			√	√																											
航空工程力学		√	√			√	√		√																									
航空工程材料		√				√			√	√																								
航空制造基础			√	√										√															√					
飞行性能与计划		√	√			√			√			√							√															
机组资源管理																									√	√				√	√			
空中领航 I, II							√								√																	√		
陆空通话							√								√																	√		
杰普逊航图							√									√																√	√	
目视与仪表飞行程序设计				√				√					√	√			√	√													√	√		
航空医学						√																		√				√			√	√		
航空危险品运输																		√	√	√														
航空心理学						√																							√					
载重平衡与飞行计划						√										√																		
B737 飞机系统						√										√																		
A320 飞机系统						√										√																		
现代导航技术与方法						√										√																		
飞行管理计算机系统（FMC）																																		
ICAO 英语强化与提高									√	√						√		√																
签派程序与方法						√										√																		
新航行系统		√																														√	√	
军训																								√			√							
飞行技术认识实习																		√	√	√			√	√			√	√			√	√		
空中交通管理综合实习																		√	√	√			√	√			√	√			√	√		
飞行模拟器实习																		√	√	√			√	√			√	√			√	√		
模拟飞行实习																		√	√	√			√	√			√	√			√	√		
私照飞行实习																		√	√	√			√	√			√	√			√	√		
仪表等级飞行实习																		√	√	√			√	√			√	√			√	√		
商照飞行实习																		√	√	√			√	√			√	√			√	√		
高性能飞机飞行实习																		√	√	√			√	√			√	√			√	√		
飞行性能与计划课程设计										√	√	√													√	√	√	√			√	√		
毕业设计				√			√	√		√	√			√		√	√			√		√			√	√	√	√		√	√	√	√	
大学生劳动教育																							√								√			
实验室安全教育																							√								√			
大学生创新创业教育																								√							√			

附件 3：飞行技术专业企业培养计划

飞行技术专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0106204	航空气象理论 (Q)	4	60	4	0	2	常州新华通用航空有限公司	笔试+报告
	0106303	△空中领航 (Q)	5	72	8		4	常州新华通用航空有限公司	笔试+报告
小计			9	132	12	0			
实践课程	0106404	模拟飞行实习 (Q)	5			5 周	5	北大荒通用航空有限公司	笔试+报告
	0106405	私照飞行实习 (Q)	7			7 周	6	北大荒通用航空有限公司	笔试+报告
	0106406	仪表等级飞行实习 (Q)	7			7 周	6	北大荒通用航空有限公司	笔试+报告
	0106407	商照飞行实习 (Q)	7			7 周	7	北大荒通用航空有限公司	笔试+报告
	0106408	高性能飞机飞行实习 (Q)	5			5 周	7	北大荒通用航空有限公司	笔试+报告
小 计			31	0	0	992			
总 计			40	132	12	992			

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第 6 学期 (共 14 周) -私照、仪表飞行实习					
第 1-7 周	私照飞行实习	航空气象、飞机系统、飞机仪表、航图等理论考试 考点强化、飞行模拟器操纵 飞机基本操纵技能	考试 操纵考核	企业导师	北大荒通用航空有限公司
第 8-14 周	仪表等级飞行实习	飞机仪表基本理论、飞行 仪表使用及操纵	考试 操纵考核	企业导师	北大荒通用航空有限公司
第 7 学期 (共 12 周) -商照、高性能飞行实习					
第 1-7 周	商照飞行实习	商照考试理论强化, 商照 考试时间科目	考试 操纵考核	企业导师	北大荒通用航空有限公司
第 8-12 周	高性能飞机飞行实习	高性能飞行理论 高性能飞行科目	考试 操纵考核	企业导师	北大荒通用航空有限公司

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
常州新华通用航空有限公司	江苏常州	授课、实习、讲座	40-80
北大荒通用航空有限公司	哈尔滨、佳木斯、肇东	飞行训练教学	40-80
中国邮政航空	南京	授课、实习、讲座	40-80

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
许明	C类飞行教员	飞行原理、飞行训练	天骄航空有限责任公司北大荒通用航空有限公司	江炜
樊利国	飞行教员	飞行训练	北大荒通用航空有限公司	江炜
周彪	飞行教员	飞行训练	北大荒通用航空有限公司	江炜
周岳宁	飞行教员	空中领航	常州新华通用航空有限公司	江炜
周兵兵	飞行教员	航空气象理论	常州新华通用航空有限公司	江炜

交通运输专业人才培养方案

(Transportation)

(2023 级)

一、培养目标

本专业培养适应我国民航现代化建设需要德、智、体、美、劳全面发展，系统掌握机场规划与设计、机场运行控制、飞行区技术标准与管理、机场安全、机场信息系统、机场经营管理与航空服务等方面的专业知识，具有机场规划、运行控制与经营管理、场道养护和生产指挥与调度的实际操作能力，能够从事机场生产现场运行指挥与管理、场道维护与管理等方面工作的应用型工程技术与管理人员。

本专业毕业生 5 年左右，预期达到以下目标：

目标 1-道德修养：具有良好的职业道德和素养，有意愿并有能力服务社会；

目标 2-知识应用能力：能有效运用专业知识和工程技术原则，解决航空运输领域生产管理等工程问题；

目标 3 -工程实践能力：能通过继续教育或其他途径增加知识和提高能力，在航空运输领域具有独立从事机场生产现场运行指挥与管理、场道维护与管理以及经营与管理等方面工作能力；

目标 4-交流与合作能力：能在团队中担任组织管理工作，并能够有效地进行合作交流；

目标 5-学习创新能力：具有交通运输领域的知识更新、终身学习意识，特别是在机场生产现场运行指挥与管理、场道维护与管理以及经营与管理等方面具有工程创新能力。

二、毕业要求

1. 掌握数学、自然科学、工程基础和专业基础知识并能将其用于解决航空运输领域的工程问题。
2. 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析航空运输领域的工程问题，以获得有效结论。
3. 能够设计针对航空运输领域的工程问题的解决方案，设计满足特定需求的机场系统、进离场航班滑行或航站楼旅客进出场流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
4. 能够基于科学原理并采用科学方法对航空运输领域的工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 能够针对航空运输领域的工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具，包括对航空运输领域的工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。
6. 能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和航空运输领域的工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
7. 能够理解和评价针对航空运输领域的工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
8. 具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。
9. 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。
10. 能够就航空运输领域的工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文

稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11.理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12.具有自主学习和终身学习的意识，有独立获取、消化及应用新知识和适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1 道德修养	目标 2 知识应用能力	目标 3 工程实践能力	目标 4 交流与合作能力	目标 5 学习创新能力
1.工程知识		√	√	√	√
2.问题分析		√	√	√	√
3.设计/开发解决方案		√	√	√	√
4.研究			√	√	√
5.使用现代工具			√	√	√
6.工程与社会	√	√	√	√	
7.环境和可持续发展	√		√		
8.职业规范	√		√		
9.个人和团队			√		
10.沟通能力					√
11.项目管理			√		
12.终身学习			√		√

三、主干学科

交通运输工程。

四、核心课程

民航管理信息系统、运筹学、机场运行、航空概论、交通运输工程、机场规划与设计、机场管制、机场安全、航空运输管理、航空法规、机场经营与管理、安全检测与防控、航空公司运行管理、机场工程基础。

五、主要实践性环节

机场认识实习、专业技能实训（Q）、机场规划与设计课程设计、运筹学课程设计、机场运行课程设计（Q）、毕业设计（论文）。

六、主要专业实验

机场运行系统模拟与仿真实验（Q）。

七、学习年限

标准学制为 4 年，学习年限为 3-8 年。

八、授予学位

工学学士

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I(上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I(下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II(上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II(下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III(上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III(下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV(上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV(下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0604001	△大学英语A (I)	College English A (I)	4	64	64				一	
		21	0604002	△大学英语A (II)	College English A (II)	4	64	64				二	
		22	0801003	△高等数学B (上)	Advanced Mathematics B(I)	5	80	80				一	
		23	0801004	△高等数学B (下)	Advanced Mathematics B(II)	4	64	64				二	
		24	0802003	大学物理B (上)	College Physics B (I)	2.5	40	40				二	
		25	0802004	大学物理B (下)	College Physics B (II)	2.5	40	40				三	
		26	0802603	物理实验B (上)	College Physics B (I)	1	18		18			二	
		27	0802604	物理实验B (下)	College Physics B (II)	1	18		18			三	
		28	0301003	△计算机语言 (C)	Programming Languages (C)	4	64	32		32		二	
		29	0106103	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		30	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1	16	16				一	
		31	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	
		32	0106104	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2	32	16			16	一	
		33	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2	32	32				二	
		34	0000002	军事理论	Military Theory	2	32	32				一	
		35	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2)	(32)						专题
		36	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题
		37	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)						专题
		38	0801008	线性代数	Linear Algebra	2	32	32				三	
		39	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32	32					

		40	0106105	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32	32						
		必修小计					61	1072	928	36	32	76		
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2								
		2		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2								
		3		公共艺术类	Public Art	2								
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2								
		选修小计					8	128	128					
	通识教育课程合计					69	1200	1056	36	32	76			

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
专业基础课程	必修	1	0106510	△民航管理信息系统	Management Information System of civil aviation	3	48	36	12			三
		2	0106502	△运筹学	Operations Research	5	80	80				四
		3	0106511	△机场规划设计与运行管理（Q）	Airport planning, Design and Operation Management	5	80	80				五
		4	0106201	航空概论	Aeronautical Generality	2	32	32				一
		5	0106504	交通运输工程	Transportation Engineering	2.5	40	40				二
	选修	6	0106506	机场管制	Aerodrome Control	2	32	32				五
		7	0106509	△机场安全（Q）	Airport Security	3.5	56	44		12		五
		8	0106508	△航空运输管理	Air Transportation Management	3	48	48				六
		9	0801006	△概率论与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	3	48	48				四
		10	0106202	航空法规	Aviation Regulations	2	32	32				一
	必修小计					31	496	472	12	12	0	
专业基础课程合计					31	496	472	12	12	0		
专业课程	必修	1	0106601	△机场经营与管理	Airport Management and Administration	3	48	48				五
		2	0106602	△安全检测与防控	Safety Inspection and Prevention	3	48	44		4		六
		3	0106603	航空公司运行管理	Airline Operation Management	3	48	48				五
		4	0106213	空中交通管理基础	Air Traffic Management	2	32	32				四
		5	0106604	民航专业英语	Civil Aviation English	3	48	48				四
		6	0106609	工程制图	Engineering Drawing	2	32	32				三
		7	0106608	机场工程基础	Fundamentals of Airport Engineering	2	32	32				三
	必修小计					18	288	284	0	4	0	
	选修	1	0106701	陆空通话	Radiotelephony Communication for Pilots	2	32	32				六
		2	0106319	签派程序与方法	Flight Dispatch Procedures and Methods	2	32	32				五
		3	0106702	航空运输经济学	Air Transport Economics	2	32	32				四
		4	0106703	民航服务英语口语	Ora English for Civil Aviation Service	2	32	32				六
		5	0106314	载重平衡与飞行计划	Load Balancing and Flight Planning	2	32	32				三
		6	0106704	航空气象理论	Aviation Meteorology	2	32	32	0			四
选修小计					4	64	64	0	0	0		
专业课程合计					22	352	348	0	4	0		

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2)	(2)	一	2~3
		2	0106801	机场认识实习（Q）	Airport Cognition Practice	1	1	三	1~1
		3	0106808	专业技能实训(Q)	Training of Specialized Skills	16	16	七	2~17
		小计				17	17		
	课程设计	1	0106809	机场规划设计与运行管理课程设计	Airport Planning Design and Operation Management Course Design	2	2	五	19~19
		2	0106805	运筹学课程设计	Curriculum Design for Operations Research	1	1	四	19~19
		小计				3	3		
	专业实验	1	0106806	机场运行系统模拟与仿真实验（Q）	Virtual Simulation Experiments on Airport Operation	1	1	七	18~18
		小计				1	1		
	其他	1	0106807	毕业设计（论文）	Graduation Design (Thesis)	14	14	八	1~14
		小计				14	14		
	合计						35	35	

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分百分比（%）	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必 修	61	38.85	928	144
		选 修	8	5.10	128	0
	专业基础课程模块	必 修	31	19.75	472	24
		选 修	0	0	0	0
	专业课程模块	必 修	18	11.46	284	4
		选 修	4	2.55	64	0
	集中实践性环节模块	必 修	35	22.29	0	1050
	合 计		157	100	1876	1222
实践教学总学时占总学时数的百分比=39.44%						
专题教学	教学环节		学分	牵头组织实施单位		学分认定单位
	军训		2	学生工作部（处）		航空与机械工程学院/飞行学院
	大学生心理健康教育		2	学生工作部（处）		
	大学生安全教育		0.5	保卫部（处）		
	实验室安全教育		0.5	实验室管理中心		
	形势与政策		2	马克思主义学院		马克思主义学院
	创新创业教育		2	创新创业学院、航空与机械工程学院/飞行学院		航空与机械工程学院/飞行学院
	劳动教育专题实践		1	学生工作部（处）		
	“第二课堂”实践		2	团委		
	合计		12			

十二、有关说明

1. 本专业的毕业要求总学分为 169。其中 157 学分为集中排课的教学环节，12 学分为各类按专题的教学环节。
2. 经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。
3. 思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。
4. 课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

十三、附件

1. 各学期教学安排
2. 毕业要求实现矩阵
3. 交通运输专业企业培养计划

专业系主任：江 炜
二级学院院长：郭 魂
教务处审核：曹 国
学校审批：苍玉权
2023 年 8 月 30 日

附件 1: 各学期教学安排

交通运输专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4~19
2	通识教育	1101010	△体育I	0.75	2	4~18
3	通识教育	0604001	△大学英语A (I)	4	5	4~16
4	通识教育	0801003	△高等数学B (上)	5	6	4~16
5	通识教育	0106103	专业导学	0.5	2	4~7
6	通识教育	0000002	军事理论	2	2	4~18
7	专业基础	0106201	航空概论	2	3	4~14
8	专业基础	0106202	航空法规	2	3	5~15
9	集中实践	0000001	军训	2		2~3
10	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	4~11
11	通识必修	0106104	大学生劳动教育	2	2	4~19
小计				22.25		
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识教育	0604002	△大学英语A (II)	4	5	6~18
2	通识教育	0801004	△高等数学B (下)	4	5	4~16
3	通识教育	0802003	大学物理 B (上)	2.5	3	1~13
4	通识教育	0802603	物理实验 B (上)	1	3	1~6
5	通识教育	0301003	△计算机语言 (C)	4	4	3~18
6	通识教育	1002031	中国近现代史纲要	3	3	3~18
7	通识教育	1101020	△体育II	0.75	2	1~16
8	专业基础	0106504	交通运输工程	2.5	4	2~11
小计				21.75	29	
第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识教育	0802004	大学物理 B (下)	2.5	3	2~14
2	通识教育	0802604	物理实验 B (下)	1	3	9~14
3	专业基础	0801008	线性代数	2	2	2~17
4	集中实践	0106801	机场认识实习 (Q)	1		1~1
5	专业基础	0106510	△民航管理信息系统	3	3	2~17

6	通识教育	1003031	马克思主义基本原理	3	3	3~18
7	通识教育	1102010	△体育III	0.75	2	2~17
8	专业课程	0106605	工程制图	2	2	2~17
9	专业课程	0106314	载重平衡与飞行计划(选修)	2	2	2~17
10	专业课程	0106606	机场工程基础	2	2	2~17
小计				19.25		
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业基础	0106502	△运筹学	5	6	1~15
2	专业课程	0106213	空中交通管理基础	2	2	2~17
3	专业课程	0106702	航空运输经济学（选修）	2	2	1~16
4	专业课程	0106604	民航专业英语	3	3	2~17
5	集中实践	0106805	运筹学课程设计	1		19~19
6	通识教育	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	2~17
7	通识教育	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	2~17
8	通识教育	1102020	△体育IV	0.75	2	2~17
9	专业基础	0801006	△概率论与数理统计	3	3	2~17
小计				22.75		
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业课程	0106603	航空公司运行管理	3	3	2~17
2	专业基础	0106506	机场管制	2	2	1~16
3	专业基础	0106507	△机场安全（Q）	3.5	4	2~15
4	专业课程	0106601	△机场经营与管理	3	3	2~17
5	专业基础	0106511	△机场规划设计与运行管理（Q）	5	3	2~17
6	集中实践	0106809	机场规划设计与运行管理课程设计	2		19~19
7	专业课程	0106319	签派程序与方法（选修）	2	3	4~14
小计				20.5		
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识教育	0000007	大学生就业指导	0.5	3	1~3
2	专业课程	0106701	陆空通话（选修）	2	2	1~16
3	专业课程	0106703	民航服务英语口语（选修）	2	2	1~16

4	专业课程	0106704	航空气象理论（选修）	2	2	1~16
5	专业课程	0106602	△安全检测与防控	3	3	3~18
6	专业基础	0106508	△航空运输管理	3	3	1~16
小计				15.5		
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0106802	专业技能实训（Q）	16		2~17
2	集中实践	0106806	机场运行系统模拟与仿真实验（Q）	1		18~18
小计				17		
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0106807	毕业设计（论文）	14		1~14
小计				14		

附件 2：毕业要求实现矩阵

交通运输专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点
1.工程知识： 掌握数学、自然科学、工程基础和专业基础知识并能将其用于解决航空运输领域的工程问题。	1-1 掌握航空运输所需要的数学和自然科学基本概念和基本理论。
	1-2 掌握航空运输所需要的工程基础和专业基础知识的基本概念和基本理论；
	1-3 能够将数学、自然科学的基本知识和航空运输基础知识应用于工程问题的描述和解释；
	1-4 能够将航空运输专业基础知识和专业知识应用于工程问题的描述和解释。
2.问题分析： 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析航空运输领域的工程问题，以获得有效结论。	2-1 能够应用数学知识对航空运输领域的工程问题进行建模和表达；
	2-2 能够应用自然科学知识对航空运输领域的工程问题进行识别、表达和分析，以获得结论；
	2-3 能够应用航空运输基础知识和基本原理对航空运输领域的工程问题进行识别、表达和分析，以获得结论；
	2-4 能够应用专业基础知识和专业知识的基本原理对工程问题进行识别、表达和分析，以获得有效结论。
3.设计/开发解决方案： 能够针对航空运输领域的工程问题的解决方案，设计满足特定需求的机场系统、进离场航班滑行或航站楼旅客进出场流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	3-1 能够针对具备不同特点的航空运输领域的问题设计解决方案；
	3-2 能够设计开发实现特定功能的民航信息管理系统及机场安全预案，掌握机场规划设计与管理系统中基本设计流程；
	3-3 具有创新意识，在航空运输的系统设计中有局部或整体创新；
	3-4 在航空运输的系统设计开发过程中，能够考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
4.研究： 能够基于科学原理并采用科学方法对航空运输领域的工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	4-1 掌握航空运输系统的测试及实验方法，掌握相关的基本原理；
	4-2 能够针对航空运输中具体问题建立模型，并对实验论证里的数据进行采集、处理和解释；
	4-3 能正确分析和解释实验数据或调研数据和结果，并能通过信息综合得到合理有效的结论。
5.使用现代工具： 能够针对航空运输领域的工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对航空运输领域的工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	5-1 掌握解决航空运输问题所需的现代工程工具和信息技术工具的使用方法和基本知识；
	5-2 针对具体航空运输的问题，能够选择和使用合适的现代工具对问题进行模拟分析和预测或控制；
	5-3 理解利用现代工程工具解决航空运输问题的局限性。

毕业要求	指标点
6.工程与社会： 能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和航空运输领域的工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	6-1 了解航空运输领域的工程技术发展现状，掌握有关的航空运输专业相关基础标准或基础原理；
	6-2 能基于航空运输专业知识，合理认识和评价航空运输对社会、健康、安全、法律和文化的影响；
	6-3 能正确认识航空运输人员在工程实践中应承担的社会、安全和法律责任。
7.环境和可持续发展： 能够理解和评价针对航空运输领域的工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7-1 了解目前全球环境和可持续发展面临的问题，理解环境保护和可持续发展与专业工程实践的关系；
	7-2 能够分析和评价与航空运输工程问题相关的专业实践对环境、社会可持续发展的影响。
8.职业规范： 具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	8-1 具有良好的人文社会科学素养，较强的社会责任感，具有奉献精神；
	8-2 具有良好的工程职业道德，遵纪诚信守法，履行责任。
9.个人和团队： 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	9-1 具有在多学科背景团队中作为个体和团队成员有效工作、发挥作用的能力，理解团队合作的重要性，具有与其他成员或责任者协调合作的团队精神和能力；
	9-2 具有一定的组织能力，能够在团队中担任个体、团队成员以及负责人的角色，有效地实现目标。
10.沟通： 能够就航空运输领域的工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	10-1 能够就航空运输问题撰写研究报告和设计文件；
	10-2 能通过口头及书面方式就机场运行及航空运输管理问题与同行进行有效沟通，陈述自己的想法；
	10-3 至少掌握一门外语，具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。
11.项目管理： 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	11-1 掌握工程活动中相关管理学和经济学知识，掌握工程项目的管理原理与经济决策方法；
	11-2 能将工程项目的管理原理与经济决策方法运用与机场规划、设计与管理、航空运输管理等环节。
12.终身学习： 具有自主学习和终身学习的意识，有独立获取、消化及应用新知识和适应发展的能力。	12-1 对自主学习和终身学习有正确的认识并具有相应的意识；
	12-2 适应社会的不断发展，具有独立获取、消化及应用新知识的能力。

交通运输专业毕业要求实现矩阵

课程名称 \ 毕业要求	毕业要求1				毕业要求2				毕业要求3				毕业要求4			毕业要求5			毕业要求6			毕业要求7		毕业要求8		毕业要求9		毕业要求10			毕业要求11		毕业要求12	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2			
思想道德与法治																					√	√									√			
中国近现代史纲要																					√		√											
马克思主义基本原理																					√		√											
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																					√		√											
习近平新时代中国特色社会主义思想概论																					√		√											
形势与政策																			√		√		√											
体育																					√				√									
大学英语																												√			√	√		
高等数学B		√				√																												
大学物理B		√					√																											
计算机语言															√			√																
军事理论																						√		√										
大学生职业生涯规划												√	√							√		√								√	√			
专业导学												√	√							√		√								√	√			
大学生就业指导																				√		√									√			
大学生心理健康教育																					√	√												
外语类选修																											√		√					
人文、艺术类选修																					√													
航空概论		√																	√															
航空法规																			√		√													
线性代数		√				√									√																			
民航管理信息系统		√								√			√										√					√	√					
运筹学				√				√					√																					

交通运输工程		√				√									√	√										
机场规划设计与运行管理		√						√		√				√		√										
大学生劳动教育																		√							√	
实验室安全教育																		√							√	
大学生创新创业教育																			√						√	
机场管制		√								√						√									√	
机场安全		√				√		√						√												
航空运输管理		√						√		√				√		√									√	
概率论与数理统计	√				√							√														
机场经营与管理		√			√									√										√		
安全检测与防控		√		√				√								√										
航空公司运行管理			√									√			√									√		
载重平衡与飞行计划					√									√												
机场工程基础			√													√										
民航专业英语																			√			√			√	
陆空通话						√								√											√	
签派程序与方法					√									√												
航空运输经济学						√							√		√										√	
民航服务英语口语																							√			√
工程制图														√					√							
军训																		√			√					
机场认识实习																√	√		√				√			
专业技能实训										√		√									√			√		
机场规划设计与运行管理课程设计			√				√		√			√	√				√			√		√				
机场运行系统模拟与仿真实验								√			√								√	√	√	√				
运筹学课程设计							√						√							√						
毕业设计（论文）	√		√			√	√				√		√	√			√			√				√		√

附件 3：交通运输专业企业培养计划

交通运输专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0106511	机场规划设计与运行管理（Q）	5	80	0	0	6	常州新华通用航空有限公司	笔试+报告
	0106506	机场安全（Q）	3.5	44	0	12	5	常州新华通用航空有限公司	笔试+报告
小计			8.5	92	0	12			
实践课程	0106801	机场认识实习（Q）	1			1 周		常州新华通用航空有限公司	报告
	0106806	机场运行系统模拟及仿真（Q）	1			1 周		常州新华通用航空有限公司	报告
	0106802	专业技能实训（Q）	16			16周		常州新华通用航空有限公司	报告
小计			18	0	0	576			
总计			26. 5	92	0	588			

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第三学期（共 1 周）-机场认识实习(Q)					
第 1 周	机场认识	机场飞行区、航站区构成及机场安全	实习报告	企业导师	常州新华通用航空有限公司
第六学期（共 1 周）-机场规划设计与运行管理-					
第 1 周	机场规划设计与运行	航站楼运行及航班地面保障、目视助航设施设备	实习报告	企业导师	常州新华通用航空有限公司
第七学期（共17 周）——专业技能实训（Q）机场运行系统模拟与仿真实验（Q）					
第 2-18 周	专业实习	飞行区运行调度、航站区运行调度	实习报告	企业导师	常州新华通用航空有限公司

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
常州新华通用航空有限公司	江苏常州	授课、实习、讲座	40-80

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
张王飞	机务工程师	机场安全	常州新华通用航空有限公司	张书琴
周兵兵	飞行教员	机场规划设计与运行管理、 机场运行仿真	常州新华通用航空有限公司	张书琴
陈明补	飞行教员	专业实训	常州新华通用航空有限公司	张书琴
周岳宁	飞行教员	机场规划设计与运行	常州新华通用航空有限公司	张书琴

智能制造工程专业人才培养方案

(Intelligent Manufacturing Engineering)

(2023 级)

一、培养目标

本专业贯彻落实党的教育方针，坚持立德树人，立足苏南、面向长三角地区，培养德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人，培养具备社会责任感、职业素养和创新精神，具有跟随技术发展，解决智能制造装备、非标自动化等机械工程领域复杂工程问题的能力，能从事各种智能产品及系统的研发、设计、制造、控制、检测及经营管理工作的高素质应用型工程技术人才。

本专业预期学生在毕业后五年左右能达到的目标如下：

目标 1：具备社会主义核心价值观和良好的人文科学素养，恪守职业道德，具有国际视野和创新意识。

目标 2：能够综合应用基础理论、专业知识和交叉学科知识，分析和研究智能制造装备、非标自动化等机械工程领域复杂工程问题。

目标 3：能从事各种智能产品及系统的研发、设计、制造、控制、检测及经营管理等工作，并能针对工作中实际问题提出解决方案，并考虑法律、环境与可持续发展等因素影响。

目标 4：具备沟通、交流与管理能力，能在工作团队中发挥骨干作用。

目标 5：能够及时跟踪国内外智能制造技术发展动态，拥有自主学习和适应发展的能力。

二、毕业要求

1. 工程知识：掌握数学、自然科学、工程基础和专业基础知识，能够运用其理论和方法解决智能制造工程领域的复杂工程问题。
2. 问题分析：能够运用所学的数学、自然科学、智能制造工程科学的基本原理和技术方法，对机电产品的功能原理、工业机器人集成化系统、自动化生产线控制原理进行分析，并通过文献对机电一体化技术问题进行分析研究，以获得正确的认识及得出有效的结论。
3. 设计/开发解决方案：在考虑安全、环境、法律法规等相关标准，以及社会、健康、文化等制约因素的前提下，具有针对工业机器人系统集成、机电产品开发及工业自动化控制的能力，能够在设计和开发过程中体现创新意识。
4. 研究：能够基于机械工程科学原理对工业机器人系统集成、机电产品开发、工业自动化控制等复杂工程问题进行研究和实验验证，能够制定可行的实验方案，安全进行实验操作，分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 使用现代工具：能够针对智能制造工程领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对智能制造工程领域的复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。
6. 工程与社会：能够基于智能制造工程相关背景知识，合理分析与客观评价新产品、新技术、新工艺的开发及工程项目实施对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
7. 环境和可持续发展：具有可持续发展的工程思想，能够评价智能制造工程项目实施及产品应用对环境、社会可持续发展的影响。
8. 职业规范：理解工程师的职业、社会及道德责任，在工程实践中能够遵守工程职业道德和规范，履行责任。
9. 个人和团队：能够在跨学科跨专业背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。
10. 沟通：能够在解决智能制造工程问题中与业界同行及社会公众以书面文件、论文报告、口头陈述等

形式进行有效沟通和清晰交流，具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解和掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在解决工业机器人系统集成、机电产品设计、工业自动化控制和智能装备设计等工程问题及多学科项目环境中应用。△
12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有独立获取、消化及应用新知识和适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
1.工程知识		▲			▲
2.问题分析		▲	▲		
3.设计/开发解决方案			▲		
4.研究		▲	▲		
5.使用现代工具			▲		
6.工程与社会	▲		▲		
7.环境和可持续发展	▲		▲		
8.职业规范	▲				
9.个人和团队				▲	
10.沟通能力				▲	
11.项目管理			▲	▲	
12.终身学习		▲	▲		▲

三、主干学科

机械工程、控制科学与工程、计算机科学与工程

四、核心课程

机械制图、工程力学、机械设计基础、电工电子技术、数字化设计与制造、智能产品结构设计与分析、机械工程控制基础、单片机原理与应用(Q)、智能传感与检测技术、智能硬件电子设计

五、主要实践性环节

机械制图综合训练、金工实习、电工电子技术实践 A、电工电子技术实践 B、机械设计基础课程设计、智能产品结构设计与分析课程设计、Arduino 机器人技术课程设计、单片机原理与应用课程设计、智能硬件电子设计课程设计、专业实习、毕业设计(论文)(Q)

六、主要专业实验

工程力学实验、电工电子技术实验、机械设计基础实验、机械工程控制实验、单片机原理与应用实验、智能传感与检测实验、智能硬件电子实验

七、学习年限

标准学制 4 年，学习年限为 3~8 年。

八、授予学位

工学学士

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I(上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I(下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II(上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II(下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III(上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III(下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV(上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV(下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育 I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育 II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育 III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育 IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育 V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育 VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0605001	△大学英语 B(I)	College English B(I)	3	48	48				一	
		21	0605002	△大学英语 B(II)	College English B(II)	3	48	48				二	
		22	0801001	△高等数学 A(上)	Advanced Mathematics A(I)	5	80	80				一	
		23	0801002	△高等数学 A(下)	Advanced Mathematics A(II)	5	80	80				二	
		24	0802001	大学物理 A(上)	College Physics A(I)	3	48	48				二	
		25	0802002	大学物理 A(下)	College Physics A(I)	3	48	48				三	
		26	0802601	物理实验 A(上)	College Physics A(I)	1.5	24		24			二	
		27	0802602	物理实验 A(下)	College Physics A(II)	1.5	24		24			三	
		28	0301004	△计算机语言(C)	Programming Languages (C)	3	48	24		24		二	
		29	0801006	概率论与数理统计	Probability and statistics	3	48	48				三	
		30	0101103	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		31	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	
		32	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	
		33	0101104	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16			16	一	
		34	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				二	
		35	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				一	
		36	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)						专题
		37	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题
		38	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)						专题

		39	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32							
		40	0106025	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32					七		
		41	0502502	管理学概论 B	Introduction to Management B	2.0	32	32						
		必修小计				69	1228	904	48	24	76			
	选修			外语类	Foreign Languages	2.0	32	32						
				人文社科类	Humanities and Social Sciences	2.0	32	32						
				公共艺术类	Public Art	2.0	32	32						
				四史教育类	Education on the Four Histories	2.0	32	32						
		选修小计				6	96	96						
		通识教育课程合计				75	1324	1000	48	24	76			

课程设置(续)

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
专业基础课程	必修	1	0106001	计算机软件基础	Fundamentals of Computer Software	2	32	0	0	16		二
		2	0801008	线性代数	Linear Algebra	2	32	32	0			三
		3	0107020	△工程力学 A(上)	Engineering Mechanics A(I)	4.5	72	68	4			三
		4	0107021	△工程力学 A(下)	Engineering Mechanics A(II)	2	32	32	0			四
		5	0107010	△机械制图 A(上)	Mechanical Drawing A(I)	2.5	40	40	0			一
		6	0106022	△机械设计基础	Mechanical Design	5	80	78	2			五
		7	0106023	△电工电子技术	Electrical Engineering and Electronics	3.5	56	56				三
		8	0106026	人工智能	Artificial Intelligence	3	48	24		24		四
		9	0103012	△机械工程控制基础	Control Foundation of Mechanical Engineering	3	48	24	24			四
		10	0108018	△数字化设计与制造	Digital Design and Manufacturing	3	48	24		24		二
		11	0106002	Arduino 机器人技术(双语)	Arduino Robotics Technology	2	32	16		16		三
		12	0102003	工程材料	Engineering Materials	2	32	30	2			四
		必修小计					34.5	552	456	32	80	
	选修	1										
		选修小计					0	0	0	0		
	专业基础课程合计						34.5	552	456	32	80	
专业课程	必修	1	0103003	△机器人技术基础	Technical foundation of robot	3	48	44	4			五
		2	0106024	流体力学与气液传动技术	Fluid mechanics and gas-liquid transmission technology	2.5	40	20		20		五
		3	0106003	智能产品结构设计与分析(Q)	Design and Analysis of Intelligent Product Structure	2	32	6		26		六
		4	0106004	△单片机原理与应用(Q)	Principle and Application of Microcontroller	2	32	6		26		四
		5	0106006	智能硬件电子设计(Q)	Intelligent Hardware Electronic Design	2	32	0		32		五
		6	0106007	智能制造工艺基础	Fundamentals of Intelligent Manufacturing Processes	2	32	32	0			四
		7	0103043	机器人系统集成应用技术(Q)	Integration and Application Technology of Robot System	4	64	32		32		五
		8	0106008	PLC 技术与应用(Q)	PLC Technology and Application	2	32	26	6	0		六
	必修小计					19.5	312	166	10	136		

选修	1	0103004	△机电一体化系统设计	Mechatronics System Design	2	32	32	0			六
	2	0106005	智能传感与检测技术	Intelligent sensing and detection technology	2	32	6	0	26		五
	3	0106009	等材及增材制造技术	Equivalent and additive manufacturing technology	2	32	16	0	16		六
	4	0106010	智能流体控制技术	Intellect fluid control technology	2	32	16	0	16		六
	5	0106011	文献检索与论文写作	Literatures Searching and Papers Writing	2	32	16	0	16		七
	6	0106012	MATLAB 编程技术	MATLAB programming technology	2	32	16	0	16		七
	7	0103025	有限元法与软件应用	Finite Element Method and Software Application	2	32	16	0	16		七
	8	0108026	机器视觉及应用	Machine Vision and Its Application	2	32	32	0	0		七
	9	0106013	智能制造专业英语	English for Intelligent Manufacturing	2	32	32	0	0		七
	10	0106027	智能设备人机交互设计	Design of human-machine interaction for intelligent devices	2	32	16	0	16		七
	选修小计				6	96	48	0	48		
	专业课程合计				25.5	408	208	16	184		

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次
				中文	英文				
集中实践性环节	实 践 实 习	1	0000001	军训	Military Training	2	2	一	2~3
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0		一~四	分散进行
		3	0107013	机械制图综合训练	Comprehensive Training of Mechanical Drawing	1	1	一	19~19
		4	0108002	金工实习	Metalworking Practice	2	2	三	3~4
		5	0106014	电工电子技术实践 A	Electrical and Electronic Technology Practice A	1	1	三	1~1
		6	0106015	电工电子技术实践 B	Electrical and Electronic Technology Practice B	1	1	四	1~1
		7	0106016	专业实习（Q）	Professional Practice	1	1	七	分散进行
	小计					10	8		
	课 程 设 计	1	0106017	机械设计基础课程设计	Mechanical Design: Practice	2	2	五	17~18
		2	0106018	智能产品结构设计与分析课程设计(Q)	Intelligent Product Structure Design and Analysis: Practice	2	2	六	17~18
		3	0106019	Arduino 机器人技术课程设计	Arduino Robot Technology: Practice	2	2	三	17~18
		4	0106020	单片机原理与应用课程设计(Q)	Theory and Applications of Microcontrollers: Practice	2	2	四	17~18
		5	0106021	智能硬件电子设计课程设计(Q)	Intelligent Hardware Electronic Design: Practice	2	2	五	15~16
		6	0106031	PLC 技术与应用课程设计(Q)	PLC Technology and Application: Practice	2	2	六	
	小计					12	12		
	其 他	1	0108061	毕业设计(论文)(Q)	Graduation Design (Thesis)	14	14	八	3~16
		小计					14	14	
	合计						36	34	

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数		占总学分百分比(%)	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必修	69		40.4	1000	324
		选修	6		3.5	96	0
	专业基础课程模块	必修	34.5		20.2	456	96
		选修	0		0.0	0	0
	专业课程模块	必修	19.5		11.4	166	146
		选修	6		3.5	48	48
	集中实践性环节模块	必修	36		21.1	0	1152
合 计			171		100	1766	1766
实践教学总学时占总学时数的百分比=50%							
专题教学	教学环节		学分	牵头组织实施单位			学分认定单位
	军训		2	学生工作部（处）			航空与机械工程学院/飞行学院
	大学生心理健康教育		2	学生工作部（处）			
	大学生安全教育		0.5	保卫部（处）			
	实验室安全教育		0.5	实验室管理中心			
	形势与政策		2	马克思主义学院			马克思主义学院
	创新创业教育		2	创新创业学院、专业所在二级学院			航空与机械工程学院/飞行学院
	劳动教育专题实践		1	学生工作部（处）			
	“第二课堂”实践		2	团委			
	合计		12				

十二、有关说明

1.本专业的毕业要求总学分为 169。其中 157 学分为集中排课的教学环节, 12 学分为各类按专题的教学环节。

2. 经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本, 且每学期参加不少于 5 次的学术讲座, 第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。

3. 思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行, 第四学期排课并录入成绩。

4.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

5.课程名称后有(Q)的为企业课程。

十三、附件

- 1.各学期教学安排
- 2.毕业要求实现矩阵
- 3.智能制造工程专业企业培养计划

专业系主任: 华洪良

二级学院院长: 郭 魂

教务处审核: 曹 国

学 校 审 批: 苍玉权

2023 年 8 月 30 日

附件 1: 各学期教学安排

智能制造工程专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4~19
2	通识教育	0000002	军事理论	2	2	4~18
3	通识教育	1101010	△体育 I	0.75	2	4~18
4	通识教育	0605001	△大学英语 B(I)	3	3	4~18
5	通识教育	0801001	△高等数学 A(上)	5	6	4~16
6	通识教育	0101103	专业导学	0.5	3	4~6
7	通识教育	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	8~15
8	通识教育	0101104	大学生劳动教育	2	2	8~15
9	专业基础	0107010	△机械制图 A(上)	2.5	4	9~18
10	集中实践	0000001	军训	(2)		2~3
11	通识教育	0000043	国家安全教育	2	2	8~15
12	集中实践	0107013	机械制图综合训练	1		19~19
小计				24.75	29	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1~16
2	通识教育	1101020	△体育 II	0.75	2	1~15
3	通识教育	0605002	△大学英语 B(II)	3	3	1~16
4	通识教育	0801002	△高等数学 A(下)	5	6	1~16
5	通识教育	0802001	大学物理 A(上)	3	3	1~16
6	通识教育	0802601	物理实验 A(上)	1.5	2	1~12
7	通识教育	0000008	大学生创新创业基础	2	2	1~16
8	专业基础	0103001	计算机软件基础	2	3	1~11
9	专业基础	0108018	△数字化设计与制造	3	3	1~16
10	通识教育	0301004	△计算机语言(C)	3	3	1~16
小计				26.25	30	
第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0108002	金工实习	2		1~2
2	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	5~16
3	通识教育	1102010	△体育III	0.75	2	3~17

4	通识教育	0801008	线性代数	2	3	3~13
5	通识教育	0801006	概率论与数理统计	3	4	3~14
6	通识教育	0802002	大学物理 A(下)	3	4	3~14
7	通识教育	0802602	物理实验 A(下)	1.5	2	3~13
8	专业基础	0107020	△工程力学 A(上)	4.5	6	3~14
9	专业基础	0107002	△电工电子技术	3.5	4	3~16
10	专业必修	0103006	Arduino 机器人技术	2	3	3~13
11	集中实践	0103001	Arduino 机器人技术课程设计	2		17~18
小计				28.25	31	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0106014	电工电子技术实践 A	1		1~1
2	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	2~14
3	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	2~14
4	通识教育	1102020	△体育IV	0.75	2	2~16
5	专业基础	0107021	△工程力学 A(下)	2	3	2~13
6	专业必修	0103007	△单片机原理与应用(Q)	3	4	2~13
7	专业必修	0106007	智能制造工艺基础	2	3	2~13
8	专业基础	0108022	人工智能	3	4	2~13
9	专业基础	0103012	△机械控制工程基础	3	4	2~13
10	专业基础	0108012	工程材料	2	3	2~12
11	集中实践	0103000	单片机原理与应用课程设计	2		17~18
小计				24.75	29	
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识教育	1103010	体育 V	0.5	2	1~15
2	专业基础	0106022	△机械设计基础	5	6	2~15
3	专业必修	0103003	△机器人技术基础	3	4	3~14
4	专业必修	0106024	△流体力学与气液传动	2.5	4	1~10
5	专业必修	0103043	机器人系统集成应用技术(Q)	4	6	1~12
6	专业必修	0106006	智能硬件电子设计(Q)	2	3	5~15
7	集中实践	0106021	智能硬件电子设计课程设计(Q)	2		16~17
8	集中实践	0106017	机械设计基础课程设计	2		18~19
小计				19	25	

第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0106015	电工电子技术实践 B	1		1~1
2	通识教育	1103020	体育 VI	0.5	2	1~15
3	通识教育	0000007	大学生就业指导	0.5	2	5~8
4	专业必修	0106003	智能产品结构设计与分析(Q)	2	3	1~11
5	专业必修	0106008	PLC 技术与应用(Q)	2	3	1~11
6	专业选修		选修课 1	2	3	3~14
7	通识教育	0502502	管理学概论 B	2	3	3~14
8	集中实践	0106018	智能产品结构设计与分析课程设计(Q)	2		15~16
9	集中实践	0106026	PLC 技术与应用课程设计(Q)	2		17~18
小计				11	13	
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0103017	专业实习 (Q)	1		1~1
2	专业选修		选修课 2	2	3	1~11
3	专业选修		选修课 3	2	3	1~11
4	集中实践	0000032	创新创业教育	2		分散进行
5	通识必修	0106025	经典阅读与学术素养	2		分散进行
小计				9	6	
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0101408	毕业设计(论文)(Q)	14	32	1~14
小计				14	32	

附件 2：毕业要求实现矩阵

智能制造工程专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点
毕业要求 1-工程知识：掌握数学、自然科学、工程基础和专业基础并能将其用于解决智能制造工程领域的复杂工程问题	指标点 1-1. 将数学、自然科学、工程科学的语言工具用于工程问题的表述
	指标点 1-2. 掌握工程基础理论知识，能针对智能制造工程中的复杂问题建立合适的数学模型，并利用恰当的边界条件进行求解
	指标点 1-3. 掌握专业基础知识，能够将智能制造工程领域的相关知识和数学模型方法用于推演、分析，并能用于解决智能制造工程中的复杂问题
	指标点 1-4. 能够运用所学知识解决机械产品及系统设计、制造与运用等问题
毕业要求 2-问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析智能制造工程领域的复杂工程问题，以获得有效结论	指标点 2-1. 能运用数学、自然科学等相关科学原理，识别和判断复杂智能制造工程问题的关键环节
	指标点 2-2. 能基于机械工程相关科学原理和数学模型方法正确表达复杂智能制造工程问题
	指标点 2-3. 能运用工程基础和专业知识的的基本原理，借助文献研究，分析过程的影响因素，获得有效结论
毕业要求 3-设计/开发解决方案：能够设计针对智能制造工程领域的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的机电系统、零部件或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素	指标点 3-1. 能够针对具备不同特点智能制造工程中的复杂工程问题进行分析和提炼，设计解决方案
	指标点 3-2. 能够在智能制造系统及零部件的设计环节中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，并通过技术经济评价对设计方案的可行性进行研究
	指标点 3-3. 能够设计开发实现特定功能的复杂智能制造系统以及系统中的零部件，掌握复杂智能制造系统及零部件的制造工艺过程，并能够体现创新意识
毕业要求 4-研究：能够基于科学原理并采用科学方法对智能制造工程领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论	指标点 4-1. 能够在对智能制造工程领域复杂工程问题研究的基础上，明确实验目的，掌握实验方案设计的基本原理及方法
	指标点 4-2. 能够基于科学原理并采用科学方法对具体智能制造工程中的复杂工程问题设计实验，并对实验数据进行采集、分析与处理
	指标点 4-3. 能够应用智能制造工程的基础和专业知识，对智能制造工程中的复杂工程问题进行数据分析和综合，得到有效结论
毕业要求 5-使用现代工具：能够针对复杂智能制造工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对机器人、自动化装备相关领域复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性	指标点 5-1. 掌握解决复杂智能制造工程问题所需的多种仪器设备和硬件开发工具的使用方法
	指标点 5-2. 能够正确选择与使用现代机电装备技术、资源和工具，对智能制造相关领域的复杂工程问题进行预测和模拟，并能够理解其局限性。

毕业要求 6-工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和智能制造工程领域的复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任	指标点 6-1.了解产业政策、法律法规和现代企业管理体系，熟悉智能制造专业相关领域的技术标准体系
	指标点 6-2.能够正确地分析和评价工程实践和智能制造工程中的复杂工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律和文化的的影响，并理解应承担的责任
毕业要求 7-环境和可持续发展：能够理解和评价针对智能制造工程领域复杂工程问题工程实践对环境、社会可持续发展的影响	指标点 7-1.理解环境和社会可持续发展的理念和内涵，具有环境保护和可持续发展意识
	指标点 7-2.能够分析和评价与智能制造工程领域复杂工程问题相关的专业实践对环境、社会可持续发展的影响
毕业要求 8-职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任	指标点 8-1. 坚持四项基本原则，理解和认同社会主义核心价值观，具有人文社会科学素养和社会责任感，了解国情，自觉维护国家利益
	指标点 8-2. 理解工程师的职业性质和社会责任，能够在工程实践中自觉遵守职业道德和规范、自觉履行责任
毕业要求 9-个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色	指标点 9-1.理解团队合作的重要性，具有与团队成员或负责人协调合作的团队精神和能力，能够在多学科背景下的团队中独立或合作开展工作并发挥作用
	指标点 9-2.能够在团队中担任负责人，具有组织和协调团队开展工作的能力，并有效实现目标
毕业要求 10-沟通：能够就智能制造工程领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流	指标点 10-1.掌握技术文件写作方法，能够撰写智能制造工程技术方面的报告和设计文件，符合行业规范和要求，并能与业界同行及社会公众进行有效沟通与交流，清晰表达或回应指令
	指标点 10-2. 具有英语听说读写能力，了解专业词汇、能够阅读专业相关英文文献，了解智能制造行业国际发展状况
毕业要求 11-项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	指标点 11-1.理解工程活动中相关管理学和经济学知识，掌握工程项目的管理原理与经济决策方法
	指标点 11-2.能在多学科环境下，在工程项目实施过程中有效运用工程管理原理与经济决策方法
毕业要求 12-终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有独立获取、消化及应用新知识和适应发展的能力。	指标点 12-1.能在社会发展的大背景下，认识到自主和终身学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识
	指标点 12-2.具有自主学习的能力，能够对新知识进行独立获取、消化及应用，适应社会进步发展

智能制造工程专业毕业要求实现矩阵

课程 体系	课程名称	毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1				2			3			4			1		1		1		1		1		1		1		1	
		1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
人文 社科 类通 识课 程	思想道德与法治										▲						▲				▲									
	中国近现代史纲要																				▲									
	马克思主义基本原理																				▲						▲			
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																		▲		▲									
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论																		▲		▲									
	形势与政策																	▲	▲										▲	
	大学英语 B(I)																	▲				▲					▲			
	大学英语 B(II)																	▲				▲					▲			
	大学生就业指导																					▲								▲
	大学生心理健康教育																				▲									
	大学生安全教育										▲																			
	大学生劳动教育																						▲							
	大学生职业生涯规划																		▲			▲								
	大学生创新创业基础																	▲					▲				▲			
数学 与自 然科 学类 课程	高等数学 A(上)	▲				▲																								
	高等数学 A(下)	▲				▲																								
	大学物理 A(上)	▲				▲																								
	大学物理 A(下)	▲				▲																								
	物理实验 A(上)											▲																		
	物理实验 A(下)											▲																		
	线性代数	▲				▲																								
	概率论与数理统计	▲				▲																								

课程 体系	毕业要求		毕业要求				毕业要求			毕业要求			毕业要求			毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求			
			1				2			3			4			5		6		7		8		9		10		11		12	
	课程名称		1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
工程 基础 类课 程	专业导学																											▲	▲		
	计算机软件基础															▲										▲					
	计算机语言(C)				▲											▲															
	工程力学 A(上)			▲																											
	工程力学 A(下)			▲																											
	机械制图 A(上)					▲																									
	工程材料																				▲										
	电工电子技术								▲																						
	人工智能									▲						▲	▲														
	智能制造工艺基础											▲																			
专业 基础 类课 程	机械设计基础			▲		▲					▲																				
	机械工程控制基础			▲				▲																							
	数字化设计与制造					▲				▲						▲															
	流体力学与气液传动			▲				▲																							
	Arduino 机器人技术													▲		▲															
	单片机原理与应用(Q)															▲											▲	▲			
	MATLAB 编程技术				▲										▲	▲	▲														
	有限元法与软件应用				▲											▲	▲														
	机器人技术基础							▲																							
	智能产品结构设计与分析				▲	▲				▲	▲					▲	▲														
	智能传感与检测技术												▲	▲																	
	智能硬件电子设计															▲						▲									
	PLC 技术与应用													▲		▲															

课程 体系	课程名称	毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
专业 类课 程	机电一体化系统设计								▲								▲													
	机器人系统集成应用技术(Q)										▲				▲															
	等材及增材制造技术														▲															
	智能流体控制技术														▲															
	智能制造专业英语														▲											▲				
	文献检索与科技论文写作														▲											▲				
集中 实践 类课 程	第二课堂实践																													▲
	创新创业教育																				▲									▲
	金工实习																▲	▲												
	机械制图综合训练				▲												▲	▲												
	电工电子技术实践A																	▲				▲								
	电工电子技术实践B																	▲				▲								
	机械设计基础课程设计				▲										▲							▲								
	智能产品结构设计与分析课程设计				▲				▲						▲							▲					▲			
	Arduino 机器人技术课程设计												▲		▲															
	单片机原理与应用课程设计							▲	▲						▲							▲								
	PLC 技术与应用课程设计(Q)									▲					▲							▲								
	智能硬件电子设计课程设计							▲	▲						▲							▲				▲	▲			
	专业实习 (Q)																		▲			▲		▲						▲
	毕业设计							▲							▲										▲	▲				

附件 3：智能制造工程专业企业培养计划

智能制造工程专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0106008	PLC 技术与应用(Q)	2	32	20	12	四	江苏汤姆智能装备有限公司	报告+答辩
	0106006	智能硬件电子设计(Q)	2	32	16	16	四	深圳信盈达科技有限公司	考试
	0103007	△单片机原理与应用(Q)	3	48	24	24	五	深圳信盈达科技有限公司	考试
	0106003	智能产品结构设计与分析(Q)	2	32	16	16	六	江苏汤姆智能装备有限公司、常州泰翔自动化设备科技有限公司、江苏诚功阀门科技有限公司	上机考试
	0103043	机器人系统集成应用技术(Q)	4	64	32	32	七	常州泰翔自动化设备科技有限公司	报告+答辩
	0106010	智能流体控制技术(Q)	2	32	16	16	七	江苏诚功阀门科技有限公司	报告+答辩
小 计			15	240	124	116			
实践课程	0106026	PLC 技术与应用课程设计(Q)	2	0	0	2周	四	江苏汤姆智能装备有限公司	
	0106018	智能产品结构设计与分析课程设计(Q)	2	0	0	2周	六	江苏汤姆智能装备有限公司、常州泰翔自动化设备科技有限公司、江苏诚功阀门科技有限公司	
	0106020	单片机原理与应用课程设计(Q)	2	0	0	2周	五	深圳信盈达科技有限公司	
	0106021	智能硬件电子设计课程设计(Q)	2	0	0	2周	四	深圳信盈达科技有限公司	
	0106016	专业实习 (Q)	1			1周	八	江苏汤姆智能装备有限公司、常州泰翔自动化设备科技有限公司、江苏诚功阀门科技有限公司	
	0108061	毕业设计(论文)(Q)	14	0	0	14周	八	江苏汤姆智能装备有限公司、常州泰翔自动化设备科技有限公司、江苏诚功阀门科技有限公司	
小 计			23						
总 计			38						

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第4学期(共2周)—PLC技术与应用(Q)、PLC技术与应用课程设计(Q)					
第7-8周	PLC伺服电机控制、气缸控制、光电传感器信号采集	企业导师现场讲授PLC伺服电机控制、气缸控制、光电传感器信号采集等内容并实物演示	报告	企业导师	校内校企共建实训基地
第9-10周	课程设计案例	伺服电机、气缸、电磁阀集成控制	报告	企业导师	校内校企共建实训基地
第4学期(共2周)—智能硬件电子设计(Q)、智能硬件电子设计课程设计(Q)					
第7-8周	PCB设计与制作	企业导师现场讲授PCB设计、制作、测试等内容并实物演示	报告	企业导师 校内导师	校内校企共建实训基地
第9-10周	课程设计案例	伺服电机运动控制器PCB设计	报告	企业导师	校内校企共建实训基地
第5学期(共2周)—△单片机原理与应用(Q)、单片机原理与应用课程设计(Q)					
第7-8周	C语言编程与外设控制	企业导师现场讲授C语言编程与外设控制等内容并实物演示	报告	企业导师	校内校企共建实训基地
第9-10周	课程设计案例	课程设计案例实现	报告	企业导师	校内校企共建实训基地

第6学期(共2周)—智能产品结构设计与分析(Q)、智能产品结构设计与分析课程设计(Q)					
第7-8周	智能灌装线、口罩机三维集成设计	企业导师现场讲授智能灌装线、口罩机三维集成设计等内容	报告	企业导师 校内导师	校内校企共建实训基地
第9-10周	智能灌装线、口罩机三维集成设计	智能灌装线、口罩机部件选型、三维集成设计、工程图设计	报告	企业导师 校内导师	校内校企共建实训基地
第7学期(共2周)—机器人系统集成应用技术(Q)					
第7-8周	ABB机器人操控	企业导师现场讲授ABB机器人操控、焊接演示等内容	报告	企业导师 校内导师	校内校企共建实训基地
第7学期(共2周)—智能流体控制技术(Q)					
第7-8周	电机运动控制算法设计	企业导师现场讲授电机运动控制算法设计、程序编写、调试等内容并实物演示	报告	企业导师 校内导师	校内校企共建实训基地
第8学期(共14周)—毕业设计(论文)(Q)					
第1-1周	专业实习 (Q)	自动化灌装生产线、机器人自动化焊接等智能制造装备功能、原理与构成	报告	企业导师 校内导师	校内校企共建实训基地
第2-15周	毕业设计	科研软件、结构设计、论文写作等	论文	企业导师 校内导师	校内校企共建实训基地

三、资源条件与保障

1 本计划合作企业(基地)及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
常柴股份有限公司	江苏常州	实习、讲座	160-180
江苏诚功阀门科技有限公司	江苏常州	实习、讲座	160-180
钻领(常州)刀具有限公司	江苏常州	实习、讲座	160-180
江苏长江智能制造研究院有限责任公司	江苏常州	实习、授课	160-180
天山重工机械有限公司	江苏常州	实习、讲座	160-180
常州光洋轴承股份有限公司	江苏常州	讲座、参观	160-180

2 企业专家(产业教授、兼职教师)队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
邵 意	技术总监	智能产品结构设计与分析课程设计、专业实习、毕业设计	江苏汤姆智能装备有限公司	吴小锋
冯 涛	技术总监	专业实习、毕业设计	江苏诚功阀门科技有限公司	黄亮
张振刚	技术总监	智能产品结构设计与分析课程设计、专业实习、毕业设计	常州泰翔自动化设备科技有限公司	史乃煜
黄计华	教授级高工/党委书记	专业导学	天山重工机械有限公司	苏纯
吴江洪	人事总监	专业导学	常州光洋轴承股份有限公司	苏纯
马常辉	技术总监	智能产品结构设计与分析课程设计、专业实习、毕业设计	江苏嘉拓新能源智能装备股份有限公司	华洪良
顾晓洋	教育培训中心主任	专业实习、毕业设计	江苏长江智能制造研究院有限责任公司	白建会
王伟峰	副总工	专业实习、毕业设计	常柴股份有限公司	白建会
李 志	工程师	单片机原理与应用课程设计、专业实习、毕业设计	深圳信盈达科技有限公司	华洪良

航空服务艺术与管理专业人才培养方案

(Aviation Service Art and Management)

(2023 级)

一、培养目标

本专业培养具有较高的思想政治素质、文化艺术素质、良好形象气质和职业素养，掌握艺术学、航空服务学和管理学的基础理论和基本知识，了解航空业有关政策和法规，熟悉国内外航空服务业务流程和要求，掌握航空服务和管理的基本技能，具备较高外语水平、沟通协调能力和灵活应变能力，具有良好的服务意识，能在航空业从事航空服务与管理的高端服务应用型人才。学生在毕业后能够胜任航空服务及管理工作，实现以下目标：

目标 1：具备良好的道德情操和职业素养，能够强有力地执行与贯彻党的政策方针，紧跟民航业改革发展的步伐，具有正确的人生观、价值观，有较强的法制意识和安全意识。

目标 2：拥有健康的体魄，具备良好的礼仪形象和艺术气质，熟悉客源国风俗和礼仪文化，能够胜任国际化高端航空服务业的相关工作。

目标 3：掌握航空服务学、艺术学及管理学的基础理论、专门知识与专业技能，把握行业发展动向，能够胜任航空企业管理工作。

目标 4：具有良好的沟通能力、协调能力与应变能力，具备团队协作精神和团队合作能力，有优秀的服务意识。

目标 5：具有全球化意识和国际视野，有较好的外语水平，能够通过继续教育或其它学习渠道更新管理理念和知识，拥有自主的、终生的学习能力，能够适应国内外航空服务业形势与环境，实现自身综合能力与专业水平的持续提升。

二、毕业要求

(一) 基本素质

- 1、能够自觉的践行社会主义核心价值观，拥护中国共产党领导，拥护国家的各项方针政策；
- 2、具有较强的事业心、责任心以及良好的沟通能力和团队精神；掌握航空服务及客舱管理所需的专业知识和实践技能，热爱民航事业；
- 3、具有良好的身体素质、健康的心理素质和较强的心理承受力。

(二) 知识结构

- 1、掌握马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中国近现代史纲要、思想道德修养与法律基础与大学英语等公共基础知识；
- 2、掌握普通艺术学、民航运输、民航法律法规、航空服务理论、管理学、心理学、民航服务英语、航空医学等学科基本理论知识。

(三) 能力结构

- 1、掌握航空服务及客舱管理的基本技能；
- 2、具备航空服务及管理所需的多层次的沟通能力；
- 3、具有航空服务及管理所需的团队协作能力；

4、具有践行航空服务及管理职业规范的能力；

5、具有较强的环境适应能力和持续学习能力。

三、主干学科

音乐与舞蹈表演、空中乘务

四、核心课程

航空服务学概论，表演基础理论，形体与舞蹈表演，航空乘务基础，航空服务英语，化妆技巧，民航客舱安全管理，民航服务心理学，航空服务礼仪，航空商务运营管理，航空法律法规，民航播音艺术，民航客舱服务与管理。

五、主要实践性环节

服务与礼仪实训、客舱服务实训、专业综合实习、毕业论文（设计）等。

六、主要专业实验

模拟飞行、模拟客舱通话、应急撤离训练、特情处置、航空器应急设备操纵等。

七、学习年限

4年。

八、授予学位

艺术学学士

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3	48	42		6		一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3	48	42		6		二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3	48	42		6		三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3	48	42		6		四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I(上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I(下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II(上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II(下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III(上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
	选修	11	1006036	形势与政策 III(下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV(上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV(下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育 I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育 II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育 III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育 IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育 V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育 VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0605001	△大学英语 B (I)	College English B (I)	3	48	48				一	
		21	0605002	△大学英语 B (II)	College English B (II)	3	48	48				二	
		22	0301001	大学计算机信息基础	Fundamentals of Computers	2	32	32				三	
		23	0106103	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		24	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1	16	16				一	
		25	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				四	
		26	0106104	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2	32	16			16	一	

		27	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2	32	32				二	
		28	0000002	军事理论	Military Theory	2	32	32				一	
		29	0000012	大学生心理健康与安全教育	Campus Mental Health and Safety	(2)	(32)						专题
		30	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题
		31	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)						专题
		32	0000043	国家安全教育	National Security Education	2	32	32					
		33	0106105	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2	32	32					
	必修小计					39	716	640		24	52		
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2	32	32					
		2		自然科学类	Natural Sciences	2	32	32					
		3		四史教育类	Education on the Four Histories	2	32	32					
		选修小计					6	96	96				
	通识教育课程合计					45	812	736		24	52		

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
专业基础课程	必修	1	0198201	△航空服务学概论	Introduction to Aviation Services	2	32	32				一
		2	0198215	△表演基础理论	Basic Theory of Acting	3	48	32		16		二
		3	0198216	形体训练 I	Body Shape I	2	32	16		16		一
		4	0198204	形体训练 II	Body Shape II	2	32	16		16		二
		5	0198205	形体训练 III	Body Shape III	2	32	16		16		三
		6	0198206	航空医学	Aerospace Medicine	2	32	16		16		三
		7	0198207	沟通与交流艺术	Art of Communication and Communication	2	32	32				三
		8	0198208	△航空乘务基础	Air crew basis	3	48	48				二
		9	0198209	△航空人因工程	Aeronautical Human Factor Engineering	2	32	32				六
		10	0198210	航空概论	Aeronautical Generality	3	48	48				一
		11	0198211	化妆技巧	Make-up Skills	3	48	16		32		二
		12	0198212	△艺术概论	Introduction to Art	3	48	48				五
		13	0198213	△文学修养	Literary Accomplishment	3	48	48				六
		14	0198214	△航空服务英语 I	Aviation Service English I	2	32	16		16		三
		15	0198217	△航空服务英语 II	Aviation Service English II	2	32	16		16		四
	必修小计						36	576	432		144	
专业基础课程合计						36	576	432		144		

专 业 课 程	必修	1	0198301	民航播音艺术	Civil Aviation Broadcasting Art	2	32	16		16		三
		2	0198302	△航空服务心理学	Psychology of Civil Aviation Service	2	32	32				五
		3	0198326	航空服务礼仪	Service & Etiquette	3	48	16		32		二
		4	0198304	△民航客舱设备操作与管理	Operation and management of civil aviation cabin equipment	4	64	24		40		三
		5	0198305	△航空商务运营管理	Management of Airline Operations	3	48	48				六
		6	0198306	△航空法律法规	Aviation Regulations	3	48	48				五
		7	0198307	△民航客舱服务与管理	Aviation cabin service and management	4	64	16		48		四
		8	0198308	△公共关系学	Public Relations	3	48	48				五
		9	0198309	△民航客舱安全管理	Aviation cabin safety management	4	64	24		40		四
		必修小计				28	448	272		176		
	选修	1	0198310	航空危险品运输	Aviation Transport of Dangerous Goods	2	32	32				五
		2	0198311	航空运输地理	Geography of Air Transportation	2	32	32				五
		3	0198312	航空饮食学	Aviation Dietetics	2	32	32				三
		4	0198313	安保学	Security Science	2	32	32				四
		5	0198314	民航企业文化	Aviation enterprise culture	2	32	32				四
		6	0198315	中国民族民间舞蹈	Chinese Folk Dance	2	32	32				五
		7	0198316	高端服务经典案例解读	Interpretation of Classic Cases of High-end Service	2	32	32				六
		8	0198317	影视精品赏析	Appreciation of Excellent Movie and Television Products	2	32	32				六
		9	0198318	机场运行与管理	Airport Operation and Management	2	32	32				五
		10	0198319	经典航空管理案例解读	Interpretation of Classical Aviation Management Cases	2	32	32				七
		11	0198320	酒水服务与酒吧管理	Knowledge of Wine and Beverage	2	32	32				七
		12	0198321	中外民族民俗	Chinese and Foreign Folk Culture	2	32	32				五
		13	0198322	服装设计与表演	Costume Design and Performance	2	32	32				六
		14	0198323	美术作品鉴赏	Appreciation of Art Works	2	32	32				三
		15	0198324	摄影与摄像	Photography and Videography	2	32	32				三
		16	0198325	形体与舞蹈表演	Body Shape and Dance Performance	2	32	16		16		四
		选修小计				12	192	192				
	专业课程合计				40	640	464		176			

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2)	(2)	一	2~3
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0	2	一~四	分散进行
		3	0198401	服务与礼仪实训 (Q)	Service & Etiquette Training	2	2	二	2~3
		4	0198402	客舱服务实训 (Q)	Cabin Service Training	3	3	四	17~19
		5	0198404	面试技巧 (Q)	Interview	2	2	四	18~19
		6	0198405	专业综合实习 (Q)	Professional Comprehensive Practice	16	16	七	1~16
		7	0198407	毕业论文 (设计)	Thesis (Design)	14	14	八	3~16
		小计				39	39		

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分百分比（%）	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必修	39	24.38%	640	76
		选修	6	3.75%	96	0
	专业基础课程模块	必修	36	22.50%	432	144
		选修		0.00%	0	0
	专业方向课程模块	必修	28	17.50%	272	176
		选修	12	7.50%	192	0
	集中实践性环节模块	必修	39	24.38%	0	1170
	合 计		160	100%	1632	1566
实践教学总学时占总学时数的百分比=48.97%						
专题教学	教学环节		学分	牵头组织实施单位		学分认定单位
	军训		2	学生工作部（处）		航空与机械工程学院/飞行学院
	大学生心理健康教育		2	学生工作部（处）		
	大学生安全教育		0.5	保卫部（处）		
	实验室安全教育		0.5	实验室管理中心		
	形势与政策		2	马克思主义学院		马克思主义学院
	创新创业教育		2	航空与机械工程学院/飞行学院		航空与机械工程学院/飞行学院
	劳动教育专题实践		1	学生工作部（处）		
	“第二课堂”实践		2	团委		
	合计		12			

十二、有关说明

1.本专业的毕业要求总学分为 172 。其中 160 学分为集中排课的教学环节，12 学分为各类按专题的教学环节。

2.经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。

3.思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。

4.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

十三、附件

1.各学期教学安排

2.航空服务艺术与管理专业企业培养计划

专业系主任：江 炜

二级学院院长：郭 魂

教务处审核：曹 国

学 校 审 批：苍玉权

2023 年 8 月 30 日

附件 1：各学期教学安排

航空服务与艺术专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4~19
2	通识必修	1101010	△体育 I	0.75	3	4~15
3	通识必修	0605001	△大学英语 B (I)	3	3	4~19
4	通识必修	0000002	军事理论	2	2	4~19
5	通识必修	0106103	专业导学	0.5	2	4~9
6	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	4~11
7	通识必修	0106104	大学生劳动教育	2	2	3~18
8	专业基础必修	0198201	△航空服务学概论	2	2	4~19
9	专业基础必修	0198216	形体训练 I	2	2	4~19
10	专业基础必修	0198210	航空概论	3	3	4~19
11	集中实践	0000001	军训	(2)		2~3
12	通识必修	1006031	形势与政策 I (上)	(0.25)		
小计				21.5		
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1~16
2	通识必修	1101020	△体育 II	0.75	3	1~12
3	通识必修	0605002	△大学英语 B (II)	3	3	1~16
4	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	3~18
5	专业基础必修	0198215	△表演基础理论	3	3	2~17
6	专业基础必修	0198204	形体训练 II	2	2	2~17
7	专业基础必修	0198208	△航空乘务基础	3	3	3~18
8	专业基础必修	0198211	化妆技巧	3	3	4~19
9	专业必修	0198326	航空服务礼仪	3	3	3~18
10	集中实践	0198401	服务与礼仪实训	2		2~3
11	通识必修	1006032	形势与政策 I (下)	(0.25)		
小计				25		
第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	2~17
2	通识必修	1102010	△体育 III	0.75	2	1~18

3	通识必修	0301001	大学计算机信息基础	2	2	4~19
4	专业基础必修	0198205	形体训练III	2	2	1~16
5	专业基础必修	0198214	△航空服务英语 I	2	2	2~17
6	专业必修	0198301	民航播音艺术	2	2	3~18
7	专业必修	0198304	△民航客舱设备操作与管理	4	4	4~19
8	专业选修	0198312	航空饮食学	2	2	2~17
9	专业选修	0198323	美术作品鉴赏	2	2	3~18
10	专业选修	0198324	摄影与摄像	2	2	3~18
11	通识必修	1006033	形势与政策 II(上)	(0.25)		
12	专业基础必修	0198207	沟通与交流艺术	2	2	3~18
13	专业基础必修	0198206	航空医学	2	2	2~17
小计				26		
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	2~17
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	2~17
3	通识必修	1102020	△体育IV	0.75	2	2~19
4	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1~4
5	专业基础必修	0198217	△航空服务英语 II	2	2	2~17
6	专业必修	0198307	△民航客舱服务与管理	4	4	2~17
7	专业必修	0198309	民航客舱安全管理	4	4	4~19
8	专业选修	0198313	安保学	2	2	2~17
9	专业选修	0198314	民航企业文化	2	2	2~17
10	专业选修	0198325	形体与舞蹈表演	2	2	2~17
11	集中实践	0198402	客舱服务实训	3	3	17~19
12	集中实践	0198404	面试技巧	2	2	18~19
13	通识必修	1006034	形势与政策 II(下)	(0.25)		
小计				28.5		
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103010	体育V	0.5	2	2~19
2	专业基础必修	0198212	△艺术概论	3	3	1~16
3	专业必修	0198302	△航空服务心理学	2	2	1~16
4	专业必修	0198308	△公共关系学	3	3	2~17
5	专业必修	0198306	△航空法律法规	3	3	3~18

6	专业选修	0198315	中国民族民间舞蹈	2	2	3~18
7	专业选修	0198321	中外民族民俗	2	2	2~17
8	通识必修	1006035	形势与政策 III(上)	(0.25)		
9	专业选修	0198318	机场运行与管理	2	2	4~19
10	专业选修	0198310	航空危险品运输	2	2	4~19
11	专业选修	0198311	航空运输地理	2	2	4~19
小计				21.75		
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103020	体育VI	0.5	2	2~19
2	专业基础必修	0198209	△航空人因工程	2	2	1~16
3	专业基础必修	0198213	△文学修养	3	3	1~16
4	专业必修	0198305	△航空商务运营管理	3	3	2~17
5	专业选修	0198316	高端服务经典案例解读	2	2	2~17
6	专业选修	0198317	影视精品赏析	2	2	3~18
7	专业选修	0198322	服装设计与表演	2	2	4~19
8	通识必修	1006036	形势与政策 III(下)	(0.25)		
小计				14.75		
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业选修	0198319	经典航空管理案例解读	2	2	1~16
2	专业选修	0198320	酒水服务与酒吧管理	2	2	3~18
3	集中实践	0198405	专业综合实习	16	16 周	1~16
4	通识必修	1006037	形势与政策 IV(上)	(0.25)		
小计				20.25		
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0198407	毕业论文(设计)	14	14 周	1~14
2	通识必修	1006038	形势与政策 IV(下)	(0.25)		
小计				14.25		

附件 2：航空服务艺术与管理专业企业培养计划

航空服务艺术与管理专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
实践课程	0198401	服务与礼仪实训	2				2	北京广慧金通教育科技有限公司	实操
	0198402	客舱服务实训	3	0	0	9	4	北京广慧金通教育科技有限公司	实操
	0198404	面试技巧	2	0	0	4	4	北京广慧金通教育科技有限公司	实操
	0198405	专业综合实习	16				7	北京广慧金通教育科技有限公司	实操
小 计			23						
总 计			23						

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第二学期（共 2 周） -服务与礼仪实训					
第 17 周	专业举止	站姿训练、坐姿训练、走姿训练、手势训练、微笑训练、握手训练等	实操	企业导师	校内校企共建实训基地
第 18 周	礼貌服务	尊称的使用、敬语、正确处理顾客异议、处理原则等	实操	企业导师	校内校企共建实训基地
第四学期（共 5 周） -客舱服务实训、面试技巧					
第 17 周	客舱服务实训	客舱服务实训	实操	企业导师	校内校企共建实训基地
第 18 周	客舱服务实训、面试技巧	客舱服务实训、面试技巧	实操	企业导师	校内校企共建实训基地
第 19 周	客舱服务实训、面试技巧	客舱服务实训、面试技巧	实操	企业导师	校内校企共建实训基地
第七学期（共 16 周） -专业综合实习					
第 1-16 周	专业综合实习	专业综合实习	实操	企业导师	企业

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
北京广慧金通教育科技有限公司	校内校企共建实训基地	授课、毕业设计、实习、实践、讲座	640

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
曹楠	苏皖区域副总、乘务长	讲座、毕业设计	北京广慧金通教育科技有限公司	窦媛
窦媛	常州工学院工作处主任、乘务长	航空服务学概论、航空服务礼仪、化妆技巧等，毕业设计、实习	北京广慧金通教育科技有限公司	刘益伶
刘益伶	常州工学院专业教师、两舱乘务员	航空概论、航空乘务基础、民航客舱服务与管理等，毕业设计、实习	北京广慧金通教育科技有限公司	窦媛
孔旦	专业教师、两舱乘务员	讲座、实习	北京广慧金通教育科技有限公司	窦媛
李章一	专业教师、两舱乘务员	讲座、实习	北京广慧金通教育科技有限公司	刘益伶

电气工程及其自动化专业人才培养方案

(Electric Engineering and Automation)

(2023 级)

一、培养目标

本专业贯彻落实党的教育方针，坚持立德树人，立足苏南、面向长三角地区，培养德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人，培养具备社会责任感、职业素养和创新精神，具有跟随技术发展，解决微特电机和电力装备等电气工程领域复杂工程问题的能力，能从事电气工程产品开发、工程设计、系统运行维护、技术管理工作的高素质应用型工程技术人才。

本专业预期学生在毕业后五年左右能达到的目标如下：

目标 1：具备社会主义核心价值观和良好的人文科学素养，恪守职业道德，具有国际视野和创新意识。

目标 2：能够综合应用基础理论、专业知识和交叉学科知识，分析和研究微特电机、电力装备等电气工程领域的复杂工程问题。

目标 3：能从事微特电机、电力装备等电气工程领域相关产品的设计、开发和生产等工作，并能针对工作中实际问题提出解决方案，并考虑法律、环境与可持续发展等因素影响。

目标 4：具备沟通、交流与管理能力，能在工作团队中发挥骨干作用。

目标 5：能够及时跟踪国内外电气技术发展动态，拥有自主学习和适应发展的能力。

二、毕业要求

1.工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决微特电机与电力装备相关领域的复杂工程问题。

2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析微特电机与电力装备相关领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

3.设计/开发解决方案：能够针对微特电机与电力装备相关领域的复杂工程问题设计解决方案，开发满足特定需求的电气系统或装置，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对微特电机与电力装备相关领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5.使用现代工具：能够针对复杂电气工程问题，选择、使用与开发恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对微特电机与电力装备相关领域复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6.工程与社会：能够基于电气工程相关背景知识进行合理分析，评价电气工程专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂电气工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8.职业规范：坚持四项基本原则，理解和认同社会主义核心价值观，具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在电气工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10.沟通：能够就复杂电气工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
1.工程知识		▲			▲
2.问题分析		▲	▲		
3.设计/开发解决方案			▲		
4.研究		▲	▲		
5.使用现代工具			▲		
6.工程与社会	▲		▲		
7.环境和可持续发展	▲		▲		
8.职业规范	▲				
9.个人和团队				▲	
10.沟通能力				▲	
11.项目管理			▲	▲	
12.终身学习		▲	▲		▲

三、主干学科

电气工程、控制科学与工程

四、核心课程

电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、电力电子技术、电机学、电气控制与 PLC、供电技术、单片机原理与应用、电力工程、自动控制原理。

五、主要实践性环节

金工实习、电子工艺实习、电工实习、工程认识实习、数学建模与创新实践、电力电子技术课程设计、电机综合设计实践、电气控制与 PLC 课程设计、供电技术课程设计、单片机原理与应用课程设计、专业实习、毕业设计。

六、主要专业实验

电路分析实验、模拟电子技术实验、数字电子技术实验、单片机原理与应用实验、传感器原理与应用实验、信号与系统实验、自动控制原理实验、电子线路 CAD 实验、电机学实验、电力电子技术实验、电气

控制与 PLC 实验、供电技术实验、电力工程实验、电机控制技术实验。

七、学习年限

标准学制 4 年，学习年限为 3~8 年。

八、授予学位

工学学士

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I (上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I (下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II (上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II (下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III (上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III (下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV (上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV (下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育 I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育 II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育 III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育 IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育 V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育 VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0605001	△大学英语 B (I)	College English B (I)	3.0	48	48				一	
		21	0605002	△大学英语 B (II)	College English B (II)	3.0	48	48				二	
		22	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A (I)	5.0	80	80				一	
		23	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A (II)	5.0	80	80				二	
		24	0802001	大学物理 A (上)	College Physics A (I)	3.0	48	48				二	
		25	0802002	大学物理 A (下)	College Physics A (II)	3.0	48	48				三	
		26	0802601	物理实验 A (上)	Experiments of College Physics A (I)	1.5	24		24			二	
		27	0802602	物理实验 A (下)	Experiments of College Physics A (II)	1.5	24		24			三	
		28	0301003	计算机语言 (C)	Programming Languages (C)	4.0	64	32		32		二	
		29	0201817	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		30	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	
		31	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	

		32	0200807	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16			16	一	
		33	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				二	
		34	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				一	
		35	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)						专题
		36	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题
		37	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)						专题
		38	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32	32				二	
		39	0200812	经典阅读与学术交流	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32				32	七	
	必修小计					60	1052	864	48	32	108		
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0	32	32					
		2		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2.0	32	32					
		3		公共艺术类	Public Art	2.0	32	32					
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0	32	32					
	选修课程小计					8.0	128	128					
	通识教育课程合计					68.0	1180	992	48	32	108		

课程设置(续)

专业基础课	必修	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
		1	0801008	线性代数	Linear Algebra	2.0	32	32				二	
		2	0801010	复变函数与积分变换	Complex Function and Integral Transform	3.0	48	48				三	
		3	0801006	概率论与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	3.0	48	48				三	
		4	0207801	△电路分析（Q）	Circuit Analysis(Q)	4.5	72	60	12			三	
		5	0207802	△模拟电子技术	Analog Electronic Technology	3.5	56	48	8			四	
		6	0207803	△数字电子技术	Digital Electronic Technology	3.5	56	48	8			四	
		7	0200801	△单片机原理与应用（Q）	Principle and Application of Microcontroller	3.0	48	42	6			五	
		8	0200802	△工程制图	Engineering Drawing	2.5	40	40				一	
		9	0200803	传感器原理与应用	Principle and Application of Sensor	2.0	32	28	4			五	
		10	0200811	△信号与系统 B	Signal and System	3.0	48	42	6			四	
		11	0203807	△自动控制原理 B	Principle of Automatic Control B	3.0	48	44	4			五	
		12	0201802	计算机软件基础	Basis of Computer Software	2.0	32	32				四	
		13	0201831	电子线路 CAD	Electronic Circuit CAD	2.0	32	16		16		四	
	必修课程小计					37.0	592	528	48	16			
选修													
	选修课程小计												
专业基础课程合计					37.0	592	528	48	16				

专 业 课	必修	1	0201832	△电机学（Q）	Electrical Machinery (Q)	4.0	64	56	8			五	
		2	0201804	△电力电子技术	Power Electronic Technology	3.0	48	40	8			五	
		3	0201805	△供电技术（Q）	Power Supply (Q)	3.5	56	48	8			六	
		4	0201806	△电气控制与 PLC（Q）	Electrical Control and PLC (Q)	3.0	48	40	8			六	
		5	0201807	△电力工程	Power Engineering	3.0	48	42	6			七	
		6	0201836	电机控制技术	Motor Control Technology	2.5	40	32	8			七	
		必修课程小计				19.0	304	258	46				
	选修	1	0201808	交直流调速系统	AC-DC Electric Drive System	2.0	32	32				六	
		2	0201809	机电一体化应用	Mechatronics Apply	2.0	32	32				六	
		3	0201837	电机设计	Electric Machine Design	2.0	32	32				六	
		4	0201810	电气工程专业英语	Professional English for Electrical Engineering	2.0	32	32				七	
		5	0201814	组态软件与触摸屏（Q）	Configuration Software and Touch Screen (Q)	2.0	32	32				六	
		6	0202815	DSP 原理及应用	Theory and Application of DSP	2.0	32	32				六	
		7	0201812	电源技术	Power Supply Technology	2.0	32	32				七	
		8	0201813	微机原理及应用	Principle and Application of Microcomputer	2.0	32	32				六	
		9	0203815	智能仪表	Intelligent Instrument	2.0	32	32				六	
		10	0201815	电气工程安全	Electrical Engineering Safety	2.0	32	32				七	
		11	0201816	文献检索与科技论文写作	Literature Retrieval and Scientific Paper Writing	2.0	32	32				七	
		12	0201838	工程电磁场	Engineering Electromagnetics	2.0	32	32				六	
		选修课程小计				8.0	128	128					
		专业课程合计				27.0	432	386	46				
专业素质课程	必修	1	0506990	工程经济学	Engineering Economics	2.0	32	32				六	
		2	0200805	工程项目管理概论	Engineering Project Management	2.0	32	32				七	
		3	1001006	工程伦理与职业道德	Engineering Ethics and Professional Ethics	2.0	32	32				七	
		必修小计				6.0	96	96					
	选修												
		选修小计											
	专业素质课程合计					6.0	96	96					

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	备注
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0		一~四	分散进行
		3	0108002	金工实习	Metalworking Practice	2.0	2	二	
		4	0208801	电工实习	Electrical Engineering Practice	1.0	1	三	
		5	0208802	电子工艺实习	Electronic Process Practice	1.0	1	四	
		6	0201821	工程认识实习（Q）	Engineering Cognition Practice	1.0	1	三	
		7	0203835	数学建模与创新实践	Mathematical Modeling and Innovative Practice	2.0	2	三	
		8	0201828	电机综合设计实践	Comprehensive Motor Design Practice	2.0	2	七	
		9	0201826	专业实习（Q）	Professional Practice	2.0	2	七	
		小计					13.0	11	
	课程设计	1	0200806	单片机原理与应用课程设计（Q）	Course Exercise of Principle and Application of Microcontroller (Q)	2.0	2	五	
		2	0201823	电力电子技术课程设计	Course Exercise of Power Electronic Technology	2.0	2	五	
		3	0201824	电气控制与 PLC 课程设计（Q）	Course Exercise of Electrical Control and PLC (Q)	2.0	2	六	
		4	0201825	供电技术课程设计（Q）	Course Exercise of Power Supply Technology (Q)	2.0	2	七	
		小计					8.0	8	
	其他	1	0201839	毕业设计	Graduation Project	16.0	16	七~八	
		小计					16.0	16	
	合计						37.0	35	

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分百分比(%)	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必修	60.0	34.29%	864	188
		选修	8.0	4.57%	128	0
	专业基础课程模块	必修	37.0	21.14%	528	64
		选修	0	0.00%	0	0
	专业课程模块	必修	19.0	10.86%	258	46
		选修	8.0	4.57%	128	0
	专业素质课程	必修	6.0	3.43%	96	0
	集中实践性环节模块	必修	37.0	21.14%	0	1184
	合 计		175	100	2002	1482
	实践教学总学时占总学时数的百分比=42.54%					

专题教学	教学环节	学分	牵头组织实施单位	学分认定单位
	军训	2.0	学生工作部(处)	电气信息工程学院
	大学生心理健康教育	2.0	学生工作部(处)	
	大学生安全教育	0.5	保卫部(处)	
	实验室安全教育	0.5	实验室管理中心	
	形势与政策	2.0	马克思主义学院	马克思主义学院
	创新创业教育	2.0	创新创业学院、电气信息工程学院	电气信息工程学院
	劳动教育专题实践	1.0	团委	
	“第二课堂”实践	2.0	学生工作部(处)	
	合计	12.0		

十二、有关说明

1. 本专业的毕业要求总学分为 187 。其中 175 学分为集中排课的教学环节，12 学分为按各类专题认定的教学环节。

2. 经典阅读和学术交流每学期阅读不少于 10 本，并参加至少 5 次以上的学术讲座，第八学期录入成绩。
经典阅读和学术交流专题学分管理办法由学生所在学院自行制定。

3.思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。

4.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程，课程名称有符号“Q”的企业课程。

十三、附件

- 1.各学期教学安排
- 2.毕业要求实现矩阵
- 3.毕业要求与课程学分分布表
- 4.电气工程及其自动化专业产教融合培养计划

专业系主任：鞠金涛

二级学院院长：毛国勇

教务处审核：曹 国

学校审批：苍玉权

2023 年 8 月 30 日

附件 1：各学期教学安排

电气工程及其自动化专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4-18
2	通识必修	1101010	△体育 I	0.75	2	4-18
3	通识必修	0801001	△高等数学 A（上）	5	6	4-16
4	通识必修	0605001	△大学英语 B（I）	3	4	4-15
5	通识必修	0201817	专业导学	0.5	2	4-7
6	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	8-15
7	通识必修	0200807	大学生劳动教育	2	2	4-19
8	通识必修	0000002	军事理论	2	2	4-18
9	专业基础必修	0200802	△工程制图	2.5	4	4-13
10	专题教学	0000001	军训	（2）		2-3
11	专题教学	1006031	形势与政策 I（上）	（0.25）		
小计				22	27	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1-16
2	通识必修	1101020	△体育 II	0.75	2	1-15
3	通识必修	0605002	△大学英语 B（II）	3	4	1-12
4	通识必修	0801002	△高等数学 A（下）	5	6	1-13
5	通识必修	0802001	大学物理 A（上）	3	3	1-16
6	通识必修	0802601	物理实验 A（上）	1.5	3	10-17
7	通识必修	0301003	计算机语言（C）	4	4	1-16
8	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	1-16
9	专业基础必修	0801008	线性代数	2	2	1-16
10	集中实践	0108002	金工实习	2		18-19
11	专题教学	1006032	形势与政策 I（下）	（0.25）		
12	通识必修	0000043	国家安全教育	2	2	1-16
小计				28.5	31	
第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1-16
2	通识必修	1102010	△体育 III	0.75	2	1-15

3	通识必修	0802002	大学物理 A（下）	3	3	1-16
4	通识必修	0802602	物理实验 A（下）	1.5	3	1-8
5	专业基础必修	0801010	复变函数与积分变换	3	3	1-16
6	专业基础必修	0801006	概率论与数理统计	3	3	1-16
7	专业基础必修	0207801	△电路分析（Q）	4.5	5	1-15
8	集中实践	0203835	数学建模与创新实践	2		18-19
9	集中实践	0208801	电工实习	1		17
10	专题教学	1006033	形势与政策 II（上）	（0.25）		
小计				22	22	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	1-16
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	1-16
3	通识必修	1102020	△体育 IV	0.75	2	1-15
4	专业基础必修	0207802	△模拟电子技术	3.5	4	1-14
5	专业基础必修	0207803	△数字电子技术	3.5	4	1-14
6	专业基础必修	0200811	△信号与系统 B	3	4	1-12
7	专业基础选修	0201802	计算机软件基础	2	3	6-16
8	专业基础必修	0201831	电子线路 CAD	2	3	6-16
9	集中实践	0201821	工程认识实习（Q）	1		19
10	集中实习	0208802	电子工艺实习	1		18
11	专题教学	1006034	形势与政策 II（下）	（0.25）		
12	思想政治理论课实践	1005032	思想政治理论课实践	2		分散进行
小计				25	25	
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103010	体育 V	0.5	2	1-9
2	专业基础必修	0200803	传感器原理与应用	2	3	1-11
3	专业基础必修	0203807	△自动控制原理 B	3	4	1-12
4	专业必修	0201832	△电机学（Q）	4	5	1-13
5	专业必修	0201804	△电力电子技术	3	4	3-14
6	专业基础必修	0200808	△单片机原理与应用（Q）	3	4	1-12
7	集中实践	0200806	单片机原理与应用课程设计（Q）	2		18-19
8	集中实践	0201823	电力电子技术课程设计	2		16-17
9	专题教学	1006035	形势与政策 III（上）	（0.25）		
小计				19.75	22	

第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103020	体育Ⅵ	0.5	2	1-9
2	专业必修	0201806	△电气控制与 PLC (Q)	3	4	1-12
3	专业必修	0201805	△供电技术 (Q)	3.5	4	1-14
4	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1-4
5	专业选修		选修课 1	2	4	1-8
6	专业选修		选修课 2	2	3	1-11
7	专业选修		选修课 3	2	4	9-16
8	专业素质必修	0506990	工程经济学	2	3	1-10
9	集中实践	0201824	电气控制与 PLC 课程设计 (Q)	2		18-19
10	专题教学	1006036	形势与政策 III (下)	(0.25)		
小计				17.75	26	
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业必修	0201807	△电力工程	3	4	3-14
2	专业必修	0201836	电机控制技术	2.5	4	3-12
3	专业选修		选修课 4	2	3	3-13
4	专业素质必修	0200805	工程项目管理概论	2	3	3-13
5	专业素质必修	1001006	工程伦理与职业道德	2	3	3-13
	集中实践	0201826	专业实习 (Q)	2		16-17
6	集中实践	0201828	电机综合设计实践	2		18-19
7	集中实践	0201825	供电技术课程设计 (Q)	2		1-2
8	专题教学	1006037	形势与政策 IV (上)	(0.25)		
9	通识必修	0200812	经典阅读与学术交流	2		
小计				19.75	17	
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0201839	毕业设计	16		1-16
2	专题教学	1006038	形势与政策 IV (下)	(0.25)		
小计				16.25		

附件 2：毕业要求实现矩阵

电气工程及其自动化专业毕业要求分解观测点

毕业要求	观测点
毕业要求 1.工程知识： 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决微特电机与电力装备相关领域的复杂工程问题。	观测点 1.1：将数学、自然科学、工程科学的语言工具用于工程问题的表述。
	观测点 1.2：能针对电气工程中的具体对象，建立数学模型并求解。
	观测点 1.3：运用相关知识和数学模型方法推演、分析电气工程问题。
	观测点 1.4：能够将相关知识和数学模型方法用于微特电机、电力装备领域复杂工程问题解决方案的比较与综合。
毕业要求 2.问题分析： 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析微特电机与电力装备相关领域的复杂工程问题，以获得有效结论。	观测点 2.1：能够运用工程数学、物理的基本原理，对电气控制系统进行理论分析与数学推导。
	观测点 2.2：能够运用专业基础理论，对微特电机与电力装备相关领域复杂工程问题的关键环节进行识别和判断。
	观测点 2.3：能够综合应用专业知识，研究分析微特电机与电力装备相关领域的复杂工程问题，借助文献寻求解决方案，并考虑多种因素，得出有效结论。
毕业要求 3.设计/开发解决方案： 能够针对微特电机与电力装备相关领域的复杂工程问题设计解决方案，开发满足特定需求的电气系统或装置，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素	观测点 3.1：应用电气工程的相关知识，掌握电机控制系统及电力装备系统的基本设计方法和技术，了解设计方案中相关技术的约束条件。
	观测点 3.2：能够针对微特电机与电力装备相关领域的复杂工程问题，进行特定的需求分析，设计实施过程中的工艺流程、相关控制系统和单元，体现创新意识。
	观测点 3.3：能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，对设计方案进行优化。
毕业要求 4.研究： 能够基于科学原理并采用科学方法对微特电机与电力装备相关领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	观测点 4.1：能够利用控制理论、信号系统、电机原理等基本理论，对微特电机与电力装备相关领域的复杂工程问题中的电气特性进行分析并制定研究方案。
	观测点 4.2：能够根据研究方案，运用专业知识构建实验系统，安全的开展实验，提取有效实验数据。
	观测点 4.3：能够对实验数据进行分析 and 解释，并通过信息综合得到合理有效的研究结论。
毕业要求 5.使用现代工具： 能够针对复杂电气工程问题，选择、使用与开发恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对微特电机与电力装备相关领域复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	观测点 5.1：掌握解决复杂电气工程问题所需的多种仪器设备和软硬件开发工具的使用方法。
	观测点 5.2：能够正确选择与使用现代电气技术、资源和工具，对微特电机与电力装备相关领域的复杂工程问题进行预测和模拟，并能够理解其局限性。

毕业要求	观测点
毕业要求 6.工程与社会： 能够基于电气工程相关背景知识进行合理分析，评价电气工程专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	观测点 6.1：了解电气工程的设计与安全标准、产业政策和法律法规，理解社会文化对工程实践的影响。
	观测点 6.2：能够从工程师所应承担的社会责任的角度，合理分析、评价电气工程实践与复杂工程问题解决方案对社会、法律以及文化的影响。
毕业要求 7.环境和可持续发展： 能够理解和评价针对复杂电气工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	观测点 7.1：树立科学发展观，了解国家环境保护相关政策法规，理解社会可持续发展的重要性。
	观测点 7.2：能合理评价工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
毕业要求 8.职业规范： 坚持四项基本原则，理解和认同社会主义核心价值观，具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在电气工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	观测点 8.1：坚持四项基本原则，理解和认同社会主义核心价值观，具有人文社会科学素养和社会责任感，了解国情，自觉维护国家利益。
	观测点 8.2：理解工程师的职业性质和社会责任，能够在工程实践中自觉遵守职业道德和规范、自觉履行责任。
毕业要求 9.个人和团队： 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	观测点 9.1：具备从事电气工程领域工作的职业技能和电气工程专业交叉学科的基础知识，能与其他学科的成员有效沟通，合作共事。
	观测点 9.2：具有团队构建、运行、协调和管理的能力。
毕业要求 10.沟通： 能够就复杂电气工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	观测点 10.1：掌握工程类问题各种表达方式，能够就复杂电气工程问题撰写报告，并能与业界同行及社会公众进行有效沟通与交流，清晰表达或回应指令。
	观测点 10.2：具有英语听说读写能力，了解专业词汇、能够阅读专业相关英文文献，了解电气行业国际发展状况。
毕业要求 11.项目管理： 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	观测点 11.1：理解并掌握电气工程实践活动中涉及的工程管理、成本构成与经济决策方法。
	观测点 11.2：能够在多学科环境中应用工程管理原理与经济决策方法。
毕业要求 12.终身学习： 具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。	观测点 12.1：了解现代电气技术发展趋势，具有自主学习和终身学习的意识。
	观测点 12.2：在电气与电子工程领域中，掌握良好的学习方法，具有不断学习的能力，适应发展。

电气工程及其自动化专业毕业要求实现矩阵

课程 体系	毕业要求 课程名称	毕业要求				毕业要求			毕业要求			毕业要求			毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求			
		1				2			3			4			5		6		7		8		9		10		11		12	
		1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
人文社 科类通 识课程	思想道德与法治										▲						▲				▲									
	中国近现代史纲要																				▲									
	马克思主义基本原理																				▲									
	毛泽东思想和中国特色																													
	社会主义理论体系概论																	▲												
	习近平新时代中国特																													
	色社会主义思想概论																													
	形势与政策																	▲												
	大学英语 B																													
	大学生就业指导																													
	大学生心理健康教育																													
	大学生安全教育																													
	实验室安全教育																													
	大学生劳动教育																													
	大学生职业生涯规划																													
大学生创新创业基础																														
数学与 自然科 学类课 程	高等数学 A（上）	▲				▲																								
	高等数学 A（下）	▲				▲																								
	大学物理 A（上）	▲				▲																								
	大学物理 A（下）	▲				▲																								
	物理实验 A（上）																													
	物理实验 A（下）																													
	线性代数	▲				▲																								
	复变函数与积分变换	▲				▲																								
	概率论与数理统计	▲				▲																								
工程基 础类课 程	专业导学																													
	计算机语言（C）				▲				▲																					
	工程制图														▲							▲								
	电路分析		▲				▲					▲																		
	模拟电子技术		▲				▲					▲																		
	数字电子技术		▲				▲					▲																		
	计算机软件基础				▲				▲																					
	自动控制原理 B		▲				▲					▲																		
电子线路 CAD														▲																

课程 体系	毕业要求 课程名称	毕业要求				毕业要求			毕业要求			毕业要求			毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		
		1				2			3			4			5		6		7		8		9		10		11		12
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	信号与系统		▲				▲					▲																	
专业基 础类课 程	单片机原理与应用			▲					▲					▲															
	传感器原理与应用						▲		▲				▲																
	电力电子技术			▲				▲					▲																
	电机学				▲		▲					▲																	
	电气控制与 PLC			▲				▲						▲															
	供电技术				▲		▲		▲																				
	电力工程				▲			▲					▲																
专业类 课程	电机控制技术				▲			▲	▲																				
	交直流调速系统								▲					▲															
	机电一体化应用									▲											▲								
	电机设计									▲					▲														
专业素 质课程	电气工程专业英语																								▲			▲	
	工程项目管理概论																▲					▲			▲				
	工程经济学																	▲								▲			
	工程伦理与职业道德																		▲										
集中实 践类课 程	第二课堂实践																												▲
	创新创业教育																												▲
	金工实习																					▲							
	电工实习																				▲	▲							
	工程认识实习																▲		▲		▲								
	电机综合设计实践							▲		▲				▲		▲													
	电子工艺实习																				▲	▲							
	专业实习																▲		▲			▲					▲		
	单片机原理与应用 课程设计									▲					▲									▲					
	电气控制与 PLC 课 程设计									▲					▲							▲		▲					
	供电技术课程设计							▲		▲				▲								▲		▲					
	电力电子技术课程设 计							▲		▲				▲								▲		▲					
	毕业设计							▲			▲			▲						▲					▲		▲		

附件 3：毕业要求与课程学分分布表

一、2023 级电气工程及其自动化专业毕业学分要求和总学分要求

序号	专业认证标准 课程类别		通用 标准 要求 (%)	电气工程及其自动化专业				
				学分		占总学分比例		
				必修	选修	必修 (%)	选修 (%)	小计 (%)
1	数学与自然科学		≥15	29.0	0	15.5	0	15.5
2	工程及专业相关	工程基础	≥30	28.5	0	15.2	0	32.4
		专业基础		21.5	0	11.5	0	
		专业课		2.5	8.0	1.3	4.3	
3	工程实践与毕业设计		≥20	39.0	0	20.9	0	20.9
4	人文类通识教育课程		≥15	52.5	8.0	28.1	4.3	32.4

二、数学与自然科学类课程学分

标准要求	课程名称	学分	所属知识领域
数学与自然科学 类课程 (≥15%)	高等数学A	10.0	数学
	线性代数	2.0	数学
	概率论与数理统计	3.0	数学
	复变函数与积分变换	3.0	数学
	数学建模与创新实践	2.0	数学
	大学物理A	6.0	自然科学
	物理实验A	3.0	自然科学
学分共计		29.0	占总学分比例15.5%

三、工程基础类、专业基础类、专业类课程学分

课程 类别	通用标准要 求 (%)	知识领域	课程		必修 学分	选修 学分	小计 学分	实际 占比
			名称	学分				
工程 基础 类	-	专业认识	专业导学	0.5	28.5	-	28.5	15.2%
		工程图学基础	工程制图	2.5				
		电路	电路分析	4.5				
		信号与系统分析	信号与系统B	3.0				
		电子线路/电子技 术基础	模拟电子技术	3.5				
			数字电子技术	3.5				
			电子线路CAD	2.0				
		计算机技术基础	计算机语言（C）	4.0				
			计算机软件基础	2.0				
		控制工程基础	自动控制原理B	3.0				

课程类别	通用标准要求(%)	知识领域	课程		必修学分	选修学分	小计学分	实际占比
			名称	学分				
专业基础类	-	电力电子技术	电力电子技术	3.0	21.5	-	21.5	11.5%
		信号获取与处理技术基础	传感器原理与应用	2.0				
		电力系统基础	供电技术	3.5				
			电力工程	3.0				
		电机与电器	电机学	4.0				
		电气自动化控制系统	电气控制与PLC	3.0				
			单片机原理与应用	3.0				
专业类	-	电机驱动与控制 电机	电机控制技术	2.5	2.5	8.0	10.5	5.6%
			交直流调速系统	2.0				
			机电一体化应用	2.0				
		电机加工基础	电机设计	2.0				
		国际交流	电气工程专业英语	2.0				
小计	≥30%				52.5	8.0	60.5	32.4%

四、工程实践及毕业设计教学环节学分

标准要求	课程名称	学分
工程实践与毕业设计教学环节 (≥20%)	金工实习	2.0
	电工实习	1.0
	工程认识实习	1.0
	数学模型与创新实践	2.0
	电机综合设计实践	2.0
	电子工艺实习	1.0
	专业实习	2.0
	单片机原理与应用课程设计	2.0
	电气控制与 PLC 课程设计	2.0
	供电技术课程设计	2.0
	电力电子技术课程设计	2.0
	“第二课堂”实践	2.0
	创新创业教育	2.0
毕业设计		16.0
学分共计		39.0
占总学分比例		20.9%

五、人文社会科学类课程学分

标准要求	课程名称	学分	所属知识领域
人文社会科学类 通识教育课程 (至少占总学分的 15%)	形势与政策	2.0	历史、法律、政治、 军事类等
	思想道德与法治	3.0	
	中国近现代史纲要	3.0	
	马克思主义基本原理	3.0	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	
	思想政治理论课实践	2.0	
	大学生心理健康教育	2.0	
	大学生安全教育	0.5	
	实验室安全教育	0.5	
	大学生职业生涯规划	1.0	
	大学生就业指导	0.5	
	大学生创新创业基础	2.0	
	军训	2.0	
	军事理论	2.0	
	国家安全教育	2.0	
	工程经济学	2.0	经济类
	工程项目管理概论	2.0	
	工程伦理与职业道德	2.0	伦理类
	大学英语 B	6.0	语言类
	体育	4.0	体育类
	全校公共选修模块	8.0	含外语类、人文社科 类、艺术类、四史类
	经典阅读与学术交流	2.0	人文社科
	劳动教育专题实践	2.0	劳育类
	大学生劳动教育	2.0	
学分合计		60.5	占总学分比例32.4%

附件 4：电气工程及其自动化专业产教融合培养计划

电气工程及其自动化专业产教融合培养计划

一、产教融合课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0207801	电路分析（Q）	4.5	60	12	0	三	常州研硕自动化系统工程有限公司	笔试
	0200801	单片机原理与应用（Q）	3	42	6	0	五	深圳信盈达科技有限公司	笔试
	0201832	电机学（Q）	4	56	8	0	五	常州亚美柯宝马电机有限公司	笔试
	0201805	供电技术（Q）	3.5	48	8	0	六	常州太平洋电力设备(集团)有限公司	笔试
	0201806	△电气控制与 PLC（Q）	3	40	8	0	六	无锡信捷电气股份有限公司	笔试
小 计			18	246	42	0			
实践课程	0201821	工程认识实习（Q）	1	0	0	1 周	三	江苏雷利电机、常州太平洋电力设备（集团）、同惠电子有限公司等	报告
	0200806	单片机原理与应用课程设计（Q）	2	0	0	2 周	五	深圳信盈达科技有限公司	报告+答辩
	0201825	供电技术课程设计（Q）	2	0	0	2 周	七	常州太平洋电力设备(集团)有限公司等	报告+答辩
	0201824	电气控制与 PLC 课程设计（Q）	2	0	0	2 周	六	无锡信捷电气股份有限公司等	报告+答辩
	0201826	专业实习（Q）	2	0	0	2 周	八	无锡信捷电气股份有限公司等	报告
小 计			9	0	0	9 周			
总 计			27	246	42	9 周			

二、产教融合课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第 3 学期（共 2 周） -电路分析（Q）					
第 7-8 周	三角型与星型变换等	企业导师讲授三角型与星型变换等内容、现场演示	笔试	常州研硕自动化导师	常州工学院
第 5 学期（共 2 周） -单片机原理与应用（Q）					
第 9-10 周	单片机系统应用	单片机选型、电路设计、参数计算、流程设计、程序设计等	实验报告、笔试	信盈达导师	单片机实验室
第 5 学期（共 2 周） -电机学（Q）					
第 9-10 周	电机结构参数设计	异步电机、无刷直流电机结构参数设计	报告	江苏雷利电机、亚美柯宝马电机导师	常州工学院
第 6 学期（共 2 周） -供电技术（Q）					

第 11-12 周	供电系统设计	符合计算、电气设备认识、过流保护、断路器控制	实验报告、笔记	常州太平洋电力设备(集团)有限公司企业导师、常州能辉自动化科技有限公司	供电技术实验室
第 6 学期 (共 2 周) 电气控制与 PLC (Q)					
第 9-10 周	常用 PLC 控制系统设计	电机启动控制设计、LED 数码显示控制设计、十字路口交通灯控制系统设计	实验报告、笔记	无锡信捷电气股份有限公司、常州蓝鸟自动化导师	常工院-无锡信捷 PLC 联合实验室
第 3 学期 (共 1 周) -工程认识实习 (Q)					
第 19 周	认识电气工程领域常见电子元器件、电气设备,了解企业产品生产过程、制作工艺	了解电子元器件、传感器、低压电器、电缆、工程辅料等;认识电子仪器、控制柜、PLC 控制器、电机、变压器等电气设备	报告	同惠电子有限公司、江苏雷利电机有限公司、太平洋电力设备(集团)有限公司导师	同惠电子有限公司、江苏雷利电机有限公司、太平洋电力设备(集团)有限公司等
第 5 学期 (共 2 周) -单片机原理与应用课程设计 (Q)					
第 16-17 周	单片机应用系统软件、硬件设计	单片机选型、电路设计、参数计算、流程设计、程序设计、调试等	报告 答辩	信盈达导师	常工院-信盈达联合实验室
第 7 学期 (共 2 周) -供电技术课程设计 (Q)					
第 1-2 周	供电系统设计	负荷计算、变电所配置、无功功率补偿、供配电系统设计、短路电流计算、电气设备选择、导线和电缆的选择、变压器继电保护设计、变电所布置和结构设计	实习报告	太平洋电力、常州能辉自动化导师	常州工学院
第 6 学期 (共 2 周) -电气控制与 PLC 课程设计 (Q)					
第 18-19 周	电气控制系统设计	机械手、霓虹灯、自动电铃、自动灌装线、自动门、工业洗衣机的 PLC 控制系统设计	实习报告	企业导师	常工院-无锡信捷联合实验室
第 8 学期 (共 2 周) -专业实习 (Q)					
第 1~2 周	企业工程实践	岗位技能训练、工程素质训练	实习报告	企业导师	常州太平洋电力设备(集团)有限公司、常州亚美柯宝马电机有限公司、无锡信捷电气股份有限公司等

三、资源条件与保障

1.本计划合作单位及合作内容

合作单位名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
江苏雷利电机股份有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	10-15
常州能辉自动化科技有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	8-10
常州亚美柯宝马电机有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	8-10
常州太平洋电力设备(集团)有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	8-10
深圳信盈达科技有限公司	江苏南京	授课、毕业设计、实习	8-10
常州研硕自动化系统工程 有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	8-10
常州祥明动力股份有限公司	江苏常州	毕业设计、实习	6-8
常州市翰琪电机股份有限公司	江苏常州	毕业设计、实习	6-8
无锡信捷电气股份有限公司	江苏常州	毕业设计、实习	8-10
英特曼电工（常州）有限公司	江苏常州	毕业设计、实习	8-10
江苏优埃唯智能科技有限公司	江苏常州	毕业设计、实习	8-10
常州埃依琦科技有限公司	江苏常州	毕业设计、实习	8-10
常州蓝鸟自动化科技有限公司	江苏常州	毕业设计、实习	8-10
常州同惠电子股份有限公司	江苏常州	毕业设计、实习	8-10

2.产教融合校外专家(产业教授、兼职教师)队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与 教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
赵殿合	高级工程师 技术总经理	电机学、专业实习、毕业 设计	江苏雷利电机股份有限公司	蔡纪鹤
毕海涛	高级工程师	电机设计、专业实习、毕 业设计	常州祥明智能动力股份有限公司	鞠金涛
邱国平	总工程师	电机学、工程认识实习、 专业实习、毕业设计	常州亚美柯宝马电机有限公司	朱益利
吴刚	经理	供电技术、工程认识实 习、专业实习、毕业设计	常州太平洋电力设备(集团)有限公司	陈伦琼
李志	工程师	单片机原理与应用课程设 计、专业实习、毕业设计	深圳信盈达科技有限公司	蔡纪鹤

嵇明军	总经理	组态软件与触摸屏、专业实习、毕业设计	常州研硕自动化系统工程有限公司	蔡纪鹤
王洋	工程师	专业实习、毕业设计	无锡信捷电气股份有限公司	黄文生
杨晓儒	总工程师	专业实习、毕业设计	英特曼电工（常州）有限公司	翟明静
郑欣	总经理	工程认识实习、专业实习、毕业设计	常州优埃唯智能科技有限公司	陈功
史晓	总经理	工程认识实习、专业实习、毕业设计	常州埃依琦科技有限公司	韩霞
殷超	总经理	工程认识实习、专业实习、毕业设计	常州蓝鸟自动化科技有限公司	史建平
孙伯乐	总工程师	工程认识实习、专业实习、毕业设计	常州同惠电子股份有限公司	翟明静
朱强中	运营副总监	工程认识实习、专业实习、毕业设计	常州八益电缆股份有限公司	郭建江
沈留训	副总经理	组态软件与触摸屏、专业实习、毕业设计	常州普瑞流体技术有限公司	史建平
于小平	高级工程师 总工程师	组态软件与触摸屏、专业实习、毕业设计	常州普瑞流体技术有限公司	史建平
黄小国	总经理	专业实习、毕业设计	常州市枫华牧业有限公司	黄文生
姜杰	总经理	供电技术、专业实习、毕业设计	常州能辉自动化科技有限公司	鞠金涛
吴震	技术部长	电机学、专业实习、毕业设计	常州蓓斯特宝马电机有限公司	许泽刚
赵鹏飞	技术部部长	电机学、专业实习、毕业设计	常州市翰琪电机有限公司	鞠金涛
殷成龙	董事	电机学、专业实习、毕业设计	江苏雷利电机股份有限公司	蔡纪鹤

电气工程及其自动化专业人才培养方案(单招)

(Electric Engineering and Automation)

(2023 级)

一、培养目标

本专业贯彻落实党的教育方针，坚持立德树人，立足苏南、面向长三角地区，培养德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人，培养具备社会责任感、职业素养和创新精神，具有跟随技术发展，解决微特电机和电力装备等电气工程领域复杂工程问题的能力，能从事电气工程产品开发、工程设计、系统运行维护、技术管理工作的高素质应用型工程技术人才。

本专业预期学生在毕业后五年左右能达到的目标如下：

目标 1：具备社会主义核心价值观和良好的人文科学素养，恪守职业道德，具有国际视野和创新意识。

目标 2：能够综合应用基础理论、专业知识和交叉学科知识，分析和研究微特电机、电力装备等电气工程领域的复杂工程问题。

目标 3：能从事微特电机、电力装备等电气工程领域相关产品的设计、开发和生产等工作，并能针对工作中实际问题提出解决方案，并考虑法律、环境与可持续发展等因素影响。

目标 4：具备沟通、交流与管理能力，能在工作团队中发挥骨干作用。

目标 5：能够及时跟踪国内外电气技术发展动态，拥有自主学习和适应发展的能力。

二、毕业要求

1.工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决微特电机与电力装备相关领域的复杂工程问题。

2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析微特电机与电力装备相关领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

3.设计/开发解决方案：能够针对微特电机与电力装备相关领域的复杂工程问题设计解决方案，开发满足特定需求的电气系统或装置，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对微特电机与电力装备相关领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5.使用现代工具：能够针对复杂电气工程问题，选择、使用与开发恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对微特电机与电力装备相关领域复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6.工程与社会：能够基于电气工程相关背景知识进行合理分析，评价电气工程专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂电气工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8.职业规范：坚持四项基本原则，理解和认同社会主义核心价值观，具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在电气工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10.沟通：能够就复杂电气工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
1.工程知识		▲			▲
2.问题分析		▲	▲		
3.设计/开发解决方案			▲		
4.研究		▲	▲		
5.使用现代工具			▲		
6.工程与社会	▲		▲		
7.环境和可持续发展	▲		▲		
8.职业规范	▲				
9.个人和团队				▲	
10.沟通能力				▲	
11.项目管理			▲	▲	
12.终身学习		▲	▲		▲

三、主干学科

电气工程、控制科学与工程

四、核心课程

电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、电力电子技术、电机学、电气控制与 PLC、供电技术、单片机原理与应用、电力工程、自动控制原理。

五、主要实践性环节

金工实习、电子工艺实习、电工实习、工程认识实习、数学建模与创新实践、专业实习、进阶式项目训练、毕业设计。

六、主要专业实验

电路分析实验、模拟电子技术实验、数字电子技术实验、单片机原理与应用实验、传感器原理与应用

实验、信号与系统实验、自动控制原理实验、电子线路 CAD 实验、电机学实验、电力电子技术实验、电气控制与 PLC 实验、供电技术实验、电力工程实验、电机控制技术实验。

七、学习年限

标准学制 4 年，学习年限为 3~8 年。

八、授予学位

工学学士

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I (上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I (下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II (上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II (下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III (上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III (下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV (上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV (下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育 I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育 II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育 III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育 IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育 V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育 VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0605001	△大学英语 B (I)	College English B (I)	3.0	48	48				一	
		21	0605002	△大学英语 B (II)	College English B (II)	3.0	48	48				二	
		22	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A (I)	5.0	80	80				一	
		23	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A (II)	5.0	80	80				二	
		24	0802001	大学物理 A (上)	College Physics A (I)	3.0	48	48				二	
		25	0802002	大学物理 A (下)	College Physics A (II)	3.0	48	48				三	
		26	0802601	物理实验 A (上)	Experiments of College Physics A (I)	1.5	24		24			二	
		27	0802602	物理实验 A (下)	Experiments of College Physics A (II)	1.5	24		24			三	
		28	0301003	计算机语言 (C)	Programming Languages (C)	4.0	64	32		32		二	
		29	0201817	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		30	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	
		31	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	
		32	0200807	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16			16	一	

		33	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				二	
		34	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				一	
		35	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)						专题
		36	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题
		37	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)						专题
		38	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32	32				二	
		39	0200812	经典阅读与学术交流	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32				32	七	
		必修小计					60	1052	864	48	32	108	
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0	32	32					
		2		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2.0	32	32					
		3		公共艺术类	Public Art	2.0	32	32					
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0	32	32					
		选修课程小计					8.0	128	128				
	通识教育课程合计					68.0	1180	992	48	32	108		

课程设置(续)

		序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
专业基础课	必修	1	0801008	线性代数	Linear Algebra	2.0	32	32				二	
		2	0801010	复变函数与积分变换	Complex Function and Integral Transform	3.0	48	48				三	
		3	0801006	概率论与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	3.0	48	48				三	
		4	0207801	△电路分析（Q）	Circuit Analysis(Q)	4.5	72	60	12			三	
		5	0207802	△模拟电子技术	Analog Electronic Technology	3.5	56	48	8			四	
		6	0207803	△数字电子技术	Digital Electronic Technology	3.5	56	48	8			四	
		7	0200801	△单片机原理与应用（Q）	Principle and Application of Microcontroller	3.0	48	42	6			五	
		8	0200802	△工程制图	Engineering Drawing	2.5	40	40				一	
		9	0200803	传感器原理与应用	Principle and Application of Sensor	2.0	32	28	4			五	
		10	0200811	△信号与系统 B	Signal and System	3.0	48	42	6			四	
		11	0203807	△自动控制原理 B	Principle of Automatic Control B	3.0	48	44	4			五	
		12	0201802	计算机软件基础	Basis of Computer Software	2.0	32	32				四	
		13	0201831	电子线路 CAD	Electronic Circuit CAD	2.0	32	16		16		四	
	必修课程小计					37.0	592	528	48	16			
	选修												
		选修课程小计											
专业基础课程合计					37.0	592	528	48	16				

专 业 课	必修	1	0201832	△电机学（Q）	Electrical Machinery (Q)	4.0	64	56	8				五		
		2	0201804	△电力电子技术	Power Electronic Technology	3.0	48	40	8				五		
		3	0201805	△供电技术（Q）	Power Supply (Q)	3.5	56	48	8				六		
		4	0201806	△电气控制与 PLC（Q）	Electrical Control and PLC（Q）	3.0	48	40	8				六		
		5	0201807	△电力工程	Power Engineering	3.0	48	42	6				七		
		6	0201836	电机控制技术	Motor Control Technology	2.5	40	32	8				七		
		必修课程小计					19.0	304	258	46					
	选修	1	0201808	交直流调速系统	AC-DC Electric Drive System	2.0	32	32					六		
		2	0201809	机电一体化应用	Mechatronics Apply	2.0	32	32					六		
		3	0201837	电机设计	Electric Machine Design	2.0	32	32					六		
		4	0201810	电气工程专业英语	Professional English for Electrical Engineering	2.0	32	32					七		
		5	0201814	组态软件与触摸屏（Q）	Configuration Software and Touch Screen (Q)	2.0	32	32					七		
		6	0202815	DSP 原理及应用	Theory and Application of DSP	2.0	32	32					六		
		7	0201812	电源技术	Power Supply Technology	2.0	32	32					七		
		8	0201813	微机原理及应用	Principle and Application of Microcomputer	2.0	32	32					六		
		9	0203815	智能仪表	Intelligent Instrument	2.0	32	32					六		
		10	0201815	电气工程安全	Electrical Engineering Safety	2.0	32	32					七		
		11	0201816	文献检索与科技论文写作	Literature Retrieval and Scientific Paper Writing	2.0	32	32					七		
		12	0201838	工程电磁场	Engineering Electromagnetics	2.0	32	32					六		
		选修课程小计					8.0	128	128						
专业课程合计					27.0	432	386	46							
专业素质课程	必修	1	0200805	工程项目管理概论	Engineering Project Management	2.0	32	32					7		
		必修小计					2.0	32	32						
	选修														
		选修小计													
专业素质课程合计					2.0	32	32								

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	备注
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0		一~四	分散进行
		3	0108002	金工实习	Metalworking Practice	2.0	2	二	
		4	0208801	电工实习	Electrical Engineering Practice	1.0	1	三	
		5	0208802	电子工艺实习	Electronic Process Practice	1.0	1	四	
		6	0201821	工程认识实习 (Q)	Engineering Cognition Practice	1.0	1	三	
		7	0203835	数学建模与创新实践	Mathematical Modeling and Innovative Practice	2.0	2	三	
		8	0201826	专业实习 (Q)	Professional Practice	2.0	2	七	
		小计				11.0	9		

课程 设计	1	0201901	进阶式项目训练 I (Q)	Advanced project training I (Q)	4.0	4	五	
	2	0201902	进阶式项目训练 II (Q)	Advanced project training II (Q)	4.0	4	六	
	3	0201903	进阶式项目训练 III (Q)	Advanced project training III (Q)	4.0	4	七	
	小计				12.0	12		
	1	0201839	毕业设计	Graduation Project	16.0	16	七~八	
	小计				16.0	16		
其他	合计				39.0	37		

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分 百分比(%)	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必 修	60.0	34.68%	864	188
		选 修	8.0	4.62%	128	0
	专业基础课程模块	必 修	37.0	21.39%	528	64
		选 修	0	0.00%	0	0
	专业课程模块	必 修	19.0	10.99%	258	46
		选 修	8.0	4.62%	128	0
	专业素质课程	必修	2.0	1.16%	32	0
	集中实践性环节模块	必 修	39.0	22.54%	0	1248
	合 计		173	100	2002	1546
实践教学总学时占总学时数的百分比=43.57%						
专题教学	教学环节		学分	牵头组织实施单位		学分认定单位
	军训		2.0	学生工作部(处)		电气信息工程学院
	大学生心理健康教育		2.0	学生工作部(处)		
	大学生安全教育		0.5	保卫部(处)		
	实验室安全教育		0.5	实验室管理中心		
	形势与政策		2.0	马克思主义学院		马克思主义学院
	创新创业教育		2.0	创新创业学院、电气信息工程学院 <td rowspan="4">电气信息工程学院</td>		电气信息工程学院
	劳动教育专题实践		1.0	团委		
	“第二课堂”实践		2.0	学生工作部(处)		
	合计		12.0			

十二、有关说明

1. 本专业的毕业要求总学分为 185。其中 173 学分为集中排课的教学环节，12 学分为按各类专题认定的教学环节。

2. 经典阅读和学术交流每学期阅读不少于 10 本，并参加至少 5 次以上的学术讲座，第八学期录入成绩。经典阅读和学术交流专题学分管理办法由学生所在学院自行制定。

3.思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。

4.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程，课程名称有符号“Q”的为企业课程。

十三、附件

1.各学期教学安排

2.电气工程及其自动化专业产教融合培养计划

专业系主任：鞠金涛

二级学院院长：毛国勇

教务处审核：曹 国

学校审批：苍玉权

2023 年 8 月 15 日

附件 1：各学期教学安排

电气工程及其自动化专业各学期教学计划安排表（单招）

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4-18
2	通识必修	1101010	△体育 I	0.75	2	4-18
3	通识必修	0801001	△高等数学 A（上）	5	6	4-16
4	通识必修	0605001	△大学英语 B（I）	3	4	4-15
5	通识必修	0201817	专业导学	0.5	2	4-7
6	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	8-15
7	通识必修	0200807	大学生劳动教育	2	2	4-19
8	通识必修	0000002	军事理论	2	2	4-18
9	专业基础必修	0200802	△工程制图	2.5	4	4-13
10	专题教学	0000001	军训	（2）		2-3
11	专题教学	1006031	形势与政策 I（上）	（0.25）		
小计				22	27	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1-16
2	通识必修	1101020	△体育 II	0.75	2	1-15
3	通识必修	0605002	△大学英语 B（II）	3	4	1-12
4	通识必修	0801002	△高等数学 A（下）	5	6	1-13
5	通识必修	0802001	大学物理 A（上）	3	3	1-16
6	通识必修	0802601	物理实验 A（上）	1.5	3	10-17
7	通识必修	0301003	计算机语言（C）	4	4	1-16
8	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	1-16
9	专业基础必修	0801008	线性代数	2	2	1-16
10	集中实践	0108002	金工实习	2		18-19
11	专题教学	1006032	形势与政策 I（下）	（0.25）		
12	通识必修	0000043	国家安全教育	2	2	1-16
小计				28.5	31	
第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1-16
2	通识必修	1102010	△体育 III	0.75	2	1-15
3	通识必修	0802002	大学物理 A（下）	3	3	1-16

4	通识必修	0802602	物理实验 A（下）	1.5	3	1-8
5	专业基础必修	0801010	复变函数与积分变换	3	3	1-16
6	专业基础必修	0801006	概率论与数理统计	3	3	1-16
7	专业基础必修	0207801	△电路分析（Q）	4.5	5	1-15
8	集中实践	0203835	数学建模与创新实践	2		18-19
9	集中实践	0208801	电工实习	1		17
10	专题教学	1006033	形势与政策 II（上）	(0.25)		
小计				22	22	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	1-16
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	1-16
3	通识必修	1102020	△体育IV	0.75	2	1-15
4	专业基础必修	0207802	△模拟电子技术	3.5	4	1-14
5	专业基础必修	0207803	△数字电子技术	3.5	4	1-14
6	专业基础必修	0200811	△信号与系统 B	3	4	1-12
7	专业基础选修	0201802	计算机软件基础	2	3	6-16
8	专业基础必修	0201831	电子线路 CAD	2	3	6-16
9	集中实践	0201821	工程认识实习（Q）	1		19
10	集中实习	0208802	电子工艺实习	1		18
11	专题教学	1006034	形势与政策 II（下）	(0.25)		
12	思想政治理论课实践	1005032	思想政治理论课实践	2		分散进行
小计				25	25	
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103010	体育 V	0.5	2	1-9
2	专业基础必修	0200803	传感器原理与应用	2	3	1-11
3	专业基础必修	0203807	△自动控制原理 B	3	4	1-12
4	专业必修	0201832	△电机学（Q）	4	5	1-13
5	专业必修	0201804	△电力电子技术	3	4	3-14
6	专业基础必修	0200808	△单片机原理与应用（Q）	3	4	1-12
7	集中实践	0201901	进阶式项目训练 I（Q）	4		16-19
8	专题教学	1006035	形势与政策 III（上）	(0.25)		
小计				19.75	22	
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103020	体育 VI	0.5	2	1-9

2	专业必修	0201806	△电气控制与 PLC (Q)	3	4	1-12
3	专业必修	0201805	△供电技术 (Q)	3.5	4	1-14
4	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1-4
	专业选修		选修课 1	2	4	1-8
	专业选修		选修课 2	2	3	1-11
	专业选修		选修课 3	2	4	7-14
	集中实践	0201902	进阶式项目训练 II (Q)	4		16-19
9	专题教学	1006036	形势与政策 III (下)	(0.25)		
小计				17.75	23	
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业必修	0201807	△电力工程	3	4	3-14
2	专业必修	0201836	电机控制技术	2.5	4	3-12
3	专业选修		选修课 4	2	3	3-13
4	专业素质必修	0200805	工程项目管理概论	2	3	3-13
5	集中实践	0201826	专业实习 (Q)	2		14-15
6	集中实践	0201903	进阶式项目训练 III (Q)	4		16-19
7	专题教学	1006037	形势与政策 IV (上)	(0.25)		
8	通识必修	0200812	经典阅读与学术交流	2		
小计				17.75	14	
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0201839	毕业设计	16		1-16
2	专题教学	1006038	形势与政策 IV (下)	(0.25)		
小计				16.25		

附件 2：电气工程及其自动化专业企业培养计划（单招）

电气工程及其自动化专业企业培养计划（单招）

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0207801	电路分析（Q）	4.5	60	12	0	三	常州研硕自动化系统工程有限公司	笔试
	0200801	单片机原理与应用（Q）	3	42	6	0	五	深圳信盈达科技有限公司	笔试
	0201832	电机学（Q）	4	64	8	0	五	常州蓓斯特宝马电机有限公司	笔试
	0201805	供电技术（Q）	3	40	8	0	六	常州太平洋电力设备(集团)有限公司	笔试
	0201806	△电气控制与 PLC（Q）	3	40	8	0	六	无锡信捷电气股份有限公司	笔试
小 计			17.5	246	42	0			
实践课程	0201821	工程认识实习（Q）	1	0	0	1 周	三	江苏雷利电机股份有限公司等	报告+答辩
	0201901	进阶式项目训练 I（Q）	4	0	0	4 周	五	江苏雷利电机股份有限公司等	报告+答辩
	0201902	进阶式项目训练 II（Q）	4	0	0	4 周	六	江苏雷利电机股份有限公司等	报告+答辩
	0201903	进阶式项目训练 III（Q）	4	0	0	4 周	七	江苏雷利电机股份有限公司等	报告+答辩
	0201826	专业实习（Q）	2	0	0	2 周	八	江苏雷利电机股份有限公司等	报告
小 计			15	0	0	15 周			
总 计			32.5	246	42	15 周			

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第 3 学期（共 2 周） -电路分析（Q）					
第 7-8 周	三角型与星型变换等	企业导师讲授三角型与星型变换等内容、现场演示	笔试	企业导师	常州工学院
第 5 学期（共 2 周） -单片机原理与应用（Q）					
第 9-10 周	单片机系统应用	单片机选型、电路设计、参数计算、流程设计、程序设计等	实验报告、笔试	信盈达导师	单片机实验室
第 5 学期（共 2 周） -电机学（Q）					
第 9-10 周	电机结构参数设计	异步电机、无刷直流电机结构参数设计	报告	常州蓓斯特宝马电机有限公司企业导师	常州工学院

第 6 学期（共 2 周）-供电技术（Q）					
第 11-12 周	供电系统设计	符合计算、电气设备认识、过流保护、断路器控制	实验报告、笔试	常州太平洋电力设备（集团）有限公司企业导师	供电技术实验室
第 6 学期（共 2 周）电气控制与 PLC（Q）					
第 9-10 周	常用 PLC 控制系统设计	电机启动控制设计、LED 数码显示控制设计、十字路口交通灯控制系统设计	实验报告、笔试	无锡信捷电气股份有限公司	常工院-无锡信捷 PLC 联合实验室
第 3 学期（共 1 周）-工程认识实习（Q）					
第 19 周	工程认识	企业规章制度、初步了解电机企业及相关工作内容	实习报告	企业导师	江苏雷利电机股份有限公司、常州祥明智能动力股份有限公司、常州蓓斯特宝马电机有限公司、青力汇智能科技有限公司(常州)有限公司等
第 5 学期（共 4 周）-进阶式项目训练 I（Q）					
第 16-19 周	软、硬件开发工具	电机设计与应用、驱动与控制相关软、硬件工具等	报告、答辩	企业导师	常州工学院、实习基地
第 6 学期（共 4 周）-进阶式项目训练 II（Q）					
第 16-19 周	项目开发	针对简单系统进行电机设计、驱动与控制	报告、答辩	企业导师	常州工学院、实习基地
第 7 学期（共 4 周）-进阶式项目训练 III（Q）					
第 16-19 周	复杂工程案例	电机设计与应用、驱动与控制具体工程案例设计与分析	报告、答辩	企业导师	常州工学院、实习基地
第 8 学期（共 2 周）-专业实习（Q）					
第 1~2 周	企业工程实践	岗位技能训练、工程素质训练	实习报告	企业导师	江苏雷利电机股份有限公司、常州祥明智能动力股份有限公司、常州蓓斯特宝马电机有限公司、青力汇智能科技有限公司(常州)有限公司等

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
江苏雷利电机股份有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	8-10
常州祥明智能动力股份有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	8-10
常州蓓斯特宝马电机有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	8-10
青力汇智能科技(常州)有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	8-10
常州太平洋电力设备(集团)有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	8-10
深圳信盈达科技有限公司	江苏南京	授课、毕业设计、实习	8-10
常州研硕自动化系统工程有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	8-10
无锡信捷电气股份有限公司	江苏常州	毕业设计、实习	8-10
英特曼电工（常州）有限公司	江苏常州	毕业设计、实习	8-10
江苏优埃唯智能科技有限公司	江苏常州	毕业设计、实习	8-10
常州蓝鸟自动化科技有限公司	江苏常州	毕业设计、实习	8-10

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
赵殿合	总工程师	电机设计、专业实习、毕业设计	江苏雷利电机股份有限公司	蔡纪鹤
毕海涛	技术副总	专业导学、电机学、电机设计、专业实习、毕业设计	常州祥明智能动力股份有限公司	蔡纪鹤
邱国平	总工程师	电机学、工程认识实习、专业实习、毕业设计	常州蓓斯特宝马电机有限公司	朱益利
吴刚	经理	供电技术、工程认识实习、专业实习、毕业设计	常州太平洋电力设备(集团)有限公司	陈伦琼
李志	工程师	单片机原理与应用、专业实习、毕业设计	深圳信盈达科技有限公司	蔡纪鹤
嵇明军	总经理	电气控制与 PLC、组态软件与触摸屏、专业实习、毕业设计	常州研硕自动化系统工程有限公司	蔡纪鹤
王洋	工程师	专业实习、毕业设计	无锡信捷电气股份有限公司	黄文生
杨晓孺	总工程师	专业实习、毕业设计	英特曼电工（常州）有限公司	翟明静
郑欣	总经理	工程认识实习、专业实习、毕业设计	常州优埃唯智能科技有限公司	陈功
殷超	总经理	工程认识实习、专业实习、毕业设计	常州蓝鸟自动化科技有限公司	史建平

电子信息工程专业人才培养方案

(Electronic and Information Engineering)

(2023 级)

一、培养目标

本专业贯彻落实党的教育方针，坚持立德树人，立足苏南、面向长三角地区，培养德智体美劳全面发展并具备社会主义核心价值观，培养具备国际视野、创新能力、职业素质和社会责任感，具有跟随技术发展，解决电子信息工程中信号检测与处理技术领域的复杂工程问题，能从事电子信息单元、嵌入式系统、电子装备的设计开发、系统集成、运行维护、技术管理工作的高素质应用型工程技术人才。

本专业预期学生在毕业后五年左右能达到的目标如下：

目标 1：具备健康的身心和良好的人文科学素养，恪守职业道德，具有国际视野和创新意识，能够积极主动适应不断变化的国内外形势和环境，具有自主的、终身的学习能力。

目标 2：融会贯通工程基础知识，掌握以电子技术为中心，以信息流为主线，信息获取、传输与处理相互支撑的专业知识。

目标 3：能够从事电子信息工程领域相关产品的设计开发、生产、运行维护和技术管理等工作，并能针对工作中实际问题提出解决方案，并综合考虑社会、经济、法律、环境与可持续发展等因素影响。

目标 4：具备沟通、交流与管理能力、团队合作能力，能在工作团队中发挥骨干作用。

目标 5：能够及时跟踪国内外电子信息技术发展动态，拥有自主学习和适应发展的能力。

二、毕业要求

1.工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于工程实践，并能解决电子信息工程中信号检测与处理方面的复杂工程问题。

2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析电子信息工程中信号检测与处理方面的复杂工程问题，以获得有效结论。

3.设计/开发解决方案：能够针对电子信息工程中信号检测与处理方面的复杂工程问题设计解决方案，设计满足特定需求的单元电路、信息系统，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境因素。

4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对电子信息工程中信号检测与处理方面的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5.使用现代工具：能够针对电子信息工程中信号检测与处理方面的复杂工程问题，选择、使用和开发恰当的软硬件平台、现代电子仪器设备和信息技术工具，包括对电子信息工程中信号检测与处理方面复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6.工程与社会：能够基于电子信息工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对电子信息工程领域工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8.职业规范：坚持四项基本原则，理解和认同社会主义核心价值观，具有人文社会科学素养、社会责任

感，能够在电子信息工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. **个人和团队**：能够在多学科背景下的团队中，理解并承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. **沟通**：能够就电子信息工程中信号检测与处理方面的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. **项目管理**：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. **终身学习**：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
1.工程知识		▲			▲
2.问题分析		▲	▲		
3.设计/开发解决方案			▲		
4.研究		▲	▲		
5.使用现代工具			▲		
6.工程与社会	▲		▲		
7.环境和可持续发展	▲		▲		
8.职业规范	▲				
9.个人和团队				▲	
10.沟通				▲	
11.项目管理			▲	▲	
12.终身学习		▲	▲		▲

三、主干学科

电子科学与技术、信息与通信工程。

四、核心课程

计算机语言（C）、电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、高频电路、数字信号处理、通信原理、图像信息处理、单片机原理与应用、嵌入式系统（ARM）、FPGA 设计。

五、主要实践性环节

电子工艺实习、MATLAB 实践、工程认识实习、专业综合设计与实践、课程设计、专业实习、毕业设计。

六、主要专业实验

电路分析实验、模拟电子技术实验、数字电子技术实验、单片机原理与应用实验、信号与系统实验、通

信原理实验、数字信号处理实验、高频电路实验、图像信息处理实验、嵌入式系统（ARM）实验、FPGA 设计实验。

七、学习年限

标准学制 4 年，学习年限 3~8 年。

八、授予学位

工学学士

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程必修		1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I (上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I (下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II (上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II (下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III (上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III (下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV (上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV (下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育 I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育 II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育 III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育 IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育 V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育 VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0605001	△大学英语 B (I)	College English B (I)	3	48	48				一	
		21	0605002	△大学英语 B (II)	College English B (II)	3	48	48				二	
		22	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A (I)	5	80	80				一	
		23	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A (II)	5	80	80				二	
		24	0802001	大学物理 A (上)	College Physics A (I)	3	48	48				二	
		25	0802002	大学物理 A (下)	College Physics A (II)	3	48	48				三	
		26	0802601	物理实验 A (上)	Experiments of College Physics A (I)	1.5	24		24			二	
		27	0802602	物理实验 A (下)	Experiments of College Physics A (II)	1.5	24		24			三	
		28	0301003	计算机语言 (C)	Programming Languages (C)	4	64	32		32		二	
		29	0202824	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		30	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	
		31	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	

必修	32	0200807	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16			16	二		
	33	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				二		
	34	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				一		
	35	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)						专题	
	36	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题	
	37	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)						专题	
	38	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32	32				二		
	39	0200812	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32				32	七		
	必修小计				60	1052	864	48	32	108			
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0	32	32					
		2		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2.0	32	32					
		3		公共艺术类	Public Art	2.0	32	32					
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0	32	32					
		选修小计				8.0	128	128					
	通识教育课程合计				68	1180	992	48	32	108			

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
专业基础课程	必修	1	0801008	线性代数	Linear Algebra	2	32	32				二
		2	0801010	复变函数与积分变换	Complex Function and Integral Transform	3	48	48				三
		3	0801006	概率论与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	3	48	48				三
		4	0207801	△电路分析（Q）	Circuit Analysis(Q)	4.5	72	60	12			三
		5	0207802	△模拟电子技术	Analog Electronic Technology	3.5	56	48	8			四
		6	0207803	△数字电子技术	Digital Electronic Technology	3.5	56	48	8			四
		7	0200802	△工程制图	Engineering Drawing	2.5	40	40				一
		8	0200810	△信号与系统 A	Signals and Systems A	4	64	58	6			四
		9	0200803	传感器原理与应用	Principle and Application of Sensor	2	32	28	4			五
		10	0200801	△单片机原理与应用（Q）	Principle and Application of Microcontroller（Q）	3	48	42	6			五
		11	0202802	△高频电路	High Frequency Circuit	3	48	42	6			五
		12	0201802	计算机软件基础	Basis of Computer Software	2	32	32				四
		必修小计					36	576	526	50		
	选修											
		选修小计					36	576	526	50		
	专业基础课程合计											

专 业 课 程	必修	1	0202803	△通信原理	Communication Principles	3	48	42	6			六
		2	0202804	△数字信号处理	Digital Signal Processing	3	48	42	6			六
		3	0202829	△信息论与编码	Information Theory and Coding	2.5	40	36	4			五
		4	0202806	FPGA 设计（Q）	FPGA Design (Q)	2	32	28	4			五
		5	0202807	嵌入式系统（ARM） （Q）	Embedded System(ARM) (Q)	2	32	28	4			六
		6	0202808	图像信息处理	Image Information Processing	2	32	28	4			六
		7	0202816	电子信息专业英语	Professional English for Electronic and Information Engineering	2	32	32				六
		8	0202826	Python 语言程序设计	Programming Languages (Python)	2	32	16		16		六
		9	0202825	△人工智能 B	Artificial Intelligence B	2.5	40	36	4			七
		必修小计				21	336	288	32	16		
	选修	1	0202814	电子测量技术	Electronic Measurement Technology	2	32	32				七
		2	0202812	物联网技术应用	Application of Internet of things technology	2	32	32				七
		3	0202815	DSP 原理及应用	Principle and Application of DSP	2	32	32				七
		4	0202809	移动通信	Mobile Communication	2	32	32				七
		5	0202810	光纤通信	Optical Fiber Communication	2	32	32				七
		6	0202811	计算机网络	Computer Network	2	32	32				七
		7	0202813	多媒体信息系统	Multimedia Information System	2	32	32				七
		8	0202828	电子线路 CAD	Electronic Circuit CAD	2	32	32				七
		9	0201838	工程电磁场	Engineering Electromagnetics	2	32	32				七
		10	0202835	光电技术	Photoelectric technology	2	32	32				七
	选修小计				6	96	96					
	专业课程合计					27	432	384	32	16		
专 业 素 质 课 程	必修	1	0506990	工程经济学	Engineering Economics	2	32	32				五
		2	1001006	工程伦理与职业道德	Engineering Ethics and Professional Ethics	2	32	32				六
		3	0200805	工程项目管理概论	Engineering Project Management	2	32	32				七
	必修小计				6	96	96					
	选修											
选修小计												
专业素质课程合计					6	96	96					

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	2~3
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0		一~四	分散进行
		3	0000032	创新创业教育	Innovation and Entrepreneurship Education	(2.0)		一~八	分散进行
		4	0000031	“第二课堂”实践	Practice of the Second Classroom	(2.0)		一~八	分散进行
		5	0000033	劳动教育专题实践	Special Practice on Labor Education	(1.0)		一~八	分散进行
		6	0108002	金工实习	Metalworking Practice	2	2	二	18~19
		7	0208801	电工实习	Electrical Engineering Practice	1	1	三	17
		8	0202830	MATLAB 实践	MATLAB Practice	1	1	三	18

		9	0202817	工程认识实习（Q）	Engineering Cognition Practice (Q)	1	1	三	19
		10	0208802	电子工艺实习	Electronic Process Practice	1	1	四	19
		11	0202818	科技文献检索	Sci-tech Literature Retrieval	1	1	七	16
		12	0202822	专业综合设计与实践	Professional Comprehensive Design and Practice	3	3	七	17~19
		13	0202819	专业实习（Q）	Professional Practice	2	2	七	1~2
		14	0203835	数学建模与创新实践	Mathematical modeling and innovative practice	2	2	四	16~17
		小计				16	14		
	课程 设计	1	0207804	电子技术课程设计	Course Exercise in Electronic Technology	1	1	四	18-18
		2	0200806	单片机原理与应用课程 设计（Q）	Course Exercise in Principle and Application of Microcontroller (Q)	2	2	五	17~18
		3	0202820	FPGA 课程设计（Q）	Course Exercise in FPGA (Q)	1	1	五	19-19
		4	0202831	图像信息处理课程设 计	Course Exercise in Image Information Processing	1	1	六	18-18
		5	0202832	嵌入式系统课程设 计（Q）	Course Exercise in Embedded System (Q)	1	1	六	19-19
		小计				6	6		
	专 业 实 验	1							
		2							
		小计							
	其 他	1	0202838	毕业设计	Graduation Project	16	16	八	1~16
		小计				16	16		
		合计				38	36		

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分 百分比（%）	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必 修	60	34.29	864	188
		选 修	8	4.57	128	0
	专业基础课程模块	必 修	36	20.57	526	50
		选 修	0	0	0	0
	专业课程模块	必 修	21	12	288	48
		选 修	6	3.43	96	0
	专业素质课程模块	必 修	6	3.43	96	0
		选 修	0	0	0	0
	集中实践性环节模块	必 修	38	21.71	0	1216
合 计		175	100	1998	1502	
实践教学总学时占总学时数的百分比=42.9%						
专题教学	教学环节	学分	牵头组织实施单位			学分认定单位
	军训	2	学生工作部（处）			电气信息工程学院
	大学生心理健康教育	2	学生工作部（处）			
	大学生安全教育	0.5	保卫部（处）			
	实验室安全教育	0.5	实验室管理中心			
	形势与政策	2	马克思主义学院			马克思主义学院
	创新创业教育	2	创新创业学院、电气信息工程学院			电气信息工程学院
	劳动教育专题实践	1	学生工作部（处）			
	“第二课堂”实践	2	团委			
	合计	12				

十二、有关说明

1.本专业的毕业要求总学分为 187。其中 175 学分为集中排课的教学环节，12 学分为各类按专题的教学环节。

2.经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。

3.思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。

4.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程，课程名称有符号“Q”的为企业课程。

十三、附件

- 1.各学期教学安排
- 2.毕业要求实现矩阵
- 3.毕业要求与课程学分分布表
- 4.电子信息工程专业企业培养计划

专业系主任：谈俊燕

二级学院院长：毛国勇

教务处审核：曹 国

学校审批：苍玉权

2023 年 8 月 30 日

附件 1：各学期教学安排

电子信息工程专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4~19
2	通识必修	1101010	△体育 I	0.75	2	4~18
3	通识必修	0605001	△大学英语 B (I)	3	3	4~19
4	通识必修	0801001	△高等数学 A (上)	5	5	4~19
5	通识必修	0202824	专业导学	0.5	2	4~7
6	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	4~11
7	通识必修	0000002	军事理论	2	2	4~18
8	专业基础必修	0200802	△工程制图	2.5	4	4~13
9	专题教学	0000001	军训	(2)		2~3
10	专题教学	0000012	大学生心理健康教育	(2)	2	4~18
11	专题教学	0000011	实验室安全教育	(0.5)	1	4~11
12	专题教学	1006031	形势与政策 I (上)	(0.25)	4	4~5
小计				17.75		
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1~16
2	通识必修	1101020	△体育 II	0.75	2	1~16
3	通识必修	0605002	△大学英语 B (II)	3	3	1~16
4	通识必修	0801002	△高等数学 A (下)	5	5	1~16
5	通识必修	0802001	大学物理 A (上)	3	3	1~16
6	通识必修	0802601	物理实验 A (上)	1.5	2	1~12
7	通识必修	0301003	△计算机语言 (C)	4	4	1~16
8	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	1~16
9	通识必修	0200807	大学生劳动教育	2	4	10~17
10	通识必修	0000043	国家安全教育	2	2	1~16
11	专业基础必修	0801008	线性代数	2	2	1~16
12	集中实践	0108002	金工实习	2		18~19
13	专题教学	1006032	形势与政策 I (下)	(0.25)	4	4~5
小计				30.25		

第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1~16
2	通识必修	1102010	△体育 III	0.75	2	1~16
3	通识必修	0802002	大学物理 A（下）	3	3	1~16
4	通识必修	0802602	物理实验 A（下）	1.5	2	1~12
5	专业基础必修	0801006	概率论与数理统计	3	3	1~16
6	专业基础必修	0801010	复变函数与积分变换	3	3	1~16
7	专业基础必修	0207801	△电路分析（Q）	4.5	5	1~15
8	集中实践	0208801	电工实习	1		17~17
9	集中实践	0202830	MATLAB 实践	1		18~18
10	集中实践	0202817	工程认识实习（Q）	1		19-19
11	专题教学	1006033	形势与政策 II(上)	(0.25)	4	4-5
小计				21.75		
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	1~16
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	1~16
3	通识必修	1102020	△体育 IV	0.75	2	1~16
4	专业基础必修	0207802	△模拟电子技术	3.5	4	1~14
5	专业基础必修	0207803	△数字电子技术	3.5	4	1~14
6	专业基础必修	0200810	△信号与系统 A	4	4	1~16
7	专业基础必修	0201802	计算机软件基础	2	3	5~15
8	集中实践	0208802	电子工艺实习	1		19~19
9	集中实践	0207804	电子技术课程设计	1		18~18
10	集中实践	1005032	思想政治理论课实践	2.0		
11	集中实践	0203835	数学建模与创新实践	2.0		16~17
12	专题教学	1006034	形势与政策 II(下)	(0.25)	4	4~5
小计				25.75		
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103010	体育 V	0.5	2	1~9
2	专业基础必修	0200803	传感器原理与应用	2	2	1~16
3	专业基础必修	0200801	△单片机原理与应用（Q）	3	4	1~12

4	专业基础必修	0202802	△高频电路	3	3	1~16
5	专业必修	0202829	△信息论与编码	2.5	3	1~14
6	专业必修	0202806	FPGA 设计 (Q)	2	2	1~16
7	专业素质必修	0506990	工程经济学	2	3	1~10
8	集中实践	0200806	单片机原理与应用课程设计 (Q)	2		17~18
9	集中实践	0202820	FPGA 课程设计 (Q)	1		19
10	专题教学	1006035	形势与政策 III(上)	(0.25)	4	4~5
小计				18		
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103020	体育 VI	0.5	2	1~9
2	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	2~5
3	专业必修	0202803	△通信原理	3	3	2~17
4	专业必修	0202804	△数字信号处理	3	3	1~16
5	专业必修	0202807	嵌入式系统 (ARM) (Q)	2	2	1~16
6	专业必修	0202808	图像信息处理	2	2	1~16
7	专业必修	0202816	电子信息专业英语	2	3	2~12
8	专业必修	0202826	Python 语言程序设计	2	3	2~12
9	专业素质必修	1001006	工程伦理与职业道德	2	2	1~16
10	集中实践	0202831	图像信息处理课程设计	1		18
11	集中实践	0202832	嵌入式系统课程设计 (Q)	1		19
12	专题教学	1006036	形势与政策 III(下)	(0.25)	4	4~5
小计				19		
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	0200812	经典阅读与学术素养	2		
2	专业必修	0202825	△人工智能 B	2	3	2~12
3	专业必修		专业选修 1	2	3	2~12
4	专业选修		专业选修 2	2	3	2~12
5	专业选修		专业选修 3	2	3	2~12
6	专业素质必修	0200805	工程项目管理概论	2	3	3~13
7	集中实践	0202819	专业实习 (Q)	2		14~15
8	集中实践	0202818	科技文献检索	1		16
9	集中实践	0202822	专业综合设计与实践	3		17~19
10	集中实践	0000032	创新创业教育	(2.0)		

11	集中实践	0000031	“第二课堂”实践	(2.0)		
12	集中实践	0000033	劳动教育专题实践	(1.0)		
13	专题教学	1006037	形势与政策 IV(上)	(0.25)	4	4~5
小计				18		
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0202838	毕业设计	16		1~16
2	专题教学	1006038	形势与政策 IV(下)	(0.25)	4	4~5
小计				16		

附件 2：毕业要求实现矩阵

电子信息工程专业毕业要求分解观测点

毕业要求	观测点
毕业要求 1.工程知识： 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于工程实践，并能解决电子信息工程中信号检测与处理方面的复杂工程问题。	观测点 1.1：能将数学、自然科学、工程科学的语言工具用于电子信息工程问题的表述。
	观测点 1.2：能够运用电子电路、信号与系统等工程基础知识，能够针对电子信息工程中的具体对象建立数学模型并进行求解。
	观测点 1.3：运用相关知识和数学模型方法推演、分析电子信息专业工程问题；
	观测点 1.4：掌握信号获取、处理与传输等电子信息基本理论，能够将相关知识和数学模型方法用于电子信息复杂工程问题解决方案的比较与综合。
毕业要求 2.问题分析： 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析电子信息工程中信号检测与处理方面的复杂工程问题，以获得有效结论。	观测点 2.1：能够运用工程数学、物理的基本原理，对电子信息系统进行理论分析与数学推导。
	观测点 2.2：能够运用专业基础理论，对电子信息工程中信号检测与处理方面复杂工程问题的关键环节进行识别和判断。
	观测点 2.3：能够综合应用专业知识，研究分析电子信息工程中信号检测与处理方面的复杂工程问题，借助文献寻求解决方案，并考虑多种因素，得出有效结论。
毕业要求 3.设计/开发解决方案： 能够针对电子信息工程中信号检测与处理方面的复杂工程问题设计解决方案，设计满足特定需求的单元电路、信息系统，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境因素。	观测点 3.1：应用电子信息工程的相关知识，掌握电子信息系统的基本设计方法和技术，了解设计方案中相关技术的约束条件，提出解决方案。
	观测点 3.2：能够针对电子信息工程中信号检测与处理方面的复杂工程问题，进行特定的需求分析，设计实施过程中的工艺流程、电路单元和信息系统，体现创新意识。
	观测点 3.3：能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，对设计方案进行优化。
毕业要求 4.研究： 能够基于科学原理并采用科学方法对电子信息工程中信号检测与处理方面的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。	观测点 4.1：能够基于电路原理、电子技术、信息与通信理论等，对电子信息工程中信号检测与处理方面的复杂工程问题进行分析并制订研究方案。
	观测点 4.2：能够根据研究方案，运用专业知识构建实验系统，安全的开展实验，提取有效实验数据。
	观测点 4.3：能够对实验数据进行分析 and 解释，并通过信息综合得到合理有效的研究结论。
毕业要求 5.使用现代工具： 能够针对电子信息工程中信号检测与处理方面的复杂工程问题，选择、使用 and 开发恰当的软硬件平台、现代电子仪器设备和信息技术工具，包括对电子信息工程中信号检测与处理方面复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	观测点 5.1：掌握解决电子信息工程中信号检测与处理方面复杂工程问题所需的软硬件平台、现代电子仪器设备和信息技术工具的使用方法。
	观测点 5.2：能够正确选择与使用电子信息工程相关技术、资源和工具，开发相应的辅助系统，对电子信息工程中信号检测与处理方面的复杂工程问题进行预测和模拟，并能够理解其局限性。

毕业要求	观测点
毕业要求 6.工程与社会： 能够基于电子信息工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	观测点 6.1：了解电子信息工程领域相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规，理解社会文化对工程实践的影响。
	观测点 6.2：能够从工程师所应承担的社会责任的角度，合理分析、评价电子信息工程实践与复杂工程问题解决方案对社会、法律以及文化的影响。
毕业要求 7.环境和可持续发展： 能够理解和评价针对电子信息工程领域工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	观测点 7.1：树立科学发展观，了解国家环境保护相关政策法规，理解社会可持续发展的重要性。
	观测点 7.2：能合理评价电子信息工程领域工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
毕业要求 8.职业规范： 坚持四项基本原则，理解和认同社会主义核心价值观，具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在电子信息工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	观测点 8.1：坚持四项基本原则，理解和认同社会主义核心价值观，具有人文社会科学素养和社会责任感，了解国情，自觉维护国家利益。
	观测点 8.2：理解工程师的职业性质和社会责任，能够在电子信息工程实践中自觉遵守职业道德和规范、自觉履行责任。
毕业要求 9.个人和团队： 能够在多学科背景下的团队中，理解并承担个体、团队成员以及负责人的角色。	观测点 9.1：具备从事电子信息工程领域工作的职业技能和电子信息工程专业交叉学科的基础知识，能与其他学科的成员有效沟通，合作共事。
	观测点 9.2：能够独立开展工作，又能与团队成员进行合作，具有组织、协调和管理的能力。
毕业要求 10.沟通： 能够就电子信息工程中信号检测与处理方面的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	观测点 10.1：掌握工程类问题各种表达方式，能够就复杂电子信息工程问题撰写报告，并能与业界同行及社会公众进行有效沟通与交流，清晰表达或回应指令。
	观测点 10.2：具有英语听说读写能力，能够阅读专业相关英文文献，了解电子信息行业国际发展状况。
毕业要求 11.项目管理： 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	观测点 11.1：理解并掌握电子信息工程实践活动中涉及的工程管理、成本构成与经济决策方法。
	观测点 11.2：能够在多学科环境中应用工程管理原理与经济决策方法。
毕业要求 12.终身学习： 具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。	观测点 12.1：了解现代科学技术发展趋势，能够认识不断探索和学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识。
	观测点 12.2：掌握良好的学习方法，具有不断学习的能力，适应个人发展需求。

电子信息工程专业毕业要求实现矩阵

课程体系	毕业要求 课程名称	毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
人文社科类通识课程	思想道德与法治										▲						▲					▲								
	中国近现代史纲要																▲					▲								
	马克思主义基本原理																▲					▲					▲			
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																		▲			▲								
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论																		▲			▲								
	形势与政策																▲			▲									▲	
	大学英语 B																									▲			▲	
	大学生职业生涯规划																				▲		▲							
	大学生就业指导																▲					▲				▲				
	大学生心理健康教育											▲																		
	大学生劳动教育																							▲						
	大学生安全教育											▲																		
	实验室安全教育											▲																		
	大学生创新创业基础																	▲							▲			▲		
数学与自然科学类课程	高等数学 A	▲				▲																								
	大学物理 A	▲				▲																								
	物理实验 A												▲																	
	概率论与数理统计	▲				▲																								
	线性代数	▲				▲																								
	复变函数与积分变换	▲				▲																								

课程体系	毕业要求 课程名称	毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		
		1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
		1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
专业基础课程	专业导学																▲										▲			▲	
	电路分析（Q）		▲				▲					▲																			
	模拟电子技术		▲				▲					▲																			
	数字电子技术		▲				▲					▲																			
	工程制图														▲								▲								
	信号与系统 A		▲				▲					▲																			
	高频电路		▲							▲			▲																		
	传感器原理与应用						▲			▲			▲																		
	单片机原理与应用（Q）			▲						▲						▲															
	计算机语言（C）			▲					▲																						
	计算机软件基础			▲					▲																						
专业必修课程	通信原理				▲			▲	▲					▲																	
	数字信号处理				▲		▲			▲				▲																	
	信息论与编码				▲				▲																						
	FPGA 设计（Q）			▲											▲																
	嵌入式系统（ARM）（Q）			▲						▲					▲																
	图像信息处理				▲				▲				▲																		
	Python 语言程序设计			▲					▲																						
	人工智能 B						▲		▲						▲																
	电子信息专业英语																									▲				▲	
专业选修课程	电子测量技术											▲			▲																
	物联网技术应用			▲					▲						▲																
	DSP 原理与应用			▲								▲			▲																
	计算机网络			▲					▲																						
	多媒体信息系统				▲			▲	▲					▲																	
	移动通信				▲			▲	▲					▲																	

课程体系	毕业要求 课程名称	毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12				
		1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2			
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
专业素质课程	工程项目管理概论																▲								▲				▲				
	工程伦理与职业道德																		▲														
	工程经济学																		▲										▲				
	创新创业教育																														▲		
	第二课堂实践																														▲		
集中实践性课程环节	金工实习																						▲										
	电工实习																					▲	▲										
	电子工艺实习																					▲	▲										
	MATLAB 实践															▲																	
	工程认识实习（Q）																	▲			▲												
	科技文献检索																															▲	
	电子技术课程设计																																
	单片机原理与应用课程设计（Q）																																
	图像信息处理课程设计																																
	FPGA 课程设计（Q）																																
	嵌入式系统课程设计（Q）																																
	专业综合设计与实践																															▲	
	专业实习（Q）																															▲	
	毕业设计（论文）																																

附件 3.毕业要求与课程学分分布表

表 3.1 2023 级电子信息工程专业毕业学分要求和总学分要求

序号	专业认证标准 课程类别		通用标准 要求 (%)	电子信息工程专业				
				学分		占总学分比例		
				必修	选修	必修 (%)	选修 (%)	小计 (%)
1	数学与自然科学		≥15	29	0	15.51	0	15.51
2	工程及专业 相关	工程基础	≥30	26.5	0	14.17	0	31.82
		专业基础		12.5	0	6.68	0	
		专业课		14.5	6	7.75	3.21	
3	工程实践与毕业设计		≥20	40	0	21.39	0	21.39
4	人文类通识教育课程		≥15	52.5	8	28.07	4.28	32.35

表 3.2 数学与自然科学类课程学分

标准要求	课程名称	学分	所属知识领域
数学与自然科学类课程 (≥15%)	高等数学A (上)	5	数学
	高等数学A (下)	5	数学
	大学物理A (上)	3	自然科学
	大学物理A (下)	3	自然科学
	物理实验A (上)	1.5	自然科学
	物理实验A (下)	1.5	自然科学
	概率论与数理统计	3	数学
	线性代数	2	数学
	复变函数与积分变换	3	数学
	数学建模与创新实践	2	数学
学分共计		29	占总学分比例: 15.51%

表 3.3 工程基础类、专业基础类、专业类课程学分

课程类别	通用标准要求 (%)	知识领域	课程		必修学分	选修学分	小计学分	实际占比
			名称	学分				
工程基础类	-	专业认识	专业导学	0.5	26.5	-	26.5	14.17%
		工程图学基础	工程制图	2.5				
		电路	电路分析Q	4.5				
		信号与系统分析	信号与系统A	4				
		电子线路/电子技术基础	模拟电子技术	3.5				
			数字电子技术	3.5				
		计算机技术基础	计算机语言 (C)	4				
			Python语言程序设计	2				
			计算机软件基础	2				

课程类别	通用标准要求(%)	知识领域	课程		必修学分	选修学分	小计学分	实际占比
			名称	学分				
专业基础类	-	信息计算与存储	信息论与编码	2.5	12.5	-	12.5	6.68%
			图像信息处理	2				
		信号获取与处理技术基础	传感器原理与应用	2				
			数字信号处理	3				
		通信传输	通信原理	3				
专业类	-		电子测量技术	2	14.5	6.0	20.5	10.96%
			人工智能B	2.5				
			高频电路	3				
			FPGA 设计 (Q)	2				
			嵌入式系统(ARM)(Q)	2				
			物联网技术应用	2				
			DSP 原理与应用	2				
			单片机原理与应用 Q	3				
			电子信息专业英语	2				
小计	≥30%				53.5	6.0	59.5	31.82%

表 3.4 工程实践及毕业设计教学环节学分

标准要求	课程名称	学分
工程实践与毕业设计教学环节(≥20%)	金工实习	2
	MATLAB 实践	1
	电工实习	1
	电子工艺实习	1
	工程认识实习 (Q)	1
	科技文献检索	1
	专业实习 (Q)	2
	专业综合设计与实践	3
	电子技术课程设计	1
	单片机原理与应用课程设计 (Q)	2
	FPGA 课程设计 (Q)	1
	嵌入式系统课程设计 (Q)	1
	图像信息处理课程设计	1
	数学建模与创新实践	2
	毕业设计	16
	创新创业教育	2
	“第二课堂”实践	2
学分共计		40
占总学分比例		21.39%

表 3.5 人文社会科学类课程学分

标准要求	课程名称	学分	所属知识领域
人文社会科学类通识教育课程（至少占总学分的 15%）	人文社会科学类通识课程		
	形势与政策	2	历史、法律、政治、军事类等
	思想道德与法治	3	
	中国近现代史纲要	3	
	马克思主义基本原理	3	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	
	思想政治理论课实践	2	
	大学生心理健康教育	2	
	大学生安全教育	0.5	
	实验室安全教育	0.5	
	大学生职业生涯规划	1	
	大学生就业指导	0.5	
	大学生创新创业基础	2	
	军训	2	
	国家安全教育	2	
	军事理论	2	
	工程经济学	2	经济类
	工程项目管理概论	2	
	工程伦理与职业道德	2	伦理类
	大学英语 B	6	语言类
	体育	4	体育类
	经典阅读与学术素养	2	人文社科类
	大学生劳动教育	2	劳动教育类
	劳动教育专题实践	1	
	全校公共选修模块	8	含外语类、人文社科类、艺术类、四史类
学分合计		60.5	占总学分比例：32.35%

附件 4：电子信息工程专业企业培养计划

电子信息工程专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程 类型	课程 代码	课程名称	学分	学时			学期 安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
课程 类型	0207801	电路分析（Q）	4.5	60	12	0	三	常州研硕自动化系统工程有限 公司	笔试
	0200801	单片机原理与应用（Q）	3	42	6	0	五	深圳信盈达科技有限公司	笔试
	0202806	FPGA 设计（Q）	2	28	4	0	五	依元素科技有限公司	笔试
	0202807	嵌入式系统（ARM）（Q）	2	28	4	0	六	深圳信盈达科技有限公司	笔试
小 计			11.5	158	26	0			
实践 课程	0200806	单片机原理与应用课程设 计（Q）	2	0	0	2 周	五	深圳信盈达科技有限公司	报告+答辩
	0202806	FPGA 课程设计（Q）	1	0	0	1 周	五	依元素科技有限公司	报告
	0202821	嵌入式系统课程设计（Q）	1	0	0	1 周	六	深圳信盈达科技有限公司	报告
	0202817	工程认识实习（Q）	1	0	0	1 周	三	常州同惠电子股份有限公司等	报告
	0202819	专业实习（Q）	2	0	0	2 周	八	常州同惠电子股份有限公司等	报告+答辩
小 计			7	0	0	7 周			
总 计			18.5	158	26				

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第 3 学期（共 2 周） -电路分析（Q）					
第 7-8 周	三角型与星型变 换等	企业导师讲授三角型与星型 变换等内容、现场演示	笔试	企业导师	常州工学院
第 5 学期（共 2 周） -单片机原理及应用 B（Q）					
第 9-10 周	单片机系统应用	单片机选型、电路设计、参数 计算、流程设计、程序设计等	实验报告、笔试	信盈达导师	单片机实验室
第 5 学期（共 2 周） -FPGA 设计（Q）					
第 9-10 周	FPGA 系统设计	数字电路设计、程序设计	实验报告、笔试	依元素导师	FPGA 实验室
第 5 学期（共 2 周） -单片机原理与应用课程设计（Q）					
第 17-18 周	单片机应用系统 软、硬件设计	单片机选型、电路设计、参数 计算、流程设计、程序设计、 调试等	实践报告、实习 报告	信盈达导师	常工院-信盈达联合实验 室
第 5 学期（共 1 周）-FPGA 课程设计（Q）					
第 19 周	硬件描述语言程 序设计	数字电路设计、程序设计	实践报告、实习 报告	依元素导师	FPGA 实验室
第 6 学期（共 2 周） -嵌入式系统（ARM）（Q）					
第 9-10 周	软件仿真、程序 设计	KEIL C 使用、PROTEUS 使 用、程序设计	实验报告、笔试	信盈达导师	嵌入式实验室

第6学期（共1周）-嵌入式系统课程设计（Q）					
第19周	软件仿真、程序设计	KEIL C 使用、PROTEUS 使用、程序设计	实践报告、实习报告	信盈达导师	常工院-信盈达联合实验室
第3学期（共1周）-工程认识实习（Q）					
第18周	参观企业	常用电子器件、电子仪器、工程设备认识，了解生产流程，工程背景、企业文化等	实践报告、实习报告	企业导师	常州同惠电子股份有限公司、常州华达科捷光电仪器有限公司、常州埃依琦科技有限公司等
第8学期（共2周）-专业实习（Q）					
第1-2周	企业工程实践	岗位技能训练、工程素质训练	实践报告、实习报告	企业导师	常州同惠电子股份有限公司、灵通展览系统股份有限公司、江苏优埃唯智能科技有限公司、常州电子研究所有限公司等

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
常州同惠电子股份有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	8-10
常州华达科捷光电仪器有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	8-10
江苏优埃唯智能科技有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	8-10
常州电子研究所有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	8-10
深圳信盈达科技有限公司	江苏南京	授课、毕业设计、实习	8-10
依元素科技有限公司	江苏南京	授课、毕业设计、实习	8-10
常州明阳软件科技有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	8-10
灵通展览系统股份有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	8-10
常州埃依琦科技有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	8-10
常州快来信息科技有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	8-10
江苏智行未来汽车研究院有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	8-10

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
赵浩华	总经理	工程认识实习、专业实习、毕业设计	常州同惠电子股份有限公司	鲍玉军
朱阳明	总经理	专业导论与职业发展	常州明阳软件科技有限公司	赵泓扬
谭阳	总工程师	工程认识实习、专业实习、毕业设计	常州埃依琦科技有限公司	蒋小燕
嵇明军	总工程师	专业导学、电路分析、毕业设计	常州研硕自动化科技有限公司	袁洪春

李志	工程师	专业导学、课程设计	深圳信盈达科技有限公司	鲍玉军
孙伯乐	总工程师	专业实习、毕业设计	常州同惠电子股份有限公司	鲍玉军
张祖立	董事	工程认识实习、专业实习	常州华达科捷光电仪器有限公司	姚文卿
郑欣	总经理	工程认识实习、专业实习	常州优埃唯智能科技有限公司	陈功
曾雪骢	总工程师	工程认识实习、专业实习、毕业设计	常州快来信息科技有限公司	刘小利
朱迁虎	工程师	毕业设计	常州电子研究所有限公司	鲍玉军
华国栋	高级工程师	工程认识实习、专业实习、毕业设计	江苏智行未来汽车研究院有限公司	吴峰

自动化专业人才培养方案

(Automation)

(2023 级)

一、培养目标

本专业贯彻落实党的教育方针，坚持立德树人，立足苏南、面向长三角地区的智能制造装备产业，培养德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人，具备社会责任感、职业素养和创新精神，能跟踪技术发展，解决智能制造自动化技术领域的复杂工程问题，能从事自动化产品的设计开发、系统集成、运行维护和技术管理等工作的高素质应用型工程技术人才。

本专业预期学生在毕业后五年左右能达到的目标如下：

目标 1：具备社会主义核心价值观和良好的道德文化素养，在工作中自觉遵守职业道德和规范，具有国际视野和创新意识。

目标 2：能够综合应用基础理论、专业知识和交叉学科知识，分析和研究智能制造自动化技术领域的复杂工程问题。

目标 3：能够从事自动化产品的设计开发、系统集成、运行维护和技术管理等工作，并能针对工作中实际问题提出解决方案，并考虑法律、环境与可持续发展等因素影响。

目标 4：具有沟通、交流和团队合作能力，能在工作团队中发挥骨干作用。

目标 5：能够及时跟踪国内外自动化技术发展动态，拥有自主学习和适应发展的能力。

二、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于工程实践，并能解决智能制造自动化技术领域的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析智能制造自动化技术领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够针对智能制造自动化技术领域的复杂工程问题设计解决方案，开发满足特定需求的自动控制系统或装置，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对智能制造自动化技术领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对智能制造自动化技术领域的复杂工程问题，选择、使用和开发恰当的软硬件平台、现代电子仪器设备和信息技术工具，包括对智能制造自动化技术领域复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于自动化工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对智能制造自动化技术领域工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中，理解并承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就智能制造自动化技术领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
1.工程知识		▲			▲
2.问题分析		▲	▲		
3.设计/开发解决方案			▲		
4.研究		▲	▲		
5.使用现代工具			▲		
6.工程与社会	▲		▲		
7.环境和可持续发展	▲		▲		
8.职业规范	▲				
9.个人和团队				▲	
10.沟通				▲	
11.项目管理			▲	▲	
12.终身学习		▲	▲		▲

三、主干学科

控制科学与工程、电气工程

四、核心课程

电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、电机原理与拖动、电力电子技术、自动控制原理、电气控制与 PLC、过程控制技术、现代控制理论、计算机控制技术。

五、主要实践性环节

金工实习、电工实习、电子工艺实习、MATLAB 实践、电子线路 CAD 实践、工程认识实习、专业综合

设计与实践、单片机原理与应用课程设计、自动控制原理课程设计、计算机控制技术课程设计、电子技术课程设计、毕业设计。

六、主要专业实验

电路分析实验、模拟电子技术实验、数字电子技术实验、单片机原理与应用实验、传感器原理与应用实验、电力电子技术实验、自动控制原理实验、电气控制与 PLC 实验、计算机控制技术实验、过程控制技术实验。

七、学习年限

标准学制为 4 年，学习年限为 3~8 年。

八、授予学位

工学学士

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I (上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I (下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II (上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II (下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III (上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III (下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV (上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV (下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育 I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育 II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育 III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育 IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育 V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育 VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0605001	△大学英语 B (I)	College English B (I)	3	48	48				一	
		21	0605002	△大学英语 B (II)	College English B (II)	3	48	48				二	
		22	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A(I)	5	80	80				一	
		23	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A(II)	5	80	80				二	
		24	0802003	大学物理 B (上)	College Physics B (I)	2.5	40	40				二	
		25	0802004	大学物理 B (下)	College Physics B (II)	2.5	40	40				三	
		26	0802603	物理实验 B (上)	Experiments of College Physics B (I)	1	18		18			二	
		27	0802604	物理实验 B (下)	Experiments of College Physics B (II)	1	18		18			三	
		28	0301003	计算机语言 (C)	Programming Languages (C)	4	64	32		32		二	
		29	0203830	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		30	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	
		31	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	

		32	0200807	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16			16	二	
		33	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				二	
		34	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				一	
		35	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)						专题
		36	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题
		37	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)						专题
		38	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32			32		二	
		39	0200812	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32				32	七	
		必修小计					58	1024	848	36	64	76	
选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0	32	32						
	2		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2.0	32	32						
	3		公共艺术类	Public Art	2.0	32	32						
	4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0	32	32						
	选修小计					8	128	128					
通识教育课程合计					66	1152	976	36	64	76			

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
专业基础课程	必修	1	0801008	线性代数	Linear Algebra	2	32	32				二
		2	0801010	复变函数与积分变换	Complex Function and Integral Transform	3	48	48				三
		3	0801006	概率论与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	3	48	48				三
		4	0203840	离散数学	Discrete mathematics	2	32	32				四
		5	0207801	△电路分析（Q）	Circuit Analysis(Q)	4.5	72	60	12			三
		6	0207802	△模拟电子技术	Analog Electronic Technology	3.5	56	48	8			四
		7	0207803	△数字电子技术	Digital Electronic Technology	3.5	56	48	8			四
		8	0200801	△单片机原理与应用（Q）	Principle and Application of Microcontroller(Q)	3	48	42	6			五
		9	0200802	△工程制图	Engineering Drawing	2.5	40	40				一
		10	0200803	传感器原理与应用	Principle and Application of Sensor	2	32	28	4			五
		11	0200811	△信号与系统 B	Signal and System B	3	48	42	6			四
		12	0203838	△自动控制原理 A	Principle of Automatic Control A	4	64	60	4			五
		13	0201858	△电机原理与拖动 B（Q）	Principle of Electrical Machinery &Towage B(Q)	2.5	40	36	4			五
	必修小计					38.5	616	564	52			
	选修											
		选修小计					0	0	0	0		
专业基础课程合计					38.5	616	564	52				

专 业 课 程	必修	1	0201804	△电力电子技术	Power Electronic Technology	3	48	40	8			五
		2	0201806	△电气控制与 PLC (Q)	Electrical Control and PLC(Q)	3	48	40	8			六
		3	0203803	△现代控制理论	Modern Control Theory	2	32	32				六
		4	0203804	计算机控制技术	Computer Control Technology	2.5	40	36	4			七
		5	0203805	△过程控制技术	Process Control Technology	2.5	40	36	4			六
		6	0203839	自动控制系统	Automatic Control System	3	48	40		8		七
		7	0203832	数字图像处理与机器视觉	Digital Image Processing and Machine Vision	2.5	40	32		8		五
		8	0203833	人工智能 A	Artificial Intelligence A	2.5	40	32		8		六
		9	0203834	工业机器人控制与应用	Industrial Robot Control and Application	2.5	40	40				七
		必修小计				23.5	376	328	24	24		
	选修	1	0203811	自动化专业英语	Professional English for Automation	2	32	32				六
		2	0203836	工业控制网络技术	Industrial Control Network Technology	2	32	32				七
		3	0203835	机器学习	Machine Learning	2	32	32				七
		4	0203812	机器人概论	Introduction to Robots	2	32	32				六
		5	0203815	智能仪表	Intelligent Instrument	2	32	32				六
		6	0203817	嵌入式技术	Embedded Technology	2	32	32				六
		7	0203831	供电技术	Power Supply Technology	2	32	32				六
		8	0203819	智能控制	Intelligent Control	2	32	32				七
		9	0203837	控制系统设计与仿真	Control System Design and Simulation	2	32	32				七
		10	0201802	计算机软件基础	Basis of Computer Software	2	32	32				六
		11	0203841	优化与决策	Optimization and decision	2	32	32				四
		12	0203842	系统集成原理	Principle of system integration	2	32	32				六
		选修小计				4	64	64				
		专业课程合计				27.5	440	392	24	24		
必修	1	0506990	工程经济学	Engineering Economics	2	32	32				五	
	2	0200805	工程项目管理概论	Engineering Project Management	2	32	32				七	
	3	1001006	工程伦理与职业道德	Engineering Ethics and Professional Ethics	2	32	32				六	
	必修小计				6	96	96					
	选修											
选修小计												
专业课程合计				6	96	96						

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	2-3
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0		一~四	分散进行
		3	0108002	金工实习	Metalworking Practice	2	2	二	18-19
		4	0208801	电工实习	Electrical Engineering Practice	1	1	三	17-17
		5	0208802	电子工艺实习	Electronic Process Practice	1	1	四	17-17
		6	0203835	数学建模与创新实践	Mathematical modeling and innovative practice	2	2	三	18-19
		7	0203822	电子线路 CAD 实践(Q)	Electronic Circuit CAD Practice (Q)	1	1	六	19-19
		8	0203823	工程认识实习 (Q)	Engineering Cognition Practice (Q)	1	1	四	18-18
		9	0203827	专业综合设计与实践 (Q)	Professional Comprehensive Design and Practice (Q)	2	2	七	1-2
		10	0203828	专业实习 (Q)	Professional Practice (Q)	2	2	七	18-19
		小计					14	12	
	课程设计	1	0200806	单片机原理与应用课程设计 (Q)	Course Exercise of Principle and Application of Microcontroller (Q)	2	2	五	18-19
		2	0203831	计算机控制技术课程设计 (Q)	Course Exercise of Computer Control Technology (Q)	2	2	七	16-17
		3	0203826	自动控制原理课程设计	Course Exercise of Principles of Automatic Control	2	2	六	1-2
		4	0207804	电子技术课程设计	Course Exercise in Electronic Technology	1	1	四	19-19
		小计					7	7	
	专业实验	1							
		2							
		小计							
	其他	1	0203836	毕业设计 (论文)	Graduation Project	16	16	八	1~16
		小计					16	16	
	合计						37	35	

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分百分比 (%)	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必修	58	33.14%	848	176
		选修	8	4.57%	128	0
	专业基础课程模块	必修	38.5	22.00%	564	52
		选修	0	0.00%	0	0
	专业课程模块	必修	23.5	13.43%	328	24
		选修	4	2.29%	64	0
	专业素质课程	必修	6	3.43%	96	0
		选修	0	0.00%		
	集中实践性环节模块	必修	37	21.14%	0	1184
	合 计		175	100	2028	1436
	实践教学总学时占总学时数的百分比=41.45%					

专题教学	教学环节	学分	牵头组织实施单位	学分认定单位
	军训	2	学生工作部（处）	电气信息工程学院
	大学生心理健康教育	2	学生工作部（处）	
	大学生安全教育	0.5	保卫部（处）	
	实验室安全教育	0.5	实验室管理中心	
	形势与政策	2	马克思主义学院	马克思主义学院
	创新创业教育	2	创新创业学院、电气信息工程学院	电气信息工程学院
	劳动教育专题实践	1	学生工作部（处）	
	“第二课堂”实践	2	团委	
	合计	12		

十二、有关说明

1.本专业的毕业要求总学分为 187。其中 175 学分为集中排课的教学环节，12 学分为各类按专题的教学环节。

2.经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。

3.思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。

4.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

十三、附件

- 1.各学期教学安排
- 2.毕业要求实现矩阵
- 3.自动化专业企业培养计划

专业系主任：贾 静

二级学院院长：毛国勇

教务处审核：曹 国

学 校 审 批：苍玉权

2023 年 8 月 30 日

附件 1：各学期教学安排

自动化专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4-18
2	通识必修	1101010	△体育 I	0.75	2	4-18
3	通识必修	0801001	△高等数学 A（上）	5	6	4-16
4	通识必修	0605001	△大学英语 B（I）	3	3	4-18
5	通识必修	0203830	专业导学	0.5	2	4-7
6	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	11-18
7	专业基础必修	0200802	△工程制图	2.5	4	4-13
8	通识必修	0000002	军事理论	2	2	4-18
9	专题教学	0000001	军训	（2）		2-3
10	专题教学	1006031	形势与政策 I（上）	（0.25）		4-5
小计				19.75	24	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1-16
2	通识必修	1101020	△体育 II	0.75	2	1-15
3	通识必修	0605002	△大学英语 B（II）	3	4	1-12
4	通识必修	0801002	△高等数学 A（下）	5	5	1-16
5	通识必修	0802003	大学物理 B（上）	2.5	3	1-13
6	通识必修	0802603	物理实验 B（上）	1	2	1-9
7	通识必修	0200807	大学生劳动教育	2	2	1-16
8	通识必修	0301003	计算机语言（C）	4	4	1-16
9	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	1-16
10	通识必修	0000043	国家安全教育	2	2	1-16
11	专业基础必修	0801008	线性代数	2	2	1-16
12	集中实践	0108002	金工实习	2		18-19
13	专题教学	1006032	形势与政策 I（下）	（0.25）		1-2
小计				29.25	28	

第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1-16
2	通识必修	1102010	△体育Ⅲ	0.75	2	1-15
3	通识必修	0802004	大学物理 B（下）	2.5	3	1-13
4	通识必修	0802604	物理实验 B（下）	1	2	1-9
5	专业基础必修	0801010	复变函数与积分变换	3	3	1-16
6	专业基础必修	0801006	概率论与数理统计	3	3	1-16
7	专业基础必修	0207801	△电路分析（Q）	4.5	5	1-15
8	集中实践	0208801	电工实习	1		17-17
9	集中实践	0203835	数学建模与创新实践	2		18-19
10	专题教学	1006033	形势与政策Ⅱ(上)	(0.25)		1-2
小计				20.75	21	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	1-16
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	1-16
3	通识必修	1102020	△体育Ⅳ	0.75	2	1-15
4	专业基础必修	0207802	△模拟电子技术	3.5	4	1-14
5	专业基础必修	0207803	△数字电子技术	3.5	4	1-14
6	专业基础必修	0200811	△信号与系统 B	3	4	1-12
7	集中实践	0207804	电子技术课程设计	1		19-19
8	集中实践	0203823	工程认识实习（Q）	1		18-18
9	专业基础必修	0203840	离散数学	2	3	3-13
10	集中实践	0208802	电子工艺实习	1		17-17
11	集中实践	1005032	思想政治理论课实践	2		分散进行
12	专题教学	1006034	形势与政策Ⅱ(下)	(0.25)		1-2
小计				23.75	22	

第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业基础必修	0200801	△单片机原理与应用（Q）	3	4	1-12
2	专业基础必修	0200803	传感器原理与应用	2	3	1-11
3	专业基础必修	0201858	△电机原理与拖动 B（Q）	2.5	4	1-10
4	专业必修	0201804	△电力电子技术	3	4	3-14
5	专业基础必修	0203838	△自动控制原理 A	4	4	1-16
6	专业必修	0203832	数字图像处理与机器视觉	2.5	4	1-10
7	专业素质必修	0506990	工程经济学	2	2	1-16
8	集中实践	0200806	单片机原理与应用课程设计（Q）	2		18-19
9	通识必修	1103010	体育 V	0.5	2	1-9
10	专题教学	1006035	形势与政策III(上)	(0.25)		1-2
小计				21.5	27	
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	13-16
2	专业必修	0201806	△电气控制与 PLC（Q）	3	4	3-14
3	专业必修	0203803	△现代控制理论	2	3	3-13
4	专业必修	0203805	△过程控制技术	2.5	4	3-12
5	专业必修	0203833	人工智能 A	2.5	4	3-12
6	专业选修		专业选修课 1	2	2	3-18
7	专业选修		专业选修课 2	2	3	3-13
8	专业素质必修	1001006	工程伦理与职业道德	2	3	3-13
9	集中实践	0203826	自动控制原理课程设计	2		1-2
10	集中实践	0203822	电子线路 CAD 实践（Q）	1		19-19
11	通识必修	1103020	体育 VI	0.5	2	1-9
12	专题教学	1006036	形势与政策III(下)	(0.25)	4	1-2
小计				20	26	

第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业必修	0203804	计算机控制技术	2.5	3	3-15
2	专业必修	0203839	自动控制系统	3	4	3-14
3	专业必修	0203834	工业机器人控制与应用	2.5	4	3-12
4	专业基础必修	0200805	工程项目管理概论	2	3	3-13
5	通识必修	0200812	经典阅读与学术素养	2		
6	集中实践	0203831	计算机控制技术课程设计 (Q)	2		16-17
7	集中实践	0203828	专业实习 (Q)	2		18-19
8	集中实践	0203827	专业综合设计与实践 (Q)	2		1-2
9	专题教学	1006037	形势与政策IV(上)	(0.25)		1-2
小计				18	16	
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0203836	毕业设计	16		1-16
2	专题教学	1006038	形势与政策IV(下)	(0.25)		1-2
小计				16		

附件 2：毕业要求实现矩阵

自动化专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点
毕业要求 1：工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业用于工程实践，并能解决智能制造自动化技术领域的复杂工程问题。	观测点 1.1：能将数学、自然科学、工程科学的语言工具用于工程问题的表述。
	观测点 1.2：能够针对控制工程中的具体对象，建立数学模型并进行求解。
	观测点 1.3：运用相关知识和数学模型方法推演、分析控制工程问题。
	观测点 1.4：能够将相关知识和数学模型方法用于智能制造自动化技术领域复杂工程问题解决方案的比较与综合。
毕业要求 2：问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析智能制造自动化技术领域的复杂工程问题，以获得有效结论。	观测点 2.1：能够运用工程数学、物理的基本原理，对自动控制系统进行理论分析与数学推导。
	观测点 2.2：能够运用专业基础理论，对智能制造自动化技术领域复杂工程问题的关键环节进行识别和表达。
	观测点 2.3：能够综合应用专业知识，研究分析智能制造自动化技术领域的复杂工程问题，借助文献寻求解决方案，并考虑多种因素，得出有效结论。
毕业要求 3：设计/开发解决方案：能够针对智能制造自动化技术领域的复杂工程问题设计解决方案，开发满足特定需求的自动控制系统或装置，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境因素。	观测点 3.1：应用控制工程的相关知识，掌握自动化控制与检测系统的基本设计方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素及相互关系。
	观测点 3.2：能够针对智能制造自动化技术领域的复杂工程问题，进行特定的需求分析，设计实施过程中的控制流程、控制系统和单元，体现创新意识。
	观测点 3.3：能够在系统设计中综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，并对设计方案进行优化。
毕业要求 4：研究：能够基于科学原理并采用科学方法对智能制造自动化技术领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	观测点 4.1：能够利用控制理论、信号与系统、电机原理等基本理论，对智能制造自动化技术领域的复杂工程问题进行分析并制定研究方案。
	观测点 4.2：能够根据所制定的研究方案，运用专业知识构建实验系统，安全地开展实验，采集有效实验数据。
	观测点 4.3：能够对实验数据进行处理、分析和解释，并通过信息综合得到合理有效的研究结论。
毕业要求 5：使用现代工具：能够针对智能制造自动化技术领域的复杂工程问题，选择、使用 and 开发恰当的软硬件平台、现代电子仪器设备和信息技术工具，包括对智能制造自动化技术领域复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	观测点 5.1：掌握解决智能制造自动化技术领域复杂工程问题所需的软硬件平台、现代电子仪器设备和信息技术工具的使用方法。
	观测点 5.2：能够正确选择与使用现代电子仪器设备和自动化工具软件，并开发相应的辅助系统，对智能制造自动化技术领域的复杂工程问题进行预测和模拟，并能够理解其局限性。

毕业要求	指标点
毕业要求 6: 工程与社会: 能够基于自动化工程相关背景知识进行合理分析, 评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响, 并理解应承担的责任。	观测点 6.1: 了解自动化工程领域相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规, 理解社会文化对工程实践的影响。
	观测点 6.2: 能够从工程师所应承担的社会责任的角度, 合理分析、评价自动化工程实践与复杂工程问题解决方案对社会、法律以及文化的影响。
毕业要求 7: 环境和可持续发展: 能够理解和评价针对智能制造自动化技术领域工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	观测点 7.1: 理解环境保护和社会可持续发展的内涵和意义, 了解国家环境保护相关法律法规。
	观测点 7.2: 能够合理评价智能制造自动化技术领域工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
毕业要求 8: 职业规范: 具有人文社会科学素养和社会责任感, 能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范, 履行责任。	观测点 8.1: 理解和认同社会主义核心价值观, 具有人文社会科学素养和社会责任感, 了解国情, 自觉维护国家利益。
	观测点 8.2: 理解工程师的职业性质和社会责任, 能够在工程实践中自觉遵守职业道德和规范、自觉履行责任。
毕业要求 9: 个人和团队: 能够在多学科背景下的团队中, 理解并承担个体、团队成员以及负责人的角色。	观测点 9.1: 具备从事自动化工程领域工作的职业技能和自动化专业交叉学科的基础知识, 能与其他学科的成员有效沟通, 合作共事。
	观测点 9.2: 能够独立开展工作, 又能与团队成员进行合作, 具有组织、协调和管理的能力。
毕业要求 10: 沟通: 能够就智能制造自动化技术领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流, 包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令, 并具备一定的国际视野, 能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	观测点 10.1: 掌握工程类问题各种表达方式, 能够就智能制造自动化技术领域的复杂工程问题撰写报告, 并能与业界同行及社会公众进行有效沟通与交流, 清晰表达或回应指令。
	观测点 10.2: 具有英语听说读写能力, 能够阅读自动化专业相关英文文献, 了解自动化行业国际发展状况, 能就专业问题在跨文化背景下进行沟通和交流。
毕业要求 11: 项目管理: 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法, 并能在多学科环境中应用。	观测点 11.1: 理解并掌握自动化工程实践活动中涉及的工程管理原理、成本构成与经济决策方法。
	观测点 11.2: 能够在多学科环境下, 在设计开发自动控制系统过程中, 运用工程管理与经济决策方法。
毕业要求 12: 终身学习: 具有自主学习和终身学习的意识, 有不断学习和适应发展的能力。	观测点 12.1: 了解现代科学技术发展趋势, 理解和认同不断探索和学习的必要性, 具有自主学习和终身学习的意识。
	观测点 12.2: 掌握良好的学习方法, 具有自主学习的能力, 适应个人发展需求。

自动化专业毕业要求实现矩阵

课程 体系	毕业要求 课程名称	毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
人文社 科类通 识课程	思想道德与法治																													
	中国近现代史纲要																													
	马克思主义基本原理																													
	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论																													
	习近平新时代中国特色社会 主义思想概论																													
	形势与政策																													
	大学英语 B（I）																													
	大学英语 B（II）																													
	大学生心理健康教育																													
	大学生安全教育																													
	实验室安全教育																													
	大学生劳动教育																													
	大学生就业指导																													
	大学生职业生涯规划																													
数学与 自然科 学类课 程	高等数学 A（上）																													
	高等数学 A（下）																													
	大学物理 B（上）																													
	大学物理 B（下）																													
	物理实验 B（上）																													
	物理实验 B（下）																													
	概率论与数理统计																													
	线性代数																													
	复变函数与积分变换																													
工程基 础类课 程	计算机语言（C）																													
	电路分析																													
	模拟电子技术																													
	数字电子技术																													
	工程制图																													
	信号与系统																													
	自动控制原理 A																													

课程 体系	毕业要求 课程名称	毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
专业基础类课程	传感器原理与应用						▲			▲			▲																	
	单片机原理与应用			▲						▲				▲																
	电力电子技术			▲					▲				▲																	
	电机原理与拖动 B				▲		▲					▲																		
	电气控制与 PLC			▲					▲					▲																
	现代控制理论		▲						▲																					
	过程控制技术				▲			▲	▲				▲																	
	计算机控制技术			▲					▲				▲																	
专业类课程	自动控制系统				▲			▲	▲																					
	专业导学															▲										▲		▲		
	数字图像处理与机器视觉				▲								▲																	
	工业机器人控制与应用				▲					▲																				
	人工智能 A			▲				▲																						
	工业控制网络技术				▲					▲																				
	自动化专业英语																								▲			▲		
	金工实习																						▲							
工程实践与毕业设计	工程认识实习																▲		▲		▲									
	电工实习																				▲	▲								
	电子工艺实习																				▲	▲								
	电子技术课程设计									▲			▲											▲						
	单片机原理与应用课程设计									▲					▲									▲						
	自动控制原理课程设计												▲											▲						
	电子线路 CAD 实践									▲				▲																
	计算机控制技术课程设计												▲		▲									▲						
	专业综合设计与实践							▲						▲										▲			▲		▲	
	专业实习																▲		▲					▲				▲		
	毕业设计							▲			▲			▲					▲						▲		▲			
	专业素质课程	工程项目管理概论																▲						▲			▲			
工程经济学																		▲								▲				
工程伦理与职业道德																		▲			▲						▲			
大学生创新创业基础																	▲					▲				▲				
创新创业教育																													▲	
第二课堂实践																													▲	

附件 3：毕业要求与课程学分分布表

一、2023 级自动化专业毕业学分要求和总学分要求

序号	专业认证标准 课程类别		通用标 准要求 (%)	自动化专业				
				学分		占总学分比例		
				必修	选修	必修 (%)	选修 (%)	小计 (%)
1	数学与自然科学		≥15	29	0	15.5%	0.0%	15.5%
2	工程及专 业相关	工程基础	≥30	25	0	13.4%	0	32.4%
		专业基础		20.5	0	11.0%	0	
		专业课		11	4	5.9%	2.1%	
3	工程实践与毕业设计		≥20	39	0	20.9%	0	20.9%
4	人文类通识教育课程		≥15	52.5	8	28.1%	4.3%	32.4%

二、数学与自然科学类课程学分

标准要求	课程名称	学分	所属知识领域
数学与自然科学类课程 (≥15%)	高等数学A	10	数学
	线性代数	2	数学
	概率论与数理统计	3	数学
	复变函数与积分变换	3	数学
	离散数学	2	数学
	数学建模与创新实践	2	数学
	大学物理B	5	自然科学
	物理实验B	2	自然科学
学分共计		29	占总学分比例15.5%

三、工程基础类、专业基础类、专业类课程学分

课程类别	通用标准 要求 (%)	知识领域	课程		小计 学分	实际 占比
			名称	学分		
工程基础类	-	工程图学基础	工程制图	2.5	25.0	13.4%
		电路	电路分析	4.5		
		信号与系统分析	信号与系统B	3.0		
		电子线路/电子技术 基础	模拟电子技术	3.5		
			数字电子技术	3.5		
		计算机技术基础	计算机语言（C）	4.0		

课程类别	通用标准要求 (%)	知识领域	课程		小计学分	实际占比
			名称	学分		
		控制工程基础	自动控制原理	4.0		
专业基础类	-	电力电子技术	电力电子技术	3.0	20.5	11.0%
		信号获取与处理技术基础	传感器原理与应用	2.0		
		现代控制工程基础	现代控制理论	2.0		
		过程控制/运动控制	过程控制技术	2.5		
			电机原理与拖动	2.5		
			电气控制与PLC	3.0		
			计算机控制技术	2.5		
专业类	-	计算机控制系统	单片机原理与应用	3.0	15.0	8.0%
			专业导学	0.5		
			自动控制系统	3.0		
			数字图像处理与机器视觉	2.5		
			人工智能 A	2.5		
			工业机器人控制与应用	2.5		
			系统集成原理	2.0		
小计	≥30%		自动化专业英语	2.0	60.5	32.4%

四、工程实践及毕业设计教学环节学分

标准要求	课程名称	学分
工程实践与毕业设计教学环节 (≥20%)	金工实习	2
	工程认识实习	1
	数学建模与创新实践	2
	电子工艺实习	1
	电工实习	1
	电子技术课程设计	1
	电子线路 CAD 实践	1
	单片机原理与应用课程设计	2
	自动控制原理课程设计	2
	计算机控制技术课程设计	2
	专业实习	2
	专业综合设计与实践	2
	“第二课堂”实践	2
	创新创业教育	2
	毕业设计	16
学分共计		39
占总学分比例		20.9%

五、人文社会科学类课程学分

标准要求	课程名称	学分	所属知识领域
人文社会科学类通识教育课程（至少占总学分的 15%）	人文社会科学类通识课程		
	形势与政策	2	历史、法律、政治、军事类等
	思想道德与法治	3	
	中国近现代史纲要	3	
	马克思主义基本原理	3	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	
	大学生心理健康教育	2	
	大学生安全教育	0.5	
	实验室安全教育	0.5	
	大学生职业生涯规划	1	
	大学生就业指导	0.5	
	大学生劳动教育	2	
	劳动教育专题实践	1	
	思想道德理论实践	2	
	大学生创新创业基础	2	
	军事理论	2	
	军训	2	
	国家安全教育	2	
	经典书籍阅读与学术素养	2	
	工程经济学	2	经济类
	工程项目管理概论	2	
	工程伦理与职业道德	2	伦理类
	大学英语 B	6	语言类
	体育	4	体育类
	全校公共选修模块	8	含外语类、人文社科类等
	学分合计	60.5	占总学分比例32.4%

附件 4：自动化专业企业培养计划

自动化专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0201858	△电机原理与拖动 B (Q)	2.5	36	4	0	5	常州亚美柯宝马电机有限公司	笔试
	0201806	△电气控制与 PLC (Q)	3	40	8	0	6	常州研硕自动化系统工程有限公司	笔试
	0200801	单片机原理与应用 (Q)	3	42	6	0	5	南京信盈达电子技术有限公司	笔试
	0207801	电路分析 (Q)	4.5	60	12	0	3	常州研硕自动化系统工程有限公司	笔试
小计			13	178	30	0			
实践课程	0203822	电子线路 CAD 实践 (Q)	1	0	0	1 周	6	常州英特曼照明电子有限公司	报告
	0203823	工程认识实习 (Q)	1	0	0	1 周	4	江苏博二智能装备股份有限公司	报告
	0200806	单片机原理与应用课程设计 (Q)	2	0	0	2 周	5	南京信盈达电子技术有限公司	报告+答辩
	0203825	计算机控制技术课程设计 (Q)	2	0	0	2 周	7	常州好迪机械有限公司	报告
	0203827	专业综合设计与实践 (Q)	2	0	0	2 周	7	江苏优埃唯智能科技有限公司	报告+答辩
	0203828	专业实习 (Q)	2	0	0	2 周	7	江苏优埃唯智能科技有限公司	报告+答辩
小计			10	0	0	10 周			
总计			23	178	30	10 周			

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第三学期（共 2 周） - 电路分析 (Q)					
第 7-8 周	三角型与星型变换等	企业导师讲授三角型与星型变换等内容、现场演示	笔试	企业导师	常州工学院
第四学期（共 1 周） - 工程认识实习 (Q)					
第 18 周	参观智能工厂和车间	常用电子元器件、常用电子仪器、工程设备认识、现场总线技术认识、计算机控制技术认识	实践报告、实习报告	企业导师	江苏博二智能装备股份有限公司
第五学期（共 2 周） - 电机原理与拖动 (Q)					
第 12 周	直流电动机的电力拖动	直流电动机的起动、制动、调速的方法和计算	实践报告、实习报告	企业导师	常州亚美柯宝马电机有限公司

第 14 周	异步电动机的电力拖动	三相异步电动机起动方法, 定子对称起动电阻计算, 自耦变压器起动计算	实践报告、实习报告	校内老师	常州市微特电机研究与应用重点实验室
第五学期 (共 2 周) - 单片机原理与应用 (Q)					
第 11 周	单片机的中断系统	使用并行口, 驱动 8 只发光二极管, 实现左移、右移等流水灯控制	实践报告、实习报告	校内老师	单片机实验室
第 13 周	单片机的定时器及其应用	使用定时器, 按照一定占空比输出脉冲	实践报告、实习报告	企业导师	常州工学院-信盈达校企共建实验室
第五学期 (共 2 周) - 单片机原理与应用课程设计 (Q)					
第 18 周	单片机应用系统硬件设计	电路结构确定、器件种类选型、参数计算、数值选择、I/O 驱动能力分析	实践报告、实习报告	校内老师	单片机实验室
第 19 周	单片机应用系统软件设计	处理流程设计、流程图设计、编写程序代码	实践报告、实习报告	企业导师	常州工学院-信盈达校企共建实验室
第六学期 (共 2 周) - 电气控制与 PLC (Q)					
第 11 周	电气控制线路基础	基本控制验证: 长动, 点动, 自锁, 互锁	实践报告、实习报告	校内老师	PLC 实验室
第 13 周	电机启制动控制	异步电动机正反转, 启停控制	实践报告、实习报告	企业导师	常州研硕自动化系统工程有限公司
第六学期 (共 1 周) - 电子线路 CAD 实践 (Q)					
第 19 周	PCB 设计与实践	PCB 原理图设计与 Layout 设计、SMT 表面贴装	实践报告、实习报告	企业导师	常州英特曼照明电子有限公司
第七学期 (共 2 周) - 专业综合设计与实践 (Q)					
第 1 周	工业机器人的驱动系统	机器人电机的选用、电机驱动器的设计、电机速度的控制	实践报告、实习报告	企业导师	常州工学院-优埃唯校企共建实验室
第 2 周	工业机器人直流调速系统设计	直流传动系统的建模、调速和自动控制系统设计	实践报告、实习报告	校内老师	智能制造协同创新实验室
第七学期 (共 2 周) - 计算机控制技术课程设计 (Q)					
第 16 周	控制算分仿真	控制系统的硬件设计、基本控制算法研究	实践报告、实习报告	校内老师	计算机控制实验室
第 17 周	计算机控制在工业控制中的典型应用	数据采集系统设计、直接数字控制系统设计、现场总线控制系统设计	实践报告、实习报告	企业导师	常州好迪机械有限公司
第七学期 (共 2 周) - 专业实习 (Q)					
第 18 周	工业机器人控制原理	工业机器人结构认知、运动学模型、关节轴控制原理	实践报告、实习报告	校内老师	机器人创新实验室
第 19 周	工业机器人的运动控制	机器人编程技术、电位控制、连续轨迹控制、力控制	实践报告、实习报告	企业导师	常州华达科捷光电仪器有限公司

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
常州亚美柯宝马电机有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	100-120
常州研硕自动化系统工程有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	100-120
常州英特曼照明电子有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	80-100
常州华达科捷光电仪器有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	120-150
江苏博二智能装备股份有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	120-150
常州工学院-信盈达校企共建实验室	校内	授课、毕业设计、讲座	120-150
常州好迪机械有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	80-100
常州工学院-信捷校企共建实验室	校内	授课、毕业设计、讲座	120-150
江苏优埃唯智能科技有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	100-120

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
邱国平	总工程师	△电机原理与拖动（Q）	常州亚美柯宝马电机有限公司	周培培
嵇明军	总工程师	△电气控制与 PLC（Q）	常州研硕自动化系统工程有限公司	马金祥
张 维	研发部经理	电子线路 CAD 实践（Q）	常州英特曼照明电子有限公司	董良威
陈 枫	董事长	工程认识实习（Q）	江苏博二智能装备股份有限公司	计 成
吴成宇	高级工程师	单片机原理与应用 B（Q） 单片机原理与应用课程设计（Q）	南京信盈达电子技术有限公司	王 巍
陈红兵	总经理	计算机控制技术课程设计（Q）	常州好迪机械有限公司	谢成祥
沈万鹏	技术部经理	专业综合设计与实践（Q）	江苏优埃唯智能科技有限公司	狄铁娟
张 瓯、茅文铭	总经理、研发副总监	专业实习（Q）	常州华达科捷光电仪器有限公司	姜一波

计算机科学与技术专业人才培养方案

(Computer Science and Technology)

(2023 级)

一、培养目标

本专业坚持“德智体美劳”全面发展的办学理念，立足常州、面向长三角区域经济社会发展需求，培养具有专业所需数学与自然科学基础知识、计算机科学与技术学科基础理论，具有终生学习能力、创新能力、团队合作和沟通能力，具有远大理想、家国情怀、法律意识、国际化视野和良好的组织能力，能够胜任在计算机应用及相关领域进行系统分析与设计、建模与开发、管理与运维等工作的高素质应用型人才。经过五年左右成为计算机应用及相关行业的技术、管理骨干人才。

本专业学生在毕业后五年左右预期能达到的目标如下：

目标 1（人文素养）：具备健全的人格和科学的世界观，具有良好的思想道德修养和科学文化素养，能够承担和履行社会责任；在工程实践中考虑法律、环境与可持续发展等因素的影响，并自觉践行社会主义核心价值观。

目标 2（专业能力）：具有扎实的数理知识、专业基础理论和专业技能，具有良好的学科素养和工程开发能力，能有效运用工程知识和技术原理，解决计算机应用系统中的复杂工程问题。

目标 3（职业能力）：具备较强的工程实践能力和行业竞争力，达到行业工程师水准；具有良好的沟通表达能力、团队合作精神和组织管理能力，能够成为计算机应用系统工程团队的技术骨干或负责人。

目标 4（发展能力）：具有国际视野和终身学习意识，能够在计算机相关领域不断拓展自己的知识和能力，主动适应计算机行业和技术的发展和变化。

目标 5（创新能力）：能够及时跟踪计算机相关领域前沿技术，具有知识更新意识；掌握科学研究创新方法，具备创新意识和创新思维。

二、毕业要求

1.工程知识:能够将数学、自然科学、工程基础和计算机科学与技术专业知识用于解决计算机应用系统中的复杂工程问题。

2.问题分析:能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，通过文献研究分析计算机应用系统中的复杂工程问题，获得有效结论。

3.设计/开发解决方案:能够针对计算机应用系统中的复杂工程问题设计解决方案，开发满足特定需求的系统、模块或算法流程。在设计/开发环节中体现技术创新，并兼顾社会、安全、法律、文化以及环境等因素。

4.研究:能够基于专业理论知识并采用本专业先进技术对计算机应用系统中的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

5.使用现代工具:能够针对计算机应用系统中的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、开发环境和相关工具，包括进行模拟和预测，理解其局限性。

6.工程与社会:能够基于计算机工程领域相关背景知识进行合理分析，评价计算机应用系统中的复杂工程问题解决方案对社会、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7.环境和可持续发展:具有环境保护和可持续发展理念,能够理解和评价计算机应用系统中的复杂工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8.职业规范:具有人文社会科学素养、社会责任感,能够在计算机应用领域的工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范,履行责任。

9.个人和团队:具备团队合作能力,能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10.沟通:能够就计算机应用系统中的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令,并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11.项目管理:理解并掌握计算机应用系统中的工程管理原理与经济决策方法,并能在多学科环境中应用。

12.终身学习:具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应计算机行业及应用技术发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
毕业要求	人文素养	专业能力	职业能力	发展能力	创新能力
1.工程知识		√			
2.问题分析		√			
3.设计/开发解决方案	√	√			√
4.研究		√		√	√
5.使用现代工具		√		√	√
6.工程与社会	√		√		
7.环境和可持续发展	√		√		
8.职业规范	√		√		
9.个人和团队			√		
10.沟通能力			√	√	
11.项目管理			√		
12.终身学习				√	√

三、主干学科

计算机科学与技术

四、核心课程

离散数学、程序设计基础、计算机硬件基础、计算机组成与结构、数据结构、操作系统、编译原理、面向对象程序设计、计算机网络、数据库系统概论、单片机及应用系统设计、软件工程

五、主要实践性环节

程序设计实训I、II、人工智能应用开发实训、嵌入式项目开发实训、智能信息系统综合课程设计、企业项目开发实训、毕业设计

六、主要专业实验

计算机硬件基础实验、计算机组成与结构实验、程序设计基础实验、数据结构实验、操作系统实验、编译原理实验、面向对象程序设计实验、计算机网络实验、数据库系统概论实验、单片机及应用系统设计实验、嵌入式系统开发与应用实验

七、学习年限

标准学制为四年，学习年限为 4~6 年

八、授予学位

工学学士

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I(上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I(下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II(上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II(下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III(上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III(下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV(上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV(下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育 I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育 II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育 III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育 IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育 V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育 VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0604001	△大学英语 A(I)	College English A(I)	4	64	64				一	
		21	0604002	△大学英语 A(II)	College English A(II)	4	64	64				二	
		22	0801001	△高等数学 A(上)	Advanced Mathematics A(I)	5	80	80				一	
		23	0801002	△高等数学 A(下)	Advanced Mathematics A(II)	5	80	80				二	
		24	0802001	大学物理 A(上)	College Physics A(I)	3	48	48				二	
		25	0802002	大学物理 A(下)	College Physics A(II)	3	48	48				三	
		26	0802601	物理实验 A(上)	Experiment of College Physics A(I)	1.5	24		24			二	
		27	0802602	物理实验 A(下)	Experiment of College Physics A(II)	1.5	24		24			三	
		28	0302100	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		29	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	
		30	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	
		31	0304120	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16			16	一	
		32	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				二	

		33	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				一	
		34	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)						专题
		35	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题
		36	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)						专题
		37	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32						
		38	0302060	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32						
		必修小计					58	928	880	48			
	选修			外语类	Foreign Languages	2.0	32	32					
				人文社科类	Humanities and Social Sciences	2.0	32	32					
				公共艺术类	Public Art	2.0	32	32					
				四史教育类	Education on the Four Histories	2.0	32	32					
		选修小计					8.0	128	128				
	通识教育课程合计					66	1056	1008	48				

课程设置 (续)

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
专业基础课程	必修	1	0300002	△程序设计基础	Programming Foundations	4	64	40	24			一
		2	0801008	线性代数	Linear Algebra	2	32	32	0			一
		3	0300003	△数据结构	Data Structure	4	64	48	16			三
		4	0300011	计算机硬件基础	Hardware Foundations for Computer	4	64	54	10			三
		5	0300008	△面向对象程序设计	Object Oriented Programming	3	48	38	10			三
		6	0801006	概率论与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	3	48	48	0			四
		7	0300004	△离散数学	Discrete Mathematics	3	48	48	0			二
		8	0300009	△数据库系统概论	Introduction to Database System	3	48	40	8			四
		9	0300005	△计算机组成与结构	Computer Organization and Structure	3	48	40	8			四
		10	0300007	△计算机网络	Computer Network	3	48	40	8			五
		11	0300006	△操作系统	Operation System	3	48	40	8			五
		12	0302004	编译原理	Compiling Theory	2	32	28	4			六
		13	0302052	Python 编程基础	Foundation of Python Programming	3	48	38	10			三
		14	0302053	人工智能导论	Introduction to AI	2	32	32	0			三
		必修小计				42						
	限选	1	0302006	数字图像处理及应用	Digital Image Processing	2	32	28	4			四
	选修小计					2	112	96	14			
	专业基础课程合计					44	704	592	110			
专业课程	必修	1	0302005	△单片机及应用系统设计	Single Chip Microcomputer and Application System Design	3	48	40	8			四
		2	0302007	嵌入式系统开发及应用	Embedded System development and application	2	32	24	8			五
		3	0302035	信息安全技术	Information Security Technology	2	32	24	8			六
		4	0303005	Web 开发技术	Web Development Technology	3	48	40	8			六
		5	0303004	△软件工程	Software Engineering	3	48	40	8			六
	必修小计					13	208	168	40			

选修	1	0300010	工程经济学	Engineering Economics	2	32	32	0			六
	2	0303024	数据挖掘	Data Mining	2	32	32	0			六
	3	0302013	设计模式	Design Pattern	1.5	24	24	0			五
	4	0302014	人机交互	Human-machine Interaction	2	32	32	0			四
	5	0302037	移动应用开发	Mobile Application Development	3	48	40	8			六
	6	0302010	机器学习	Machine Learning	3	48	38	10			五
	7	0302051	储能管理系统	Energy Storage Management System	2	32					七
	8										
	选修小计				8	80	72	8			
	专业课程合计				21						

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	2~3
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0		一~四	分散进行
		3	0000032	创新创业教育	Innovation and Entrepreneurship Education	(2.0)		一~八	分散进行
		4	0000031	“第二课堂”实践	Practice of the Second Classroom	2.0		一~八	分散进行
		5	0000033	劳动教育专题实践	Special Practice on Labor Education	(1.0)		一~八	分散进行
		6	0302034	文献检索与科技论文写作	Literature Retrieval and Scientific thesis Writing	1	1	七	18
		7	0302048	专业认识实习	Specialty Cognitive Practice	1	1	二	17
	小计					2 (9)	2		
	课程设计	1	0302025	程序设计实训（I）	Programming Practice（I）	2	2	二	18-19
		2	0302201	Python 程序设计实训	Python Programming Practice	2	2	三	18-19
		3	0302027	程序设计实训（II）	Programming Practice（II）	2	2	四	18-19
		4	0302042	嵌入式项目开发实训	Embedded Project Development Practice	2	2	五	18-19
		5	0302043	智能信息系统综合课程设计	The Comprehensive Curriculum Design of Smart Information System	2	2	六	18-19
		小计					10	10	
	专业实验	1	0302044	企业项目开发实训	Project Development Practice in Enterprise	6	8	七	1-8
		2	0302047	毕业实训与实习	Graduatio Training and Practice	6	8	七	9-16
		小计					12	16	
	其他	1	0300000	毕业设计（论文）	Graduation Project	16	16	八	1-16
		2							
		小计					16	16	
	合计					40			

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分 百分比（%）	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必 修	58	33.9	880	48
		选 修	8	4.7	128	-
	专业基础课程模块	必 修	42	24.6	566	106
		选 修	2	1.2	28	4
	专业课程模块	必 修	13	7.6	168	40
		选 修	8	4.7	110	18
	集中实践性环节模块	必 修	40	23.4	-	1280
	合 计		171	100	1880	1496
实践教学总学时占总学时数的百分比=35.46%						
专题教学	教学环节		学分	牵头组织实施单位		学分认定单位
	军训		2	学生工作部（处）		计算机信息工程学院
	大学生心理健康教育		2	学生工作部（处）		
	大学生安全教育		0.5	保卫部（处）		
	实验室安全教育		0.5	实验室管理中心		
	形势与政策		2	马克思主义学院		马克思主义学院
	创新创业教育		2	创新创业学院、计算机信息工程学院		计算机信息工程学院
	劳动教育专题实践		1	学生工作部（处）		
	“第二课堂”实践		2	团委		
	合计		12			

十二、有关说明

- 1.本专业的毕业要求总学分为 183 。其中 171 学分为集中排课的教学环节，12 学分为各类按专题的教学环节。
2. 经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。
- 3.思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。
- 4.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

十三、附件

- 1.各学期教学安排
- 2.毕业要求实现矩阵
- 3.计算机科学与技术专业企业培养计划

专业系主任：徐 哲

二级学院院长：胡智喜

教务处审核：曹 国

学 校 审 批：苍玉权

2023 年 8 月 30 日

附件 1：各学期教学安排

计算机科学与技术专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4-17
2	通识必修	1101010	△体育 I	0.75	2	4-15
3	通识必修	0604001	△大学英语 A（I）	4	4	4-19
4	通识必修	0801001	△高等数学 A（上）	5	6	4-15
5	通识必修	0302100	专业导学	0.5	2	4-5
6	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	6-11
7	通识必修	0304120	大学生劳动教育	2	4	4-11
8	通识必修	0000002	军事理论	2	4	4-11
9	专业必修	0801008	线性代数	2	4	4-11
10	专业必修	0300002	△程序设计基础	4	4	4-19
11	实践实习	0000001	军训	2		2-3
小计				26.25	35	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1-14
2	通识必修	1101020	△体育（II）	0.75	2	1-15
3	通识必修	0604002	△大学英语 A（II）	4	4	1-16
4	通识必修	0801002	△高等数学 A（下）	5	5	1-16
5	通识必修	0802001	大学物理 A（上）	3	4	1-12
6	通识必修	0802601	物理实验 A（上）	1.5	3	9-16
7	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	4	1-12
8	专业基础必修	0300004	△离散数学	3	4	1-12
9	课程设计	0302025	程序设计实训（I）	2		18-19
10	实践实习	0302048	专业认识实习	1		17
小计				24.25	29	
第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1-14
2	通识必修	1102010	△体育 III	0.75	2	1-15
3	通识必修	0802002	大学物理 A（下）	3	4	1-12
4	通识必修	0802602	物理实验 A(下)	1.5	3	9-16

5	专业基础必修	0300003	△数据结构	4	4	1-16
6	专业基础必修	0300011	计算机硬件基础	4	4	1-16
7	专业基础必修	0300008	△面向对象程序设计	3	4	1-12
8	专业基础必修	0302052	Python 编程基础	3	4	1-12
9	专业基础必修	0302053	人工智能导论	2	4	9-16
10	课程设计	0302201	Python 程序设计实训	2		18-19
小计				26.25	32	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	1-14
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	1-16
3	通识必修	1102020	△体育 IV	0.75	2	1-15
4	专业基础必修	0300005	△计算机组成与结构	3	4	1-14
5	专业基础选修	0302006	数字图像处理及应用	2	4	1-8
6	专业必修	0302005	单片机及应用系统设计	3	4	9-16
7	专业基础必修	0801006	概率论与数理统计	3	4	1-12
8	专业基础必修	0300009	△数据库系统概论	3	4	1-12
9	课程设计	0302027	程序设计实训（II）	2		18-19
小计				22.25	28	
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103010	体育 V	0.5	4	1-12
2	专业基础必修	0300007	△计算机网络	3	4	1-12
3	专业基础必修	0300006	△操作系统	3	4	1-12
4	专业选修	0302010	机器学习	3	4	5-16
5	专业必修	0302007	嵌入式系统开发及应用	2	4	9-16
6	课程设计	0302042	嵌入式项目开发实训	2		18-19
小计				15.5	28	
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103020	体育 VI	0.5	4	1-12
2	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1-4
3	专业基础必修	0302004	编译原理	2	4	1-8
4	专业必修	0302035	信息安全技术	2	4	1-8

5	专业必修	0303005	Web 开发技术	3	4	1-12
6	专业选修	0300010	工程经济学	2	4	9-16
7	专业必修	0303004	软件工程	3	4	5-16
8	专业选修	0302037	移动应用开发	3	4	1-12
9	课程设计	0302043	智能信息系统综合课程设计	2		18-19
小计				19	28	
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	课程设计	0302044	企业项目开发实训	6		1-8
2	实践实习	0302047	毕业实训与实习	6		9-16
3	实践实习	0302034	文献检索与科技论文写作	1		18
小计				14		
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	课程设计	0300000	毕业设计（论文）	16		1-16
小计				16		

附件 2：毕业要求实现矩阵

计算机科学与技术专业毕业要求分解指标点

毕业要求	毕业要求指标点
1.工程知识:能够将数学、自然科学、工程基础和计算机科学与技术专业知识用于解决计算机应用系统中的复杂工程问题。	指标点 1-1: 能正确理解计算机应用系统所涉及问题,并能够将数学、自然科学及专业相关知识用于表述计算机应用系统中的复杂工程问题。
	指标点 1-2: 能针对具体的计算机应用系统及其处理过程建立适当的数学模型并求解。
	指标点 1-3: 能够将计算机专业相关知识和数学模型方法对所建模型的正确性进行推理、分析并能够得出结论。
	指标点 1-4: 能将计算机专业相关知识和数学模型方法,用于计算机应用系统中的复杂工程问题解决方案的比较与综合。
2.问题分析:能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理,通过文献研究分析计算机应用系统中的复杂工程问题,获得有效结论。	指标点 2-1: 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理,识别并判断计算机应用系统中的复杂工程问题的关键环节。
	指标点 2-2: 通过建立数学模型、系统集成、性能分析等方法正确表述计算机应用系统中的复杂工程问题。
	指标点 2-3: 能够运用基本原理,借助文献研究寻求可替代多种解决方案,分析计算机应用系统中的复杂工程问题解决方案的优劣及其可行性,并获得有效结论。
3.设计/开发解决方案:能够针对计算机应用系统中的复杂工程问题设计解决方案,开发满足特定需求的系统、模块或算法流程。在设计/开发环节中体现技术创新,并兼顾社会、安全、法律、文化以及环境等因素。	指标点 3-1: 掌握计算机应用系统工程问题的基本设计原理与方法,了解影响设计目标和技术方案的各种因素。
	指标点 3-2: 能够针对特定需求和约束条件,对计算机应用系统中的复杂工程问题进行分解,完成子系统或算法流程设计。
	指标点 3-3: 能够综合运用专业知识,对计算机应用系统中的复杂工程问题进行系统设计,并在设计中体现创新意识。
	指标点 3-4: 针对计算机应用系统中的复杂工程问题解决方案的设计,能够综合考虑社会与文化、健康与安全、伦理与法律、环境与发展等诸多因素。
4.研究:能够基于专业理论知识并采用本专业先进技术对计算机应用系统中的复杂工程问题进行研究,包括设计实验、分析与解释数据,并通过信息综合得到合理有效的结论。	指标点 4-1: 能够基于科学原理,通过文献研究或相关方法,调研和分析计算机应用系统中的复杂工程问题的解决方案。
	指标点 4-2: 基于工程问题对象特征,选择研究路线,设计实验方案;并能够根据实验方案构建实验系统,安全地开展实验。
	指标点 4-3: 正确地采集实验数据,并能对实验结果进行分析和解释,并通过信息综合得到合理有效的结论。
5.使用现代工具:能够针对计算机应用系统中的复杂工程问题,开发、选择与使用恰当的技术、资源、开发环境和相关工具,包括进行模拟和预测,理解其局限性。	指标点 5-1: 掌握常用软硬件开发环境及开发工具的性能、适应范围以及对开发、分析的适应性,分析其优势与不足,理解其局限性,并能正确应用。
	指标点 5-2: 能够根据计算机应用系统研究、设计、开发、运维的实际需要,开发或选择适当的工具、环境和技术方法进行预测与模拟,并对所获数据进行分析、解释。

6.工程与社会:能够基于计算机工程领域相关背景知识进行合理分析,评价计算机应用系统中的复杂工程问题解决方案对社会、安全、法律以及文化的影响,并理解应承担的责任。	指标点 6-1:了解计算机领域相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规,了解企业的管理体系;理解工程师应承担的责任;
	指标点 6-2:能够基于工程背景知识进行合理分析,评价计算机新产品、新技术的开发和应用方案,以及计算机工程实践对社会、健康、安全、法律以及文化的潜在影响,并理解应承担的责任。
7.环境和可持续发展:具有环境保护和可持续发展理念,能够理解和评价计算机应用系统中的复杂工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	指标点 7-1:具有环境保护和社会持续发展意识,能够认识到计算机应用系统的开发、运行、更新换代对环境保护和社会持续发展的影响。
	指标点 7-2:能够对计算机应用系统及其开发、运行、更新换代对环境保护和社会持续发展进行评价。
8.职业规范:具有人文社会科学素养、社会责任感,能够在计算机应用领域的工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范,履行责任。	指标点 8-1:理解与当前社会发展状况相关的人文与社会科学基本知识,具有正确的社会主义核心价值观、人文知识、科学素养和社会责任感。
	指标点 8-2:理解复杂工程问题的实践活动有可能涉及人文与社会环境、职业道德和规范,能够在工程实践中遵守专业工程师职业道德和规范,履行社会责任。
9.个人和团队:具备团队合作能力,能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	指标点 9-1:具有合作意识,明了自己在多学科团队中的责任,能够独立完成团队成员任务。
	指标点 9-2:具备组织、协调和指挥团队开展工作的管理能力,实施多学科背景下的团队计划与合作。
10.沟通:能够就计算机应用系统中的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令,并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	指标点 10-1:针对本专业问题,能够通过口头、文稿、图表等方式准确表达自己观点,与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。
	指标点 10-2:了解专业领域国际发展趋势、研究热点,理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性,具备跨文化交流的语言和书面表达能力,能就专业问题,在跨文化背景下进行沟通和交流。
11.项目管理:理解并掌握计算机应用系统中的工程管理原理与经济决策方法,并能在多学科环境中应用。	指标点 11-1:了解计算机应用领域中的工程项目的开发过程和成本构成,理解并掌握项目管理原理和成本分析方法。
	指标点 11-2:能在涉及多学科的工程实践中应用工程项目管理原理和成本分析方法,考虑成本、质量、效率等目标。
12.终身学习:具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应计算机行业及应用技术发展的能力。	指标点 12-1:了解现代科学技术发展趋势,能认识到计算机学科是一个发展迅速的学科,具有自主学习和终身学习的意识、习惯和素质,具有总结和归纳技术问题的能力。
	指标点 12-2:掌握自主学习和终身学习的方法和技能,能主动通过网络、文献资料数据库和各类讲座等途径了解计算机学科相关领域的发展趋势和新进展,能不断学习新方法和新技能,适应行业发展。

计算机科学与技术专业毕业要求实现矩阵

课程名称 \ 毕业要求	毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
WEB 开发技术							L		H						H															
毕业设计							H				H									H								H		
编译原理				H	M																									
操作系统		M							M					H																
程序设计基础	M				M			H																						
程序设计实训 (I)										H										L				H						
程序设计实训 (II)										H										M						H				
大学物理 A (下)	L				L																									
大学物理 A (上)	L				L																									
大学英语 (I)																									M				M	
大学英语 (II)																									M				M	
单片机及应用系统设计				H				H								H														
概率论与数理统计	L				L																									
高等数学 A (上)	H				M																									
高等数学 A (下)	H				M																									

课程名称 \ 毕业要求	毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
计算机组成与结构		H				M						H																		
就业指导																					H				H					
军事理论																					L									
军训																							M							
离散数学	H					M																								
马克思主义基本原理概论																					M									
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																			H		M									
面向对象程序设计			H					H				M																		
企业项目开发实训											H			L		M				H								M		
嵌入式系统开发及应用						M		H							H															
嵌入式项目开发实训												H				H								M						
计算机硬件基础课程设计				H							M														L					
软件工程			M										M				H										M			
移动应用开发															H															H
数据结构			H			H				H			M																	
数据库系统概论		H				M		H							H															

课程名称 \ 毕业要求	毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
数据图像处理及应用			L													M														
思想道德修养与法律基础																	M					N								
体育ⅢⅢⅢⅣ																							M							
文献检索与科技论文写作																										M				M
物理实验 A（下）														L																
物理实验 A（上）														L																
线性代数	L				L																									
工程经济学																		H									H			
信息安全技术																		M											M	
形势与政策I																	L													
形势与政策II																			L											
形势与政策III																													L	
形势与政策IV																													L	
智能信息系统综合课程设计											M							M					M							
中国近现代史纲要																					L								L	
专业导论与职业发展																	M					M								M

毕业要求 课程名称	毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
人工智能导论									L							M														
Python 编程基础		M												M																
创新创业教育																							M		L					
大学生心理健康教育																					L									
大学生安全教育																	M													
计算机网络				M			M	M					H																	
计算机硬件基础		M				M																								
J2EE 应用程序开发										M												M								

附件 3：计算机科学与技术专业企业培养计划

计算机科学与技术专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	实践学时	学期安排	承担企业名称	考核方式
实践课程	0302025	程序设计实训（I）	2	2 周	二	东软睿道信息技术有限公司	报告+成果+答辩+平时成绩
	0302027	程序设计实训（II）	2	2 周	四	东软睿道信息技术有限公司	报告+成果+答辩+平时成绩
	0302042	嵌入式项目开发实训	2	2 周	五	东软睿道信息技术有限公司	报告+成果+答辩+平时成绩
	0302043	智能信息系统综合课程设计	2	2 周	六	东软睿道信息技术有限公司	报告+成果+答辩+平时成绩
	0302044	企业项目开发实训	6	8 周	七	东软睿道信息技术有限公司	报告+成果+答辩+平时成绩
	0302047	毕业实训与实习	6	8 周	七	东软睿道信息技术有限公司	报告+成果+答辩+平时成绩
	0300000	毕业设计（论文）	16	18 周	八	东软睿道信息技术有限公司	毕业设计说明书+实物
小 计			36	1344			
总 计			36	1344			

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第 2 学期（共 2 周） -程序设计实训（I）					
第 18-19 周	本实训模拟车载导航路线算法。开发一个对电子地图数据进行管理的系统，原始数据按照地图数据格式存储在一个二进制文件中。每个道路都是被赋予了独一无二的编号，这个编号叫做 LinkID。在这个文件中存储着部分道路情况的数据，它们是无序存储的(针对 LinkID 是无序的)	1.熟练运用 C 基本控制、函数语法。 2.理解 C 的内存管理、指针、等高级功能 3.提前了解算法在实际场景的应用 4.熟悉企业编码规范，熟练应用与项目实训 5.熟练使用企业讲师推荐的最新开发工具	实践报告、成果物答辩	赵 宁 高 波 徐则中	计算机信息工程学院中心实验室
第 4 学期（共 2 周） -程序设计实训（II）					
第 18-19 周	本实训从东软医疗 HIS 系统中，抽取其中智慧医疗部分模块，如医院就诊\排队挂号或电话预约等居多，但以这些方式进行的挂号存在诸多隐患。电话预约病人因故未来就诊、收费、门诊就业、药房管理、护士站等功能模块	1、巩固和掌握基于 android 软件设计的思想 2.掌握最新开发工具使用 3.掌握 Anroid 软件开发流程，熟悉 Android 生命周期 4.掌握 Android 常用控件、布局、消息机制 5.能够运用最新的开发工具 6.学会如何与他人进行团队合作 7.学会独立查询一些外文技术网站解决问题	实践报告、成果物答辩	吕文艳 陈利民	计算机信息工程学院中心实验室

第 5 学期（共 2 周） -嵌入式项目开发实训					
第 18-19 周	本实训下位机即终端设备完成家电状态控制的模拟，并将控制结果反馈给上位机。上位机的远端控制 GUI 已经实现，上位机和下位机通过 UART 协议进行信息通讯。主要完成的功能包括下位机时钟的控制在传感网络中，传感节点负责数据采集工作，如：温度、湿度、压力、烟雾浓度等信息，	1、掌握嵌入式体系结构与接口电路 2、嵌入式 ARM 指令集 3、ARM 存储系统及其配置 4、了解下位机数据上传技术 5、掌握上位机数据图像显示技术（QT/web） 5、能够运用最新的开发工具 6、学会如何与他人进行团队合作 7、学会独立查询一些外文技术网站解决问题	实践报告、成果物答辩	何 睿 李春光	计算机信息工程学院中心实验室
第 6 学期（共 2 周） -智能信息系统综合课程设计					
第 18-19 周	本项目主要学习通过硬件或者爬虫获取数据，然后将数据通过数据可视化插件，动态显示在页面上。汽车轨迹及汽车型号数据采集分析。汽车信息原始数据采集、数据信息动态结果可视、用户基本信息处理、智能分析统计。	1、熟练掌握的基本使用主流嵌入式微处理器的结构与原理。 2、熟悉掌握嵌入式软件开发流程。 3、熟练运用 WIFI 网络接口实现传感器数据的上传 4、通过智能可视化插件，实现数据信息展示 5、能够运用最新的开发工具 6、学会如何与他人进行团队合作 7、学会独立查询一些外文技术网站解决问题	实践报告、成果物答辩	刘天霁 李春光	计算机信息工程学院中心实验室
第 7 学期（共 8 周） -企业项目开发实训					
第 1-8 周	企业实训主要分成两个项目实训：一人工智能基础强化实训，对 python 面向对象、数据库优化进行强化；二人工智能数据可视化技术实训，主要对数据可视化前端技术和 python 数据可视化库进行学习；	1、了解智能应用 python 高级性能优化技术 2、掌握如何优化数据库操作 3、回顾数据可视化技术 4、熟悉如何使用 python 库完成机器学习，理解并线性代数常见公式参数含义 5、熟练使用 python/java 中一种构架应用后台服务器，实现基本的 http 协议 6、完成两个企业实训项目	实践报告、成果物答辩	赵千里 钱诚 陈利民	东软睿道信息技术有限公司
第 7 学期（共 8 周） - 毕业实训与实习					
第 9-16 周	完成两个实训项目：一是人工智能服务器技术实训，主要讲解 python 机器学习库。完成电影智能推荐项目。二是智能综合应用结合智能分析、数据可视化完成东软企业级金融、医疗、汽车电子类项目。	1、掌握完成的项目过程，会根据需求画出基本的 UML 图例 2、这对项目有测试预案，学会基本的单元自测 3、能够运用最新的开发工具 4、学会如何与他人进行团队合作 5、学会独立查询一些外文技术网站解决问题 6、可以独立分析一些复杂的需求问题，并设计对应的方案 7、学习如何找到对应的岗位就业	报告+平时成绩	王洪雁 张献忠	东软睿道信息技术有限公司
第 8 学期（共 18 周） -毕业设计（论文）					
第 1-18 周		实物开发制作、毕业说明书或毕业论文撰写	实物+毕业设计说明书（论文）	企业讲师 校内教师	计算机信息工程学院 东软睿道信息技术有限公司

三、资源条件与保障

1. 本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
东软睿道信息技术有限公司	江苏南京板桥软件谷基地	3 层教学实验室、3 层学生公寓可作为企业实习、集中实践、创新创业工坊实训场地	1500 人
东软睿道信息技术有限公司	江苏南京软件大道东软集团研发中心	3 层写字楼办公厅，可提供企业实习参观、企业调研	300 人

2. 企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
郭晓宁	高级工程师	程序设计实训（I）	东软睿道信息技术有限公司	高波、徐则中
刘志昊	教学总监	程序设计实训（II）	东软睿道信息技术有限公司	陈利民
刘云	高级工程师	嵌入式项目开发实训	东软睿道信息技术有限公司	李春光
何睿	高级工程师	智能信息系统综合课程设计	东软睿道信息技术有限公司	徐哲
赵千里	高级工程师	企业项目开发实训	东软睿道信息技术有限公司	游庆祥
赵宁	高级工程师	程序设计实训（I）	东软睿道信息技术有限公司	高波、徐则中
吕文艳	高级工程师	程序设计实训（II）	东软睿道信息技术有限公司	陈利民
何睿	高级工程师	嵌入式项目开发实训	东软睿道信息技术有限公司	李春光
刘天霁	高级工程师	智能信息系统综合课程设计	东软睿道信息技术有限公司	徐哲
张玉清	高级工程师	企业项目开发实训	东软睿道信息技术有限公司	钱诚、陈利民
王洪雁	高级软件工程师	毕业实训与实习	东软睿道信息技术有限公司	张献忠

人工智能专业人才培养方案

(Artificial Intelligence)

(2023 级)

一、培养目标

本专业以立德树人为根本，立足苏南、面向长三角区域，培养德智体美劳全面发展，具备良好的职业道德、敬业精神、国际视野和终身学习能力，具有适应人工智能软硬件开发、人工智能技术服务和工程应用等所需的数学与自然科学基础知识、人工智能学科基础理论，具有良好的沟通与协作能力、计算思维能力、科技创新能力和实践能力、能够解决人工智能领域复杂工程问题，能从事智能图像处理、机器视觉、计算机视觉、智能机器人、计算机软硬件系统等人工智能相关方向的设计开发、运行维护、工程应用和管理工作的应用型人才。

本专业学生在毕业后五年左右预期能达到的目标如下：

目标 1-道德修养：具有良好的科学素质、人文素养、社会责任感和职业道德，能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素服务国家与社会。

目标 2-知识应用能力：跟踪人工智能领域前沿技术发展，运用计算机及人工智能基础理论和专业知识，能够对人工智能系统领域的复杂工程问题提出系统的解决方案。

目标 3-工程实践能力：具有独立从事人工智能系统领域技术开发、系统运维管理、产品设计等工作的能力。

目标 4-交流与合作能力：具有跨文化背景的技术交流与团队合作能力。

目标 5-学习创新能力：具有人工智能领域的知识更新、终身学习意识，具有人工智能系统领域的工程创新能力。

二、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、计算机学科基础、人工智能基础和专业知识用于解决复杂人工智能问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析人工智能专业的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对人工智能领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的人工智能系统，并能够在设计开发环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对人工智能领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对人工智能工程领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对复杂工程问题进行问题的分析、预测、模拟与解决，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于人工智能工程相关背景知识进行合理分析，能够评价人工智能工程实践和复杂人工智能工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和社会可持续发展：能够理解和评价复杂人工智能工程问题的工程实践对环境和社会可持续发展

的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在人工智能工程实践中理解并遵守人工智能行业的职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在人工智能工程项目研发与实施的项目团队中承担个体、团队成员以及负责人角色。

10. 沟通：能够就复杂人工智能工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，通过口头、文稿、图表等手段表达个人、团队的观点或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握人工智能工程项目管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应人工智能领域方法与技术发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
	道德修养	知识应用能力	工程实践能力	交流与合作能力	学习创新能力
1.工程知识		√			√
2.问题分析		√	√		
3.设计/开发解决方案			√		√
4.研究				√	√
5.使用现代工具		√	√		√
6.工程与社会	√	√	√		
7.环境和可持续发展	√			√	
8.职业规范	√		√		
9.个人和团队	√			√	
10.沟通能力				√	√
11.项目管理			√	√	
12.终身学习		√			√

三、主干学科

计算机科学与技术、信息与通信工程。

四、核心课程

离散数学、程序设计基础、Python 编程基础、人工智能导论、数字信号处理、数据库系统概论、机器人学、机器学习与模式识别、深度学习与计算机视觉、数据科学与大数据应用、计算机硬件基础、计算机组成与结构、自然语言处理。

五、主要实践性环节

程序设计实训I、程序设计实训II、Python 程序设计综合实践、机器人及人工智能综合应用课程设计、智能系统综合课程设计、机器人人工智能应用场景项目训练、专业实习、毕业设计。

六、主要专业实验

程序设计基础、面向对象程序设计、数据结构、计算机硬件基础、计算机组成与结构、Python 编程基础、机器人学、机器学习与模式识别、深度学习与计算机视觉、数据科学与大数据应用。

七、学习年限

标准学制为四年，学习年限为 3~8 年。

八、授予学位

工学学士。

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	42	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	42	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	42	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	42	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I(上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I(下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II(上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II(下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III(上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III(下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV(上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV(下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0604001	△大学英语 A (I)	College English A (I)	4	64	64				一	
		21	0604002	△大学英语 A (II)	College English A (II)	4	64	64				二	
		22	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A (I)	5	80	80				一	
		23	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A(II)	5	80	80				二	
		24	0802001	大学物理 A (上)	College Physics A (I)	3	48	48				二	
		25	0802002	大学物理 A (下)	College Physics A (II)	3	48	48				三	
		26	0802601	物理实验 A (上)	Experiment of College Physics A (I)	1.5	24		24			二	
		27	0802602	物理实验 A (下)	Experiment of College Physics A (II)	1.5	24		24			三	
		28	0302000	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		29	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	
		30	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	

		31	0308038	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16			16	一	
		32	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				二	
		33	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				一	
		34	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)						专题
		35	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题
		36	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)						专题
		37	0000043	国家安全教育	National Security Education	(2.0)	(32)						在线课程
		38	0308037	经典阅读与学术交流	Classic Reading and Academic Exchange	(2.0)	(32)					一~八	专题
	必修小计					54	956	832	48		76		
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0							
		2		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2.0							
		3		公共艺术类	Public Art	2.0							
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0							
		选修小计					8	96	96				
	通识教育课程合计					62	1052	928	48		76		

课程设置(续)

			序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
					中文	英文					课内	课外		
专业基础课	必修	1	0300002	△程序设计基础	Programming Foundations	4	64	40	24			一		
		2	0801008	线性代数	Linear Algebra	2	32	32	0			一		
		3	0300004	△离散数学	Discrete Mathematics	3	48	48	0			二		
		4	0308027	人工智能基础	Fundamentals of Artificial Intelligence	2	32	24	8			三		
		5	0300003	△数据结构	Data Structure	4	64	48	16			三		
		6	0300011	计算机硬件基础	Hardware Foundations for Computer	4	64	54	10			三		
		7	0300008	△面向对象程序设计	Object Oriented Programming	3	48	38	10			三		
		8	0801006	概率论与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	3	48	48	0			四		
		9	0300005	△计算机组成与结构	Computer Organization and Structure	3.5	56	48	8			四		
		10	0308023	△Python 编程基础	Foundation of Python Programming	3	48	38	10			四		
		11	0300009	△数据库系统概论	Introduction to Database System	3	48	40	8			四		
		12	0300006	△操作系统	Operation System	3	48	40	8			五		
		13	0308028	△数字信号处理	Digital signal processing	3	48	40	8			六		
		14	0308003	算法分析与设计	Algorithm Analysis and Design	2	32	24	8			四		
		必修小计					42.5	680	562	118				
限选	15	0308010	机器人操作系统	Robot Operating System	2	32	24	8			六			
		选修小计					2	32	24	8				
	专业基础课程合计					44.5	712	586	126					

专 业 课	必修		1	0308004	△机器人学	Robotics	3	48	40	8			五		
			2	0308025	△机器学习与模式识别	Machine Learning and Pattern Recognition	4	64	48	16			五		
			3	0308006	△深度学习与计算机视觉	Deep Learning and Computer Vision	4	64	48	16			六		
			4	0308007	△数据科学与大数据应用	Data Science and Big Data Application	3	48	40	8			六		
			5	0302006	数字图像处理及应用	Digital Image Processing	2	32	28	4			五		
			6	0308011	自然语言处理	Natural Language Processing	2	32	24	8			六		
			必修小计						18	288	228	60			
	选修		1	0308008	人工智能技术前沿	Frontier of AI	2	32	32	0			六		
			2	0300007	计算机网络	Computer Network	3	48	40	8			五		
			3	0302014	人机交互	Human-machine Interaction	2	32	32	0			五		
			4	0308009	WEB 开发技术	WEB development technology	2	32	24	8			五		
			5	0308031	统计信号处理	Statistical signal processing	2	32	0	0			七		
			6	0300010	工程经济学	Engineering Economics	2	32	32	0			六		
			7	0308012	人工智能伦理学	Ethics of AI	2	32	32	0			六		
			8	0308029	现代控制技术	Modern Control Technology	2	32	32	0			七		
			9	0308002	多智能体仿真竞赛系统	Multi-agent Simulation Compet -ition System	1.5	24	16	8			三		
			10	0308030	自控控制原理	Principles of Automatic Control	3	48	0	0			七		
			11	0308014	深度强化学习及应用	Deep Reinforcement Learning and Application	2	32	24	8			六		
			12	0308041	单片机及应用系统设计	Single chip microcomputer and application system design	2	32	24	8			三		
			13	0308039	智能优化方法及其应用	Intelligent optimization methods and applications	2	32	0	0			七		
			14	0308040	移动应用开发	Mobile Application Development	2	32	24	8			七		
		选修小计						8.5	136	112	24				
	专业课程合计						26.5	424	340	84					

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	备注
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0		一~四	分散进行
		3	0000032	创新创业教育	Innovation and Entrepreneurship Education	(2.0)		一~八	分散进行
		4	0000031	“第二课堂”实践	Practice of the Second Classroom	(2.0)		一~八	分散进行
		5	0000033	劳动教育专题实践	Special Practice on Labor Education	(1.0)		一~八	分散进行
		6	0308036	Python 程序设计综合实践	Comprehensive Design Practice of Python	2	2	四	18-19
		7	0308022	专业认知实习	Specialty Cognitive Practice	1	1	二	17
		8	0308034	人工智能应用场景项目训练	Project Training of Artificial Intelligence Application Scenario	4	4	七	1-4
		9	0308035	专业实习	Professional Practice	8	12	七	5-16
		小计				15	19		

课程 设计	1	0302025	程序设计实训（I）	Programming Practice（I）	2	2	二	18-19	
	2	0302027	程序设计实训（II）	Programming Practice（II）	2	2	三	18-19	
	3	0308021	文献检索与科技论文写作	Literature Retrieval and Scientific thesis Writing	1	1	六	17	
	4	0308032	机器人及人工智能综合应用课程设计	Course Design for Comprehensive Applications of Robotics and Artificial Intelligence	2	2	五	18-19	
	5	0308033	智能系统综合课程设计	Comprehensive Curriculum Design of Smart System	2	2	六	18-19	
	小计				9	9			
	其他	1	0300000	毕业设计（论文）	Graduation project	16	16	八	1-16
		2							
		小计				16	16		
	合计				40	44			

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分百分比(%)	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必修	54	31.2	832	124
		选修	8	4.6	96	0
	专业基础课程模块	必修	42.5	24.6	562	118
		选修	2	0.9	24	8
	专业课程模块	必修	18	10.4	228	60
		选修	8.5	5.2	112	24
	集中实践性环节模块	必修	44	23.1	0	1408
	合 计		173	100	1854	1742
实践教学总学时占总学时数的百分比=48.4%						
专题教学	教学环节	学分	牵头组织实施单位		学分认定单位	
	军训	2.0	学生工作部(处)		计算机信息 工程学院	
	大学生心理健康教育	2.0	学生工作部(处)			
	大学生安全教育	0.5	保卫部(处)			
	实验室安全教育	0.5	实验室管理中心			
	形势与政策	2.0	马克思主义学院		马克思主义学院	
	创新创业教育	2.0	创新创业学院、计算机信息工程学院		计算机信息 工程学院	
	“第二课堂”实践	2.0	团委			
	劳动教育专题实践	1.0	学生工作部(处)			
	合计	12.0				

十二、有关说明

1. 本专业的毕业要求总学分为 185。其中 173 学分为集中排课的教学环节，12 学分为按各类专题认定的教学环节。

2. 经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。

3. 思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。

4. 课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

专业系主任：成宝芝

二级学院院长：胡智喜

教务处审核：曹 国

学校审批：苍玉权

2023 年 8 月 30 日

附件 1.各学期教学安排

人工智能专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4-17
2	通识必修	1101010	△体育I	0.75	2	4-15
3	通识必修	0604001	△大学英语 A（I）	4	5	4-16
4	通识必修	0801001	△高等数学 A（上）	5	6	4-18
5	通识必修	0302000	专业导学	0.5	2	4-7
6	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	6-11
7	通识必修	0304120	大学生劳动教育	2	4	4-11
8	通识必修	0000002	军事理论	2	4	4-11
9	专业必修	0801008	线性代数	2	4	4-11
10	专业必修	0300002	△程序设计基础	4	5	4-16
11	集中实践	0000001	军训	2		2-3
小计				26.25	37	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1-14
2	通识必修	1101020	△体育II	0.75	2	1-15
3	通识必修	0604002	△大学英语 A（II）	4	4	1-16
4	通识必修	0801002	△高等数学 A（下）	5	5	1-16
5	通识必修	0802001	大学物理 A（上）	3	4	1-12
6	通识必修	0802601	物理实验 A（上）	1.5	3	9-16
7	专业基础必修	0300004	△离散数学	3	4	1-12
8	集中实践	0308022	专业认知实习	1		18
9	集中实践	0302025	程序设计实训（I）	2		18-19
小计				23.75	25	
第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1-14
2	通识必修	1102010	△体育III	0.75	2	1-15
3	通识必修	0802002	大学物理 A（下）	3	3	1-16
4	通识必修	0802602	物理实验 A(下)	1.5	3	9-16
5	专业基础必修	0300003	△数据结构	4	4	1-16

6	专业基础必修	0300011	计算机硬件基础	4	4	1-16
7	专业基础必修	0300008	△面向对象程序设计	3	4	1-12
8	专业基础必修	0308027	人工智能基础	2	2	1-16
9	专业选修	0308002	多智能体仿真竞赛系统	1.5	2	1-12
10	集中实践	0302027	程序设计实训（Ⅱ）	2		18-19
小计				24.75	27	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	1-14
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	1-14
3	通识必修	1102020	△体育Ⅳ	0.75	2	1-15
4	专业基础必修	0300005	△计算机组成与结构	3.5	4	1-14
5	专业基础必修	0308023	△Python 编程基础	3	4	9-16
6	专业基础必修	0801006	概率论与数理统计	3	4	1-12
7	专业基础必修	0300009	△数据库系统概论	3	4	1-12
8	集中实践	0308026	Python 程序设计综合实践	2		18-19
小计				21.25	24	
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103010	体育Ⅴ	0.5		
2	专业基础选修	0300007	△计算机网络	3	4	1-12
3	专业基础必修	0300006	△操作系统	3	4	1-12
4	专业基础必修	0308003	算法分析与设计	2	4	1-8
5	专业必修	0308004	△机器人学	3	4	1-16
6	专业必修	0308025	△机器学习与模式识别	2	2	1-12
7	专业选修	0308009	WEB 开发技术	2	2	1-16
8	专业必修	0302006	数字图像处理及应用	2	2	1-16
9	集中实践	0308032	机器人及人工智能综合应用课程设计	2		18-19
小计				20.5	22	
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1-4
2	通识必修	1103020	体育Ⅵ	0.5		
3	专业选修	0308028	△数字信号处理	3	6	1-12

4	专业必修	0308006	△深度学习与计算机视觉	4	4	1-16
5	专业必修	0308007	△数据科学与大数据应用	3	3	1-16
6	专业必修	0308011	自然语言处理	2	4	1-8
7	专业选修	0308010	机器人操作系统	2	2	1-16
8	集中实践	0308033	智能系统综合课程设计	2		18-19
9	集中实践	0302021	文献检索与科技论文写作	1		17
小计				17	17	
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0308034	人工智能应用场景项目训练	4		1-4
2	集中实践	0308035	专业实习	8		5-16
3	集中实践	0000032	创新创业教育	2		18-19
4	专业选修课			2		1-16
5	专业选修课			2		1-16
6	专业选修课			2		1-16
小计				16		
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	其他	0300000	毕业设计（论文）	16		1-16
小计				16		

附件 2.毕业要求实现矩阵

人工智能专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点
1. 工程知识 : 能够将数学、自然科学、计算机学科基础、人工智能基础和专业用于解决复杂人工智能问题。	指标点 1-1: 能将数学、物理、计算机学科基础及信息与通信工程学科的相关知识用于人工智能领域复杂工程问题的表述;
	指标点 1-2: 能针对人工智能软、硬件系统具体问题建立数学模型并求解;
	指标点 1-3: 能够将人工智能领域的相关知识和数学模型方法用于推理、分析复杂人工智能工程问题;
	指标点 1-4: 能够将人工智能领域的相关知识和数学模型方法用于复杂人工智能工程问题解决方案的比较与综合。
2. 问题分析 : 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理, 识别、表达、并通过文献研究分析人工智能专业的复杂工程问题, 以获得有效结论。	指标点 2-1: 能运用应用数学、自然科学和工程科学基本原理, 识别和判断复杂人工智能工程问题的关键环节;
	指标点 2-2: 能通过建立数学模型、系统集成、性能分析等方法正确地表达和描述复杂人工智能工程问题;
	指标点 2-3: 能够运用基本原理, 借助文献研究寻求可替代多种解决方案, 分析方案优劣及其可行性, 并获得有效结论。
3. 设计/开发解决方案 : 能够设计针对人工智能领域复杂工程问题的解决方案, 设计满足特定需求的人工智能系统, 并能够在设计开发环节中体现创新意识, 考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	指标点 3-1: 掌握人工智能工程设计方法和技术, 能够基于分析明确定义需求, 并根据特定需求确定设计目标和约束条件;
	指标点 3-2: 能够针对需求和目标, 完成系统、算法、模块或部件等的设计与实现;
	指标点 3-3: 能够针对人工智能系统设计开发方面的复杂工程问题, 进行特定的需求分析, 设计实施过程中的流程和系统单元, 体现创新意识;
	指标点 3-4: 在设计和实现过程中, 综合考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等的影响, 能够从系统的角度权衡复杂人工智能工程问题所涉及的相关因素。
4. 研究 : 能够基于科学原理并采用科学方法对人工智能领域的复杂工程问题进行研究, 包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	指标点 4-1: 能够基于科学原理, 通过文献研究或相关方法, 调研、分析复杂人工智能工程问题的解决方案;
	指标点 4-2: 能够根据人工智能工程问题对象特征, 优选研究路线和开发环境, 设计实验方案, 并采用科学方法实现此实验系统;
	指标点 4-3: 能够正确采集、整理和分析实验数据, 对实验结果进行解释和评价, 并通过信息综合得到合理有效的结论;
5. 使用现代工具 : 能够针对人工智能工程领域的复杂工程问题, 开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具, 对复杂工程问题进行问题的分析、预测、模拟与解决, 并能够理解其局限性。	指标点 5-1: 能够选择与使用图书馆资源、网络资源和文献检索工具, 获取复杂人工智能工程问题的相关科技文献及软件工程领域的最新进展, 了解人工智能专业常用的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法, 并理解其局限性;
	指标点 5-2: 针对复杂人工智能工程问题, 能够选择和熟练使用恰当的仪器、信息资源、人工智能工程工具、模拟软件以及相应的技术手段, 分析、设计相应解决方案;
	指标点 5-3: 能够针对具体的复杂人工智能工程项目, 开发或选用恰当的技术、资源、人工智能工程工具和其他信息技术工具, 完成人工智能工程问题的预测和模拟, 或人工智能工程项目的确认和验证, 并能够理解其局限性。

6. 工程与社会： 能够基于人工智能工程相关背景知识进行合理分析，能够评价人工智能工程实践和复杂人工智能工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	指标点 6-1：了解人工智能专业领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响；
	指标点 6-2：能分析和客观评价人工智能工程实践对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对项目实施的影响，并理解应承担的责任。
7. 环境和社会可持续发展： 能够理解和评价复杂人工智能工程问题的工程实践对环境和社会可持续发展的影响。	指标点 7-1：理解人工智能工程的环境背景和社会可持续发展的内涵和意义；
	指标点 7-2：能够从环境保护和可持续发展的角度思考人工智能工程实践的可持续性，评价复杂人工智能工程问题的工程实践对环境与可持续发展产生的影响。
8. 职业规范： 具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在人工智能工程实践中理解并遵守人工智能行业的职业道德和规范，履行责任。	指标点 8-1：了解中国国情，具有正确的社会主义核心价值观、人文知识、科学素养和社会责任感；
	指标点 8-2：在人工智能实践中，能够理解并遵守工程职业道德和规范，具有法律意识；能够理解工程师对公众的安全、健康和福祉，并自觉履行环境保护的社会责任。
9. 个人和团队： 能够在人工智能工程项目研发与实施的项目团队中承担个体、团队成员以及负责人角色。	指标点 9-1：能够独立完成团队分配的任务，共享信息、倾听意见，具有协作精神和技能；
	指标点 9-2：能够在多学科背景下的团队中，理解负责人以及团队成员的不同角色，与其他学科的成员有效沟通，合作共事，并根据工作需要承担相应的责任。
10. 沟通： 能够就复杂人工智能工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，通过口头、文稿、图表等手段表达个人、团队的观点或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	指标点 10-1：针对复杂人工智能工程问题，能够通过口头、文稿、图表等方式，准确表达，与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流；
	指标点 10-2：了解人工智能专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性；掌握英语的应用能力，能就复杂人工智能工程问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流。
11. 项目管理： 理解并掌握人工智能工程项目管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	指标点 11-1：能够掌握应用于人工智能工程领域的基本经济、管理知识和方法，了解人工智能工程及产品全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的人工智能工程管理与经济决策问题
	指标点 11-2：在多学科环境下（包括模拟环境），能够将人工智能工程项目管理原理与经济决策方法应用于产品开发、过程改进、系统运维等设计开发过程中。
12. 终身学习： 具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应人工智能领域方法与技术发展的能力。	指标点 12-1：能够在社会发展的大背景下，认识不断探索和学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识、习惯和素质；
	指标点 12-2：掌握自主学习和终身学习的方法和技能，能主动通过网络、文献资料数据库和各类讲座等途径了解人工智能工程相关领域的发展趋势和新进展，持续学习新知识以适应软件工程方法与技术快速发展需求。

人工智能专业毕业要求实现矩阵

课程名称 \ 毕业要求	毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
思想道德与法治											0.2							0.2				0.2									
中国近现代史纲要																						0.2									
马克思主义基本原理																						0.2						0.1			
△毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论																			0.2			0.2									
△习近平新时代中国特色社 会主义思想概论																			0.2			0.3									
形势与政策I、II、III、IV																		0.1		0.2									0.1		
体育I、II、III、IV、V、VI																									0.3						
大学英语 A（III）																										0.3				0.2	
高等数学 A（上下）	0.3				0.1																										
大学物理 A（上下）	0.1				0.2																										
物理实验 A（上下）														0.1																	
专业导学																		0.2				0.1				0.2			0.1		
大学生职业生涯规划																				0.2			0.3								
大学生就业指导																							0.3								
大学生心理健康教育																			0.1				0.2								
大学生劳动教育																									0.3						
大学生安全教育																				0.1	0.1										
实验室安全教育																					0.1										
国家安全教育																				0.2											

课程名称 \ 毕业要求	毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
经典阅读与学术交流																														0.3	
大学生创新创业基础																						0.2						0.2	0.2		
△程序设计基础	0.1							0.3								0.2															
△线性代数	0.1				0.3																										
△离散数学	0.3					0.1																									
人工智能基础				0.3	0.2																							0.3			
△数据结构						0.1						0.2																			
计算机硬件基础		0.3													0.3													0.2			
△面向对象程序设计									0.2					0.1		0.3															
△概率论与数理统计	0.1				0.2																										
△计算机组成与结构						0.3			0.1			0.2																			
△Python 编程基础				0.2										0.3													0.2				
△数据库系统概论		0.3				0.2									0.2																
△操作系统		0.2										0.3	0.1														0.1				
△计算机网络							0.2										0.2														
多智能体仿真竞赛系统				0.2								0.3																			
算法分析与设计		0.2				0.3										0.2															
△机器人学									0.2						0.3													0.3			
△机器学习与模式识别			0.3					0.3					0.2																		
△深度学习与计算机视觉			0.3							0.3				0.2																	
△数据科学与大数据应用			0.2							0.2				0.3			0.2														

课程名称 \ 毕业要求	毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
数字图像处理及应用							0.2								0.2			0.1													
△数字信号处理							0.2			0.3			0.2																		
WEB 开发技术								0.2								0.3															
机器人操作系统									0.3																			0.2			
自然语言处理			0.2					0.2					0.3																		
工程经济学																											0.3				
军训																							0.2								
创新创业教育																		0.2						0.2							
“第二课堂”实践																	0.2		0.2												
文献检索与科技论文写作															0.2																0.3
专业认知实习										0.2								0.3	0.1												
程序设计实训（I）							0.2																0.2								
程序设计实训（II）								0.2															0.3								
Python 程序设计综合实践																	0.3								0.3						
机器人及人工智能综合应用 课程设计									0.2							0.2										0.3					
智能系统综合课程设计													0.2						0.2						0.3						
人工智能应用场景项目训练										0.3						0.2											0.1		0.3		
专业实习				0.3							0.3					0.2														0.3	
劳动教育专题实践																								0.2	0.1						
毕业设计（论文）							0.2													0.3			0.1		0.2		0.3			0.2	

附件 3：人工智能专业企业培养计划

人工智能专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0302000	专业导学	0.5	8			一	新大陆教育科技有限公司	报告+平时成绩
	0000007	大学生就业指导	0.5	8			六	苏州驰星教育科技有限公司	报告+平时成绩
小 计			1	16					
实践课程	0308022	专业知识实习	1			1 周	二	新大陆教育科技有限公司	报告+平时成绩
	0302025	程序设计实训（I）	2			2 周	二	苏州驰星教育科技有限公司	报告+成果+答辩+平时成绩
	0302027	程序设计实训（II）	2			2 周	三	南京优课达网络科技有限公司	报告+成果+答辩+平时成绩
	0308026	Python 程序设计综合实践	2			2 周	四	上海商汤科技有限公司	报告+成果+答辩+平时成绩
	0308017	机器人及人工智能综合应用课程设计	2			2 周	五	江苏优埃唯智能科技有限公司	报告+成果+答辩+平时成绩
	0308018	智能系统综合课程设计	2			2 周	六	新大陆教育科技有限公司	报告+成果+答辩+平时成绩
	0308019	人工智能应用场景项目训练	4			4 周	七	江苏优埃唯智能科技有限公司	报告+成果+答辩+平时成绩
	0308020	专业实习	8			8 周	七	苏州驰星教育科技有限公司	报告+成果+答辩+平时成绩
	0300000	毕业设计（论文）	16			16 周	八	苏州驰星教育科技有限公司	毕业设计说明书+答辩+实物
小 计			39			39 周			
总 计			40	16		39 周			

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第2学期（共2周）-程序设计实训（I）					
第18-19周	本实训以一个实际项目进行贯穿，学生完成组建团队、项目选题、确认需求、数据处理、可视化设计、模型设计与评估等全流程的设计与开发	1、掌握数据分析的思路方法，数据分析的工具并熟练操作 2、掌握 Numpy 库在项目中的使用 3、掌握 Pandas 库在项目中的使用 4、掌握 Matplotlib 库在项目中的使用 5、掌握特征值的分析方法 6、掌握多个特征值的关联与分析 7、掌握数据分析成果的解读 8、团队协作 9、主动解决问题	实践报告、成果物答辩	詹亮/徐则中	计算机信息工程学院中心实验室
第3学期（共2周）-程序设计实训（II）					
第18-19周	本实训通过一个短视频项目贯穿始终，每天实现不同的功能，包括视频的观看、弹幕的发表、视频发布、论坛管理、帖子的发表、订单管理、购物车管理、阿里云 OSS、阿里云视频点播的集成开发等，并让学生具备使用云平台（如阿里云）部署应用的能力	1、掌握 Java 项目的设计思路 2、掌握高并发技术在项目中的使用 3、掌握前端技术在项目中的使用 4、掌握会话技术在项目中的使用 5、掌握阿里云 OSS 的使用 6、掌握三层架构与 MVC 设计模式 7、掌握项目的云端部署方法 8、团队协作 9、主动解决问题	实践报告、成果物答辩	吴伟良/钱诚	计算机信息工程学院中心实验室
第4学期（共2周）-Python 程序设计综合实践					
第18-19周	本实训将通过一个智能聊天机器人应用开发贯穿始终，在这个基础上每天扩展实现不同的功能，包括闲聊对话、行业知识语义理解、搜索问答、项目 GUI、音乐播放、聊天截图、人机竞技、智能对弈等功能。	1、掌握元组、列表、字典、集合等数据结构，并能在项目中正确使用 2、掌握列表推导式，lambda 表达式、闭包、装饰器等高级用法，并能在项目中正确使用 3、掌握队列、栈、树、图等算法在项目中的使用 4、掌握 Numpy 矩阵运算、XML/JSON 格式处理等 5、掌握 GUI 编程、布局、事件等 6、掌握字符串的各种操作、排序、目录与文件操作等 7、掌握图像处理与识别算法的应用 8、掌握文本处理与理解算法的应用 9、团队协作 10、主动解决问题	实践报告、成果物答辩	马楷/徐哲	计算机信息工程学院中心实验室
第5学期（共2周）-机器人及人工智能综合应用课程设计					

第 18-19 周	本实训基于机器人操作系统 ROS 和人工智能技术,使学生更深入地理解和掌握机器人操作系统 ROS 的搭建与使用及 ROS 编程等,使学生理解 ROS 的核心思想与算法,通过带领学生实践和掌握每一个核心技术点,使学生最终掌握 ROS 对机器人常用的控制和导航规划,地图构建,运动规划的实现。	1、掌握 ROS 设计思想、ROS 核心概念 2、掌握 ROS 通信原理、计算图、通过实例学习 ROS 相关命令,掌握 ROS 编译系统、功能包依赖管理、工作区及其叠加,创建基本 ROS 功能包,熟悉功能包文件结构 3、掌握 ROS 与设备连接使用,摄像头的驱动安装、图像捕获,标定,目标识别等 4、掌握 RVIZ、rqt、Gazebo 等机器人仿真与可视化工具的使用,掌握机器人建模方法,熟悉 urdf, xarco 等 5、掌握机器人的导航与定位,地图构建等 6、熟悉机器人运动学,熟悉机器人运动规划方式,完成物体抓取与摆放 7、团队协作 8、主动解决问题	实践报告、成果物答辩	沈万鹏/李春光	计算机信息工程学院中心实验室
第 6 学期(共 8 周) -专业认知实习					
第 1-8 周	专业认知实习	人工智能行业动态与前沿技术介绍、设备系统、产品和公司参观实习	实习报告	孙虎/成宝芝	计算机信息工程学院中心实验室
第 6 学期(共 2 周) -智能系统综合课程设计					
第 18-19 周	本实训引入人工智能的计算机视觉应用领域的一个项目——天猫图像搜索作为贯穿始终的实践项目,通过一个完整的项目让学生掌握图像数据处理的技术、图像匹配的规则、图像存储、图像搜索技术的开发。	1、掌握基于深度学习的图像特征提取 2、掌握图像特征的降维 3、掌握图像特征的标准化 4、掌握图像特征相似度的计算 5、掌握图像特征索引与检索 6、掌握高维图像数据的索引与查询技术 7、掌握图像全局特征与局部特征的索引 8、理解图像检索性能评价 9、团队协作 10、主动解决问题	实践报告、成果物答辩	赵明/成宝芝	计算机信息工程学院中心实验室
第 7 学期(共 4 周) -人工智能应用场景项目训练					
第 9-12 周	本实训引入机器人 Yanshee, 基于树莓派及 STM32 单片机,通过项目和实践让学生掌握智能机器人开发技术,包括机器人舵机控制,运动设计,舞蹈,导航,避障,传感,机器人视觉识别、语音对话等功能。	1、掌握智能机器人控制框架 2、掌握机器人灯光、动作的控制原理,能够准确的通过程序控制机器人的行为 2、掌握使用传感器采集数据、分析数据的方法 3、掌握使用进程和线程实现控制机器人的方法 4、能够使用 TCP、UDP、蓝牙及串口等实现机器人通信 5、掌握机器人语音识别、视觉识别及 TTS 原理 6、掌握导航避障、地图构建的方法 7、掌握机器人运动规划、机器人运动学原理 8、团队协作 9、主动解决问题	实践报告、成果物答辩	吴长宣/姜来浩	计算机信息工程学院中心实验室

第7学期（共4周）-专业实习					
第13-16周	本环节为专业实习，引入人工智能的自然语言处理应用领域的——京东商品评价文本分析作为贯穿始终的实践项目，通过一个完整的项目让学生掌握文本数据处理的技术、文本分析的方法、文本情感分析、多模态跨领域跨语言情感分析技术的开发。	1、掌握自然语言语料处理的核心技术，包括：分词、词性标注、命名实体识别、关键词提取、句法分析、文本向量化等 2、掌握情感分析的核心技术，包括：观点提取、领域迁移学习、主动学习、主客观分类、情感摘要、情感语义表示等 3、掌握单领域单语言情感分析 4、掌握跨领域情感分析技术 5、掌握跨语言情感分析技术 6、掌握多模态整合下的情感分析 7、掌握自然语言处理的完整流程 8、理解文本分析的性能评价 9、团队协作 10、主动解决问题	实践报告、成果物答辩	叶冰 / 成宝芝，顾凌云	计算机信息工程学院中心实验室
第8学期（共16周）-毕业设计（论文）					
第1-16周	毕业设计	实物开发制作、毕业说明书或毕业论文撰写	实物+毕业设计说明书（论文）	企业讲师 校内教师	计算机信息工程学院

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
苏州驰星教育科技有限公司	苏州市	实训中心场地使用面积2000平左右，坚持产、学、研紧密结合的原则，集成教研、教学、实训、产业人才培养于一体。实训中心包含有多媒体教室、直播教室、项目研讨室、创客空间、体育馆、校园食堂及宿舍等功能性教室和活动中心。	500人

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
孙虎	校区负责人/高级院校运营专员	专业导学	新大陆教育科技有限公司	姜来浩、李春光
孙虎	校区负责人/高级院校运营专员	专业认知实习	新大陆教育科技有限公司	成宝芝
詹亮	专家讲师/高级教研员	程序设计实训（I）	苏州驰星教育科技有限公司	徐则中
吴伟良	专家讲师/资深讲师	程序设计实训（II）	南京优课达网络有限公司	钱诚
马锴	学院负责人/高级教研员	Python 程序设计综合训练	上海商汤科技有限公司	徐哲
沈万鹏	学院负责人/资深教研员	机器人及人工智能综合应用课程 设计	江苏优埃唯智能科技有限公司	李春光
赵明	学院负责人/高级教研员	智能系统综合课程设计	新大陆教育科技有限公司	成宝芝
吴长宣	专家讲师/资深讲师	人工智能应用场景项目训练	江苏优埃唯智能科技有限公司	姜来浩
刘亚飞	高级教研员/专家教研员	专业实习	苏州驰星教育科技有限公司	成宝芝，顾凌云

软件工程专业人才培养方案

(Software Engineering)

(2023 级)

一、培养目标

本专业坚持立德树人，培养“德智体美劳”全面发展，具有适应信创软件系统开发、软件服务和技术研究等所需的数学与自然科学基础知识、软件工程学科基础理论；具有终身学习、创新能力、外语运用能力、团队合作能力和沟通交流能力等良好的素养；能够承担复杂领域软件系统的开发、应用、测试、维护等任务，适应长三角地区信创软件产业和区域经济社会发展需求，具有家国情怀、以造福人类和可持续发展为理念的卓越软件人才。

毕业学生能在企事业、行政管理部门等单位从事软件系统（包括软件服务外包）开发、软件工程服务和技术研究与管理等工作。

本专业学生在毕业后五年左右能达到的目标如下：

目标 1：具有良好的社会与职业道德，社会和环境意识强，具有担当精神和较强的责任心。

目标 2：具有扎实的数理知识、专业基础理论和专业技能，具有良好的学科素养和工程开发能力，能有效运用工程知识和技术原理，解决软件工程领域的复杂工程问题。

目标 3：具备一定的创新能力、外语运用能力、团队合作能力和沟通交流能力。

目标 4：能够在软件工程相关领域担任产品经理、软件开发工程师、软件测试工程师、项目经理、软件服务咨询师、技术支持工程师等工作。

目标 5：具有终身学习的意识与能力，紧跟软件工程领域的技术进步，具备职业可持续发展的潜能，并能够胜任其他领域与软件工程相关的工作。

二、毕业要求

本专业学生通过学习人文社科、数学、自然科学、工程基础和软件工程专业知识，接受企业工程项目实践的系统训练，知识、能力与素质协调发展，毕业时达到下列要求：

1) 工程知识：能够将数学、自然科学、计算机学科基础、软件工程基础和专业知识用于解决复杂软件工程专业问题。

指标点 1-1：能将数学、物理、计算机学科基础及软件工程学科的相关知识用于软件工程领域复杂工程问题的表述；

指标点 1-2：能针对计算机软、硬件系统具体问题建立数学模型并求解；

指标点 1-3：能够将软件领域的相关知识和数学模型方法用于推理、分析复杂软件工程专业问题；

指标点 1-4：能够将软件领域的相关知识和数学模型方法用于复杂软件工程专业问题解决方案的比较与综合。

2) 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析软件工程专业的复杂工程问题，以获得有效结论。

指标点 2-1：能运用应用数学、自然科学和工程科学基本原理，识别和判断复杂软件工程专业问题的关键环节；

指标点 2-2: 通过建立数学模型、系统集成、性能分析等方法正确地表达和描述复杂软件工程问题;

指标点 2-3: 能够运用基本原理, 借助文献研究寻求可替代多种解决方案, 分析方案优劣及其可行性, 并获得有效结论。

3) 设计/开发解决方案: 能够设计针对软件工程领域复杂工程问题的解决方案, 设计满足特定需求的软件系统或组件, 并能够在设计开发环节中体现创新意识, 考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

指标点 3-1: 掌握软件工程设计方法和技术, 能够基于分析明确定义需求, 并根据特定需求确定设计目标和约束条件;

指标点 3-2: 能够针对需求和目标, 完成系统、算法、模块或部件等的设计与实现;

指标点 3-3: 能够在软件系统设计开发环节中体现创新意识;

指标点 3-4: 在设计和实现过程中, 综合考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等的影响, 能够从系统的角度权衡复杂软件工程问题所涉及的相关因素。

4) 研究: 能够基于科学原理并采用科学方法对软件领域的复杂工程问题进行研究, 包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

指标点 4-1: 能够基于科学原理, 通过文献研究或相关方法, 调研、分析复杂软件工程问题的解决方案;

指标点 4-2: 能够根据软件工程问题对象特征, 优选研究路线和开发环境, 设计实验方案, 并采用科学方法实现实验系统;

指标点 4-3: 能够正确采集、整理和分析实验数据, 对实验结果进行解释和评价, 并通过信息综合得到合理有效的结论。

5) 使用现代工具: 能够针对软件工程领域的复杂工程问题, 开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具, 对复杂工程问题进行问题的分析、预测、模拟与解决, 并能够理解其局限性。

指标点 5-1: 能够选择与使用图书馆资源、网络资源和文献检索工具, 获取复杂软件工程问题的相关科技文献及软件工程领域的最新进展, 了解软件工程专业常用的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法, 并理解其局限性;

指标点 5-2: 针对复杂软件工程问题, 能够选择和熟练使用恰当的仪器、信息资源、软件工程工具、模拟软件以及相应的技术手段, 分析、计算、设计相应解决方案;

指标点 5-3: 能够针对具体的复杂软件工程项目, 开发或选用恰当的技术、资源、现代软件工程工具和信息技术工具, 完成软件工程问题的预测和模拟, 或软件工程项目的确认和验证, 并能够理解其局限性。

6) 工程与社会: 能够基于软件工程相关背景知识进行合理分析, 能够评价软件工程实践和复杂软件工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响, 并理解应承担的责任。

指标点 6-1: 了解软件工程专业领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规, 理解不同社会文化对工程活动的影响;

指标点 6-2: 能分析和客观评价软件工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律、文化的影响, 以及这些制约因素对项目实施的影响, 并理解应承担的责任。

7) 环境和社会可持续发展: 能够理解和评价复杂软件工程问题的工程实践对环境和社会可持续发展的影响。

指标点 7-1: 理解软件工程的环境背景和社会可持续发展的内涵和意义;

指标点 7-2: 能够从环境保护和可持续发展的角度思考软件工程实践的可持续性, 评价复杂软件工程问题的工程实践对环境与可持续发展产生的影响。

8) 职业规范: 具有人文社会科学素养和社会责任感, 能够在软件工程实践中理解并遵守软件工程行业的职业道德和规范, 履行责任。

指标点 8-1: 了解中国国情, 具有正确的社会主义核心价值观、人文知识、科学素养和社会责任感;

指标点 8-2: 在软件工程实践中, 能够理解并遵守工程职业道德和规范, 具有法律意识; 能够理解工程师对公众的安全、健康和福祉, 并自觉履行环境保护的社会责任。

9) 个人和团队: 能够在软件工程项目研发与实施的项目团队中承担个体、团队成员以及负责人角色。

指标点 9-1: 能够独立完成团队分配的任务, 共享信息、倾听意见, 具有协作精神和技能;

指标点 9-2: 能够在多学科背景下的团队中, 理解负责人以及团队成员的不同角色, 与其他学科的成员有效沟通, 合作共事, 并根据工作需要承担相应的责任。

10) 沟通: 能够就复杂软件工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流, 通过口头、文稿、图表等手段表达个人、团队的观点或回应指令, 并具备一定的国际视野, 能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

指标点 10-1: 针对复杂软件工程问题, 能够通过口头、文稿、图表等方式准确表达, 与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流;

指标点 10-2: 了解软件工程专业领域的国际发展趋势、研究热点, 理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性; 掌握英语及初级日语的应用能力, 能就复杂软件工程问题, 在跨文化背景下进行基本沟通和交流;

11) 项目管理: 理解并掌握软件工程项目管理原理与经济决策方法, 并能在多学科环境中应用。

指标点 11-1: 能够掌握应用于软件工程领域的基本经济、管理知识和方法, 了解软件工程及产品全周期、全流程的成本构成, 理解其中涉及的软件工程管理与经济决策问题;

指标点 11-2: 在多学科环境下(包括模拟环境), 能够将软件工程项目管理原理与经济决策方法应用于产品开发、过程改进、系统运维等设计开发过程中。

12) 终身学习: 具有自主学习和终身学习的意识, 有不断学习和适应软件工程方法与技术快速发展的能力。

指标点 12-1: 能够在社会发展的大背景下, 认识不断探索和学习的必要性, 具有自主学习和终身学习的意识、习惯和素质;

指标点 12-2: 掌握自主学习和终身学习的方法和技能, 能主动通过网络、文献资料数据库和各类讲座等途径了解软件工程相关领域的发展趋势和新进展, 持续学习新知识以适应软件工程方法与技术快速发展需求。

表 1 毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
1.工程知识		√			
2.问题分析		√			
3.设计/开发解决方案	√	√	√		√
4.研究		√			√
5.使用现代工具		√			√
6.工程与社会	√				
7.环境和可持续发展	√				
8.职业规范	√		√	√	
9.个人和团队			√	√	
10.沟通能力			√	√	
11.项目管理			√	√	
12.终身学习				√	√

三、主干学科

软件工程、计算机科学与技术

四、核心课程

根据软件工程专业的人才培养目标和培养标准，本专业核心课程包含：

程序设计基础、离散数学、数据结构、面向对象程序设计、计算机网络、数据库系统概论、操作系统、软件工程、系统分析与建模、软件体系结构、人机交互技术、软件项目开发与管理、软件测试与质量保证。

五、主要实践性环节

专业认识实践、设计思维训练、程序设计大作业、数据结构课程设计、面向对象课程设计、软件工程课程设计、软件开发实训、企业项目实训（分方向进行）

六、主要专业实验

数据结构实验、面向对象程序设计实验、计算机网络实验、数据库系统概论、操作系统实验、软件工程实验、系统分析与建模实验、软件项目开发与管理实验、软件测试与质量保证实验

七、学习年限

标准学制 4 年，学习年限 3-8 年

八、授予学位

工学学士

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I(上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I(下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II(上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II(下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III(上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III(下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV(上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV(下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0604001	△大学英语 A (I)	College English A (I)	4	64	64				一	
		21	0604002	△大学英语 A (II)	College English A (II)	4	64	64				二	
		22	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A(I)	5	80	80				一	
		23	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A(II)	5	80	80				二	
		24	0802001	大学物理 A (上)	College Physics A (I)	3	48	48				二	
		25	0802002	大学物理 A (下)	College Physics A (II)	3	48	48				三	
		26	0802601	物理实验 A (上)	Physics Experiments A (I)	1.5	24		24			二	
		27	0802602	物理实验 A (下)	Physics Experiments A (II)	1.5	24		24			三	
		28	0303100	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		29	0603050	△标准日语I	Standard Japanese Language I	4	64	64				三	
		30	0603051	△标准日语II	Standard Japanese Language II	3	48	48				四	
		31	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	

	32	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	
	33	0303110	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16			16	一	
	34	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				二	
	35	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				一	
	36	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)					一	专题
	37	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)					一	专题
	38	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)					一	专题
	39	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32					二	
	40	0303111	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32						
	必修小计				65	1132	944	48	0	76		
选修	1		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2.0	32	32					
	2		公共艺术类	Public Art	2.0	32	32					
	3		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0	32	32					
	选修课程小计				6	96	96					
通识教育课程合计				71	1228	1040						

课程设置(续)

		序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
专业基础课		1	0300002	△程序设计基础	Programming foundations	4	64	40	24			一	
		2	0801008	线性代数	Linear Algebra	2	32	32				一	
		3	0801007	概率论	Probability statistics	2	32	32				二	
		4	0300004	△离散数学	Discrete Mathematics	3	48	48				二	
		5	0300003	△数据结构	Data structure	4	64	48	16			三	
		6	0300005	▲△计算机组成与结构	Computer designing	3.5	56	48	8			三	
		7	0300058	计算方法	Computing Method	2.5	40	32	8			三	
		8	0300009	▲△数据库系统概论	Introduction to Database	3	48	40	8			三	
		9	0300008	△面向对象程序设计	Object-oriented programming	4	64	48	16			四	
		10	0300006	▲△操作系统	Operating system	3	48	40	8			四	
		11	0300007	△计算机网络	Computer network	3	48	40	8			四	
		12	0303008	编译原理	Compiling principle	3	48	40	8			五	
		13	0303004	软件工程	Software Engineering	3	48	40	8			五	
		必修课程小计				40	640	528	112				
限选		1	0300010	工程经济学	Engineering Economics	2	32	32				五	
		选修课程小计				2	32	32					
		专业基础课程合计				42	672	560	112				

专 业 课	必修	1	0303005	WEB 开发技术	Technology of Web development	3	48	40	8			五	
		2	0303028	软件测试与质量保证	Software testing and Quality assurance	2	32	24	8			六	
		3	0303016	软件体系结构	Software architecture	2	32	32				五	
		4	0303102	系统分析与建模 (Q)	System analysis and modeling	2	32	24	8			六	
		5	0303103	软件项目开发与管理 (Q)	Project development and Management	2	32	28	4			六	
		6	0303030	人机交互技术	Human-Computer Interaction Techniques	2	32	32				四	
		7	0303019	对日软件系统开发概论	Introduction to Japanese Software System	2	32	32				五	
		必修课程小计				15	240	212	28				
	选修	1	0303105	大数据与云计算 (Q)	Big data and cloud computing	2	32					六	
		2	0303061	▲HarmonyOS 应用开发	HarmonyOS Application	3	48	40	8			六	
		3	0303023	数据科学概论	Introduction to Data Science	2	32					五	
		4	0303104	分布式应用开发技术 (Q)	Distributed application development	2	32	24	8			六	
		5	0303101	软件主流框架开发 (Q)	Software mainstream framework development	3	48	48				六	
		6	0303011	信息安全技术	Information Security Technology	2	32					六	
		7	0303014	数据可视化	Data Visualization	3	48					六	
		选修课程小计				4	64						
	跨专业大类	1	0303009	人工智能导论	Introduction to Artificial Intelligence	2	32	32				六	
	专业课程合计					21	336						

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	备注
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	2-3
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0		一~四	分散进行
		3	0000032	创新创业教育	Innovation and Entrepreneurship Education	(2.0)		一~八	分散进行
		4	0000031	“第二课堂”实践	Practice of the Second Classroom	(2.0)		一~八	分散进行
		5	0000033	劳动教育专题实践	Special Practice on Labor Education	(1.0)		一~八	分散进行
		6	0303131	专业认识实践(Q)	Professional knowledge practice	1	1	三	分散进行
	小计					1	1		
	课程设计	1	0303153	程序设计大作业	Basic program design	2	2	二	18-19
		2	0303034	数据结构课程设计	The design of data structure course	2	2	三	18-19
		3	0303133	面向对象课程设计(Q)	The design of Object oriented program	2	2	四	18-19
		4	0303134	软件工程课程设计(Q)	The design of Software engineering	2	2	五	18-19
		5	0303141	▲专业方向课程设计(Q)	Software development training	4	4	六	16-19
	小计					12	12		
	专业实验	1	0303142	▲工程项目训练(Q)	Project Training	8	8	七	1-8
		2	0303140	毕业实习(Q)	Enterprise project training	5	10	七	10-19
						13	18		
	小计								
	其他	1	0300000	毕业设计(论文)	Graduation Project	16	18	七~八	1-18
						16	18		
	小计								
	合计					41	48		

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分百分比(%)	理论教学总学时	实践教学总学时	
	通识课程模块	必修	65	37.14%	944	124	
		选修	6	3.42%	96	0	
	专业基础课程模块	必修	40	22.85%	528	112	
		选修	2	1.14%	32	0	
	专业课程模块	必修	15	8.57%	212	28	
		选修	6	3.43%	96	0	
	集中实践性环节模块		必修	41	23.42%	0	1312
	合 计			175	100	1908	1576
实践教学总学时占总学时数的百分比= 45.23%							
专题教学	教学环节		学分	牵头组织实施单位		学分认定单位	
	军训		2.0	学生工作部(处)		专业所在二级学院	
	大学生心理健康教育		2.0	学生工作部(处)			
	大学生安全教育		0.5	保卫部(处)			
	实验室安全教育		0.5	实验室管理中心			
	形势与政策		2.0	马克思主义学院		马克思主义学院	
	创新创业教育		2.0	创新创业学院、专业所在二级学院 <td rowspan="3">专业所在二级学院</td>		专业所在二级学院	
	“第二课堂”实践		2.0	团委			
	劳动教育专题实践		1.0	学生工作部(处)			
	合计		12.0				

十二、有关说明

1. 本专业的毕业要求总学分为 183 。其中 169 学分为集中排课的教学环节，12 学分为按各类专题认定的教学环节。

2. 形势与政策课程每学期开 8 课时，共 64 课时，共 2 学分。建议每学年秋学期开课，春学期记入成绩。

3. 毕业设计（论文）第七学期完成选题，第八学期排课并完成论文开题、撰写和答辩等环节。

4. 跨专业大类课程由二级学院自主选择修读。境内外交流学习、海外名校交流项目、微专业、“助学二学历”所获得的与本专业培养方案课程不同的课程学分可认定为跨专业大类课程学分。

5. 通识选修课学生可根据自身的兴趣与个性发展，从其他学院开设的通识教育课程中选修跨学科课程，其中非艺术类专业需选修 2 学分的艺术类课程学分。

6. 经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。

7. 思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。

8. 课程名称前有符号“Δ”的为考试课程，课程名称有符号“Q”的为企业课程，课程名称前有符号“▲”的为信创方向课程。

十三、附件

- 1.各学期教学安排
- 2.毕业要求实现矩阵
3. 软件工程专业专业企业培养计划

专业系主任：奚 吉

二级学院院长：胡智喜

教务处审核：曹 国

学校审批：苍玉权

2023 年 8 月 30 日

附件 1：各学期教学安排

软件工程专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	2.5	4-18
2	通识必修	1101010	△体育I	0.75	2	4-17
3	通识必修	0604001	△大学英语 A（I）	4	6	4-17
4	通识必修	0801001	△高等数学 A（上）	5	6	4-19
5	通识必修	0303100	专业导学	0.5	2	4-11
6	通识必修	1006031	形势与政策 I(上)	0.25	4	7-8
7	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	32	4
8	集中实践	0303110	大学生劳动教育	2	4	5-12
9	通识必修	0000010	大学生安全教育	2		4-11
10	通识必修	0000011	实验室安全教育	2		4-19
11	通识必修	0000002	军事理论	2	2	4-7
12	通识必修	0300002	△程序设计基础	4	4	4-19
13	专业基础	0801008	线性代数	2	6	4-17
14	专业基础	0000001	军训	2	32	2-3
小计				30.5		
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1-16
2	通识必修	1101020	△体育II	0.75	2	1-16
3	通识必修	0604002	△大学英语 A（II）	4	4	1-16
4	通识必修	0801002	△高等数学 A（下）	5	5	1-16
5	通识必修	0802001	大学物理 A（上）	3	3	1-16
6	通识必修	0802601	物理实验 A（上）	1.5	3	1-8
7	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	1-16
8	通识必修	1006032	形势与政策 I(下)	0.25	4	7-8
9	专业基础	0801007	概率论	2	2	1-16
10	通识必修	0000043	国家安全教育	2	2	1-16
11	专业基础	0300004	△离散数学	3	3	1-16
12	集中实践	0303033	程序设计实训	2	32	18-19
小计				28.5		

第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1-16
2	通识必修	1102010	△体育Ⅲ	0.75	2	1-16
3	通识必修	1006033	形势与政策 II(上)	0.25	4	7-8
4	通识必修	0802002	大学物理 A (下)	3	3	1-16
5	通识必修	0802602	物理实验 A (下)	1.5	2	1-12
6	通识必修	0603050	△标准日语 I	4	4	1-16
7	专业基础	0300003	△数据结构	4	4	1-16
8	专业基础	0300005	△计算机组成与结构	3.5	4	1-14
9	专业基础	0300058	计算方法	2.5	3	1-14
10	专业基础	0300009	△数据库系统概论	3	3	1-16
11	集中实践	0303131	专业认识实践 (Q)	1	32	
12	集中实践	0303034	数据结构课程设计	2	32	18-19
小计				28.5		
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	1-16
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	1-16
3	通识必修	1102020	△体育Ⅳ	0.75	2	1-16
4	通识必修	1006034	形势与政策 II(下)	0.25	4	7-8
5	专业基础	0603051	△标准日语 II	3	3	1-16
6	专业基础	0300008	△面向对象程序设计	4	4	1-16
7	专业基础	0300006	△操作系统	3	3	1-16
8	专业基础	0300007	△计算机网络	3	3	1-16
9	专业基础	0303030	人机交互技术	2	2	1-16
10	集中实践	0303133	面向对象课程设计 (Q)	2	32	18-19
小计				24		
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103010	体育Ⅴ	0.5	2	1-8
2	专业基础	0303008	编译原理	3	3	1-16
3	专业基础	0303004	软件工程	3	3	1-16

4	通识必修	1006035	形势与政策 III(上)	0.25	4	7-8
5	专业基础	0300010	工程经济学	2	2	1-16
6	专业必修	0303005	WEB 开发技术	3	3	1-16
7	专业必修	0303016	软件体系结构	2	2	1-16
8	专业必修	0303019	对日软件系统开发概论	2	2	1-16
9	集中实践	0303134	软件工程课程设计 (Q)	2	32	18-19
小计				17.75		
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103020	体育VI	0.5	2	1-8
2	通识必修	1006036	形势与政策 III(下)	0.25	4	7-8
3	专业必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1-8
4	专业必修	0303028	软件测试与质量保证	2	3	1-16
5	专业必修	0303102	系统分析与建模 (Q)	2	3	1-16
6	专业必修	0303103	软件项目开发与管理 (Q)	2	3	1-16
7	专业必修	0303141	专业方向课程设计 (Q)	4	32	16-19
小计				11.25		
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0303142	工程项目训练 (Q)	8		1-8
2	通识必修	1006037	形势与政策 IV(上)	0.25	4	7-8
3	集中实践	0303140	毕业实习 (Q)	5		10-19
小计				13.25		
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006038	形势与政策 IV(下)	0.25	4	7-8
2	集中实践	0300000	毕业设计(论文)	16	32	1-18
3	通识必修	0303111	经典阅读与学术素养	2	32	
小计				18.25		

附件 2：毕业要求实现矩阵

软件工程专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点	相关课程	课程权重
毕业要求 1— 工程知识： 能够将数学、自然科学、计算机学科基础、软件工程基础和专业知识用于解决复杂软件工程问题。	指标点 1-1：能将数学、物理、计算机学科基础及软件工程学科的相关知识用于软件工程领域复杂工程问题的表述；	高等数学	0.3
		线性代数	0.1
		大学物理	0.2
		程序设计基础	0.1
		概率论	0.1
		离散数学	0.2
	指标点 1-2：能针对计算机软、硬件系统具体问题建立数学模型并求解；	计算机组成与结构	0.2
		计算机网络	0.1
		计算方法	0.2
		数据库系统概论	0.3
		操作系统	0.2
	指标点 1-3：能够将软件领域的相关知识和数学模型方法用于推理、分析复杂软件工程问题；	数据结构	0.1
		软件工程	0.3
		系统分析与建模	0.3
		软件质量保证与测试	0.3
	指标点 1-4：能够将软件领域的相关知识和数学模型方法用于复杂软件工程问题解决方案的比较与综合。	编译原理	0.3
		软件体系结构	0.3
		工程项目训练	0.4
毕业要求 2— 问题分析： 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析软件工程专业的复杂工程问题，以获得有效结论。	指标点 2-1：能运用应用数学、自然科学和工程科学基本原理，识别和判断复杂软件工程问题的关键环节；	高等数学	0.1
		线性代数	0.2
		大学物理	0.2
		概率论	0.2
		软件体系结构	0.3
	指标点 2-2：能通过建立数学模型、系统集成、性能分析等方法正确地表达和描述复杂软件工程问题；	离散数学	0.1
		系统分析与建模	0.3
		数据结构	0.1
		数据库系统概论	0.3
		计算机组成与结构	0.2
	指标点 2-3：能够运用基本原理，借助文献研究寻求可替代多种解决方案，分析方案优劣及其可行性，并获得有效结论。	计算机网络	0.2
		软件质量保证与测试	0.2
		人机交互技术	0.3
		毕业设计	0.2
		数据结构课程设计	0.1

毕业要求 3— 设计/开发解决方案： 能够设计针对软件工程领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的软件系统或组件，并能够在设计开发环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	指标点 3-1： 掌握软件工程设计方法和技术，能够基于分析明确定义需求，并根据特定需求确定设计目标和约束条件；	程序设计基础	0.1
		软件工程	0.3
		数据库系统概论	0.3
		面向对象程序设计	0.1
		Web 开发技术	0.2
	指标点 3-2： 能够针对需求和目标，完成系统、算法、模块或部件等的设计与实现；	程序设计大作业	0.2
		面向对象课程设计	0.2
		软件工程课程设计	0.3
		数据结构	0.3
	指标点 3-3： 能够在软件系统设计开发环节中体现创新意识；	工程项目训练	0.3
		专业方向课程设计	0.4
		创新创业教育	0.3
	指标点 3-4： 在设计和实现过程中，综合考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等的影响，能够从系统的角度权衡复杂软件工程问题所涉及的相关因素。	对日软件系统开发概论	0.3
		专业认识实践	0.4
		思想道德修养与法律基础	0.3
毕业要求 4— 研究： 能够基于科学原理并采用科学方法对软件领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	指标点 4-1： 能够基于科学原理，通过文献研究或相关方法，调研、分析复杂软件工程问题的解决方案；	计算机组成与结构	0.2
		数据结构	0.2
		编译原理	0.3
		操作系统	0.3
	指标点 4-2： 能够根据软件工程问题对象特征，优选研究路线和开发环境，设计实验方案，并采用科学方法实现此实验系统；	软件工程	0.2
		计算机网络	0.2
		毕业设计	0.3
		专业方向课程设计	0.3
	指标点 4-3： 能够正确采集、整理和分析实验数据，对实验结果进行解释和评价，并通过信息综合得到合理有效的结论；	物理实验	0.2
		数据结构课程设计	0.2
		工程项目训练	0.3
		软件工程课程设计	0.3
毕业要求 5—使用现代工具： 能够针对软件工程领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对复杂工程问题进行问题的分析、预测、模拟与解决，并能够理解其局限性。	指标点 5-1： 能够选择与使用图书馆资源、网络资源和文献检索工具，获取复杂软件工程问题的相关科技文献及软件工程领域的最新进展，了解软件工程专业常用的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性；	人机交互技术	0.3
		软件工程课程设计	0.3
		毕业设计	0.4
	指标点 5-2： 针对复杂软件工程问题，能够选择和熟练使用恰当的仪器、信息资源、软件工程工具、模拟软件以及相应的技术手段，分析、设计相应解决方案；	数据库系统概论	0.2
		面向对象程序设计	0.3
		程序设计基础	0.2
		Web 开发技术	0.3
	指标点 5-3： 能够针对具体的复杂软件工程项目，开发或选用恰当的技术、资源、现代软件工程工具和信息技术工具，完成软件工程问题的预测和模拟，或软件工程项目的确认和验证，并能够理解其局限性。	软件质量保证与测试	0.2
		软件项目开发与管理	0.2
		系统分析与建模	0.3
		工程项目训练	0.3

毕业要求 6—工程与社会： 能够基于软件工程相关背景知识进行合理分析，能够评价软件工程实践和复杂软件工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	指标点 6-1：了解软件工程专业领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响；	思想道德修养与法律基础	0.2
		形势与政策	0.2
		软件体系结构	0.4
		专业导学	0.2
	指标点 6-2：能分析和客观评价软件工程实践和复杂软件工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对项目实施的影响，并理解应承担的责任。	对日软件系统开发概论	0.4
		专业认识实践	0.4
		大学生安全教育	0.2
毕业要求 7—环境和社会可持续发展： 能够理解和评价复杂软件工程问题的工程实践对环境和社会可持续发展的影响。	指标点 7-1：理解软件工程的环境背景和社会可持续发展的内涵和意义；	形势与政策	0.2
		专业认识实践	0.4
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.4
	指标点 7-2：能够从环境保护和可持续发展的角度思考软件工程实践的可持续性，评价复杂软件工程问题的工程实践对环境与可持续发展产生的影响。	软件工程	0.3
		专业方向课程设计	0.3
		毕业设计	0.4
毕业要求 8—职业规范： 具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在软件工程实践中理解并遵守软件工程行业的职业道德和规范，履行责任。	指标点 8-1：了解中国国情，具有正确的社会主义核心价值观、人文知识、科学素养和社会责任感；	专业认识实践	0.3
		中国近现代史纲要	0.2
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.2
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.1
		马克思主义基本原理	0.2
	指标点 8-2：在软件工程实践中，能够理解并遵守工程职业道德和规范，具有法律意识；能够理解工程师对公众的安全、健康和福祉，并自觉履行环境保护的社会责任。	思想道德修养与法律基础	0.2
		大学生就业指导	0.3
		大学生安全教育	0.2
		大学生职业生涯规划	0.3
毕业要求 9—个人和团队： 能够在软件工程项目研发与实施的项目团队中承担个体、团队成员以及负责人角色。	指标点 9-1：能够独立完成团队分配的任务，共享信息、倾听意见，具有协作精神和技能；	军训	0.1
		体育	0.1
		毕业实习	0.2
		程序设计大作业	0.3
		数据结构课程设计	0.3
	指标点 9-2：能够在多学科背景下的团队中，理解负责人和团队成员的不同角色，与其他学科的成员有效沟通，合作共事，并根据工作需要承担相应的责任。	软件项目开发与管理	0.3
		专业方向课程设计	0.4
		创新创业教育	0.3

毕业要求 10—沟通: 能够就复杂软件工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,通过口头、文稿、图表等手段表达个人、团队的观点或回应指令,并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	指标点 10-1: 针对复杂软件工程问题,能够通过口头、文稿、图表等方式,准确表达,与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流; 指标点 10-2: 了解软件工程专业领域的国际发展趋势、研究热点,理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性;掌握英语及初级日语的应用能力,能就复杂软件工程问题,在跨文化背景下进行基本沟通和交流。	工程项目训练	0.4
		创新创业教育	0.3
		面向对象课程设计	0.3
		专业导学	0.2
		大学英语	0.2
		标准日语	0.2
		毕业设计	0.3
毕业要求 11—项目管理: 理解并掌握软件工程项目管理原理与经济决策方法,并能在多学科环境中应用。	指标点 11-1: 能够掌握应用于软件工程领域的基本经济、管理知识和方法,了解软件工程及产品全周期、全流程的成本构成,理解其中涉及的软件工程项目管理与经济决策问题 指标点 11-2: 在多学科环境下(包括模拟环境),能够将软件工程项目管理原理与经济决策方法应用于产品开发、过程改进、系统运维等设计开发过程中。	大数据与云计算	0.1
		软件项目开发与管	0.6
		工程经济学	0.3
		马克思主义基本原理	0.1
		对日软件系统开发概论	0.3
		专业方向课程设计	0.3
		毕业实习	0.4
毕业要求 12—终身学习: 具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应软件工程方法与技术快速发展的能力。	指标点 12-1: 能够认识不断探索和学习的必要性,具有自主学习和终身学习的意识、习惯和素质; 指标点 12-2: 掌握自主学习和终身学习的方法和技能,能主动通过网络、文献资料数据库和各类讲座等途径了解软件工程相关领域的发展趋势和新进展,持续学习新知识以适应软件工程方法与技术快速发展需求。	专业导学	0.1
		大学生创新创业基础	0.2
		标准日语	0.2
		大学英语	0.2
		形势与政策	0.3
		人机交互技术	0.2
		大数据与云计算	0.2
		创新创业教育	0.2
		毕业设计	0.4

软件工程专业毕业要求实现矩阵

课程名称 \ 毕业要求	毕业要求				毕业要求			毕业要求				毕业要求			毕业要求			毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求	
	1				2			3				4			5			6		7		8		9		10		11		12	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
线性代数	0.1				0.2																										
大学物理	0.2				0.2																										
程序设计基础	0.1							0.1								0.2															
概率论	0.1				0.2																										
离散数学	0.2					0.1																									
计算机组成与结构		0.2				0.2						0.2																			
计算机网络		0.1					0.2						0.2																		
计算方法		0.2																													
数据库系统概论		0.3				0.3		0.3								0.2															
操作系统		0.2										0.3																			
数据结构			0.1			0.1			0.3			0.2																			
软件工程			0.3					0.3					0.2							0.3											
系统分析与建模			0.3			0.3										0.3															
软件质量保证与测试			0.3				0.2									0.2															
编译原理				0.3								0.3																			
软件体系结构				0.3	0.3													0.4													
工程项目训练				0.4						0.3				0.3			0.3								0.4						
高等数学	0.3				0.1																										
人机交互技术							0.3							0.3																0.2	
毕业设计							0.2						0.3		0.4					0.4						0.1				0.4	
数据结构课程设计							0.1							0.2									0.3								
面向对象程序设计								0.1								0.3															
Web 开发技术								0.2								0.3															
程序设计大作业									0.2																0.3						
面向对象课程设计									0.2																		0.3				
软件工程课程设计									0.3					0.3	0.3																
工程经济学																													0.3		
专业方向课程设计										0.4			0.3							0.3					0.4				0.3		

课程名称 \ 毕业要求	毕业要求				毕业要求			毕业要求				毕业要求			毕业要求			毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求			
	1				2			3				4			5			6		7		8		9		10		11		12	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
创新创业教育																													0.2		
对日软件系统开发概论											0.3							0.4									0.3				
专业认识实践											0.4							0.4	0.4		0.3										
思想道德修养与法律基础											0.3							0.2				0.2									
物理实验														0.2																	
软件项目开发与管理																0.2								0.3			0.6				
形势与政策																		0.2		0.2									0.3		
专业导学																		0.2								0.2			0.1		
大学生职业生涯规划																						0.3									
大学生安全教育																		0.2				0.2									
毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论																			0.4		0.1										
毕业实习																						0.2					0.4				
中国近现代史纲要																					0.2										
马克思主义基本原理																					0.2						0.1				
大学生就业指导																						0.3									
大数据与云计算																									0.3				0.2		
军训																							0.1								
体育																							0.1								
标准日语																									0.2			0.2			
大学英语																										0.2			0.2		
大学生创新创业基础																													0.2		
习近平新时代中国特色社 会主义思想概论																					0.2										
创新创业实践										0.3														0.3	0.3						

附件 3：软件工程专业专业企业培养计划

软件工程专业专业企业培养计划

常州工学院与常工富藤信息技术有限公司、中软国际信息技术有限公司、南京联迪信息技术有限公司在软件工程专业（卓工培养），确定了 2.5+0.5+1 的校企合作机制、制定了人才培养方案、明确了嵌入式课程模块、初步建设了师资对伍，企业培养计划如下：

1、依托上述企业业务线及战略合作伙伴（华为、百度、腾讯、阿里巴巴、微软）的人才需求，与业务线共同制定专业人才标准，细化岗位技能标准及职业能力标准。与企业业务及合作伙伴线共享技术资源、项目资源共同制定专业人才培养体系及培训资源建设；

2、教学计划：针对软件工程专业，常州工学院和上述企业结合产业和企业对人才需求，共同制订人才培养方案和教学计划；

3、教学实施：采用“2.5+0.5+1”办学模式，“2.5”——即第一、二、三、四、五学期，这 5 个学期，学生在高校上课，以高校师资教学为主，按照企业和高校共同制定的教学计划完成公共基础课、学科基础课的学习任务，企业承担少量的实践类课程。“0.5”——即第六学期，学生在企业实训基地，完成专业核心课程以及专业方向课程的学习。“1”——即第七、八学期，在企业实训基地或实习单位，学生按照企业的开发模式进行企业开发实训，实习、就业，并完成毕业设计（论文）教学环节。学生在双方老师联合指导下完成毕业设计（论文）。

4、企业承担课程的教学资源包括，部分核心课程的教学大纲、实训教材、项目案例库、电子教案等，并提供课程的师资培训服务及课程内容的更新与维护；

5、计划在合作班的第 2-6 学期增设为期 1-2 周的小学期实施小实训，在第 7-8 学期增设 4 个月以上的嵌入课程和长期实训项目，以满足掌握某项语言、技术的能力要求，使得学生真正在进入企业实习时就能够满足企业对学生的基本技术要求。

6、对部分实践类强的课程，全部在实验室教学，学习企业实训模式。对这类课程，强调过程考核，改变传统的期末考试为主的考核方式，灵活的采用项目答辩等形式。在可能的情况下，尝试对部分课程引入优质教学资源，使用 MOOC 平台组织教学。

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				学时	理论	实践			
理论课程	0303000	专业导学	0.5	8	8		一	常工富藤、中软国际等	报告
	0300001	就业指导	1	16	16		六	常工富藤	报告
	0303101	软件主流框架开发（Q）	3	48	48		六	中软国际	报告
	0303102	系统分析与建模（Q）	2	32	24	8	六	中软国际	报告
	0303103	软件项目开发与管理（Q）	2	32	28	4	六	常工富藤、中软国际、联迪信息	报告
	0303104	分布式应用开发技术（Q）	2	32	24	8	六	常工富藤、中软国际、联迪信息	报告
	0303105	大数据与云计算（Q）	2	32	32		七	中软国际	报告
小计			12.5						

实践 课程	0303131	专业认识实践（Q）		1	1 周			二	常工富藤、中软国际等	报告
	0303132	设计思维训练（Q）		1	1 周			三	中软国际、联迪信息	报告
	0303133	面向对象课程设计（Q）		1	2 周			四	中软国际、联迪信息	答辩
	0303134	软件工程课程设计（Q）		1	2 周			五	中软国际、联迪信息	答辩
	0303137	软件开发实训（Q）		1.5	3 周			六	中软国际、联迪信息	答辩
	0303138	企业项目实训（分方向）（Q）	大数据与云计算应用方向	9.5	19 周			七	常工富藤、中软国际等	报告
移动应用开发方向										
企业级应用开发方向										
小计				15						
总计				27.5						

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第 2 学期 (共 1 周) -专业认识实践					
第 17 周	专业认识实践*	简述了职业生涯规划的重要性,介绍了职业生涯规划的重要性。结合工作经验和学生特点,重点介自我认识、自我介绍,大学生职业规划,求职面试这四部分。	实践报告、实习报告	企业导师	校内
第 3 学期 (共 1 周) -设计思维训练					
第 17 周	设计思维训练 *	结合案例介绍 23 种设计模式:创建模式包括:抽象工厂,工厂方法,单例模式,建造模式,原型模式;结构模式包括:门面模式,装饰模式,合成模式,代理模式,适配器模式,桥梁模式,共享元类模式;行为模式包括:责任链模式,命令模式,策略模式,观察模式,解释器模式,迭代模式,中介模式,备忘录模式,状态模式,模板模式,访问者模式。	实践报告、实习报告	企业导师	校内
第 4 学期 (共 2 周) -面向对象课程设计					
第 18-19 周	面向对象课程设计 *(java)	通过管理系统或者游戏的训练,帮助学生使用 Java 编程语言开发高效强大的应用程序。并且描述如何创建内部类和泛型类。此外,本课程还讨论类型转换实现、本地化、线程、线程同步和并发。并进一步讨论 java.util、java.io 和 java.nio 包的各种类。实现 JDBC 连接数据库。 参考的选题有:酒店、学生等管理系统,贪吃蛇等游戏。	实践报告、实习报告	企业导师	校内
第 5 学期 (共 2 周) -软件工程课程设计					
第 18-19 周	软件工程课程设计 *(java web)	通过 B/S 架构的管理系统/电商平台的训练,强化各种 Java Web 开发技术,如会话管理、请求分发、过滤、JavaBean、自定义标记和验证。学习 servlet 和 JSP 开发 Web 应用程序的专门知识,使用 JavaBean 来构建 JSP 应用程序、创建自定义标记库、使用 EL、JSTL 和 JNDL。 参考的选题有:人力资源平台,CSI 技术评测系统,在线考试系统等。	实践报告、实习报告	企业导师	校内

第 6 学期（共 3 周） -软件开发实训					
第 17-19 周	软件开发实训*	复习所学的 J2EE 知识，重点掌握使用 J2EE 技术，开发 B/S 模式下的 WEB 应用系统；以实际项目开发方式加深学生对 J2EE 开发 B/S 模式的 WEB 应用系统的理解和掌握，并通过在实习中加入新的知识和企业要求来加强学生对新知识的快速学习和适应能力，并且熟悉企业开发步骤和流程，熟练使用开发工具，简单了解开发流程和团队协作的开发模式，充分体会到 J2EE 技术在以后实际的项目开发中的重要作用。 本次实训的项目有：餐厅小筑外卖网、地铁 GIS 信息展示系统、在线视频教学系统等。	实践报告、实习报告	企业导师	企业基地
第 7 学期（共 19 周） -企业项目实训					
第 1-19 周	企业项目实训*	进入企业熟悉企业开发项目流程，在项目经理的指导下进行项目开发，根据指导完成项目开发整个流程。让学生对软件开发有专业的认识，同时通过项目实训，达到软件开发领域的“基础层”水平。	实践报告、实习报告	企业导师	企业基地

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
常工富藤信息技术有限公司	常州工学院、常工富藤实训基地	授课、实训、毕业设计、实习、讲座	50-100
中软国际信息技术有限公司	常州工学院、中软国际实训基地	授课、实训、毕业设计、实习、讲座	50-100
南京联迪信息技术有限公司	常州工学院、南京联迪实训基地	授课、实训、毕业设计、实习、讲座	50-100

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
陆春满	高级讲师	移动应用开发	常工富藤	曹中心
叶翔	高级讲师	JavaEE	常工富藤	严伟中
任红兵	教学总监	JavaEE/Python	中软国际	奚吉
丁智华	高级讲师	JavaEE/大数据/安卓	中软国际	蒋巍
濮宏伟	高级讲师	JavaEE	中软国际	唐学忠
朱存	高级讲师	JavaEE/Python	中软国际	朱迎庆
马艮娟	高级讲师	JavaEE/云计算	南京联迪信息技术有限公司	奚吉
师欢	中级讲师	JavaEE/Python	南京联迪信息技术有限公司	蒋巍
奚江岳	初级讲师	云计算/大数据	南京联迪信息技术有限公司	唐学忠
闫金鑫	初级讲师	JavaEE/软件测试	中软国际	朱迎庆
张陈晨	初级讲师	JavaEE/软件测试	中软国际	蒋巍
王智成	初级讲师	JavaEE	中软国际	唐学忠

软件工程（中英合作）专业人才培养方案

（Software Engineering（China-UK Cooperation））

（2023 级）

一、培养目标

本专业引进合作学校英国赫特福德大学（UH）特色鲜明的教育传统和革新精神，坚持立德树人，面向软件工程移动与智能系统领域的国际前沿，遵循新工科发展理念，合力培养基础扎实、知识面宽，直接与社会需求接轨，具有良好的综合素质和职业道德、较强的英语综合应用能力、数字素养和计算能力、软件项目工程实践经验，具备在移动和智能环境开发应用、管理和提供技术支持的能力，掌握基本科学方法，在面对理论和实践问题时具备运用知识的严谨性和创新性，多角度考虑和解决实际问题的德智体美劳全面发展的应用型高素质工程技术人才和管理人才。

本专业学生在毕业后五年左右预期能达到的目标如下：

目标 1-道德修养：具有人文社会科学素养、社会责任感和工程职业道德。

目标 2-知识应用能力：适应计算机技术发展，运用基础理论和专业知识，能够对复杂软件工程问题提出系统的解决方案。

目标 3-工程实践能力：具有独立从事与软件工程领域相关的产品设计、开发、维护以及项目管理等工作的能力。

目标 4-交流与合作能力：具有跨文化背景的技术交流与团队合作能力。

目标 5-学习创新能力：具有计算机领域的知识更新、终身学习意识，能通过不断学习，拓展自己知识，并在工作中不断创新。

二、毕业要求

本专业学生通过学习人文社科、数学、自然科学、工程基础和软件工程专业知识，接受企业工程项目实践的系统训练，知识、能力与素质协调发展，毕业时达到下列要求：

1.工程知识：能够将数学、自然科学、计算机学科基础、软件工程基础和专业知识用于解决复杂软件工程问题。

2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析软件工程专业的复杂工程问题，以获得有效结论。

3.设计/开发解决方案：能够设计针对软件工程领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的软件系统或组件，并能够在设计开发环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对软件领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5.使用现代工具：能够针对软件工程领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对复杂工程问题进行问题的分析、预测、模拟与解决，并能够理解其局限性。

6.工程与社会：能够基于软件工程相关背景知识进行合理分析，能够评价软件工程实践和复杂软件工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7.环境和社会可持续发展：能够理解和评价复杂软件工程问题的工程实践对环境和社会可持续发展的影响。

8.职业规范：具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在软件工程实践中理解并遵守软件工程行业的职业道德和规范，履行责任。

9.个人和团队：能够在软件工程项目研发与实施的项目团队中承担个体、团队成员以及负责人角色。

10.沟通：能够就复杂软件工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，通过口头、文稿、图表等手段表达个人、团队的观点或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11.项目管理：理解并掌握软件工程项目管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应软件工程方法与技术快速发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1 道德修养	目标 2 知识应用能力	目标 3 工程实践能力	目标 4 交流与合作能力	目标 5 学习创新能力
1.工程知识		√			
2.问题分析		√			
3.设计/开发解决方案	√	√	√		√
4.研究		√			√
5.使用现代工具		√			√
6.工程与社会	√				
7.环境和可持续发展	√				
8.职业规范	√		√	√	
9.个人和团队			√	√	
10.沟通能力			√	√	
11.项目管理			√	√	
12.终身学习				√	√

三、主干学科

软件工程、计算机科学与技术。

四、核心课程

离散数学、数据结构、面向对象程序设计、分布式数据库开发、计算机组成与体系结构、计算机网络、软件工程、系统分析与建模、Web 开发技术、人工智能、软件工程技术、高级编程范式、软件架构等。

五、主要实践性环节

程序设计大作业、数据结构课程设计、Java 课程设计、移动应用开发技术课程设计、程序设计实训
软件工程实践。

六、主要专业实验

数据结构实验、面向对象程序设计实验、数据库系统概论实验、计算机组成与体系结构实验、计算机网络实验、软件工程实验、系统分析与建模实验、移动应用开发技术实验等。

七、学习年限

标准学制：4 年（前三年在常州工学院学习，第四年在英国赫特福德大学或常州工学院学习）

学习年限为 3~8 年

八、授予学位

工学学士（常州工学院授予）

理学学士（英国赫特福德大学授予）

九、课程设置（适用于三年国内、一年国外模式）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1002931	形势与政策 I (上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1002932	形势与政策 I (下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1002933	形势与政策 II (上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1002934	形势与政策 II (下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1002935	形势与政策 III (上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1002936	形势与政策 III (下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1002935	形势与政策 IV (上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1002936	形势与政策 IV (下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育 I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育 II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育 III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育 IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育 V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育 VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A(I)	5	80	80				一	
		21	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A(II)	5	80	80				二	
		22	0607001	英语听力◇	English Listening	4	64	64				一	
		23	0607002	△英语阅读◇	English Reading	2	32	32				一	
		24	0607003	△英语写作◇	Written English	2	32	32				一	
		25	0607004	英语口语 I◇	Oral English I	2	32	32				一	
		26	0607005	英语口语 II◇	Oral English II	2	32	32				二	
		27	0304100	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		28	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1	16	16				一	
		29	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	
		30	0304120	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2	32	16			16	一	
		31	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2	32	32				二	
		32	0000002	军事理论	Military Theory	2	32	32				一	
		33	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2)	(32)						专题

		34	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)							专题
		35	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)							专题
		36	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32							在线课程
		37	0303111	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32					一-六		专题
		必修小计				53	940	800			76			
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2	32							
		2		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2	32							
		3		公共艺术类	Public Art	2	32							
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2	32							
		选修小计				8	128							
	通识教育课程合计					61	1068	928			76			

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
专业基础课程	必修	1	0304301	计算机导论	Introduction to Computer Science	2.5	42	42				一	
		2	0300002	△程序设计基础(C)	Programming Foundations	4	64	48	16	16		一	
		3	0801007	概率论	Probability Theory	2	32	32				二	
		4	0801008	线性代数	linear algebra	2	32	32				二	
		5	0607008	学术英语◇	Academic English	4	64	64				二	
		6	0304033	数据科学基础	Data Science Foundations	3	48	24	24	24		二	
		7	4COM2002	△离散数学◇*	Introduction to Programming and Discrete Structures	4	64	64				三	UH 授课
		8	0304004	△数据结构	Data structure	4	64	48	16	16		三	
		9	4COM2004	△数据库系统概论◇*	Data Modelling for Databases	3	48	40	8	8		四	UH 授课
		10	0304007	Java 程序设计	Java Programming	3	48	24	24	24		四	
		11	4COM2006	△软件工程◇*	Team Software Project	3	48	40	8	8		四	UH 授课
		12	5COM2005	分布式数据库开发◇*	Database Systems	3	48	40	8	8		五	UH 授课
		13	0304009	△面向对象程序设计*	Object-Oriented Programming	3	48	32	16	16		五	
		14	0304011	△操作系统	Operating Systems	3	48	40	8	8		六	
		必修小计					43.5	666	538	128	128		
	选修	1	0302003	编译原理	Compiling principle	3	48	40	8	8		四	
		选修小计					3	48	40	8	8		
	专业基础课程合计					46.5	714	578	136	136			
专业课程	必修	1	4COM2003	△计算机组成与体系结构◇*	From Silicon To C	3	48	48				三	UH 授课
		2	6COM2008	嵌入式系统开发技术◇	Internet of Things	3	48	40	8	8		五	
		3	0304103	移动应用开发技术	Mobile application development technology	3	48	40	8	8		五	
		4	0304104	软件体系结构	Software architecture	2	32	32				五	

必修	5	5COM2009	Web 开发技术◇*	Web Application Development and Deployment	2.5	42	22	20	20		五		
	6	5COM1055	计算机网络◇*	Operating Systems and Networks	3	48	40	8	8		五	UH 授课	
	7	0300010	工程经济学	Engineering Economics	2	32	32				五		
	8	0303006	系统分析与建模	System analysis and modeling	2	32	24	8	8		六		
	9	5COM2003	人工智能◇*	Artificial Intelligence	2	32	24	8	8		六	UH 授课	
	10	0304303	三维可视化技术	3D visualization technology	2	32	16	16	16		六		
	11	6COM2014	软件工程技术◇*	Software Engineering Techniques	2	32	24	8	8		七	第四年在英国 UH 学习	
	12	6COM2001	高级编程范式◇*	Advanced Programming Paradigms	2	32	24	8	8		七		
	13	6COM2015	软件质量◇*	Software Quality	2	32	24	8	8		七		
	14	6COM2013	软件架构◇*	Software Architecture	2	32	24	8	8		七		
	15	6COM2010	计算机社会与职业问题◇*	Responsible Computing	2	32	32				七		
	必修小计					34.5	554	446	108	108			
	选修	1	6COM1044	机器学习与神经计算◇	Machine Learning and Neural Computing	3	48	40	8	8		七	第四年在英国 UH 学习
		2	6COM1050	信息安全管理◇	Information Security Management	3	48	40	8	8		七	
		选修小计					6	96	80	16	16		
	专业课程合计					40.5	650	526	124	124			

十、集中实践性环节（适用于三年国内、一年国外模式）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	备注
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2)	(2)	一	
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2		一-四	分散进行
		3	0000032	创新创业教育	Innovation and Entrepreneurship Education	(2)		一-六	分散进行
		4	0000031	“第二课堂”实践	Practice of the Second Classroom	(2)		一-六	分散进行
		5	0000033	劳动教育专题实践	Special Practice on Labor Education	(1)		一-六	分散进行
		小计				(9)			
	课程设计	1	0304200	程序设计基础大作业	Programming Practice	1	1	二	
		2	0304201	数据结构课程设计	Data Structure Practice	2	2	三	
		3	0304202	Java 课程设计	Java Programming Practice	3	3	四	
		4	0304203	移动应用开发技术课程设计	Mobile application development technology Practice	2	2	五	
		5	5COM2007	程序设计实训◇*	Principles and Practices of Large-Scale Programming	3	3	六	UH 授课
		小计				14	14		
	其他	1	6COM2021	毕业设计（论文）◇*	Software Engineering Project	16	16	七-八	第四年在英国 UH 学习
		小计				16	16		
	合计					30	30		

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分 百分比（%）	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必修	53	30.11%	800	76
		选修	8	4.55%	128	0
	专业基础课程模块	必修	41.5	23.58%	538	128
		选修	3	1.70%	40	8
	专业课程模块	必修	34.5	19.60%	414	108
		选修	6	3.41%	112	16
	集中实践性环节模块	必修	30	17.05%	0	960
	合 计		176	100%	2054	1272
实践教学总学时 占总学时数的百分比=38.6%						
专题教学	教学环节	学分	牵头组织实施单位		学分认定单位	
	军训	2	学生工作部（处）		计算机信息 工程学院	
	大学生心理健康教育	2	学生工作部（处）			
	大学生安全教育	0.5	保卫部（处）			
	实验室安全教育	0.5	实验室管理中心			
	形势与政策	2	马克思主义学院		马克思主义学院	
	创新创业教育	2	创新创业学院、计算机信息工程学院		计算机信息 工程学院	
	劳动教育专题实践	1	学生工作部（处）			
	“第二课堂”实践	2	团委			
	合计	12				

十二、有关说明

1. 本专业的毕业要求总学分为 190（178+12）。其中 178 学分为集中排课的教学环节，12 学分为各类专题的教学环节。
2. 经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。
3. 思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。
4. 本专业四年的所有课程共计 54 门，从外方引进的课程共计 24 门（课程名称后加◇），占该专业全部课程总数的 44.4%。
5. 本专业四年的所有课程中，专业核心课程共计 18 门（课程名称后加*），从外方引进的专业核心课程共计 13 门（课程名称后加◇*），占该专业全部专业核心课程的 72.2%。
6. 本专业四年的所有课程共计 54 门，外方教师担负的专业核心课程共计 14 门，占该专业全部课程门数的 25.9%，占该专业核心课程（课程名称后加*）的 77.8%。
7. 本专业四年的总教学学时数为 3198，外方教师担负的专业核心课程的教学学时数为 1130，占该专业总教学学时数的 35.3%，占该专业核心课程（课程名称后加*）的 81.5%。

十三、课程信息统计（适用于三年国内、一年国外模式）

类别	中方开设课程		共同开发课程		引进外方课程 (前三年)		其他（第四年在英国赫特福德大学学习）		课程总数
	门数	所占比例	门数	所占比例	门数	所占比例	门数	所占比例	
公共课	11	91.70%			1	8.30%			12
专业基础课	5	35.70%	4	28.60%	5	35.70%			14
专业课	5	33.30%			5	33.30%	5	33.30%	15
选修课	5	71.40%					2	28.60%	7
实践课	4	66.70%			1	16.70%	1	16.70%	6
毕业考核要求	□学位论文 ☒ 毕业设计 □报告 □其他：_____ □无								

十四、第四学年课程设置（适用于四年均在国内模式）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
专业课程	必修	1	0304018	项目管理	Project Management	2	32	24	8	8		七	
		2	0304110	软件主流框架开发	Software mainstream framework development	2.5	42	30	12	12		七	
		3	0304111	软件质量	Software Quality	2	32	24	8	8		七	
		必修小计				6.5	106	78	28	28			
	选修		0304304	虚拟现实技术	Virtual reality technology	3	48	40	8	8		七	
			0304305	大数据原理与应用	Big Data and Application	3	48	40	8	8		七	
		选修小计				6	96	80	16	16			
	专业基础课程合计					12.5	202	158	44	44			
集中实践性环节	实践实习	1	0304205	软件工程实践	Software Engineering Practice	3	3 周					七	
		2	0300000	毕业设计（论文）	Graduation Project	16	16 周					七-八	
							19	19 周					

十五、附件

- 1.各学期教学安排
- 2.毕业要求实现矩阵

专业系主任：奚 吉
 二级学院院长：胡智喜
 教务处审核：曹 国
 学 校 审 批：苍玉权
 2023 年 8 月 30 日

附件 1：各学期教学安排

软件工程（中英合作）专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4-18
2	通识必修	1101010	△体育 I	0.75	2	4-19
3	通识必修	0801001	△高等数学 A（上）	5	6	4-19
4	通识必修	0607001	英语听力◇	4	4	4-19
5	通识必修	0607002	英语阅读◇	2	2	4-19
6	通识必修	0607003	英语写作◇	2	2	4-19
7	通识必修	0607004	英语口语 I◇	2	2	4-19
8	通识必修	0000002	军事理论	2	2	4-19
9	通识必修	0304100	专业导学	0.5	2	4-7
10	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	4-11
11	通识必修	0304120	大学生劳动教育	2	2	4-19
12	专业基础	0304001	计算机导论	2.5	3	4-17
13	专业基础	0300002	△程序设计基础	4	4	4-19
14	集中实践	0000001	军训	(2)		2-3
小计				30.75		
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1-16
2	通识必修	1101020	△体育 II	0.75	2	1-16
3	通识必修	0801002	△高等数学 A（下）	5	5	1-16
4	通识必修	0607005	英语口语 II◇	4	4	5-12
5	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	1-16
6	专业基础	0801006	概率统计	2	2	1-16
7	专业基础	0801008	线性代数	2	2	1-16
8	专业基础	0304121	学术英语◇	2	2	1-16
9	专业基础	0304033	数据科学基础	3	3	1-16
10	集中实践	0304200	程序设计基础大作业	1	12	19
小计				24.75		

第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1-16
2	通识必修	1102010	△体育 III	0.75	2	1-16
3	专业基础	4COM2002	离散数学◇*	4	4	1-16
4	专业基础	0304004	△数据结构	4	4	1-16
5	专业必修	4COM2003	计算机组成与体系结构◇*	3	3	1-16
6	集中实践	0304201	数据结构课程设计	2	12	18-19
小计				16.75		
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	6	1-15
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	6	1-15
3	通识必修	1102020	△体育 IV	0.75	2	1-16
4	专业基础	0304007	Java 程序设计	3	3	1-16
5	专业基础	4COM2004	数据库系统概论◇*	3	4	1-12
6	专业必修	4COM2006	△软件工程◇*	3	3	1-16
7	专业选修	0302003	编译原理	3	4	1-12
8	集中实践	0304202	Java 课程设计	3	12	17-19
小计				21.75		
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业基础	5COM2005	分布式数据库开发◇*	3	3	1-16
2	专业必修	0304009	△面向对象程序设计*	3	3	1-16
3	专业必修	0304103	移动应用开发技术	3	3	1-16
4	专业必修	5COM2009	Web 开发技术◇*	2.5	3	1-14
5	专业必修	6COM2008	嵌入式系统开发技术◇	3	3	1-16
6	专业必修	0304104	软件体系结构	2	2	2-17
7	专业必修	0300010	工程经济学	2	2	2-17
8	通识必修	1103010	体育 V	0.5	2	2-17
9	集中实践	0304203	移动应用开发课程设计	2	12	18-19
10	专业必修	5COM1055	计算机网络◇*	3	3	1-16
小计				24		

第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	0300001	大学生就业指导	1	2	1-16
2	通识必修	1103020	体育 VI	0.5	2	1-16
3	专业基础	0304011	△操作系统	3	3	1-16
4	专业必修	0303006	系统分析与建模	2	3	1-16
5	专业必修	0304303	三维可视化技术	2	2	1-16
6	专业选修	5COM2003	人工智能◇*	2	2	1-16
7	集中实践	5COM2007	程序设计实训◇*	3	12	17-19
小计				13.5		
第七学期（在赫特福德大学学习）						
1	专业必修	6COM2014	软件工程技术◇*	2	2	1-16
2	专业必修	6COM2001	高级编程范式◇*	2	2	1-16
3	专业必修	6COM2015	软件质量◇*	2	2	1-16
4	专业选修	6COM1050	信息安全管理◇	3	3	1-16
5	专业选修	6COM1044	机器学习与神经计算◇	3	3	1-16
6	集中实践	6COM2021	软件工程实践◇*	3		17-19
小计				15		
第八学期（在赫特福德大学学习）						
1	集中实践	6COM1056	毕业设计（论文）◇*	16		1-18
小计				16		
第七学期（在常州工学院学习）						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业必修	6COM2014	项目管理◇	2	2	1-16
2	专业必修	0304110	软件主流框架开发◇	2.5	3	1-14
3	专业必修	6COM2015	软件质量◇	2	2	1-16
4	专业选修	0304304	虚拟现实技术	2	2	1-16
5	专业选修	6COM2002	大数据原理与应用	2	2	1-16
6	集中实践	6COM2021	软件工程实践◇	3	12	17-19
小计				13.5		
第八学期（在常州工学院学习）						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	6COM1056	毕业设计（论文）◇	16		1-18
小计				16		

附件 2：毕业要求实现矩阵

软件工程（中英合作）专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点
毕业要求 1—工程知识： 能够将数学、自然科学、计算机学科基础、软件工程基础和专业基础知识用于解决复杂软件工程问题。	指标点 1-1. 能将数学、物理、计算机学科基础及软件工程学科的相关知识用于软件工程领域复杂工程问题的表述；
	指标点 1-2. 能针对计算机软、硬件系统具体问题建立数学模型并求解；
	指标点 1-3. 能够将软件领域的相关知识和数学模型方法用于推理、分析复杂软件工程问题；
	指标点 1-4. 能够将软件领域的相关知识和数学模型方法用于复杂软件工程问题解决方案的比较与综合。
毕业要求 2—问题分析： 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析软件工程专业复杂工程问题，以获得有效结论。	指标点 2-1. 能运用应用数学、自然科学和工程科学基本原理，识别和判断复杂软件工程问题的关键环节；
	指标点 2-2. 能通过建立数学模型、系统集成、性能分析等方法正确地表达和描述复杂软件工程问题；
	指标点 2-3. 能够运用基本原理，借助文献研究寻求可替代多种解决方案，分析方案优劣及其可行性，并获得有效结论。
毕业要求 3—设计/开发解决方案： 能够设计针对软件工程领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的软件系统或组件，并能够在设计开发环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	指标点 3-1. 掌握软件工程设计方法和技术，能够基于分析明确定义需求，并根据特定需求确定设计目标和约束条件；
	指标点 3-2. 能够针对需求和目标，完成系统、算法、模块或部件等的设计与实现；
	指标点 3-3. 能够在软件系统设计开发环节中体现创新意识；
	指标点 3-4. 在设计和实现过程中，综合考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等的影响，能够从系统的角度权衡复杂软件工程问题所涉及的相关因素。
毕业要求 4—研究： 能够基于科学原理并采用科学方法对软件领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	指标点 4-1. 能够基于科学原理，通过文献研究或相关方法，调研、分析复杂软件工程问题的解决方案；
	指标点 4-2. 能够根据软件工程问题对象特征，优选研究路线和开发环境，设计实验方案，并采用科学方法实现此实验系统；
	指标点 4-3. 能够正确采集、整理和分析实验数据，对实验结果进行解释和评价，并通过信息综合得到合理有效的结论；
毕业要求 5—使用现代工具： 能够针对软件工程领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对复杂工程问题进行问题的分析、预测、模拟与解决，并能够理解其局限性。	指标点 5-1. 能够选择与使用图书馆资源、网络资源和文献检索工具，获取复杂软件工程问题的相关科技文献及软件工程领域的最新进展，了解软件工程专业常用的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性；
	指标点 5-2. 针对复杂软件工程问题，能够选择和熟练使用恰当的仪器、信息资源、软件工程工具、模拟软件以及相应的技术手段，分析、设计相应解决方案；
	指标点 5-3. 能够针对具体的复杂软件工程项目，开发或选用恰当的技术、资源、现代软件工程工具和信息技术工具，完成软件工程问题的预测和模拟，或软件工程项目的确认和验证，并能够理解其局限性。

毕业要求	指标点
毕业要求 6—工程与社会： 能够基于软件工程相关背景知识进行合理分析，能够评价软件工程实践和复杂软件工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	指标点 6-1. 了解软件工程专业领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响；
	指标点 6-2. 能分析和客观评价软件工程实践和复杂软件工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对项目实施的影响，并理解应承担的责任。
毕业要求 7—环境和社会可持续发展： 能够理解和评价复杂软件工程问题的工程实践对环境和社会可持续发展的影响。	指标点 7-1. 理解软件工程的环境背景和社会可持续发展的内涵和意义；
	指标点 7-2. 能够从环境保护和可持续发展的角度思考软件工程实践的可持续性，评价复杂软件工程问题的工程实践对环境与可持续发展产生的影响。
毕业要求 8—职业规范： 具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在软件工程实践中理解并遵守软件工程行业的职业道德和规范，履行责任。	指标点 8-1. 了解中国国情，具有正确的社会主义核心价值观、人文知识、科学素养和社会责任感；
	指标点 8-2. 在软件工程实践中，能够理解并遵守工程职业道德和规范，具有法律意识；能够理解工程师对公众的安全、健康和福祉，并自觉履行环境保护的社会责任。
毕业要求 9—个人和团队： 能够在软件工程项目研发与实施的项目团队中承担个体、团队成员以及负责人角色。	指标点 9-1. 能够独立完成团队分配的任务，共享信息、倾听意见，具有协作精神和技能；
	指标点 9-2. 能够在多学科背景下的团队中，理解负责人和团队成员的不同角色，与其他学科的成员有效沟通，合作共事，并根据工作需要承担相应的责任。
毕业要求 10—沟通： 能够就复杂软件工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，通过口头、文稿、图表等手段表达个人、团队的观点或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	指标点 10-1. 针对复杂软件工程问题，能够通过口头、文稿、图表等方式，准确表达，与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流；
	指标点 10-2. 了解软件工程专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性；掌握英语及初级日语的应用能力，能就复杂软件工程问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流。
毕业要求 11—项目管理： 理解并掌握软件工程项目管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	指标点 11-1. 能够掌握应用于软件工程领域的基本经济、管理知识和方法，了解软件工程及产品全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的软件工程管理与经济决策问题
	指标点 11-2. 在多学科环境下（包括模拟环境），能够将软件工程项目管理原理与经济决策方法应用于产品开发、过程改进、系统运维等设计开发过程中。
毕业要求 12—终身学习： 具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应软件工程方法与技术快速发展的能力。	指标点 12-1. 能够认识不断探索和学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识、习惯和素质；
	指标点 12-2. 掌握自主学习和终身学习的方法和技能，能主动通过网络、文献资料数据库和各类讲座等途径了解软件工程相关领域的发展趋势和新进展，持续学习新知识以适应软件工程方法与技术快速发展需求。

软件工程（中英合作）专业毕业要求实现矩阵

课程名称 \ 毕业要求	毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
线性代数	√				√																										
计算机导论	√				√																										
程序设计基础	√							√								√															
概率论	√				√																										
离散数学	√					√																									
计算机组成与体系结构		√				√						√																			
计算机网络		√					√						√																		
人工智能		√																													
数据库系统概论		√				√		√								√															
分布式数据库开发		√				√		√								√													√		
操作系统		√										√																			
数据结构			√			√			√			√																			
软件工程			√					√					√								√										
软件工程技术			√					√					√								√								√		
系统分析与建模			√			√											√														
软件质量			√				√										√														
编译原理				√								√																			
软件体系结构				√	√														√												
移动应用开发技术				√						√			√				√														
移动应用开发技术课程设计				√						√			√				√									√					
高等数学	√				√																										
三维可视化技术							√								√																√
毕业设计（论文）						√						√		√						√						√					√
数据结构课程设计							√							√									√								
Web 开发技术								√								√															
程序设计基础大作业									√															√							
面向对象程序设计									√																	√					
高级编程范式									√			√														√				√	
软件工程实践									√					√	√																

课程名称 \ 毕业要求	毕业要求1				毕业要求2			毕业要求3				毕业要求4			毕业要求5			毕业要求6		毕业要求7		毕业要求8		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
工程经济学																													√		
Java 程序设计											√			√																	
Java 课程设计											√			√						√				√					√		
创新创业教育																															√
软件架构												√							√										√		
大学生劳动教育												√							√	√		√									
思想道德与法治												√						√				√									
计算机社会与职业问题																		√			√		√								
嵌入式系统开发技术														√																	
信息安全管理																√								√				√			
形势与政策																		√		√										√	
专业导学																		√									√			√	
大学生职业生涯规划																						√									
大学生安全教育																			√			√									
毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论																			√		√										
程序设计实训																							√					√			
中国近现代史纲要																					√										
马克思主义基本原理																					√							√			
大学生就业指导																						√									
数据科学基础														√	√											√					√
机器学习与神经计算													√				√										√				√
军训																							√								
体育																							√								
专业英语																										√			√		
学术英语																										√			√		
大学生创新创业基础																													√		
习近平新时代中国特色社会 主义思想概论																					√										
劳动教育专题实践											√													√	√						

通信工程专业人才培养方案

(Telecommunication Engineering)

(2023 级)

一、培养目标

本专业坚持立德树人，立足苏南、面向长三角区域信息和通信技术产业，培养“德智体美劳”全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人，具有家国情怀、良好的科学素养、文化修养，扎实的专业基础理论知识、较强的专业技能和工程实践能力，富于创新精神和终身学习的意识，具有较强的交流与团队合作能力，能够承担通信工程领域中系统、设备的设计、开发、应用、测试、维护等任务的应用型工程技术人才。

本专业学生在毕业后能够在广电、移动通信、卫星通信等行业或领域从事系统设计、技术开发、工程应用、系统运维、生产组织管理等方面的工作，胜任现场工程师、研发工程师等岗位，成为生产、运营、研发的技术与管理骨干。本专业学生在毕业后五年左右预期能达到的目标如下：

目标 1：热爱祖国、具有良好的社会主义职业道德，社会和环境意识强，具有担当和较强的责任心。

目标 2：能够有效运用工程知识和技术原理，解决通信工程领域、特别是移动通信、卫星通信等领域的系统级网规网优等复杂工程问题。

目标 3：能开展创新性工作，胜任通信工程系统单元、功能模块的设计与开发、系统集成、项目管理、系统级运营维护等专业技术和管理管理工作。

目标 4：能够在通信工程相关领域担任产品研发、系统运维、项目管理、技术服务等咨询师、高级工程师等工作。

目标 5：具有终身学习的意识与能力，主动适应通信工程领域的技术进步、产业升级和结构调整，具备职业可持续发展的潜能，并能够胜任其他领域与通信工程相关的工作。

二、毕业要求

本专业学生通过学习人文社科、数学、自然科学、工程基础和通信工程专业知识，接受企业工程实践系统训练，知识、能力与素质协调发展，毕业时达到下列要求：

1.工程知识：能够将数学、物理、计算机技能、通信工程基础和专业知识用于解决通信工程中的复杂工程问题；

2.问题分析：能够应用数学、自然科学、计算机技能和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析、综合通信工程中的复杂工程问题，以获得有效技术方案、路径和措施；

3.设计/开发解决方案：能够根据复杂通信工程问题的解决方案与技术路径，进行总体设计，分层/逐层实现，设计与开发满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计与开发环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素；

4.研究：能够基于科学原理，并采用科学方法对通信工程中的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论；

5.使用现代工具：能够针对通信工程中的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的现代通信仿真与设

计工具、计算机辅助设计工具、信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，仿真与优化，制作与测试；

6.工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂通信工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任；

7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对通信工程中的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任；

9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

10.沟通与交流：能够就通信工程中的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；

11.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用；

12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应通信产业发展的能力。

表 1 毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
1.工程知识		√	√		
2.问题分析		√	√		
3.设计/开发解决方案		√	√		
4.研究		√	√		√
5.使用现代工具		√	√		
6.工程与社会	√	√			
7.环境和可持续发展	√	√			
8.职业规范	√		√		
9.个人和团队			√	√	
10.沟通能力			√	√	√
11.项目管理		√	√	√	
12.终身学习		√			√

三、主干学科

信息与通信工程，计算机科学与技术。

四、核心课程

通信电子线路、通信原理、信号与系统、数字信号处理、电磁场与微波技术、微机原理与接口、计算机网络（双语）、现代交换与路由技术、移动通信、信息安全技术（双语）、北斗卫星通信。

五、主要实践性环节

认识实习、通信电路课设、数字逻辑与数字系统课设、文献检索与科技写作、北斗卫星通信实践、4G/5G 通信网络规划与智能终端 Q、企业跟组实践 Q。

六、主要专业实验

通信电子线路实验、通信原理实验、嵌入式系统实验、信息安全技术试验、网络攻防技术实验。

七、学习年限

标准学制 4 年，学习年限为 3~8 年。

八、授予学位

工学学士。

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I(上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I(下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II(上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II(下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III(上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III(下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV(上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV(下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0605001	△大学英语 B (I)	College English B (I)	3	48	48				一	
		21	0605002	△大学英语 B (II)	College English B (II)	3	48	48				二	
		22	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A(I)	5	80	80				一	
		23	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A(II)	5	80	80				二	
		24	0802001	大学物理 A (上)	College Physics	3	48	48				二	
		25	0802002	大学物理 A (下)	College Physics	3	48	48				三	
		26	0802601	物理实验 A (上)	Experiment of College Physics	1.5	24		24			二	
		27	0802602	物理实验 A (下)	Experiment of College Physics	1.5	24		24			三	
		28	0306001	C 程序设计	C programming	4	64	32		32		一	
		29	0306085	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		30	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1	16	16				一	
		31	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	

选修	32	0306086	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2	32	16		16		一	
	33	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2	32	32				二	
	34	0000002	军事理论	Military Theory	2	32	32				一	
	35	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2)	(32)						专题
	36	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题
	37	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)						专题
	38	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32						
	39	0306098	经典阅读与学术交流	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32					一~八	
	必修小计				60	964	832	48	48	36		
	1		外语类	Foreign Languages	2.0							
	2		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2.0							
	3		公共艺术类	Public Art	2.0							
	4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0							
	选修小计				8	128	128	0				
	通识教育课程合计				68	1092	960	48	80	36		

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
专业基础课程	必修	1	0306003	△电路	Circuites Theory	3	48	40	8			一	
		2	0801008	线性代数	Linear Algebra	2	32	32				一	
		3	0801007	概率论	Probability	2	32	32				二	
		4	0306051	△模拟电子技术	Analog Electronics Technology	3	48	40	8			二	
		5	0300003	△数据结构	Data Structure	4	64	48	16			二	
		6	0306090	工程数学	Engineering Mathematics	2	32	32				三	
		7	0306052	△数字逻辑与数字系统设计	Digital Logic and System	3.5	56	48	8			三	
		8	0306005	△信号与系统	Signal and System	4	64	56	8			三	
		9	0306006	△通信电子线路	Communication Electronic Circuits	3	48	40	8			四	
		10	0306055	△计算机网络(双语)	Computer Network	3	48	40	8			四	
		11	0306087	△数字信号处理	Digital Signal Processing	3.5	56	48	8			四	
		12	0306007	△通信原理	Principles of Communication	4	64	56	8			五	
		必修小计					37	592	512	80			
	限定	1	0306095	信息论与编码	Information Theory and Coding	2	32	28	4			五	
		2	0306094	微机原理与接口技术	Principle and Interface Technology of Micro Computer	2	32	24	8			三	
		限定小计					4	64	52	12			
专业基础课程合计					41	656	564	92					

专 业 课 程	必修	1	0306061	△现代交换与路由技术	Modern switching and routing technology	3	48	40	8			五	
		2	0306062	△北斗卫星通信	Beidou Communication	3	48	40	8			五	
		3	0306063	△信息安全技术(双语)	Information security technology	3	48	40	8			五	
		4	0306097	△嵌入式系统原理与技术	Embedded Systems	3	48	40	8			六	
		5	0306064	△电磁场与微波技术	Electromagnetic Field & Microwave Technology	3	48	40	8			六	
		必修小计					15	240	200	40			
	限选	1	0306068	现代通信技术	Modern Communication Technology	2	32	28	4			六	
		2	0306026	光纤通信	Fiber Communication	2	32	28	4			六	
		3	0306020	移动通信	Mobile Communication	2	32	28	4			六	
		4	0306099	网络攻防技术	Network Attack and Defense Technology	1.5	24	8	16			六	
	选修	1	0306065	数据通信原理	Digital Communication Principle	2	32	28	4			六	
		2	0306066	天线工程与实践	Antenna Engineering and Practice	2	32	28	4			七	
		3	0306024	短距离无线通信	Short Distance Wireless Communication	2	32	28	4			七	
		4	0306089	工程环境和伦理	Engineering, Ethics, and the Environment	2	32	28	4			七	
		5	0306029	传感网与数据采集	Sensor Network and Data Collection	2	32	28	4			七	
	跨专业选修	1	0306100	人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	1.5	24	16	8			四	
		选修小计					9	144	108	36			
	专业课程合计					24	384	308	76				

十、集中实践性环节

	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	周次	备注
				中文	英文					
性质	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2)	(2)	一	2~3	
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0		一~四		分散进行
		3	0000032	创新创业教育	Innovation and Entrepreneurship Education	(2.0)		一~八	分散进行	0000032
		4	0000031	“第二课堂”实践	Practice of the Second Classroom	(2.0)		一~八	分散进行	0000031
		5	0000033	劳动教育专题实践	Special Practice on Labor Education	(1.0)		一~八	分散进行	0000033
		6	0306071	专业认识实习	Specialty Cognitive Practice	1	1	二	19	
		7	0306091	三网融合通信承载网实践	Triple Network Fusion Simulation Practice and Competition	2	2	四	18-19	
		8	0306092	北斗卫星通信实践	Practice of Beidou Short Message Communication	2	2	六	18-19	
		9	0306079	4G/5G 通信网络规划与智能终端	All-Network Planning and Intelligent Terminal Testing for 4G Wireless Communication	3	4	七	1-4	
		10	0306096	企业跟组实践 Q（网规方向，网络安全方向）	Project training in the enterprise	7	15	七	5-19	
		小计					17	24		

	课程 设计	1	0306082	通信电路课设	The Curriculum Design of Analog Electronics Technology	2	2	二	17-18	
		2	0306036	数字逻辑与数字系统设计课设	The Curriculum Design of Digital Logic and System	2	2	三	17-18	
		3	0306032	文献检索与科技写作	Literature Retrieval and Scientific Writing	1	1	四	17	
		4	03060101	信息安全技术课设	The Curriculum Design of Information Security technology	2	2	五	18-19	
		小计				7	7			
	其他	1	0300000	毕业设计（论文）	Graduation Project	16	16	八	1-16	
		小计				16	16			
	合计					40	47			

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分 百分比（%）	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必 修	60	34.68%	896	156
		选 修	8	4.62%	128	0
	专业基础课程模块	必 修	37	21.39%	512	80
		选 修	4	2.31%	52	12
	专业课程模块	必 修	15	8.67%	200	40
		选 修	9	5.2%	108	36
	集中实践性环节模块	必 修	40	23.12%	0	1280
	合 计		173	100%	1896	1604
实践教学总学时 占总学时数的百分比=46.9%						
专题教学	教学环节	学分	牵头组织实施单位		学分认定单位	
	军训	2	学生工作部（处）		计算机信息工程学院	
	大学生心理健康教育	2	学生工作部（处）			
	大学生安全教育	0.5	保卫处			
	实验室安全教育	0.5	实验室管理中心			
	形势与政策	2	马克思主义学院		马克思主义学院	
	劳动教育专题实践	1.0	学生工作部(处)		计算机信息工程学院	
	创新创业教育	2	创新创业学院、计算机信息工程学院			
	“第二课堂”实践	2	团委			
	合计		12			

十二、有关说明

1.本专业的毕业要求总学分为 185 学分。其中 173 学分为集中排课的教学环节，12 学分为各类按专题的教学环节。

2.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程；课程名称后有符号“Q”的为产教融合课程。

3. 经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，第八学期毕业答辩前

录入成绩；其中经典书籍阅读数目由专业另外公布。

4.思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。

十三、附件

1. 各学期教学安排
2. 毕业要求实现矩阵
3. 企业培养方案

专业系主任：史 永
二级学院院长：胡智喜
教务处审核：曹 国
学校审批：苍玉权
2023 年 8 月 30 日

附件 1：各学期教学安排

通信工程专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4~18
2	通识必修	1101010	体育I	0.75	2	1~15
3	通识必修	0605001	大学英语 B(I)	3	4	5~16
4	通识必修	0801001	高等数学 A（上）	5	6	5~18
5	通识必修	0306085	专业导学	0.5	2	5~8
6	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	5-12
7	通识必修	0000002	军事理论	2	2	5~12
8	通识必修	0002915	形势与政策I	0.5		专题
9	通识必修	0000010	大学生安全教育	0.5		专题
10	通识必修	0000011	实验室安全教育	0.5		专题
11	通识必修	0306086	大学生劳动教育	2	32	19
12	通识必修	0306001	C 程序设计	4	4	4~19
13	专业基础必修	0801008	线性代数	2	4	9~16
14	专业基础必修	0606003	电路	3	4	5~16
小计				27.75	26	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1~16
2	通识必修	1101020	体育II	0.75	2	1~15
3	通识必修	0605002	大学英语 B(II)	3	4	1~12
4	通识必修	0801002	高等数学 A（下）	5	6	3~16
5	通识必修	0802001	大学物理 A（上）	3	4	1~12
6	通识必修	0802601	物理实验 A（上）	1.5	4	12~17
7	通识必修	1002925	形势与政策II	0.5		专题
8	通识必修	0000004	大学生心理健康教育	1		专题
9	专业基础必修	0306053	数据结构	3	4	1~10
10	专业基础必修	0801007	概率论	2	4	9~16
11	专业基础必修	0306051	模拟电子技术	3	4	4~16
12	集中实践	0306082	通信电路课程设计	2		17~18
13	集中实践	0306071	专业认识实习	1		19

14	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2		
小计				29.75	22	
第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1~16
2	通识必修	1102010	体育Ⅲ	0.75	2	1~15
3	通识必修	0802002	大学物理 A（下）	3	3	1~16
4	通识必修	0802602	物理实验 A（下）	1.5	3	10~17
5	通识必修	1002935	形势与政策Ⅲ	0.5		专题
6	专业基础必修	0306052	△数字逻辑与数字系统设计	3.5	4	1~14
7	专业基础必修	0306009	微机原理与接口技术	2	4	3~11
8	专业基础必修	0306005	信号与系统	3	4	1-12
9	集中实践	0306036	数字逻辑与系统课程设计	2		16~17
小计				20.75	22	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	6	1~13
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	5	6	1-13
3	通识必修	1102020	体育Ⅳ	0.75	2	1~15
4	通识必修	1002945	形势与政策Ⅳ	0.5		专题
5	专业基础必修	0306006	△通信电子线路	3	6	11~18
6	专业基础必修	0306055	△计算机网络(双语)	3	6	1~8
7	专业基础必修	0306087	数字信号处理	2	4	1~14
8	专业选修课	0306100	人工智能技术	2	4	9-16
9	集中实践	0306032	文献检索与科技写作	1	32	17
小计				22.25	18	
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103010	体育 V	0.5	2	1-9
2	专业基础必修	0306007	△通信原理	3.5	4	1~14
3	专业基础选修	0306021	信息论与编码	2	4	1~8
4	专业必修	0306061	△现代交换与路由技术	3	6	9~16
5	专业必修	0306062	北斗卫星通信	3	6	1~8

6	专业必修	0306063	信息安全技术(双语)	3	6	9~16
7	集中实践	0306083	信息安全技术课设	1	32	18-19
小计				19	16	
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103020	体育 VI	0.5	2	1-9
2	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1~4
3	专业必修	0306097	△嵌入式系统原理与技术	3	6	1~8
4	专业必修	0306064	△电磁场与微波技术	3	6	9~16
5	专业选修	0306099	网络攻防技术	1.5	6	1~8
6	专业选修	0306068	现代通信技术	2	4	9~16
7	专业选修	0306020	移动通信	2	4	9~16
8	专业选修	0306026	光纤通信	2	4	1~8
9	集中实践	0306092	北斗卫星通信实践	2	32	18-19
小计				16.5	18	
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0306079	4G/5G 通信网规划与智能终端 Q	3		1~4
2	集中实践	0306091	企业跟组实训	7		5~19
小计				10	19	
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0300000	毕业设计（论文）	16		1~16
小计				16		

附件 2.毕业要求实现矩阵

通信工程专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点	支撑课程
1.工程知识：能够将数学、自然科学、计算机技能、通信工程基础和专业知用于解决通信工程中的复杂工程问题。	1.1：能够掌握通信工程领域复杂工程问题所需的数学和物理基础知识；	高等数学 A
		大学物理 A
		线性代数
		概率论
		工程数学
	1.2：能将工程基础知识用于专业工程问题的恰当表述；	C 程序设计
		模拟电子技术
		数字逻辑与数字设计系统
		数据结构
	1.3：能够针对通信工程领域中电路、电磁场、信号与系统等专业工程问题进行建模和求解；	电路
		数字通信信号处理
		信号与系统
		电磁场与微波技术
	1.4：能针对通信工程领域中信息的表示、信号处理、信号传输系统与网络等专业工程问题进行推理和分析；	通信电子线路
		通信原理
		计算机网络(双语)
		信息论与编码
		现代交换与路由技术
		信息安全技术(双语)
	1.5：能够对通信工程领域中通信系统设计、应用、优化等专业工程问题的解决方案进行比较和综合。	嵌入式系统
		移动通信
		现代通信技术
		毕业设计
2.问题分析：能够应用数学、自然科学、计算机技能和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析、综合通信工程中的复杂工程问题，以获得有效技术方案、路径和措施。	2.1：能够应用数学、物理和工程基础原理和分析方法，识别专业工程问题，并表述为数学模型进行分析；	工程数学
		电路
		线性代数
		信息率与编码
	2.2：能够应用电路与电子线路基础原理和分析方法，识别和分析典型单元电路的关键环节和参数；	电磁场与微波技术
		模拟电子技术
		通信电子线路
		数字逻辑与数字系统设计
		微机原理与接口技术

毕业要求	指标点	支撑课程
	2.3: 能够应用信号与信息处理、现代通信系统与网络基础原理和分析方法, 识别和分析典型通信系统的关键环节和参数;	信号与系统
		通信原理
		计算机网络(双语)
		数字通信信号处理
		数据通信原理
	2.4: 能够借助文献研究分析通信工程复杂工程问题已有的多种解决方案, 寻找替代解决方案, 并分析其合理性, 获得有效结论。	文献检索与科技写作
		4G/5G 通信网络规划与智能终端 Q
		毕业设计
3. 设计/开发解决方案: 能够根据复杂通信工程问题的解决方案与技术路径, 进行总体设计, 完成具体的系统软硬件解决方案和实施工艺流程设计, 并体现创新;	3.1: 能够根据复杂通信工程问题的解决方案与技术路径, 进行总体设计, 完成具体的系统软硬件解决方案和实施工艺流程设计, 并体现创新;	北斗卫星通信
		大学生创新创业基础
		4G/5G 通信网络规划与智能终端 Q
		北斗短报文通信实践
		毕业设计
	3.2: 能够设计满足特定需求的单元电路, 完成器件选型、单元模块选择与参数设计、电路的建模仿真、设计与制作;	电路
		通信电子线路
		通信电路课程设计
		数字逻辑与系统课程设计
	3.3: 能够设计满足特定需求的通信系统单元应用程序, 完成软件需求分析、流程图设计、编写程序、与调试;	嵌入式系统
		微机原理与接口
		数据结构
		C 程序设计
	3.4: 能在设计中综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素, 进行设计方案和实施工艺流程的比较和可行性论证。	思想道德修养与法律基础
		网络攻防技术
		信息安全课设
		人工智能技术
4. 研究: 能够基于科学原理, 并采用科学方法对通信工程中的复杂工程问题进行研究, 包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	4.1: 能够根据特定要求实施典型单元电路的实验, 进行电路调试、数据测量与分析;	大学物理--A
		模拟电子技术
	4.2: 能够根据特定要求, 设计单元电路、信号处理与传输单元、或典型信息系统等方面的实验方案, 并进行系统调试、数据测量与分析;	信号与系统
		通信电路课程设计
		数字逻辑与系统课程设计
	4.3: 能够针对通信工程领域复杂工程问题, 基于科学原理, 通过文献研究和分析, 给出相关问题的研究路线和实验方案;	经典阅读与学术交流
		移动通信
		4G/5G 通信网络规划与智能终端 Q
		企业跟组实训 Q

毕业要求	指标点	支撑课程
4.4 能够实施复杂工程问题的实验方案并解决实验中出现的问題,对实验数据和实验结果进行分析解释,并通过信息综合得到合理有效的结论。		嵌入式系统
		北斗卫星通信
		信息安全课设
		毕业设计
5.使用现代工具:能够针对通信工程中的复杂工程问题,开发、选择与使用恰当的现代通信仿真、设计、开发、测试,包括对复杂工程问题的预测与模拟,仿真与优化,制作与测试。	5.1:能够针对通信工程中的复杂工程问题,开发、选择与使用恰当的现代通信设计、仿真、开发与测试工具;	C 程序设计
		通信原理
		数字逻辑与数字系统设计
		光纤通信
		数字通信信号处理
	5.2:能够开发、选择与使用恰当的工具,针对通信工程中的复杂工程问题进行设计、模拟、分析和验证。	北斗短报文通信实践
		通信电路课程设计
		数字逻辑与系统课程设计
	6.1:具有系统的工程实践学习经历,熟悉通信信息领域的相关技术标准、产业政策和法律法规,能够跟踪国内外形势及发展趋势;	思想道德修养与法律基础
		形势与政策
		专业导学
		三网融合仿真实践
		现代通信技术
6.工程与社会:能够基于工程相关背景知识进行合理分析,评价专业工程实践和复杂通信工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解应承担的责任。	6.2:能够合理分析和评价通信工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化等方面的潜在影响,并理解应承担的责任。	大学生心理健康教育
		大学生安全教育
		专业认识实习
		网络攻防技术
		4G/5G 通信网络规划与智能终端 Q
7.环境和可持续发展:能够理解和评价针对通信工程中的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7.1:理解环境保护和社会可持续发展的内涵和意义;	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
		形势与政策
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论
	7.2:理解通信工程实践与环境保护的关系,能够合理评价通信工程领域复杂工程问题解决方案对环境和可持续发展的影响。	电磁场与微波技术
		移动通信
		大学生劳动教育
		经典阅读与学术交流
		光纤通信

毕业要求	指标点	支撑课程
8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	8.1：能够理解中国国情，理解个人与社会的关系，具有正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的政治思想素质和人文社会科学素养；	思想道德修养与法律基础
		中国近现代史纲要
		马克思主义基本原理
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论
		军事理论
		大学生就业指导
	8.2：能够在通信工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行通信工程师的社会责任。	大学生安全教育
		专业认识实习
		企业跟组实训 Q
		三网融合仿真
9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	9.1：具备从事通信工程领域工作的职业技能，具备通信工程专业及其交叉学科的基础知识；	人工智能技术
		大学生就业指导
		微机原理与接口技术
		信息安全技术(双语)
		北斗卫星通信
	9.2：具有团队构建、运行、协调和负责的能力。	大学生职业生涯规划
		企业跟组实训 Q
		体育
10.沟通：能够就通信工程中的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。	10.1：掌握通信工程相关专业科技文档的基本构成及要求，并能按要求撰写工程设计报告与文档；	文献检索与科技写作
		信息安全课设
		现代交换与路由技术课程设计
		通信电路课程设计
	10.2：具有良好的口头表达能力，能够熟练运用工程技术语言针对通信工程领域的复杂工程问题进行描述、表达与答辩；	北斗卫星通信实践
		三网融合仿真实践和竞赛 Q
		企业跟组实训 Q
		计算机网络(双语)
	10.3：能够阅读通信工程领域相关的外文资料，了解专业领域国际发展动态，能够在跨文化背景下进行沟通与交流。	信息安全技术(双语)
		大学生就业指导
		大学英语 B

毕业要求	指标点	支撑课程
1.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	11.1：理解并掌握通信工程实践活动中涉及的工程管理与基本经济决策方法；	大学生劳动教育
		大学生创新创业基础
		企业跟组实训 Q
	11.2：能在多学科的背景下，将工程管理与经济决策方法应用于通信信息系统分析、设计与应用开发、系统集成等方面的工程实践中。	大学生职业生涯规划
		网络攻防技术
		4G/5G 通信网络规划与智能终端 Q
12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。	12.1：有积极向上的价值观，具备自主学习和终身学习的意识。	人工智能技术
		大学生劳动教育
		马克思主义基本原理
	12.2：能够追踪通信工程相关领域的发展动态，具有不断学习和适应发展的能力。	形势与政策
		专业导学
		大学生创新创业基础
		现代通信技术
		经典阅读与学术交流
		文献检索与科技写作
		毕业设计

通信工程专业毕业要求实现矩阵

毕业要求 课程名称	1- 工程知识					2- 问题分析				3- 设计/开发解决方案				4- 研究				5- 使用现代 工具		6- 工程与社 会		7- 环境和可 持续发展		8- 职业规范		9- 个人和团队		10- 沟通			11- 项目管理		12- 终身学习		
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2	
思想道德与法治													0.2							0.2				0.2											
中国近现代史纲要																								0.1											
马克思主义基本原理																								0.1									0.2		
毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论																						0.3		0.1											
习近平新时代中国特色社 会主义思想概论																						0.3		0.2											
形势与政策																				0.2		0.4											0.2		
大学英语																													0.4						
高等数学 A	0.2																																		
大学物理 A	0.2																																		
物理实验 A														0.4																					
军事理论																								0.1											
体育																											0.2								
大学生职业生涯规划																											0.3						0.2	0.2	
大学生劳动教育																							0.2								0.2		0.2		
大学生创新创业基础										0.1																					0.2			0.2	
大学生就业指导																								0.2		0.2				0.2					
大学生心理健康教育																					0.2														
大学生安全教育																					0.2				0.2										
经典阅读与学术交流																0.2							0.2											0.2	

毕业要求 课程名称	1- 工程知识					2- 问题分析				3- 设计/开发解决方案				4- 研究				5- 使用现代 工具		6- 工程与 社会		7- 环境和可 持续发展		8- 职业规范		9- 个人和 团队		10- 沟通			11- 项目管理		12- 终身学习	
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2
C 程序设计		0.2										0.2						0.2																
专业导学																				0.2													0.2	
工程数学	0.2					0.2																												
电路			0.3			0.2					0.2																							
线性代数	0.2					0.2																												
概率论	0.2																																	
模拟电子技术		0.2					0.2							0.6																				
信号与系统			0.3					0.2							0.3																			
通信电子线路				0.2			0.3				0.2																							
通信原理				0.2				0.2										0.2																
数字逻辑与数字系统设计		0.3					0.3											0.2																
微机原理与接口技术							0.2					0.2														0.2								
计算机网络(双语)				0.2				0.2																						0.2				
数据结构		0.3										0.4																						
信息论与编码				0.1		0.2																												
嵌入式系统					0.3							0.2					0.2																	
电磁场与微波技术			0.2			0.2																	0.2											
现代交换与路由技术				0.2				0.2																										
信息安全技术(双语)				0.1																						0.2				0.2				
数字信号处理			0.2					0.1										0.2																
北斗卫星通信										0.2							0.2									0.2								
移动通信					0.2											0.2							0.2											
光纤通信								0.1										0.2					0.2											

毕业要求 课程名称	1-工程知识					2-问题分析				3-设计/开发解决方案				4-研究				5-使用现代工具		6-工程与社会		7-环境和可持续发展		8-职业规范		9-个人和团队		10-沟通			11-项目管理		12-终身学习	
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2
现代通信技术					0.2															0.2														0.2
网络攻防技术													0.3								0.2											0.2		
人工智能技术													0.2													0.2						0.2		
专业认识实习																					0.2				0.2									
文献检索与科技写作									0.1																			0.4						0.2
信息安全课设													0.3				0.2											0.3						
通信电路课程设计											0.3				0.3				0.3									0.3						
数字逻辑与系统课程设计											0.3				0.4				0.3															
三网融合通信承载网实践																				0.2					0.2				0.2					
北斗卫星通信实践										0.1									0.4										0.2					
4G/5G 网络规划与智能终端 Q									0.4	0.2					0.3						0.2											0.4		
企业跟组实训 Q															0.3										0.4		0.5		0.6			0.6		
毕业设计					0.3				0.5	0.4						0.4																		0.2

附件 3. 企业培养方案

通信工程专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0306085	专业导学	1	32			1（17 周）	中兴软件技术有限公司	平时+报告
小 计			1	32					
	0306071	专业认识实习	1	32		32	2（19 周）	中兴软件技术有限公司	报告
	0306073	职业导论（企业综合课程）	2	32		32	4（1-2 周）	中兴软件技术有限公司	笔试+机考成绩
	0306092	北斗卫星通信实践	2	32		32	6（17-18 周）	北斗莱特科技有限公司	报告
	0306091	三网融合承载网实践	2	32		32	7（3-6 周）	中兴软件技术有限公司	笔试+实操成绩
	0306077	无线网规网优实践	2	32		32	7（1-2 周）	中兴软件技术有限公司	笔试+实操成绩
	0306079	4G/5G 通信网规划与智能终端	2	32		32	7（3-4 周）	中兴软件技术有限公司	笔试+实操成绩
	0306096	企业跟组实习 Q	7	80		400	7（5-16 周）	中兴软件技术有限公司	笔试+实操成绩
	0300000	毕业设计（论文企业实习）	16	32		480	8（1-16 周）	中兴软件技术有限公司	毕业设计
小 计			34	304		1040			
总 计			35	336		1040			

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第 1 学期（共 1 周）					
第 17 周	专业导论	项目管理 职场沟通与创新 工程环境	课程报告	李晨、戴建勇、姚金鑫、 史永、时翔、查志琴	中兴软件技术有限公司、 常州工学院
第 2 学期（共 1 周）					
第 19 周	专业认识实习	ICT 行业动态与前沿技术介绍、有线产品、移动产品参观实习	实习成绩、 实习报告	李晨、戴建勇、姚金鑫、 王琳、史永	中兴软件技术有限公司、 常州工学院
第 3 学期（共 2 周）					
第 4 学期（共 2 周）					
第 18-19 周	三网融合仿真实践 与竞赛 Q	通信设备仿真优化规划 配置	笔试+实操 成绩	戴建勇、时翔、史永、沈 利香	中兴软件技术有限公司
第 5 学期（共 2 周） -					

第 17-18 周	信息安全技术设计	数据通信设备简介、以太网交换机、STP 协议工作原理、虚拟局域网(VLAN)、访问控制列表(ACL)原理	笔试+实操成绩	戴建勇、时翔、查志琴、宋依青、杨雄、沈利香、潘群	校内校企共建实训基地
第 6 学期（共 2 周） -现代交换与路由技术					
第 17-18 周	北斗卫星通信实践	北斗卫星短报文等	笔试+实操成绩	戴建勇、时翔、查志琴、宋依青、杨雄、沈利香、潘群	校内校企共建实训基地
第 7 学期（共 15 周） -光纤通信设计实践 Q、无线网规网优实践 Q 等					
第 1-2 周	无线网规网优实践 Q	无线网络概述、无线网络优化、特殊场景覆盖	笔试+实操成绩	边立涛、袁晓宇、徐强	中兴软件技术有限公司
第 3-4 周	4G 无线通信全网络规划与智能终端测试 Q	无线通信设备简介、分布式基站安装、性能管理、告警管理、基站配置管理、设备配置、数据配置	笔试+实操成绩	戴建勇、时翔、杨雄、沈利香、潘群	中兴软件技术有限公司
第 5-19 周	企业跟组实训	项目管理 职场沟通与创新工程环境	项目跟组	吴晓庆、戴建勇、史永、时翔	中兴软件技术有限公司、常州工学院
第 8 学期（共 16 周） -集中实践、毕业设计（论文企业实习）					
第 1-16 周	集中实践 毕业设计（论文企业实习）	《有线传输产品规划与配置开通》、《无线网络优化与规划》、《数据通信产品规划与配置开通》、《移动通信基站规划与配置开通》、《ICT 项目管理与风险控制》	实习成绩、实习报告	李晨、戴建勇、姚金鑫、吴国祥、边立涛、郭力、雷超、史永	中兴软件技术有限公司、常州工学院

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
中兴软件技术有限公司	江苏南京	授课、认识实习、实践课程毕业设计、实习、讲座	50-80
江苏北斗莱特教育科技有限公司	江苏常州	授课、认识实习、实践课程毕业设计、实习、讲座	50-80

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
李晨	二级主任高级工程师	专业导论与职业发展、职业导论（企业综合课程）毕业设计（论文企业实习）	中兴软件技术有限公司	史永、时翔
戴建勇	三级主任高级工程师	三网融合仿真实践与竞赛、现代交换与路由技术课程设计、数据通信产品实践、无线通信仿真实践毕业设计（论文企业实习）	中兴软件技术有限公司	时翔、杨雄、沈利香、潘群
姚金鑫	三级主任高级工程师	专业认识实习、企业工程师认证（数据通信、云计算、大数据）毕业设计（论文企业实习）	中兴软件技术有限公司	史永
吴国祥	三级主任高级工程师	毕业设计（论文企业实习）	中兴软件技术有限公司	史永
边立涛	三级主任高级工程师	光纤通信设计实践、无线网规网优实践	中兴软件技术有限公司	袁晓宇、徐强
郭力	二级主任高级工程师	毕业设计（论文企业实习）	中兴软件技术有限公司	史永
雷超	二级主任高级工程师	毕业设计（论文企业实习）	中兴软件技术有限公司	史永
刘朝海	高级工程师	北斗卫星通信	江苏北斗莱特教育科技有限公司	史永
张华悌	高级工程师	北斗卫星通信	江苏北斗莱特教育科技有限公司	史永

通信工程专业人才培养方案(单招)

(Telecommunication Engineering)

(2023 级)

一、培养目标

本专业坚持立德树人，立足苏南、面向长三角区域信息和通信技术产业，培养“德智体美劳”全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人，具有家国情怀、良好的科学素养、文化修养，扎实的专业基础理论知识、较强的专业技能和工程实践能力，富于创新精神和终身学习的意识，具有较强的交流与团队合作能力，能够承担通信工程领域中系统、设备的设计、开发、应用、测试、维护等任务的应用型工程技术人才。

本专业学生在毕业后能够在广电、移动通信、卫星通信等行业或领域从事系统设计、技术开发、工程应用、系统运维、生产组织管理等方面的工作，胜任现场工程师、研发工程师等岗位，成为生产、运营、研发的技术与管理骨干。本专业学生在毕业后五年左右预期能达到的目标如下：

目标 1：热爱祖国、具有良好的社会主义职业道德，社会和环境意识强，具有担当和较强的责任心。

目标 2：能够有效运用工程知识和技术原理，解决通信工程领域、特别是移动通信、卫星通信等领域的系统级网规网优等复杂工程问题。

目标 3：能开展创新性工作，胜任通信工程系统单元、功能模块的设计与开发、系统集成、项目管理、系统级运营维护等专业技术和管理管理工作。

目标 4：能够在通信工程相关领域担任产品研发、系统运维、项目管理、技术服务等咨询师、工程师等工作。

目标 5：具有终身学习的意识与能力，主动适应通信工程领域的技术进步、产业升级和结构调整，具备职业可持续发展的潜能，并能够胜任其他领域与通信工程相关的工作。

二、毕业要求

本专业学生通过学习人文社科、数学、自然科学、工程基础和通信工程专业知识，接受企业工程实践系统训练，知识、能力与素质协调发展，毕业时达到下列要求：

1.工程知识：能够将数学、物理、计算机技能、通信工程基础和专业知识用于解决通信工程中的复杂工程问题；

2.问题分析：能够应用数学、自然科学、计算机技能和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析、综合通信工程中的复杂工程问题，以获得有效技术方案、路径和措施；

3.设计/开发解决方案：能够根据复杂通信工程问题的解决方案与技术路径，进行总体设计，分层/逐层实现，设计与开发满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计与开发环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素；

4.研究：能够基于科学原理，并采用科学方法对通信工程中的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论；

5.使用现代工具：能够针对通信工程中的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的现代通信仿真与设

计工具、计算机辅助设计工具、信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，仿真与优化，制作与测试；

6.工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂通信工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任；

7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对通信工程中的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任；

9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

10.沟通与交流：能够就通信工程中的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；

11.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用；

12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应通信产业发展的能力。

表 1 毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
1.工程知识		√	√		
2.问题分析		√	√		
3.设计/开发解决方案		√	√		
4.研究		√	√		√
5.使用现代工具		√	√		
6.工程与社会	√	√			
7.环境和可持续发展	√	√			
8.职业规范	√		√		
9.个人和团队			√	√	
10.沟通能力			√	√	√
11.项目管理		√	√	√	
12.终身学习		√			√

三、主干学科

信息与通信工程，计算机科学与技术。

四、核心课程

通信电子线路、通信原理、信号与系统、数字信号处理、电磁场与微波技术、微机原理与接口、计算机网络（双语）、现代交换与路由技术、移动通信、信息安全技术（双语）、北斗卫星通信。

五、主要实践性环节

认识实习、通信电路课设、数字逻辑与数字系统课设、文献检索与科技写作、北斗卫星通信实践、4G/5G 通信网络规划与智能终端 Q、企业跟组实践 Q。

六、主要专业实验

通信电子线路实验、通信原理实验、嵌入式系统实验、信息安全技术试验、网络攻防技术实验。

七、学习年限

标准学制 4 年，学习年限为 3~8 年。

八、授予学位

工学学士。

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I(上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I(下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II(上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II(下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III(上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III(下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV(上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV(下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0605001	△大学英语 B (I)	College English B (I)	3	48	48				一	
		21	0605002	△大学英语 B (II)	College English B (II)	3	48	48				二	
		22	0801003	△高等数学 B (上)	Advanced Mathematics B(I)	5	80	80				一	
		23	0801004	△高等数学 B (下)	Advanced Mathematics B(II)	4	64	64				二	
		24	0802003	大学物理 B (上)	College Physics B(I)	2.5	40	40				二	
		25	0802004	大学物理 B (下)	College Physics B(II)	2.5	40	40				三	
		26	0802603	物理实验 B (上)	Experiment of College Physics B(I)	1	18		18			二	
		27	0802604	物理实验 B (下)	Experiment of College Physics B(II)	1	18		18			三	
		28	0306001	C 程序设计	C programming	4	64	32		32		一	
		29	0306085	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		30	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1	16	16				一	
		31	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	

必修	32	0306086	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2	32	16		16		一		
	33	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2	32	32				二		
	34	0000002	军事理论	Military Theory	2	32	32				一		
	35	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2)	(32)						专题	
	36	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题	
	37	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)						专题	
	38	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32							
	39	0306098	经典阅读与学术交流	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32					一~八		
	必修小计				57	1024	880	36	48	60			
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0							
		2		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2.0							
		3		公共艺术类	Public Art	2.0							
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0							
		选修小计				8	128	128	0				
	通识教育课程合计				65	1152	1008	36	48	60			

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注	
				中文	英文					课内	课外			
专业基础课程	必修	1	0306003	△电路	Circuites Theory	3	48	40	8			一		
		2	0801008	线性代数	Linear Algebra	2	32	32				一		
		3	0801007	概率论	Probability	2	32	32				二		
		4	0306051	△模拟电子技术	Analog Electronics Technology	3	48	40	8				二	
		5	0300003	△数据结构	Data Structure	4	64	48	16				二	
		6	0306090	工程数学	Engineering Mathematics	2	32	32					三	
		7	0306052	△数字逻辑与数字系统设计	Digital Logic and System	3.5	56	48	8				三	
		8	0306005	△信号与系统	Signal and System	4	64	56	8				三	
		9	0306006	△通信电子线路	Communication Electronic Circuits	3	48	40	8				四	
		10	0306055	△计算机网络(双语)	Computer Network	3	48	40	8				四	
		11	0306087	△数字信号处理	Digital Signal Processing	3.5	56	48	8				四	
		12	0306007	△通信原理	Principles of Communication	4	64	56	8				五	
		必修小计					37	592	512	80				
	限定	1	0306095	信息论与编码	Information Theory and Coding	2	32	28	4				五	
		2	0306094	微机原理与接口技术	Principle and Interface Technology of Micro Computer	2	32	24	8				三	
		限定小计					4	64	52	12				
专业基础课程合计					41	656	564	92						

专 业 课 程	必修	1	0306061	△现代交换与路由技术	Modern switching and routing technology	3	48	40	8			五	
		2	0306062	△北斗卫星通信	Beidou Communication	3	48	40	8			五	
		3	0306063	△信息安全技术(双语)	Information security technology	3	48	40	8			五	
		4	0306097	△嵌入式系统原理与技术	Embedded Systems	3	48	40	8			六	
		5	0306064	△电磁场与微波技术	Electromagnetic Field & Microwave Technology	3	48	40	8			六	
		必修小计				15	240	200	40				
	限选	1	0306068	现代通信技术	Modern Communication Technology	2	32	28	4			六	
		2	0306026	光纤通信	Fiber Communication	2	32	28	4			六	
		3	0306020	移动通信	Mobile Communication	2	32	28	4			六	
		4	0306099	网络攻防技术	Network Attack and Defense Technology	1.5	24	8	16			六	
	选修	1	0306065	数据通信原理	Digital Communication Principle	2	32	28	4			六	
		2	0306066	天线工程与实践	Antenna Engineering and Practice	2	32	28	4			七	
		3	0306024	短距离无线通信	Short Distance Wireless Communication	2	32	28	4			七	
		4	0306089	工程环境和伦理	Engineering, Ethics, and the Environment	2	32	28	4			七	
		5	0306029	传感网与数据采集	Sensor Network and Data Collection	2	32	28	4			七	
	跨专业选修	1	0306100	人工智能技术	Artificial Intelligence Technology	1.5	24	16	8			四	
		选修小计				9	144	108	36				
	专业课程合计					24	384	308	76				

十、集中实践性环节

	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	周次	备注
				中文	英文					
性质	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2)	(2)	一	2~3	
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0		一~四		分散进行
		3	0000032	创新创业教育	Innovation and Entrepreneurship Education	(2.0)		一~八	分散进行	0000032
		4	0000031	“第二课堂”实践	Practice of the Second Classroom	(2.0)		一~八	分散进行	0000031
		5	0000033	劳动教育专题实践	Special Practice on Labor Education	(1.0)		一~八	分散进行	0000033
		6	0306071	专业认识实习	Specialty Cognitive Practice	1	1	二	19	
		7	0306091	三网融合通信承载网实践	Triple Network Fusion Simulation Practice and Competition	2	2	四	18-19	

		8	0306092	北斗卫星通信实践	Practice of Beidou Short Message Communication	2	2	六	18-19	
		9	0306079	4G/5G 通信网络规划与智能终端	All-Network Planning and Intelligent Terminal Testing for 4G Wireless Communication	3	4	七	1-4	
		10	0306096	企业跟组实践 Q（网规方向，网络安全方向）	Project training in the enterprise	7	15	七	5-19	
		小计				17	24			
	课程 设计	1	0306082	通信电路课设	The Curriculum Design of Analog Electronics Technology	2	2	二	17-18	
		2	0306036	数字逻辑与数字系统设计课设	The Curriculum Design of Digital Logic and System	2	2	三	17-18	
		3	0306032	文献检索与科技写作	Literature Retrieval and Scientific Writing	1	1	四	17	
		4	03060101	信息安全技术课设	The Curriculum Design of Information Security technology	2	2	五	18-19	
		小计				7	7			
	其 他	1	0300000	毕业设计（论文）	Graduation Project	16	16	八	1-16	
		小计				16	16			
	合计					40	47			

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数		占总学分百分比（%）	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必 修	57		33.53%	880	144
		选 修	8		4.71%	128	0
	专业基础课程模块	必 修	37		21.76%	512	80
		选 修	4		2.35%	52	12
	专业课程模块	必 修	15		8.82%	200	40
		选 修	9		5.29%	108	36
	集中实践性环节模块	必 修	40		23.53%	0	1504
	合 计		170		100%	1880	1592
	实践教学总学时占总学时数的百分比=46.6%						
专题教学	教学环节		学分	牵头组织实施单位		学分认定单位	
	军训		2	学生工作部（处）		计算机信息工程学院	
	大学生心理健康教育		2	学生工作部（处）			
	大学生安全教育		0.5	保卫处			
	实验室安全教育		0.5	实验室管理中心			
	形势与政策		2	马克思主义学院		马克思主义学院	
	劳动教育专题实践		1.0	学生工作部(处)		计算机信息工程学院	
	创新创业教育		2	创新创业学院、计算机信息工程学院			
	“第二课堂”实践		2	团委			
	合计		12				

十二、有关说明

1.本专业的毕业要求总学分为 182 学分。其中 170 学分为集中排课的教学环节，12 学分为各类按专题的教学环节。

2.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程；课程名称后有符号“Q”的为产教融合课程。

3. 经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，第八学期毕业答辩前录入成绩；其中经典书籍阅读数目由专业另外公布。

4.思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。

十三、附件

4. 各学期教学安排
5. 毕业要求实现矩阵
6. 企业培养方案

专业系主任：史 永

二级学院院长：胡智喜

教务处审核：曹 国

学校审批：苍玉权

2023 年 8 月 30 日

附件 1：各学期教学安排

通信工程专业各学期教学计划安排表（单招）

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4~18
2	通识必修	1101010	体育I	0.75	2	1~15
3	通识必修	0605001	大学英语 B(I)	3	4	5~16
4	通识必修	0801001	高等数学 A（上）	5	6	5~18
5	通识必修	0306085	专业导学	0.5	2	5~8
6	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	5-12
7	通识必修	0000002	军事理论	2	2	5~12
8	通识必修	0002915	形势与政策I	0.5		专题
9	通识必修	0000010	大学生安全教育	0.5		专题
10	通识必修	0000011	实验室安全教育	0.5		专题
11	通识必修	0306086	大学生劳动教育	2	32	19
12	通识必修	0306001	C 程序设计	4	4	4~19
13	专业基础必修	0801008	线性代数	2	4	9~16
14	专业基础必修	0606003	电路	3	4	5~16
小计				27.75	26	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1~16
2	通识必修	1101020	体育II	0.75	2	1~15
3	通识必修	0605002	大学英语 B(II)	3	4	1~12
4	通识必修	0801002	高等数学 A（下）	5	6	3~16
5	通识必修	0802001	大学物理 A（上）	3	4	1~12
6	通识必修	0802601	物理实验 A（上）	1.5	4	12~17
7	通识必修	1002925	形势与政策II	0.5		专题
8	通识必修	0000004	大学生心理健康教育	1		专题
9	专业基础必修	0306053	数据结构	3	4	1~10
10	专业基础必修	0801007	概率论	2	4	9~16
11	专业基础必修	0306051	模拟电子技术	3	4	4~16
12	集中实践	0306082	通信电路课程设计	2		17~18
13	集中实践	0306071	专业认识实习	1		19

14	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2		
小计				29.75	22	
第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1~16
2	通识必修	1102010	体育Ⅲ	0.75	2	1~15
3	通识必修	0802002	大学物理 A（下）	3	3	1~16
4	通识必修	0802602	物理实验 A（下）	1.5	3	10~17
5	通识必修	1002935	形势与政策Ⅲ	0.5		专题
6	专业基础必修	0306052	△数字逻辑与数字系统设计	3.5	4	1~14
7	专业基础必修	0306009	微机原理与接口技术	2	4	3~11
8	专业基础必修	0306005	信号与系统	3	4	1-12
9	集中实践	0306036	数字逻辑与系统课程设计	2		16~17
小计				20.75	22	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	6	1~13
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	5	6	1-13
3	通识必修	1102020	体育Ⅳ	0.75	2	1~15
4	通识必修	1002945	形势与政策Ⅳ	0.5		专题
5	专业基础必修	0306006	△通信电子线路	3	6	11~18
6	专业基础必修	0306055	△计算机网络(双语)	3	6	1~8
7	专业基础必修	0306056	数字通信信号处理	2	4	9~16
8	专业课	0306100	人工智能技术	2	4	9-16
9	集中实践	0306032	文献检索与科技写作	1	32	17
小计				22.25	18	
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103010	体育 V	0.5	2	1-9
2	专业基础必修	0306007	△通信原理	3.5	4	1~14
3	专业基础选修	0306021	信息论与编码	2	4	1~8
4	专业必修	0306061	△现代交换与路由技术	3	6	9~16
5	专业必修	0306062	北斗卫星通信	3	6	1~8

6	专业必修	0306063	信息安全技术(双语)	3	6	9~16
7	集中实践	0306083	信息安全技术课设	1	32	18-19
小计				19	16	
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103020	体育 VI	0.5	2	1-9
2	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1~4
3	专业必修	0306097	△嵌入式系统原理与技术	3	6	1~8
4	专业必修	0306064	△电磁场与微波技术	3	6	9~16
5	专业选修	0306099	网络攻防技术	1.5	6	1~8
6	专业选修	0306068	现代通信技术	2	4	9~16
7	专业选修	0306020	移动通信	2	4	9~16
8	专业选修	0306026	光纤通信	2	4	1~8
9	集中实践	0306084	北斗卫星通信实践	2	32	18-19
小计				16.5	18	
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1						
2	集中实践	0306079	4G/5G 通信网规划与智能终端 Q	3		1~4
3	集中实践	0306091	企业进组实训	7		5~19
小计				10	19	
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0300000	毕业设计（论文）	16		1~16
小计				16		

附件 2.毕业要求实现矩阵

通信工程专业毕业要求分解指标点（单招）

毕业要求	指标点	支撑课程
1.工程知识：能够将数学、自然科学、计算机技能、通信工程基础和专业知用于解决通信工程中的复杂工程问题。	1.1：能够掌握通信工程领域复杂工程问题所需的数学和物理基础知识；	高等数学 A
		大学物理 A
		线性代数
		概率论
		工程数学
	1.2：能将工程基础知识用于专业工程问题的恰当表述；	C 程序设计
		模拟电子技术
		数字逻辑与数字设计系统
		数据结构
	1.3：能够针对通信工程领域中电路、电磁场、信号与系统等专业工程问题进行建模和求解；	电路
		数字通信信号处理
		信号与系统
		电磁场与微波技术
	1.4：能针对通信工程领域中信息的表示、信号处理、信号传输系统与网络等专业工程问题进行推理和分析；	通信电子线路
		通信原理
		计算机网络(双语)
		信息论与编码
		现代交换与路由技术
		信息安全技术(双语)
	1.5：能够对通信工程领域中通信系统设计、应用、优化等专业工程问题的解决方案进行比较和综合。	嵌入式系统
		移动通信
		现代通信技术
		毕业设计
2.问题分析：能够应用数学、自然科学、计算机技能和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析、综合通信工程中的复杂工程问题，以获得有效技术方案、路径和措施。	2.1：能够应用数学、物理和工程基础原理和分析方法，识别专业工程问题，并表述为数学模型进行分析；	工程数学
		电路
		线性代数
		信息率与编码
	2.2：能够应用电路与电子线路基础原理和分析方法，识别和分析典型单元电路的关键环节和参数；	电磁场与微波技术
		模拟电子技术
		通信电子线路
		数字逻辑与数字系统设计
		微机原理与接口技术

毕业要求	指标点	支撑课程
	2.3: 能够应用信号与信息处理、现代通信系统与网络基础原理和分析方法, 识别和分析典型通信系统的关键环节和参数;	信号与系统
		通信原理
		计算机网络(双语)
		数字通信信号处理
		数据通信原理
	2.4: 能够借助文献研究分析通信工程复杂工程问题已有的多种解决方案, 寻找替代解决方案, 并分析其合理性, 获得有效结论。	文献检索与科技写作
		4G/5G 通信网络规划与智能终端 Q
		毕业设计
3. 设计/开发解决方案: 能够根据复杂通信工程问题的解决方案与技术路径, 进行总体设计, 完成具体的系统软硬件解决方案和实施工艺流程设计, 并体现创新;	3.1: 能够根据复杂通信工程问题的解决方案与技术路径, 进行总体设计, 完成具体的系统软硬件解决方案和实施工艺流程设计, 并体现创新;	北斗卫星通信
		大学生创新创业基础
		4G/5G 通信网络规划与智能终端 Q
		北斗短报文通信实践
		毕业设计
	3.2: 能够设计满足特定需求的单元电路, 完成器件选型、单元模块选择与参数设计、电路的建模仿真、设计与制作;	电路
		通信电子线路
		通信电路课程设计
		数字逻辑与系统课程设计
	3.3: 能够设计满足特定需求的通信系统单元应用程序, 完成软件需求分析、流程图设计、编写程序、与调试;	嵌入式系统
		微机原理与接口
		数据结构
	3.4: 能在设计中综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素, 进行设计方案和实施工艺流程的比较和可行性论证。	C 程序设计
		思想道德修养与法律基础
		网络攻防技术
		信息安全课设
		人工智能技术
4. 研究: 能够基于科学原理, 并采用科学方法对通信工程中的复杂工程问题进行研究, 包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	4.1: 能够根据特定要求实施典型单元电路的实验, 进行电路调试、数据测量与分析;	大学物理 A
		模拟电子技术
	4.2: 能够根据特定要求, 设计单元电路、信号处理与传输单元、或典型信息系统等方面的实验方案, 并进行系统调试、数据测量与分析;	信号与系统
		通信电路课程设计
		数字逻辑与系统课程设计
	4.3: 能够针对通信工程领域复杂工程问题, 基于科学原理, 通过文献研究和分析, 给出相关问题的研究路线和实验方案;	经典阅读与学术交流
		移动通信
		4G/5G 通信网络规划与智能终端 Q
		企业跟组实训 Q

毕业要求	指标点	支撑课程
	4.4 能够实施复杂工程问题的实验方案并解决实验中出现的問題，对实验数据和实验结果进行分析解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。	嵌入式系统
		北斗卫星通信
		信息安全课设
		毕业设计
5.使用现代工具：能够针对通信工程中的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的现代通信仿真、设计、开发、测试，包括对复杂工程问题的预测与模拟，仿真与优化，制作与测试。	5.1：能够针对通信工程中的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的现代通信设计、仿真、开发与测试工具；	C 程序设计
		通信原理
		数字逻辑与数字系统设计
		光纤通信
		数字通信信号处理
	5.2：能够开发、选择与使用恰当的工具，针对通信工程中的复杂工程问题进行设计、模拟、分析和验证。	北斗短报文通信实践
		通信电路课程设计
		数字逻辑与系统课程设计
6.工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂通信工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	6.1：具有系统的工程实践学习经历，熟悉通信信息领域的相关技术标准、产业政策和法律法规，能够跟踪国内外形势及发展趋势；	思想道德修养与法律基础
		形势与政策
		专业导学
		三网融合仿真实践
		现代通信技术
	6.2：能够合理分析和评价通信工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化等方面的潜在影响，并理解应承担的责任。	大学生心理健康教育
		大学生安全教育
		专业认识实习
		网络攻防技术
		4G/5G 通信网络规划与智能终端 Q
7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对通信工程中的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7.1：理解环境保护和社会可持续发展的内涵和意义；	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
		形势与政策
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论
	7.2：理解通信工程实践与环境保护的关系，能够合理评价通信工程领域复杂工程问题解决方案对环境和可持续发展的影响。	电磁场与微波技术
		移动通信
		大学生劳动教育
		经典阅读与学术交流
		光纤通信

毕业要求	指标点	支撑课程
8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	8.1：能够理解中国国情，理解个人与社会的关系，具有正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的政治思想素质和人文社会科学素养；	思想道德修养与法律基础
		中国近现代史纲要
		马克思主义基本原理
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论
		军事理论
		大学生就业指导
	8.2：能够在通信工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行通信工程师的社会责任。	大学生安全教育
		专业认识实习
		企业跟组实训 Q
		三网融合仿真
9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	9.1：具备从事通信工程领域工作的职业技能，具备通信工程专业及其交叉学科的基础知识；	人工智能技术
		大学生就业指导
		微机原理与接口技术
		信息安全技术(双语)
		北斗卫星通信
	9.2：具有团队构建、运行、协调和负责的能力。	大学生职业生涯规划
		企业跟组实训 Q
		体育
10.沟通：能够就通信工程中的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。	10.1：掌握通信工程相关专业科技文档的基本构成及要求，并能按要求撰写工程设计报告与文档；	文献检索与科技写作
		信息安全课设
		现代交换与路由技术课程设计
		通信电路课程设计
	10.2：具有良好的口头表达能力，能够熟练运用工程技术语言针对通信工程领域的复杂工程问题进行描述、表达与答辩；	北斗卫星通信实践
		三网融合仿真实践和竞赛 Q
		企业跟组实训 Q
	10.3：能够阅读通信工程领域相关的外文资料，了解专业领域国际发展动态，能够在跨文化背景下进行沟通与交流。	计算机网络(双语)
		信息安全技术(双语)
		大学生就业指导
		大学英语 B

毕业要求	指标点	支撑课程
1.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	11.1：理解并掌握通信工程实践活动中涉及的工程管理与基本经济决策方法；	大学生劳动教育
		大学生创新创业基础
		企业跟组实训 Q
	11.2：能在多学科的背景下，将工程管理与经济决策方法应用于通信信息系统分析、设计与应用开发、系统集成等方面的工程实践中。	大学生职业生涯规划
		网络攻防技术
		4G/5G 通信网络规划与智能终端 Q
		人工智能技术
12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。	12.1：有积极向上的价值观，具备自主学习和终身学习的意识。	大学生劳动教育
		马克思主义基本原理
		形势与政策
		专业导学
	12.2：能够追踪通信工程相关领域的发展动态，具有不断学习和适应发展的能力。	大学生创新创业基础
		现代通信技术
		经典阅读与学术交流
		文献检索与科技写作
		毕业设计

通信工程专业毕业要求实现矩阵（单招）

毕业要求 课程名称	1-工程知识					2-问题分析				3-设计/开发解决方案				4-研究				5-使用现代工具		6-工程与社会		7-环境和可持续发展		8-职业规范		9-个人和团队		10-沟通			11-项目管理		12-终身学习	
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2
思想道德与法治													0.2							0.2				0.2										
中国近现代史纲要																								0.1										
马克思主义基本原理																								0.1									0.2	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																						0.3		0.1										
习近平新时代中国特色社会主义思想概论																						0.3		0.2										
形势与政策																				0.2		0.4											0.2	
大学英语																														0.4				
高等数学 A	0.2																																	
大学物理 A	0.2																																	
物理实验 A														0.4																				
军事理论																								0.1										
体育																										0.2								
大学生职业生涯规划																										0.3						0.2	0.2	
大学生劳动教育																						0.2								0.2		0.2		
大学生创新创业基础										0.1																					0.2			0.2
大学生就业指导																								0.2		0.2				0.2				
大学生心理健康教育																				0.2														
大学生安全教育																				0.2				0.2										
经典阅读与学术交流																0.2							0.2											0.2

毕业要求 课程名称	1-工程知识					2-问题分析				3-设计/开发解决方案				4-研究				5-使用现代工具		6-工程与社会		7-环境和可持续发展		8-职业规范		9-个人和团队		10-沟通			11-项目管理		12-终身学习	
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2
C 程序设计		0.2										0.2						0.2																
专业导学																				0.2												0.2		
工程数学	0.2					0.2																												
电路			0.3			0.2					0.2																							
线性代数	0.2					0.2																												
概率论	0.2																																	
模拟电子技术		0.2					0.2							0.6																				
信号与系统			0.3					0.2							0.3																			
通信电子线路				0.2			0.3				0.2																							
通信原理				0.2				0.2										0.2																
数字逻辑与数字系统设计		0.3					0.3											0.2																
微机原理与接口技术							0.2					0.2													0.2									
计算机网络(双语)				0.2				0.2																						0.2				
数据结构		0.3										0.4																						
信息论与编码				0.1		0.2																												
嵌入式系统					0.3							0.2					0.2																	
电磁场与微波技术			0.2			0.2																0.2												
现代交换与路由技术				0.2				0.2																										
信息安全技术(双语)				0.1																						0.2				0.2				
数字信号处理			0.2					0.1										0.2																
北斗卫星通信										0.2							0.2									0.2								
移动通信					0.2										0.2							0.2												
光纤通信								0.1										0.2				0.2												

毕业要求 课程名称	1-工程知识					2-问题分析				3-设计/开发解决方案				4-研究				5-使用现代工具		6-工程与社会		7-环境和可持续发展		8-职业规范		9-个人和团队		10-沟通			11-项目管理		12-终身学习	
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2
现代通信技术					0.2															0.2														0.2
网络安全技术													0.2							0.2												0.2		
人工智能技术																										0.2						0.2		
专业认识实习																				0.2					0.2									
文献检索与科技写作									0.1																			0.4						0.2
信息安全课设													0.2				0.2											0.3						
通信电路课程设计											0.3				0.3				0.2									0.3						
数字逻辑与系统课程设计											0.3				0.4				0.2															
三网融合通信承载网实践																			0.2					0.2				0.2						
北斗卫星通信实践										0.1								0.4										0.2						
4G/5G 网络规划与智能终端 Q									0.2	0.2					0.2					0.2												0.2		
无线网规网优实践 Q									0.4				0.4			0.2			0.2													0.2		
企业跟组实训 Q																0.2								0.4		0.5		0.6			0.6			
毕业设计					0.3				0.3	0.4							0.4																	0.2

附件 3. 企业培养方案

通信专业企业培养计划（单招）

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0306085	专业导学	1	32			1（17 周）	中兴软件技术有限公司	平时+报告
小 计			1	32					
	0306071	专业认识实习	1	32		32	2（19 周）	中兴软件技术有限公司	报告
	0306073	职业导论（企业综合课程）	2	32		32	4（1-2 周）	中兴软件技术有限公司	笔试+机考成绩
	0306092	北斗卫星通信实践	2	32		32	6（17-18 周）	北斗莱特科技有限公司	报告
	0306091	三网融合承载网实践	2	32		32	7（3-6 周）	中兴软件技术有限公司	笔试+实操成绩
	0306077	无线网规网优实践	2	32		32	7（1-2 周）	中兴软件技术有限公司	笔试+实操成绩
	0306079	4G/5G 通信网规划与智能终端	2	32		32	7（3-4 周）	中兴软件技术有限公司	笔试+实操成绩
	0306096	企业跟组实习 Q	7	80		400	7（5-16 周）	中兴软件技术有限公司	笔试+实操成绩
	0300000	毕业设计（论文企业实习）	16	32		480	8（1-16 周）	中兴软件技术有限公司	毕业设计
小 计			34	304		1040			
总 计			35	336		1040			

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第 1 学期（共 1 周）					
第 17 周	专业导论	项目管理 职场沟通与创新 工程环境	课程报告	李晨、戴建勇、姚金鑫、 史永、时翔、查志琴	中兴软件技术有限公司、 常州工学院
第 2 学期（共 1 周）					
第 19 周	专业认识实习	ICT 行业动态与前沿技术介绍、有线产品、移动产品参观实习	实习成绩、 实习报告	李晨、戴建勇、姚金鑫、 王琳、史永	中兴软件技术有限公司、 常州工学院
第 4 学期（共 2 周）					
第 18-19 周	三网融合仿真实践与竞赛 Q	通信设备仿真优化规划配置	笔试+ 实操成绩	戴建勇、时翔、史永、 沈利香	中兴软件技术有限公司
第 5 学期（共 2 周） -					
第 17-18 周	信息安全技术设计	数据通信设备简介、以太网交换机、STP 协议工作原理、虚拟局域网（VLAN）、访问控制列表(ACL)原理	笔试+ 实操成绩	戴建勇、时翔、查志琴、 宋依青、杨雄、沈利香、 潘群	校内校企共建实训基地

第 6 学期（共 2 周） -现代交换与路由技术					
第 17-18 周	北斗卫星通信实践	北斗卫星短报文等	笔试+实操成绩	戴建勇、时翔、查志琴、宋依青、杨雄、沈利香、潘群	校内校企共建实训基地
第 7 学期（共 15 周） -光纤通信设计实践 Q、无线网规网优实践 Q 等					
第 1-2 周	无线网规网优实践 Q	无线网络概述、无线网络优化、特殊场景覆盖	笔试+实操成绩	边立涛、袁晓宇、徐强	中兴软件技术有限公司
第 3-4 周	4G 无线通信全网络规划与智能终端测试 Q	无线通信设备简介、分布式基站安装、性能管理、告警管理、基站配置管理、设备配置、数据配置	笔试+实操成绩	戴建勇、时翔、杨雄、沈利香、潘群	中兴软件技术有限公司
第 5-19 周	企业跟组实训	项目管理 职场沟通与创新工程环境	项目跟组	吴晓庆、戴建勇、史永、时翔	中兴软件技术有限公司、常州工学院
第 8 学期（共 16 周） -集中实践、毕业设计（论文企业实习）					
第 1-16 周	集中实践 毕业设计（论文企业实习）	《有线传输产品规划与配置开通》、《无线网络优化与规划》、《数据通信产品规划与配置开通》、《移动通信基站规划与配置开通》、《ICT 项目管理与风险控制》	实习成绩、实习报告	李晨、戴建勇、姚金鑫、吴国祥、边立涛、郭力、雷超、史永	中兴软件技术有限公司、常州工学院

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
中兴软件技术有限公司	江苏南京	授课、认识实习、实践课程毕业设计、实习、讲座	50-80
江苏北斗莱特教育科技有限公司	江苏常州	授课、认识实习、实践课程毕业设计、实习、讲座	50-80

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
李晨	二级主任高级工程师	专业导论与职业发展、职业导论（企业综合课程）毕业设计（论文企业实习）	中兴软件技术有限公司	史永、时翔
戴建勇	三级主任高级工程师	三网融合仿真实践与竞赛、现代交换与路由技术课程设计、数据通信产品实践、无线通信仿真实践毕业设计（论文企业实习）	中兴软件技术有限公司	时翔、杨雄、沈利香、潘群
姚金鑫	三级主任高级工程师	专业认识实习、企业工程师认证（数据通信、云计算、大数据）毕业设计（论文企业实	中兴软件技术有限公司	史永

		习)		
吴国祥	三级主任高级工程师	毕业设计(论文企业实习)	中兴软件技术有限公司	史永
边立涛	三级主任高级工程师	光纤通信设计实践、无线网规网优实践	中兴软件技术有限公司	袁晓宇、徐强
郭力	二级主任高级工程师	毕业设计(论文企业实习)	中兴软件技术有限公司	史永
雷超	二级主任高级工程师	毕业设计(论文企业实习)	中兴软件技术有限公司	史永
刘朝海	高级工程师	北斗卫星通信	江苏北斗莱特教育科技有限公司	史永
张华悌	高级工程师	北斗卫星通信	江苏北斗莱特教育科技有限公司	史永

物联网工程专业人才培养方案

(The Internet of Things Engineering)

(2023 级)

一、培养目标

本专业以立德树人为根本，立足常州、面向长三角区域，培养德智体美劳全面发展，能够综合应用数学、自然科学以及工程基础知识、物联网相关学科基本原理、物联网系统设计的基本方法和技术，分析和解决物联网工程领域复杂工程问题，具备对物联网相关系统进行需求分析、方案设计、工程实现以及运行维护的专业能力和工程实践能力，具有良好的团队协作沟通能力、自主学习能力、工程实践与创新能力，能够在智能家居、智能养老、智能制造等领域，胜任物联网相关系统、产品的规划、设计、开发、部署、测试、维护以及项目管理等相关岗位工作的应用型高级工程技术人才。

本专业学生在毕业后五年左右预期能达到的目标如下：

目标 1-道德修养：具有良好的思想品德和科学素质、人文社会科学素养、社会责任感和职业道德，在工程实践或技术开发中能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素服务国家与社会。

目标 2-知识应用能力：跟踪物联网工程前沿技术发展，运用基础理论和专业知识，能够对物联网复杂工程问题提出系统的解决方案，具有解决物联网相关领域复杂工程问题所需要的工程技术知识。

目标 3-工程实践能力：具有独立从事与物联网工程领域相关的系统和产品的设计、开发以及项目管理等工作的能力，能够提炼、分析和解决本领域工程项目实施过程中遇到的关键问题。

目标 4-交流与合作能力：具有跨文化背景的技术交流与团队合作能力，能够与国内外同行、专业客户和公众有效沟通，具有良好的团队合作精神、组织协调沟通能力以及团队管理能力。

目标 5-学习创新能力：具有物联网工程领域的知识更新与终身学习意识，能够积极主动适应社会环境、技术的发展变化，拥有终身学习的习惯和自主学习的能力。

二、毕业要求

(1) 工程知识：具备将数学、自然科学、工程基础和物联网工程专业知识用于解决复杂物联网工程问题。

(2) 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析物联网工程专业的复杂工程问题，以获得有效技术方案、路径和措施。

(3) 设计/开发解决方案：能够设计针对物联网工程领域复杂问题的解决方案，包括物联网工程总体设计、分层/逐层实现、满足特定需求的系统设计与开发、单元（部件）或工艺流程设计，并能够在设计与开发环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

(4) 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对物联网复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理、有效的结论。

(5) 使用现代工具：能够针对物联网复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

(6) 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价物联网复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任；具备基础的工程师素养和水平，能够担当工程技术岗位。

(7) 环境和社会可持续发展：能够理解和评价针对物联网复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可

持续发展的影响。

(8) 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行职业岗位责任。

(9) 个人和团队：能够正确定位个人角色，具备团队工作基本素养。能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

(10) 沟通：能够就物联网复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达的能力，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

(11) 项目管理：理解并掌握物联网工程项目管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

(12) 终身学习：适应知识结构变化和社会要求，具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1 道德修养	目标 2 知识应用能力	目标 3 工程实践能力	目标 4 交流与合作能力	目标 5 学习创新能力
1.工程知识		√	√		
2.问题分析		√		√	
3.设计/开发解决方案		√	√		√
4.研究		√	√		
5.使用现代工具			√		
6.工程与社会	√	√	√		
7.环境和可持续发展	√	√			√
8.职业规范	√				
9.个人和团队				√	
10.沟通能力				√	
11.项目管理			√	√	
12.终身学习					√

三、主干学科

计算机科学与技术、电子科学与技术。

四、核心课程

计算机电路基础、数字逻辑与数字系统设计、操作系统、计算机组成与结构、计算机网络、传感器原理及应用、数据结构、数据库系统概论、嵌入式系统开发及应用、无线传感器网络原理与应用、RFID 原理与应用、云计算与大数据技术。

五、主要实践性环节

程序设计课程设计、数据结构课程设计、数字逻辑系统课程设计、单片机技术课程设计、物联网工程专业认识实习、嵌入式项目应用实践、无线传感器网络课程设计、物联网工程综合实践、毕业设计（论文）。

六、主要专业实验

程序设计实验、数据结构实验、计算机组成与结构实验、数字逻辑与数字系统设计实验、计算机网络实验、传感器原理及应用实验、无线传感器网络原理与应用实验、云计算与大数据实验、移动应用开发实验、RFID 原理与应用实验、嵌入式系统开发实验。

七、学习年限

标准学制 4 年，学习年限 4-6 年

八、授予学位

工学学士

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I(上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I(下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II(上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II(下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III(上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III(下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV(上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV(下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0604001	△大学英语 A (I)	College English A (I)	4	64	64				一	
		21	0604002	△大学英语 A (II)	College English A (II)	4	64	64				二	
		22	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A (I)	5	80	80				一	
		23	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A(II)	5	80	80				二	
		24	0802001	大学物理 A (上)	College Physics A (I)	3	48	48				二	
		25	0802002	大学物理 A (下)	College Physics A (II)	3	48	48				三	
		26	0802601	物理实验 A (上)	Experiment of College Physics A (I)	1.5	24		24			二	
		27	0802602	物理实验 A (下)	Experiment of College Physics A (II)	1.5	24		24			三	
		28	0302100	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		29	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	
		30	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	
		31	0304120	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16			16	一	

		32	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				二	
		33	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				一	
		34	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)						专题
		35	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题
		36	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)						专题
		37	0000043	国家安全教育	National Security Education	(2.0)	(32)						
		38	0307039	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	(2.0)	(32)						
		必修小计					54	956	832	48		76	
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0							
		2		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2.0							
		3		公共艺术类	Public Art	2.0							
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0							
		选修课程小计					8.0	128	128				
	通识教育课程合计					62	1052	928	48		76		

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
专业基础课程	必修	1	0801008	线性代数	Linear Algebra	2	32	32				一	
		2	0307002	△程序设计基础	Programming Foundations	5	80	56	24			一	
		3	0300004	△离散数学	Discrete Mathematics	3	48	48				二	
		4	0302001	计算机电路基础	Computer circuit foundations	4	64	56	8			二	
		5	0801006	概率论与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	3	48	48				三	
		6	0307001	△数字逻辑与数字系统设计	Digital Logical and Digital System Design	3.5	56	48	8			三	
		7	0300003	△数据结构	Data Structure	4	64	48	16			三	
		8	0300005	△计算机组成与结构	Computer Organization and Structure	3.5	56	48	8			四	
		9	0300009	△数据库系统概论	Introduction to Database System	3	48	40	8			四	
		10	0300007	△计算机网络	Computer Network	3	48	40	8			五	
		11	0300006	△操作系统	Operating System	3	48	40	8			五	
	必修小计					37	592	504	88				
	限选	1	0300010	工程经济学	Engineering Economics	2	32	32				五	
选修小计				2									
专业基础课程合计						39	624	536	88				

专 业 课 程	必 修	1	0307011	△单片机及应用系 统设计	Principle and Application of MCU	2.5	42	36	6			四	
		2	0303003	JAVA 程序设计	The JAVA Programming Language	3	48	30	18			四	
		3	0307504	△传感器原理及应 用	Sensor Principle and Application	3	48	40	8			五	
		4	0307007	RFID 原理与应用	Principle and Application of RFID	2.5	42	34	8			五	
		5	0307005	嵌入式系统开发及 应用	Embedded System	2.5	42	36	6			五	
		6	0307008	移动应用开发	Mobile-Platform Based Application Development	2.5	42	34	8			六	
		7	0301104	△无线传感器网络 原理与应用	Principle and Application of WSN	3.5	56	48	8			六	
		8	0307012	云计算与大数据技 术	Cloud Computing Technology and Applications	2.5	42	34	8			六	
		9	0307016	人工智能导论	Artificial Intelligence	2	32	24	8			六	
		必修小计					24	394	316	78			
	选 修	1	03070250	物联网信息安全技 术	Information Security Technology of IOT	2	32	26	6			七	
		2	0307009	物联网工程规划与 设计	Project Planning and Design of IOT	2	32	24	8			七	
		3	0307018	机器学习	Machine Learning	2	32	24	8			七	
		4	0307708	Web 应用开发技术	Web Application Development Technology	2	32	16	16			七	
		5	0307709	工业物联网技术及 智能制造	Industrial Internet of Things Technology and Intelligent Manufacturing	2	32	24	8			七	
		6	0307710	Linux 程序设计	Linux Program Design	2	32	24	8			七	
		7	0307513	智能机器人技术及 应用	Intelligent Robot Technology and Applications	2	32	24	8			七	
		8	0307507	物联网控制技术	Internet of Things Control Technology	2	32	24	8			七	
		9	0303004	软件工程	Software Engineering	3	48	40	8			七	
	选修小计					6	96	60	36				
	专业课程合计					30	490	376	114				

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	备注
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	1	
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2		1~4	分散进行
		3	0000032	创新创业教育	Innovation and Entrepreneurship Education	(2.0)		1~8	分散进行
		4	0000031	“第二课堂”实践	Practice of the Second Classroom	(2.0)		1~8	分散进行
		5	0000033	劳动教育专题实践	Special Practice on Labor Education	(1.0)		1~8	分散进行
		6	0307021	专业认识实习	Specialty Cognitive Practice	1	1	2	
		7	0307022	文献检索与科技论文写作	Literature retrieval and scientific paper writing	1	1	6	
		小计					2	2	
	课程设计	1	0307902	程序设计课程设计	Programming Course Design	2	2	2	
		2	0302021	数据结构课程设计	The course design of data structure	1	1	3	
		3	0302017	数字逻辑系统课程设计	The course design of digital logic system	2	2	3	
		4	0307903	EDA 课程设计	EDA Course Design	1	1	4	
		5	0307904	单片机技术课程设计	Application of MCU Course Design	2	2	4	
		6	0307730	无线传感器网络课程设计	WSN Principles Course Design	2	2	6	
		小计					10	10	
	专业实验	1	0307720	嵌入式项目应用实践	Embedded project application practice	2	2	5	
		2	0307901	物联网工程综合实践	Integrated Practice of IOT	6	6	7	
		小计					8	8	
	其他	1	0300000	毕业设计(论文)	Graduation Design	16	16	8	
		小计					16		
	合计					36			

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分百分比(%)	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必修	54	32.34	832	124
		选修	8	4.8	96	0
	专业基础课程模块	必修	37	22.16	504	88
		选修	2	1.12	32	0
	专业课程模块	必修	24	14.37	316	78
		选修	6	3.59	60	36
	集中实践性环节模块	必修	36	21.56	0	1088
	合 计		167	100	1840	1414
	实践教学总学时占总学时数的百分比=43.45%					

专题教学	教学环节	学分	牵头组织实施单位	学分认定单位
	军训	2.0	学生工作部(处)	计算机信息工程学院 马克思主义学院
	大学生心理健康教育	2.0	学生工作部(处)	
	大学生安全教育	0.5	保卫部(处)	
	实验室安全教育	0.5	实验室管理中心	
	形势与政策	2.0	马克思主义学院	
	创新创业教育	2.0	创新创业学院、计算机信息工程学院	计算机信息工程学院
	“第二课堂”实践	2.0	团委	计算机信息工程学院
	劳动教育专题实践	1.0	学生工作部(处)	
	合计	12.0		

十二、有关说明

1. 本专业的毕业要求总学分为 179。其中 167 学分为集中排课的教学环节，12 学分为按各类专题认定的教学环节。
2. 经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。
3. 思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。
4. 课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

十三、附件

1. 各学期教学安排
2. 毕业要求实现矩阵

专业系主任：曹 静

二级学院院长：胡智喜

教务处审核：曹 国

学 校 审 批：苍玉权

2023 年 8 月 30 日

附件 1：各学期教学安排

物联网工程专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4-18
2	通识必修	1101010	△体育I	0.75	2	4-15
3	通识必修	0604001	△大学英语 A (I)	4	4	4-19
4	通识必修	0801001	△高等数学 A (上)	5	6	4-15
5	通识必修	0302001	专业导学	0.5	2	6-9
6	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	6-13
7	通识必修	0304120	大学生劳动教育	2	4	4-11
8	通识必修	0000002	军事理论	2	4	4-11
9	专业基础必修	0801008	线性代数	2	2	4-18
10	专业基础必修	0307002	△程序设计基础	5	5	4-19
11	专题教学	0000001	军训	(2)		2-3
小计				26.25	35	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1-16
2	通识必修	1101020	△体育 II	0.75	2	1-15
3	通识必修	0604002	△大学英语 A (II)	4	4	1-16
4	通识必修	0801002	△高等数学 A (下)	5	5	1-16
5	专业基础必修	0300004	△离散数学	3	3	1-16
6	通识必修	0802001	大学物理 A (上)	3	3	1-14
7	通识必修	0802601	物理实验 A (上)	1.5	2	9-16
8	专业基础必修	0302001	计算机电路基础	4	4	1-12
9	集中实践	0307902	程序设计课程设计	2	64	17-18
10	集中实践	0307021	专业认识实习	1		19
小计				27.25		
第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1-16
2	通识必修	1102010	△体育 III	0.75	2	1-15
3	通识必修	0802002	大学物理 A (下)	3	3	1-14

4	通识必修	0802602	物理实验 A（下）	1.5	2	9-16
5	专业基础必修	0801006	概率论与数理统计	3	4	1-12
6	专业基础必修	0307001	△数字逻辑与数字系统设计	3.5	4	1-14
7	专业基础必修	0300003	△数据结构	4	4	1-16
8	集中实践	0302017	数字逻辑系统课程设计	2		17-18
9	集中实践	0302021	数据结构课程设计	1		19-19
小计				22	22	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	1-13
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	1-16
3	通识必修	1102020	△体育 IV	0.75	2	1-15
4	专业基础必修	0300005	△计算机组成与结构	3.5	4	1-14
5	专业基础必修	0303002	△数据库系统概论	3	3	1-16
6	专业必修	0307011	△单片机及应用系统设计	2.5	3	1-14
7	专业必修	0307006	JAVA 程序设计	3	3	1-16
8	集中实践	0307903	EDA 课程设计	1	1	17
9	集中实践	0307904	单片机技术课程设计	2		18-19
小计				23	24	
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103010	△体育 V	0.5	2	1-9
2	专业基础选修	0300006	操作系统	3	4	1-12
3	专业必修	0307003	△传感器原理及应用	3	4	1-12
4	专业选修	0307005	嵌入式系统开发及应用	2.5	3	1-14
4	专业基础必修	0300007	△计算机网络	3	3	1-16
5	专业必修	0307007	RFID 原理与应用	2.5	3	4-17
6	专业限选	0300010	工程经济学	2	2	1-16
7	集中实践	0307720	嵌入式项目应用实践	2		18-19
小计				18.5		
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	0300001	就业指导	1	2	1-8
2	通识必修	1103020	△体育 VI	0.5	2	1-9

3	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1-4
4	专业必修	0301104	△无线传感器网络原理与应用	3.5	4	3-16
5	专业必修	0307012	云计算与大数据技术	2.5	3	1-14
6	专业必修	0307008	移动应用开发	2.5	3	1-14
7	专业选修	0307510	人工智能导论	2	2	3-10
8	集中实践	0307730	无线传感器网络课程设计	2		17-18
9	集中实践	0302022	文献检索与科技论文写作	1		19-19
小计				15.5		
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业课程选修		选修课 1	2	4	1-8
2	专业课程选修		选修课 2	2	4	1-8
3	专业课程选修		选修课 3	2	2	1-12
4	集中实践	0307901	物联网工程综合实践	6		10-19
小计				12		
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0300000	毕业设计（论文）	16		1-18
小计				16		

附件 2：毕业要求实现矩阵

物联网工程专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点
毕业要求 1.工程知识：具备数学、自然科学、物联网领域工程基础和专业知识，能够将各类知识用于解决物联网领域的复杂工程问题。	指标点 1.1：能够将数学、自然科学知识运用到物联网工程问题的表示、建模及求解；
	指标点 1.2：掌握工程基础和计算机专业知识，能针对物联网工程问题进行系统或软硬件功能分析设计；
	指标点 1.3：掌握电子、通信等工程基础知识，能将其应用于分析物联网工程问题中的标识、感知、数据传输与处理等问题；
	指标点 1.4：能够将工程基础和专业知识应用于解决物联网相关的复杂工程问题，并对解决方案进行比较与综合。
毕业要求 2.问题分析：能够应用数学、自然科学、计算机技能和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析、综合物联网工程中的复杂工程问题，以获得有效技术方案、路径和措施。	指标点 2.1：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达物联网工程中的复杂工程问题，把握问题的关键指标；
	指标点 2.2：能够基于相关科学原理，针对物联网复杂工程问题中的关键环节选择合适的方法建立模型、并进行推理、求解和验证；
	指标点 2.3：针对复杂工程问题的性能指标要求，通过文献研究和模型分析，获得关键环节的解决方案。
毕业要求 3. 设计/开发解决方案：能够设计针对物联网工程领域复杂问题的解决方案，包括物联网工程总体设计、分层/逐层实现、满足特定需求的系统设计、单元（部件）或工艺流程设计，并能够在设计与开发环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	指标点 3.1：能够对复杂物联网工程问题进行分析和提炼，确定明确的设计开发或研究目标，设计解决方案，并对其可行性进行初步分析与论证；
	指标点 3.2：能够针对物联网应用系统的需求和目标，完成满足工程需求的系统、算法、模块或部件等的设计与实现；
	指标点 3.3：能够在复杂物联网应用系统设计开发环节中体现创新意识；
	指标点 3.4：在设计和实现过程中，综合考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等的影响，能够从系统的角度权衡复杂工程问题所涉及的相关因素。
毕业要求 4.研究：能够基于科学理论并采用科学方法对物联网工程中的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	指标点 4.1：能够基于科学原理并采用科学方法对物联网领域工程问题进行分析，构建实验系统，安全开展实验，对实验数据进行正确采集；
	指标点 4.2：具有对物联网工程领域的信息感知、传输、网络架构等环节关键问题的分析能力，设计合理的实验方案，正确采集和分析数据，得到有效结论；
	指标点 4.3：能够正确采集、整理实验数据、能够对实验结果进行分析和解释，并得到合理有效的结论。
毕业要求 5. 使用现代工具：能够针对物联网复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	指标点 5.1：能够选择与使用恰当的信息技术工具、信息资源、软硬件设计工具，对物联网领域的复杂工程问题进行分析、计算与设计；
	指标点 5.2：能够针对物联网工程中的复杂工程问题，掌握开发测试工具和信息技术工具的原理和使用方法，并能够理解其局限性；
	指标点 5.3：能够使用网络资源和文献检索工具，获取复杂工程问题的相关科技文献及物联网工程领域的最新进展。

毕业要求	指标点
毕业要求 6.工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价物联网复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任；具备基础的工程师素养和水平，能够担当工程技术岗位。	指标点 6.1：了解社会、健康、安全、法律以及文化等方面的方针、政策和法律、法规；能够应用工程相关背景知识，合理分析、评价物联网工程实践和复杂工程问题解决方案；
	指标点 6.2：能够从工程师所应承担的社会责任的角度，正确评价物联网工程领域相关新产品、新技术、新工艺等具体工程实践活动对社会、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
毕业要求 7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对物联网工程中的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	指标点 7.1：理解环境保护、社会可持续发展的内涵及其发展趋势，正确认识各种工程实践对环境保护和社会可持续发展的影响；
	指标点 7.2：在工程实践中具有良好的环境保护和社会可持续发展意识，能正确评价复杂工程实践对于环境和社会可持续发展的影响。
毕业要求 8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行职业岗位责任。	指标点 8.1：有正确价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情，理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，并在工程实践中自觉遵守；
	指标点 8.2：理解工程伦理的核心理念，具备良好工程职业道德，正确履行职业岗位责任，在工程实践中具有法律和道德意识。
毕业要求 9.个人和团队：能够正确定位个人角色，具备团队工作基本素养。能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	指标点 9.1：能够正确认识多学科交叉对解决物联网复杂工程问题的意义和作用，能够理解个人在 multidisciplinary 团队中所承担的角色、应发挥的作用和承担的责任；
	指标点 9.2：能够在多学科背景下的团队中，理解团队成员的不同角色，与其他学科的成员有效沟通，合作共事，并根据工作需要承担相应的责任。
毕业要求 10.沟通：能够就物联网复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达的能力，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	指标点 10.1：能就物联网工程专业问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，理解与业界同行和社会公众交流的差异性；
	指标点 10.2：具备一定的国际视野，了解物联网工程领域国际发展现状及趋势，能够检索、阅读和理解外文科技文献，能有一定的外语沟通和交流能力。
毕业要求 11.项目管理：理解并掌握物联网工程项目管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	指标点 11.1：理解并掌握物联网工程项目的开发过程和成本构成，理解并掌握项目管理原理和成本分析方法；
	指标点 11.2：能够运用现代管理原理与经济决策方法，进行物联网产品或工程项目的设计、开发与实施。
毕业要求 12.终身学习：适应知识结构变化和社会要求，具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。	指标点 12.1：能够认识不断探索和学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识、习惯和素质；
	指标点 12.2：掌握自主学习和终身学习的方法和技能，能主动通过网络、文献资料数据库和各类讲座等途径了解物联网工程相关领域的发展趋势和新进展，持续学习新知识以适应物联网工程方法与技术快速发展需求。

2023 级物联网工程专业（嵌入式）毕业要求达成评价课程表

毕业要求	指标点	相关课程	支撑权重
毕业要求 1—工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决物联网工程中的复杂工程问题。	指标点 1-1：能够将数学、自然科学知识运用到物联网工程问题的表示、建模及求解。	高等数学	0.3
		线性代数	0.2
		大学物理	0.2
		概率论与数理统计	0.1
		离散数学	0.2
	指标点 1-2：掌握工程基础和计算机专业知识，能针对物联网工程问题进行系统或软件功能分析设计。	数据结构	0.2
		计算机组成与结构	0.2
		计算机网络	0.2
		数据库系统概论	0.2
		程序设计基础	0.1
		操作系统	0.1
	指标点 1-3：掌握电子、通信等工程基础知识，能将其应用于分析物联网工程问题中的标识、感知、数据传输与处理等问题。	计算机电路基础	0.2
		数字逻辑与数字系统设计	0.3
		传感器原理及应用	0.2
		RFID 原理与应用	0.3
	指标点 1-4：能够将工程基础和专业知识应用于解决物联网相关的复杂工程问题，并对解决方案进行比较与综合。	嵌入式系统开发及应用	0.2
		人工智能导论	0.2
		无线传感器网络原理与应用	0.3
		物联网工程综合实践	0.3
毕业要求 2—问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析物联网复杂工程问题，以获得有效技术方案、路径和措施。	指标点 2-1：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达物联网工程中的复杂工程问题，把握问题的关键指标；	高等数学	0.3
		线性代数	0.1
		大学物理	0.2
		概率论与数理统计	0.1
		计算机电路基础	0.1
		离散数学	0.2
	指标点 2-2：能够基于相关科学原理，针对物联网复杂工程问题中的关键环节选择合适的方法建立模型、并进行推理、求解和验证；	数字逻辑与数字系统设计	0.2
		数据结构	0.2
		数据库系统概论	0.2
		计算机组成与结构	0.2
		单片机及应用系统设计	0.2
		计算机网络	0.2
	指标点 2-3：针对复杂工程问题的性能指标要求，通过文献研究和模型分析，获得关键环节的解决方案；	移动应用开发	0.2
		云计算与大数据技术	0.2
		数据结构课程设计	0.1
		毕业设计	0.3

毕业要求 3—设计/开发解决方案：能够设计针对物联网工程领域复杂问题的解决方案，包括物联网工程总体设计、分层/逐层实现、满足特定需求的系统设计、单元（部件）或工艺流程设计，并能够在设计与开发环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	指标点 3-1：能够对复杂物联网工程问题进行分析和提炼，确定明确的设计开发或研究目标，设计解决方案，并对其可行性进行初步分析与论证；	程序设计基础	0.2
		JAVA 程序设计	0.2
		数据库系统概论	0.2
		工业物联网技术及智能制造	0.2
		单片机及应用系统设计	0.2
	指标点 3-2：能够针对物联网应用系统的需求和目标，完成满足工程需求的系统、算法、模块或部件等的设计与实现；	程序设计课程设计	0.2
		传感器原理及应用	0.2
		无线传感器网络课程设计	0.2
		操作系统	0.2
		数据结构	0.2
	指标点 3-3：能够在复杂物联网应用系统设计开发环节中体现创新意识；	数字逻辑系统课程设计	0.3
		嵌入式项目应用实践	0.2
		单片机技术课程设计	0.2
		创新创业实践	0.3
	指标点 3-4：在设计和实现过程中，综合考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等的影响，能够从系统的角度权衡复杂工程问题所涉及的相关因素。	物联网工程规划与设计	0.3
		专业认识实习	0.4
		思想道德修养与法律基础	0.3
毕业要求 4—研究：能够基于科学理论并采用科学方法对物联网工程中的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	指标点 4-1：能够基于科学原理并采用科学方法对物联网领域工程问题进行分析，设计可行的实验研究方案。	计算机组成与结构	0.2
		数据结构	0.2
		数字逻辑与数字系统设计	0.3
		操作系统	0.3
	指标点 4-2：能够针对物联网工程实验方案，构建实验系统，设计实验操作流程；具备实验设备操作能力，正确操作实验装置，安全开展实验。	计算机网络	0.3
		传感器原理及应用	0.3
		无线传感器网络原理与应用	0.2
		RFID 原理与应用	0.2
	指标点 4-3：能够正确采集、整理实验数据、能够对实验结果进行分析和解释，并得到合理有效的结论。	物理实验	0.2
		数据结构课程设计	0.3
		EDA 课程设计	0.2
		数字逻辑系统课程设计	0.3

毕业要求 5—使用现代工具：能够针对物联网工程中的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂物联网工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	指标点 5-1：能够选择与使用恰当的电子仪器、信息资源、软硬件设计工具，对物联网领域的复杂工程问题进行分析、计算与设计；	计算机电路基础	0.2
		JAVA 程序设计	0.2
		程序设计基础	0.2
		毕业设计	0.4
	指标点 5-2：能够针对物联网工程中的复杂工程问题，掌握开发测试工具和信息技术工具的原理和使用方法，并能够理解其局限性；	云计算与大数据技术	0.2
		嵌入式系统开发及应用	0.2
		无线传感器网络原理与应用	0.3
	指标点 5-3：能够使用网络资源和文献检索工具，获取复杂工程问题的相关科技文献及物联网工程领域的最新进展；	移动应用开发	0.3
		文献检索与科技论文写作	0.3
		无线传感器网络课程设计	0.3
毕业要求 6—工程与社会：能够基于物联网工程相关背景知识进行合理分析，评价物联网工程实践和物联网工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	指标点 6-1：了解社会、健康、安全、法律以及文化等方面的方针、政策和法律、法规；能够应用工程相关背景知识，合理分析、评价物联网工程实践和复杂工程问题解决方案；	工业物联网技术及智能制造	0.4
		思想道德修养与法律基础	0.2
		形势与政策	0.2
		物联网信息安全技术	0.3
	指标点 6-2：能够从工程师所应承担的社会责任的角度，正确评价物联网工程领域相关新产品、新技术、新工艺等具体工程实践活动对社会、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	专业导学	0.3
		人工智能导论	0.3
		移动应用开发	0.3
		物联网工程综合实践	0.4
毕业要求 7—环境和社会可持续发展：能够理解和评价针对物联网工程中的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	指标点 7-1：熟悉国家对环境社会可持续发展，战略及相关的政策法规法律理解环境保护，社会可持续发展的内涵和意义了解物联网可能对环境可持续发展的影响情况。	形势与政策	0.2
		专业认识实习	0.4
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.4
	指标点 7-2：能正确评价复杂物联网工程问题的工程实践对环境社会可持续发展的影响，提出相应应对措施。	工程经济学	0.3
		物联网工程综合实践	0.3
		毕业设计	0.4
毕业要求 8—职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在物联网工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	指标点 8-1：有正确价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情，理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，并在工程实践中自觉遵守；	中国近现代史纲要	0.2
		军事理论	0.2
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.3
		马克思主义基本原理	0.3
	指标点 8-2：理解工程伦理的核心理念，具备良好工程职业道德，正确履行职业岗位责任，在工程实践中具有法律和道德意识。	思想道德修养与法律基础	0.4
		就业指导	0.3
		大学生职业生涯规划	0.3

毕业要求 9—个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	指标点 9-1：能够正确认识多学科交叉对解决物联网复杂工程问题的意义和作用，能够理解个人在 multidisciplinary 团队中所承担的角色、应发挥的作用和承担的责任；	军训	0.1
		体育	0.1
		单片机技术课程设计	0.2
		程序设计课程设计	0.3
		嵌入式系统开发及应用	0.3
	指标点 9-2：能够在多学科背景下的团队中，理解团队成员的不同角色，与其他学科的成员有效沟通，合作共事，并根据工作需要承担相应的责任。	就业指导	0.3
		专业认识实习	0.3
毕业要求 10—沟通：能够就物联网工程中的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和 design 文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。	指标点 10-1：能就物联网工程专业问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，理解与业界同行和社会公众交流的差异性；	物联网工程规划与设计	0.3
		云计算与大数据技术	0.3
		嵌入式项目应用实践	0.4
	指标点 10-2：具备一定的国际视野，了解物联网工程领域国际发展现状及趋势，能够检索、阅读和理解外科技文献，能有一定的外语沟通和交流能力。	专业导学	0.2
		大学英语	0.3
		文献检索与科技论文写作	0.3
		外语类选修	0.2
毕业要求 11—项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	指标点 11-1：理解并掌握物联网工程项目的开发过程和成本构成，理解并掌握项目管理原理和成本分析方法。	工程经济学	0.3
		物联网工程规划与设计	0.3
		马克思主义基本原理	0.4
	指标点 11-2：能够运用现代管理原理与经济决策方法，进行物联网产品或工程项目的设计、开发与实施。	物联网工程综合实践	0.4
		毕业设计	0.6
毕业要求 12—终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。	指标点 12-1：能够认识不断探索和学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识、习惯和素质；	专业导学	0.4
		中国近现代史纲要	0.2
		大学英语	0.2
		形势与政策	0.2
	指标点 12-2：掌握自主学习和终身学习的方法和技能，能主动通过网络、文献资料数据库和各类讲座等途径了解物联网工程相关领域的发展趋势和新进展，持续学习新知识以适应物联网工程方法与技术快速发展需求。	文献检索与科技论文写作	0.3
		创新创业实践	0.3
		毕业设计	0.4

物联网工程专业毕业要求实现矩阵

毕业要求 课程名称	毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
思想道德修养与法律基础											√							√					√								
中国近现代史纲要																						√								√	
马克思主义基本原理																						√						√			
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																				√		√								√	
形势与政策																		√		√										√	
大学英语																											√			√	
高等数学 A	√				√																										
大学物理 A	√				√																										
物理实验 A														√																	
程序设计基础		√						√							√																
离散数学	√				√																										
专业导学																		√					√				√			√	
就业指导																							√		√						
计算机电路基础			√		√										√																
线性代数	√				√																										
概率论与数理统计	√				√																										
数字逻辑与数字系统设计			√			√						√																			
数据结构		√				√			√			√																			
计算机组成与结构		√				√						√																			
数据库系统概论		√				√		√																							

毕业要求 课程名称	毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
操作系统		√							√			√																			
计算机网络		√					√						√																		
单片机及应用系统设计						√		√																							
JAVA 程序设计								√							√																
传感器原理及应用			√						√				√																		
嵌入式系统开发及应用				√												√								√							
创新创业实践										√								√							√						√
工程经济学																				√							√				
RFID 原理与应用			√										√																		
无线传感器网络原理与应用				√									√		√																
云计算与大数据技术							√									√										√					
移动应用开发							√									√		√													
人工智能导论				√														√													
工业物联网技术及智能制造								√								√	√														
物联网工程规划与设计											√															√		√			
物联网信息安全技术								√									√	√													
专业认识实习											√								√						√						
物联网工程综合实践				√														√		√								√			
文献检索与科技论文写作																	√										√				√
程序设计课程设计									√															√							
数据结构课程设计							√							√																	

毕业要求 课程名称	毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
数字逻辑系统课程设计										√				√																	
嵌入式项目应用实践										√																√					
无线传感器网络课程设 计									√								√														
毕业设计							√								√						√								√		√
军事理论																						√									
军训																								√							

附件 3：物联网工程专业企业培养计划

物联网工程专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
课程设计	0307904	单片机技术课程设计	2			2 周	二	深圳赛元科技有限公司	报告+成果+答辩+平时成绩
	0307903	EDA 课程设计	1			1 周	四	深圳赛元科技有限公司	报告+成果+答辩+平时成绩
	0302020	嵌入式项目应用实践	2			2 周	五	南京信盈达电子技术有限公司	报告+成果+答辩+平时成绩
	0307905	无线传感器网络课程设计	2			2 周	六	南京信盈达电子技术有限公司	报告+成果+答辩+平时成绩
	0307901	物联网工程综合实践	6			6 周	七	南京信盈达电子技术有限公司	报告+成果+答辩+平时成绩
小 计			13						

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第 2 学期（共 1 周） 专业认识实习					
第 17 周	专业认识实习	简述了职业生涯规划的重要性，介绍了职业生涯规划的重要性。结合工作经验和学生特点，重点自我认识、自我介绍，大学生职业规划，求职面试这四部分。	实践报告、实习报告	校内/企业导师	校内/企业
第 5 学期（共 2 周）嵌入式项目应用实践					
第 18-19 周	嵌入式项目应用实践	本实训下位机即终端设备完成家电状态控制的模拟，并将控制结果反馈给上位机。 1、掌握嵌入式体系结构与接口电路； 2、嵌入式 ARM 指令集； 3、ARM 存储系统及其配置。	实践报告、实习报告	企业导师	校内
第 6 学期（共 2 周）无线传感器网络课程设计					
第 17-18 周	无线传感器网络课程设计	本项目实现基于 Zigbee 的无线传感网络组网和数据传输模块开发，内容包括：ZigBee 网络点对点单播通信实验、ZIGBEE 网络以组播方式通信实验等。 要求学生分组设计实现基于 ZigBee 无线传输的物联网应用系统。例如：基于 ZigBee 的智能温控监测系统。	实践报告、实习报告、答辩	企业导师	校内
第 7 学期（共 6 周）物联网工程综合实践					
第 6-10 周	物联网工程综合实践*	实现智能物联网数据感知平台、云平台、监测平台的综合实训系统。主要包含：1) 底层可接入个性化/自定义设备模块；2) 顶层可实现多样化数据展示；3) 后台可对数据进行分析、挖掘、分类、评估及预测；4) 前端可接入各类移动终端以及嵌入式设备。在此基础上实现智能家居、智慧农业等应用系统的开发实施。	实践报告、实习报告、答辩	企业导师	企业基地

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
南京信盈达信息技术有限公司	南京市江宁开发区	2 层写字楼办公厅	400 人

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
胡智元	高级工程师	Linux 程序设计	南京信盈达信息技术有限公司	邱增帅
吴成宇、丁伟	高级工程师	无线传感网络课程设计	南京信盈达信息技术有限公司	李纪平
章生、吴成宇	工程师	物联网工程综合实践	南京信盈达信息技术有限公司、深圳赛元科技有限公司	李晓芳，喻振杰
吴成宇	高级工程师	嵌入式项目应用实践	南京信盈达信息技术有限公司、深圳赛元科技有限公司	肖贤建、谢光前

土木工程专业人才培养方案

(Civil Engineering)

(2023 级)

一、培养目标

本专业坚持立德树人，面向长三角地区，适应不断发展的现代工程建设需求，培养德、智、体、美、劳全面发展，具备良好人文素养、社会责任感和工程职业道德，能综合应用基础理论和专业知识，分析与解决土木工程专业及相关领域的复杂工程问题，具有良好的组织管理、沟通协作和开拓创新能力，能在土木工程建设领域从事勘察、设计、施工和管理等工作的应用型工程技术人才。毕业生经过 5 年的工作实践和能力培养，具备工程师职业能力，具体表现为：

目标 1：遵守职业道德和规范，具有良好的社会责任感，在工程实践中能综合考虑法律、文化与可持续发展因素。

目标 2：能综合运用基础理论和土木工程专业知识，交叉融合多学科知识，解决土木工程领域的复杂工程问题。

目标 3：通过土木工程实践和自主学习，形成勘察、设计、施工和管理等相关领域的综合能力。

目标 4：具有国际化视野，良好的交流沟通和团队协作精神，在工作团队中发挥骨干作用。

目标 5：具备终身学习与开拓创新的精神，紧跟土木工程领域新理论和新技术发展趋势，适应社会经济与工程建设发展需求。

二、毕业要求

1. 知识运用能力：能够将数学、自然科学、工程基础及专业基础知识用于解决土木工程领域的复杂工程问题

2. 问题分析能力：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析土木工程领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 工程设计能力：能够设计（开发）满足土木工程特定需求的体系、结构、构件（节点）或施工方案，并能在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究与分析能力：能够基于科学原理，采用科学方法对土木工程领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 现代工具运用能力：能够针对土木工程领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程评估能力：能够基于土木工程相关的背景知识和标准，评价土木工程项目的设计、施工和运行的方案，以及复杂工程问题的解决方案，包括其对社会、健康、安全、法律及文化的影响，理解土木工程师应承担的责任。

7. 环境保护和可持续发展：能够理解和评价针对土木工程领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 工程伦理判断能力：了解中国国情，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在工程实践中理解并

遵守工程职业道德和行为规范，做到责任担当、贡献国家、服务社会。

9. 团队组织能力：在解决土木工程领域复杂工程问题时，能够在多学科组成的团队中承担个人、团队成员或负责人的角色。

10. 沟通交流能力：能够就土木工程领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、表达或回应指令，具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 工程管理决策能力：理解并掌握土木工程项目管理原理与经济决策方法，能将其运用于土木工程相关领域中。

12. 终身学习能力：具有自我提升意识，具备自主学习和终身学习能力，能满足社会与科技发展的新要求。

毕业要求对培养目标的支撑关系

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
毕业要求 1		√			√
毕业要求 2		√			√
毕业要求 3		√	√		
毕业要求 4		√	√		
毕业要求 5		√	√		
毕业要求 6	√		√		
毕业要求 7	√		√		
毕业要求 8	√				
毕业要求 9				√	
毕业要求 10				√	
毕业要求 11			√	√	
毕业要求 12			√		√

三、主干学科

土木工程、力学

四、核心课程

材料力学、结构力学（一）、土木工程测量、土木工程材料、土力学与工程地质、基础工程、混凝土结构基本原理、钢结构设计原理、土木工程施工技术、土木工程施工组织等。

五、主要实践性环节

认识实习、测量实习、工程地质实习、施工实习、毕业实习；房屋建筑学课程设计、基础工程课程设计、混凝土结构课程设计、钢结构课程设计、工程估价课程设计、土木工程施工组织课程设计、毕业设计等。

六、主要专业实验

材料力学实验、土木工程材料实验、流体力学实验、土力学实验、混凝土结构构件试验、结构检验与试验等。

七、学习年限

标准学制：4 年，学习年限：3~8 年

八、授予学位

工学学士。

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I (上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I (下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II (上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II (下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III (上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III (下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV (上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV (下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育 I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育 II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育 III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育 IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育 V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育 VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0605001	△大学英语 B (I)	College English B (I)	3	48	48				一	
		21	0605002	△大学英语 B (II)	College English B (II)	3	48	48				二	
		22	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A (I)	5	80	80				一	
		23	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A (II)	5	80	80				二	
		24	0802001	大学物理 A (上)	College Physics A (I)	3	48	48				二	
		25	0802002	大学物理 A (下)	College Physics A (II)	3	48	48				三	
		26	0802601	物理实验 A (上)	Experiment of College Physics A (I)	1.5	24		24			二	
		27	0802602	物理实验 A (下)	Experiment of College Physics A (II)	1.5	24		24			三	
		28	0301009	计算机语言 (Python)	Programming Languages (Python)	3	48	24		24			
		29	0401100	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		30	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	
		31	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	

		32	0401101	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16			16	一	
		33	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				二	
		34	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				一	
		35	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)						专题
		36	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题
		37	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)						专题
		38	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32						
		39	0400105	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32						
	必修小计					59	1036	824	48	24	76		
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0							
		2		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2.0							
		3		公共艺术类	Public Art	2.0							
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0							
		选修小计					8.0	128	128				
	通识教育课程合计					67	1164	952	48	24	76		

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
专业基础课程	必修	1	0801006	概率论与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	3.0	48	48				三
		2	0801008	线性代数	Linear Algebra	2.0	32	32				三
		3	2501401	工程化学	Engineering Chemistry	2.5	40	32	8			三
		4	0400021	环境科学基础	Foundation of environment and life science	2	32	32				四
		5	0401002	土木工程概论	Introduction to Civil Engineering	1	16	16				一
		6	0401003	△土木工程制图	Civil Engineering Drawing	2.5	40	40				一
		7	0401057	土木工程测量	Civil Engineering Measurement	3	48	40		8		二
		8	0401058	△土木工程材料	Civil Engineering Materials	3	48	38	10			三
		9	0400023	△理论力学	Theoretical Mechanics	1.5	24	24				二
	选修	10	0400004	△材料力学	Mechanics of Materials	3.5	56	46	10			三
		11	0400005	△结构力学（一）	Structural Mechanics I	4	64	64				四
		12	0401008	结构力学（二）	Structural Mechanics II	1	16	16				五
		13	0401009	流体力学	Hydrodynamics	1.5	24	20	4			五
		14	0401010	△土力学与工程地质	Soil Mechanics and Engineering Geology	3	48	42	6			四
		15	0401011	工程经济学	Engineering Economy	1.5	24	24				五
		16	0401046	工程荷载与可靠度设计原理	Engineering load and Reliability Design Principle	1	16	16				四
		17	0401061	△混凝土结构基本原理	Design Principle of Concrete Structure	4.0	64	60	4			四
		18	0401062	△钢结构设计原理	Design Principle of Steel Structure	3.0	48	48				五
	专业基础课程合计					43	1408	1310	82	16	0	

专 业 课 程	必修	1	0401063	房屋建筑学	Building Architecture	3.0	48	48				四
		2	0401015	△基础工程	Foundation Engineering	1.5	24	24				五
		3	0401016	△混凝土与砌体结构	Concrete Structure and Masonry Structure	2.5	40	40				五
		4	0401044	△土木工程施工技术(Q)	Civil Engineering Construction Technology	2.5	40	40				六
		5	0401048	土木工程施工组织(Q)	Civil Engineering Construction Organization	1.5	24	24				六
		6	0403115	工程项目管理	Engineering Project Management	2	32	32				六
		7	0401117	建设法规	Construction Laws and Regulations	1	16	16				七
		8	0401064	工程估价	Construction Evaluation	2	32	32				六
		9	0401065	建筑结构抗震设计	Aseismic Design of Building Structure	2	32	32				六
		10	0401021	结构检验与试验(Q)	Inspection and Testing of Structure	1.5	24	16	8			六
		11	0401066	钢结构设计	Design of Steel Structure	2	32	32				六
		12	0401051	土木工程专业英语	Specialty English of Civil Engineering	1.0	16	16				五
		必修小计				22.5	360	352	8	0	0	
	选修	1	0401023	高层建筑结构设计	Design of High-rise Building Structure	1.5	24	24				七
		2	0401067	工程项目监理	Engineering Project Supervisor	1.5	24	24				
		3	0403231	BIM技术原理与应用	BIM Technology principle and application	1.5	24	12		12		七
		4	0401027	建筑设备	Architectural Equipment	1.5	24	24				七
		5	0401054	建筑工业化技术	Building industrialization technology	1.5	24	24				七
		6	0403262	工程算量与计价软件应用	Engineering calculation and valuation software application	1.5	24			24		七
		7	0401068	智能检测与加固	Intelligent detection and Reinforcement	1.5	24	16		8		七
		8	0401069	人工智能导论	Introduction to Artificial Intelligence	1.5	24	24				
		9	0401070	智能机械与机器人	Intelligent machines and robots	1.5	24	24				
		10	0401071	数据仓库与数据挖掘	Data warehouse and mining	1.5	24	24				
		选修小计				7.5	120	96	0	24	0	
	交通土建方向	1	0401052	道路勘测设计	Road Survey and Design	1.5	24	24				七
		2	0401028	路基路面工程	Subgrade and Pavement Engineering	1.5	24	24				七
		3	0401072	工程项目监理(T)	Engineering Project Supervisor(T)	1.5	24	24				七
		4	0404102	基坑工程	Foundation Pit Engineering	1.5	24	24				七
		5	0404104	桥梁工程	Bridge Engineering	1.5	24	24				七
		6	0404105	隧道工程	Tunnel Engineering	1.5	24	24				
		7	0403263	工程算量与计价软件应用(T)	Engineering calculation and valuation software (T)	1.5	24			24		
	选修小计					7.5	120	96	0	24	0	
	专业课程合计					30	480	448	8	24	0	

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2)	(2)	一	2~3
		2	0401030	测量实习	Surveying Practice	2	2	二	18-19
		3	0401031	认识实习（Q）	Perceptual Practice	1	1	三	19
		4	0401032	CAD 实训	CAD practice	1	1	三	18
		5	0401033	工程地质实习（Q）	Engineering Geology practice	1	1	四	19
		6	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2		一~四	分散进行
		7	0401055	施工实习（Q）	Construction Practice	4	4	六	16-19
		8	0401035	结构设计软件实训（Q）	Software Training for Structural Design	1	1	七	19
		9	0401056	毕业实习	Undergraduation Practice	2	2	八	1-2
		小计				14	12		
	课程设计	1	0401036	房屋建筑学课程设计	Curriculum Design of Building Construction	1	1	四	17
		2	0401037	混凝土结构课程设计（一）	Curriculum Design of Reinforced Concrete Structures	1	1	四	18
		3	0401038	钢结构课程设计	Curriculum Design of Steel Structure	1	1	七	18
		4	0401039	混凝土结构课程设计（二）	Curriculum Design of Reinforced Concrete Structures	2	2	五	17-18
		5	0401040	基础工程课程设计	Curriculum Design of Foundation Engineering	1	1	五	19
		6	0401041	工程估价课程设计	Curriculum Design of Construction Evaluation	1	1	六	15
		7	0401042	土木工程施工组织课程设计	Curriculum Design of Construction Organization	1	1	六	14
		小计				8	8		
		1	0401050	毕业设计	Graduation Project	14	14	八	3-16
		小计				14	14		
	合计					36	34		

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分 百分比（%）	理论教学总学时	实践教学总学时	
	通识课程模块	必 修	59	33.52	824	148	
		选 修	8	4.55	128	0	
	专业基础课程模块	必 修	43	24.43	640	48	
		选 修	0	0.00	0	0	
	专业课程模块	必 修	22.5	12.78	352	8	
		选 修	7.5	4.26	96	24	
	集中实践性环节模块		必 修	36	20.45	0	1120
	合 计			176	100	2040	1348
	实践教学总学时占总学时数的百分比=39.8%						

专题教学	教学环节	学分	牵头组织实施单位	学分认定单位
	军训	2	学生工作部（处）	土木建筑工程学院
	大学生心理健康教育	2	学生工作部（处）	
	大学生安全教育	0.5	保卫部（处）	
	实验室安全教育	0.5	实验室管理中心	
	形势与政策	2	马克思主义学院	马克思主义学院
	创新创业教育	2	创新创业学院、土木建筑工程学院	土木建筑工程学院
	创新创业实践	2	土木建筑工程学院	
	劳动教育专题实践	1	学生工作部（处）	
	“第二课堂”实践	2	团委	
	合计	14		

十二、有关说明

1.本专业的毕业要求总学分为 190。其中 176 学分为集中排课的教学环节，14 学分为各类按专题的教学环节。

2. 经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。

3. 思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。

4.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

十三、附件

- 1.各学期教学安排
- 2.毕业要求实现矩阵
- 3.土木工程专业企业培养计划

专业系主任：马兴亮
二级学院院长：李书进
教务处审核：曹 国
学 校 审 批：苍玉权
2023 年 8 月 30 日

附件 1：各学期教学安排

土木工程专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周数
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4-18
2	通识必修	1101010	△体育 I	0.75	2	4-18
3	通识必修	0605001	△大学英语 B (I)	3	4	4-15
4	通识必修	0801001	△高等数学 A (上)	5	5	4-18
5	通识必修	0301009	计算机语言 (Python)	3	4	4-15
6	通识必修	0000002	军事理论	2	2	4-18
7	通识必修	0401100	专业导学	0.5	3	4-6
8	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	3	7-11
9	通识必修	0401101	大学生劳动教育	2	3	4-14
10	通识必修	0000010	大学生安全教育	(0.5)		(0.5)
11	通识必修	0000011	实验室安全教育	(0.5)		(0.5)
12	通识必修	1006031	形势与政策 I (上)	(0.25)		专题
13	通识必修	0000012	大学生心理健康教育	(2)		专题
14	专业基础必修	0401002	土木工程概论	1	(3)	9-13
15	专业基础必修	0401003	△土木工程制图	2.5	4	4-13
16	集中实践	0000001	军训	(2)		2-3
17	集中实践	1005032	思想政治理论课实践	0.5		
小计				24.25	33	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周数
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1-16
2	通识必修	1101020	△体育 II	0.75	2	1-15
3	通识必修	0605002	△大学英语 B (II)	3	4	1-12
4	通识必修	0801002	△高等数学 A (下)	5	5	1-16
5	通识必修	0802001	大学物理 A(上)	3	4	1-10
6	通识必修	0802601	物理实验 A (上)	1.5	2	8-16
7	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	3	1-11
8	通识必修	1006032	形势与政策 I (下)	(0.25)		专题
9	专业基础必修	0401057	土木工程测量	3	4	1-12
10	专业基础必修	0400023	△理论力学	1.5	4	1-6
11	集中实践	0401030	测量实习	2		18-19

12	集中实践	1005032	思想政治理论课实践	0.5		
13	通识必修	0000043	国家安全教育	2	4	9-16
小计				27.25	35	
第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周数
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1-16
2	通识必修	0802002	大学物理 A (下)	3	3	1-16
3	通识必修	0802602	物理实验 A (下)	1.5	3	9-16
4	通识必修	1102010	△体育Ⅲ	0.75	2	1-15
5	通识必修	1006033	形势与政策 II(上)	(0.25)		专题
6	专业基础必修	0801006	概率论与数理统计	3	3	1-16
7	专业基础必修	0801008	线性代数	2	2	1-16
8	专业基础必修	2501400	工程化学	2.5	4	1-10
9	专业基础必修	0401058	△土木工程材料	3	4	1-12
10	专业基础必修	0400004	△材料力学	3.5	4	1-14
11	集中实践	0401032	CAD 实训	1		18
12	集中实践	0401031	认识实习 (Q)	1		19
13	集中实践	1005032	思想政治理论课实践	0.5		
小计				24.75	28	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周数
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	4	1-12
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	4	1-12
3	通识必修	1102020	△体育Ⅳ	0.75	2	1-15
4	通识必修	1006034	形势与政策 II(下)	(0.25)		专题
5	专业必修	0401063	房屋建筑学	3	4	1-12
6	专业基础必修	0401010	△土力学与工程地质	3	4	1-12
7	专业基础必修	0400021	环境科学基础	2	4	6-13
8	专业基础必修	0400005	△结构力学 (一)	4	4	1-16
9	专业基础必修	0401046	工程荷载与可靠度设计原理	1	3	1-5
10	专业基础必修	0401061	△混凝土结构基本原理	4	5	1-13
11	集中实践	0401036	房屋建筑学课程设计	1		17
12	集中实践	0401037	混凝土结构课程设计 (一)	1		18
13	集中实践	0401033	工程地质实习 (Q)	1		19

14	集中实践	1005032	思想政治理论课实践	0.5		
小计				27.25	34	
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周数
1	专业基础必修	0401008	结构力学（二）	1	2	1-8
2	专业基础必修	0401009	流体力学	1.5	4	1-6
3	专业必修	0401015	△基础工程	1.5	4	7-12
4	专业必修	0401016	△混凝土与砌体结构	2.5	4	1-10
5	专业必修	0401051	土木工程专业英语	1	3	11-15
6	专业基础必修	0401062	△钢结构设计原理	3	4	1-12
7	专业基础必修	0401011	工程经济学	1.5	4	9-14
8	通识必修	1103010	体育V	0.5	2	1-9
9	通识必修	1006035	形势与政策 III(上)	(0.25)		专题
10	集中实践	0401039	混凝土结构课程设计（二）	2		17-18
11	集中实践	0401040	基础工程课程设计	1		19
小计				15.5	27	
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周数
1	通识必修	1103020	体育VI	0.5	2	1-9
2	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1-4
3	通识必修	1006036	形势与政策 III(下)	(0.25)		专题
4	专业必修	0401044	△土木工程施工技术（Q）	2.5	4	1-10
5	专业必修	0401048	土木工程施工组织（Q）	1.5	(4)	7-12
6	专业必修	0403115	工程项目管理	2	3	1-11
7	专业必修	0401064	工程估价	2	4	5-12
8	专业必修	0401021	结构检验与试验（Q）	1.5	2	1-12
9	专业必修	0401065	建筑结构抗震设计	2	3	1-11
10	专业必修	0401066	钢结构设计	2	3	1-11
11	集中实践	0401042	土木工程施工组织课程设计	1		15
12	集中实践	0400041	工程估价课程设计	1		14
13	集中实践	0401055	施工实习（Q）	4		16-19
小计				20.5	19	
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周数
1	专业选修	0401023	高层建筑结构设计	1.5	3	1-8

2	专业选修	0401068	智能检测与加固	1.5	3	9-16
3	专业选修	0401067	工程项目监理	1.5	3	1-8
4	专业选修	0401054	建筑工业化技术	1.5	3	9-16
5	专业选修	0401027	建筑设备	1.5	3	1-8
6	专业选修	0401053	BIM技术原理与应用	1.5	3	1-8
7	专业选修	0403262	工程算量与计价软件应用	1.5	3	9-16
8	专业选修	0401069	人工智能导论	1.5	3	1-8
9	专业选修	0401070	智能机械与机器人	1.5	3	9-16
10	专业选修	0401071	数据仓库与数据挖掘	1.5	3	9-16
11	专业选修	0401052	道路勘测设计	1.5	3	1-8
12	专业选修	0401028	路基路面工程	1.5	3	9-16
13	专业选修	0401072	工程项目监理（T）	1.5	3	1-8
14	专业选修	0404104	桥梁工程	1.5	3	9-16
15	专业选修	0404105	隧道工程	1.5	3	1-8
16	专业选修	0403263	工程算量与计价软件应用（T）	1.5	3	9-16
17	专业选修	0404102	基坑工程	1.5	3	1-8
18	集中实践	0401038	钢结构课程设计	1		18
19	集中实践	0401035	结构设计软件实训（Q）	1		19
20	通识必修	1006037	形势与政策 IV(上)	（0.25）		专题
21	专业必修	0401117	建设法规	1	4	1-4
22	通识必修	0400105	经典阅读与学术素养	2	4	9-16
小计				12.5	23	
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周数
1	集中实践	0401056	毕业实习	2		1-2
2	集中实践	0401050	毕业设计	14		3-16
3	通识必修	1006038	形势与政策 IV(下)	（0.25）		专题
小计				16		

附件 2：毕业要求实现矩阵

土木工程专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点
毕业要求 1：知识运用能力：能够将数学、自然科学、工程基础及专业基础知识用于解决土木工程领域的复杂工程问题	指标点 1-1：能够在解决土木工程领域复杂工程问题时，合理运用数学与自然科学知识
	指标点 1-2：能够运用工程力学原理与方法，对土木工程复杂工程问题进行建模分析
	指标点 1-3：能够运用工程领域基础知识，解决土木工程领域的复杂工程问题
	指标点 1-4：能够运用土木工程结构原理解决土木工程领域的复杂工程问题
毕业要求 2：问题分析能力：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析土木工程领域的复杂工程问题，以获得有效结论	指标点 2-1：能运用专业知识和工程科学的基本原理，识别和判断土木工程复杂工程问题的关键环节
	指标点 2-2：能应用数学、自然科学原理和工程科学，分析并表达土木工程领域的复杂工程问题
	指标点 2-3：能应用工程基本原理和知识，基于文献研究，对土木工程领域的复杂工程进行可行性分析
	指标点 2-4：能运用基本原理和工程语言，分析并表达土木工程领域复杂工程问题，获得有效结论
毕业要求 3：工程设计能力：能够设计（开发）满足土木工程特定需求的体系、结构、构件（节点）或施工方案，并能在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素	指标点 3-1：能针对土木工程领域的具体复杂工程问题，计算分析并设计满足特定需求的单元构件
	指标点 3-2：能针对复杂工程问题，确定满足需求的施工组织与技术方案，并考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素的影响
	指标点 3-3：能针对土木工程领域的具体复杂工程问题，设计满足特定需求的构造方案和结构系统，并在设计环节中体现创新意识
毕业要求 4：研究与分析能力：能够基于科学原理，采用科学方法对土木工程领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论	指标点 4-1：能基于科学原理和科学方法开展工程基础实验，对实验数据进行合理采集和初步分析
	指标点 4-2：能针对土木工程复杂工程问题，设计实验方案，分析和解释实验数据，并通过信息综合得到合理有效的结论
毕业要求 5：现代工具运用能力：能够针对土木工程领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性	指标点 5-1：了解与土木工程相关的现代仪器、信息技术工具和模拟软件的使用原理和方法，能模拟和预测专业问题，并理解与分析其局限性
	指标点 5-2：能开发、选择与使用恰当的技术、信息资源和专业软件，对复杂工程问题进行分析、计算与设计

毕业要求	指标点
毕业要求 6. 工程评估能力: 能够基于土木工程相关的背景知识和标准, 评价土木工程项目的设计、施工和运行的方案, 以及复杂工程问题的解决方案, 包括其对社会、健康、安全、法律及文化的影响, 理解土木工程师应承担的责任	指标点 6-1: 能从社会经济、法律文化与公共安全等角度, 理解社会活动对工程活动的影响, 分析土木工程实践与复杂工程问题解决方案的合理性
	指标点 6-2: 能基于土木工程相关的背景知识和标准, 评价土木工程项目的设计、施工和运行方案, 理解土木工程师应承担的责任
毕业要求 7. 环境保护和可持续发展: 能够理解和评价针对土木工程领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响	指标点 7-1: 结合中国国情和行业发展趋势, 知晓环境保护与可持续发展的重要性, 建立环境保护与可持续发展理念
	指标点 7-2: 能从工程项目全过程出发, 理解和评价土木工程实践与环境、社会可持续发展的相互影响
毕业要求 8. 工程伦理判断能力: 了解中国国情, 具有人文社会科学素养和社会责任感, 能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和行为规范, 做到责任担当、贡献国家、服务社会	指标点 8-1: 了解中国国情和人文社会科学知识, 能树立和践行社会主义核心价值观, 知晓作为社会主义接班人所肩负的责任和使命
	指标点 8-2: 理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范, 理解土木工程师对公众安全、环境保护等的社会责任, 能在工程实践中自觉履行责任
毕业要求 9. 团队组织能力: 在解决土木工程领域复杂工程问题时, 能够在多学科组成的团队中承担个人、团队成员或负责人的角色	指标点 9-1: 能够与团队成员进行有效沟通, 合作共事, 能够独立或合作开展工作
	指标点 9-2: 能够在多学科背景下, 承担团队成员或负责人角色, 明确个人责任, 适时作出建议或决策
毕业要求 10. 沟通交流能力: 能够就土木工程领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流, 包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、表达或回应指令, 具备一定的国际视野, 能够在跨文化背景下进行沟通和交流	指标点 10-1: 能通过口头或书面形式准确表达土木工程及相关领域的工程问题, 回应质疑, 理解与社会公众交流的差异性
	指标点 10-2: 了解专业领域的国际发展趋势, 具备跨文化交流的语言与书面表达能力, 满足国际工程建设的素质能力要求
毕业要求 11. 工程管理决策能力: 理解并掌握土木工程项目管理原理与经济决策方法, 能将其运用于土木工程相关领域中	指标点 11-1: 了解土木工程项目周期、流程及成本构成, 掌握土木工程项目管理与经济决策方法
	指标点 11-2: 理解土木工程领域涉及的工程项目管理与经济决策问题, 能对土木工程项目进行组织管理与经济分析
毕业要求 12. 终身学习能力: 具有自我提升意识, 具备自主学习和终身学习能力, 能满足社会与科技发展的新要求	指标点 12-1: 知晓在社会发展的大背景下, 自主学习和终身学习的必要性, 具有自主学习和终身学习的意识
	指标点 12-2: 具有对技术问题的理解、归纳总结和提出问题等自主学习能力, 能满足社会与科技发展的新要求

土木工程专业毕业要求实现矩阵

毕业要求 课程名称	毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2	12-1	12-2
思想道德与法治										0.1						0.1				0.3									
中国近现代史纲要																				0.1									
马克思主义基本原理																				0.2						0.1			
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																		0.1		0.2									
习近平新时代中国特色社会主义思想概论																		0.1		0.1									
大学英语 B I、II																									0.4				0.2
高等数学 A（上、下）	0.4					0.2																							
大学物理 A（上、下）	0.3					0.1																							
物理实验 A（上、下）												0.2																	
计算机语言（Python）			0.1											0.1															
专业导学																				0.2								0.2	
大学生职业生涯规划																				0.2								0.2	
大学生就业指导																				0.1								0.4	
大学生劳动教育																				0.1									
国家安全教育																				0.1									
大学生心理健康教育（专题）										0.1						0.1													
大学生安全教育（专题）										0.1						0.1													
实验室安全教育（专题）												0.1																	
大学生创新创业基础																						0.1							
经典阅读与学术素养																						0.1							
概率论与数理统计	0.1											0.4																	
线性代数	0.1																												

毕业要求 课程名称	毕业要求1				毕业要求2				毕业要求3			毕业要求4		毕业要求5		毕业要求6		毕业要求7		毕业要求8		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12		
	1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2	12-1	12-2	
土木工程制图			0.2			0.1																								
土木工程测量			0.2											0.4																
土木工程材料			0.3										0.2																	0.3
理论力学		0.2				0.2																								
材料力学		0.2										0.1																		
结构力学（一）		0.3				0.4																								
流体力学		0.1										0.1																		
土力学与工程地质		0.1					0.3						0.2																	
工程荷载与可靠度设计原理				0.1			0.2																							
混凝土结构基本原理				0.4					0.3				0.3																	
钢结构设计原理				0.2					0.2																					
结构力学（二）		0.1																												
土木工程概论																				0.1					0.1			0.2		
房屋建筑学					0.4				0.1																					
工程化学	0.1											0.1						0.2												
环境科学基础										0.1								0.3												
工程经济学							0.1									0.2											0.4			
建筑结构抗震设计				0.1			0.2																							
基础工程				0.2	0.2				0.2																					
土木工程施工技术										0.2					0.3			0.3												
土木工程施工组织										0.2																	0.3			
混凝土与砌体结构					0.3				0.1																					
结构检验与试验													0.3	0.3							0.3									
工程项目管理																0.2					0.1							0.2		
建设法规																0.1					0.1							0.2		

毕业要求 课程名称	毕业要求1				毕业要求2				毕业要求3			毕业要求4		毕业要求5		毕业要求6		毕业要求7		毕业要求8		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12		
	1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2	12-1	12-2	
钢结构设计					0.1				0.1						0.2															
工程估价																0.2											0.2			
土木工程专业英语							0.2																			0.3				
体育																					0.2									
CAD实训			0.2											0.2																
认识实习																	0.2		0.2			0.1		0.2						
测量实习															0.1							0.2								
工程地质实习																	0.2		0.3				0.2							
施工实习																	0.3		0.4				0.3	0.3						
毕业实习																	0.1		0.1						0.1					
房屋建筑学课程设计								0.1			0.1																			
基础工程课程设计								0.1			0.1																			
混凝土结构课程设计（一）								0.1			0.1																			
混凝土结构课程设计（二）								0.2			0.2																			
工程估价课程设计																	0.2											0.3		
土木工程施工组织课程设计										0.2																		0.3		
钢结构课程设计								0.1			0.1																			
毕业设计								0.4			0.4				0.4										0.4					0.4
军训（专题）																						0.2								
形势与政策（专题）																				0.1										
创新创业实践（专题）																							0.3		0.2					0.1

附件 3：土木工程专业企业培养计划

土木工程专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0401044	土木工程施工技术	2.5	40	0	0	6	常州第一建筑集团有限公司，常州市轨道交通发展有限公司	作业+笔试
	0401048	土木工程施工组织	1.5	24	0	0	6	鲁班软件股份有限公司常州分公司	笔试+翻转课堂
	0401021	结构检验与试验	1.5	16	8	0	6	江苏城工建设科技有限公司，常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	笔试+报告
	0401068	智能检测与加固	1.5	16	0	8	7	江苏城工建设科技有限公司，常州市慧宇建设工程质量检测有限公司	笔试+报告
小计			7	96	8	8			
实践课程	0401031	认识实习	1				3	常州第一建筑集团有限公司，常州路劲房地产开发有限公司	报告
	0401033	工程地质实习	1				4	江苏省地质矿产局第二地质大队，江苏常州地质工程勘察院	报告
	0401055	施工实习	4				6	常州第一建筑集团有限公司，常州市轨道交通发展有限公司	答辩+报告
	0401035	结构设计软件实训	1				7	江苏浩森建筑设计有限公司，江苏筑森建筑设计有限公司	图纸
	0401056	毕业实习	2				8		
小 计			9						
总 计			16						

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第 3 学期（共 1 周） -认识实习					
第 19 周	认识实习	了解一般土木与房屋建筑物、构筑物的功能及空间组合、结构构造及其特点。	实习报告	企业导师+校内导师	校外实习基地
第 4 学期（共 1 周） -工程地质实习					
第 19 周	工程地质实习	认识和掌握岩石、岩体和地质构造等基础地质知识，建立地质历史年代的概念及其对现代工程项目的影 响。	实习报告	企业导师+校内导师	校外实习基地
第 6 学期（共 2 周） -结构检验与试验					
第 9 周	电阻应变片的粘贴技术	常温用的电阻应变片的粘贴和导线连接技术、数据采集与记录系统。	实验报告	企业导师	常州市建设工程结构与材料性能研究重点实验室
第 10 周	钢筋混凝土简支梁试验	集中荷载下矩形截面简支梁加载设备及程序，数据记录、整理、及分析。	实验报告	企业导师	常州市建设工程结构与材料性能研究重点实验室

第 6 学期（共 1 周） -土木工程施工技术					
第 6 周	钢筋混凝土工程	钢筋的种类、加工、下料、安装及验收；混凝土的配料、制备、运输、浇筑及质量评定。	作业+笔试	企业导师+校内导师	校内实训基地
第 6 学期（共 4 周） -土木工程施工组织					
第 11-14 周	土木工程施工组织设计	通过在线课程和翻转课堂进行案例教学，培养学生运用流水理论、网络计划、施工组织管理理论和方法设计土木工程施工组织。	笔试+讨论	企业导师+校内导师	校内多媒体教室
第 6 学期（共 4 周） -施工实习					
第 16 周	工地的施工技术工作	了解工程做法构造、施工方法、质量保证措施等，具备从事专业技术工作及管理工作所必须的各种基本技能和实践动手能力。熟悉了解所在工地施工机械性能参数、操作要求、使用方法、生产能力等。	实习报告	企业导师	校外实习基地
第 17 周	工地测量放线工作	深入了解定位放线、轴线引测、标高控制、沉降观测的操作方法，具备进行一般工程结构的工程测量与观测能力。	实习报告	企业导师	校外实习基地
第 18 周	技术资料的整理工作	熟悉所在工地的施工概况，看懂图纸，熟悉图纸变成实物的具体做法，积极参加学习图纸会审、工程技术交底等工作，具备进行一般工程结构的建筑识图和空间构想内力，有较强的结构概念。	实习报告	企业导师	校外实习基地
第 19 周	工地的质量监督与管理工作	熟悉施工过程中的事前、事中、事后质量与安全控制内容，了解质量控制点设置原则和方法，了解项目经理部的设置与结构形式、项目经理的职责范围与工作方法。	实习报告	企业导师	校外实习基地
第 7 学期（共 1 周） -智能检测与加固					
第 5 周	框架梁钢筋间距及保护层厚度检测	掌握钢筋混凝土框架梁钢筋间距及保护层厚度检测的一般方法及检测后的检测数据的处理方法。	实践报告	企业导师+校内导师	校内实训基地
第 5 周	现浇板钢筋间距及保护层厚度检测	掌握钢筋混凝土现浇板钢筋间距及保护层厚度检测的一般方法及检测后的检测数据的处理方法。	实践报告	企业导师+校内导师	校内实训基地
第 7 学期（共 1 周） -结构设计软件实训					
第 19 周	结构设计软件实训	掌握一般工程结构体系的三维内力计算分析能力，以及基础、墙柱、梁板、楼梯等平法施工图的绘制与识图能力	大作业	企业导师+校内导师	校内实训基地
第 8 学期（共 2 周） - 毕业实习					
第 1 周	实习、参观、调研	结合毕业设计课题，调查同类意见或在建工程的实际情况，与工地现场人员沟通与交流	实践报告	企业导师+校内导师	校外实习基地
第 2 周	收集资料、整理实习成果	针对毕业设计课题，收集有关资料，了解设计要点、步骤，撰写报告，为毕业设计打下基础	实践报告	企业导师+校内导师	校外实习基地

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业(基地)及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
常州市轨道交通发展有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
江苏省地质矿产局第二地质大队	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
江苏常州地质工程勘察院	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
常州第一建筑集团有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
江苏浩森建筑设计有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
江苏筑森建筑设计股份有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
常州市规划设计院	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
江苏远瀚建筑设计有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
常州市慧宇建设工程质量检测有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
谢亿民工程科技（常州）有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
江苏城工建设科技有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
常州路劲房地产开发有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
鲁班软件股份有限公司常州分公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15

2.企业专家(产业教授、兼职教师)队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
顾国忠	研究员级高级工程师/总工程师兼副总经理	土木工程施工技术 土木工程安全生产技术 施工实习	常州第一建筑集团有限公司	李鹏波
张岚	研究员级高级工程师/技术中心副主任/设计管理部总监	土木工程施工技术 认识实习、施工实习	常州第一建筑集团有限公司	李卫青
沈健	国家一级注册结构工程师 /高级工程师	结构设计软件实训 毕业设计	江苏浩森建筑设计有限公司	鲁良辉
屠智琰	高级工程师/商业事业部结构总师	结构设计软件实训 毕业设计	江苏筑森建筑设计股份有限公司	厉见芬
殷昌永	国家一级注册结构工程师、副教授	毕业设计	江苏城工建设科技有限公司	周军文
黄彬	高级工程师/结构所所长	结构检验与试验	常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检测中心	施林林
王锦	高级工程师/总经理	毕业设计	谢亿民工程科技（常州）有限公司	冯宁宁
张建	项目总监/工程师	BIM 技术原理与应用 工程估价	鲁班软件股份有限公司	赵军
王宁宁	项目总监/高级工程师	基础工程 工程地质实习	苏交科集团股份有限公司	李鹏波
张菁燕	研究员级高级工程师	结构检验与试验 高层建筑结构设计	常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	马兴亮

建筑学专业人才培养方案

(Architecture)

(2023 级)

一、培养目标

本专业面向基层建筑设计岗位，培养适应社会及行业需求的，掌握建筑学学科基本理论、知识、设计方法，具备扎实的工程实践能力，具有良好的职业道德和社会责任感、良好的沟通及表达能力，德智体美劳全面发展，能够在建筑设计及相关领域从事工程设计、开发管理及教学研究等工作的高素质应用型人才。

本专业预期学生在毕业后五年左右能达到的目标如下：

目标 1：成为适应社会发展与经济建设需要的高素质公民，具备良好的人文修养与社会责任感，具有重视安全、遵守法律、保护环境、尊重文化差异等意识；

目标 2：具备合格建筑师的知识、能力与素质，能胜任建筑师岗位的技术与管理工作，并在设计团队中发挥骨干作用；

目标 3：具备基于科学原理、采用科学方法、分析并解决复杂工程问题的能力；

目标 4：能通过自我学习、教育培训或其它途径不断更新自身知识、提升自身能力，紧跟建筑学领域新理论和新技术的发展，具有较强的创新意识与可持续发展潜力。

二、毕业要求

1. 自然科学与建筑知识：具有从事建筑设计工作所必要的数学等自然科学、建筑历史、建筑力学与结构、建筑物理与设备、建筑材料与构造、建筑经济与安全等方面知识；

2. 设计问题分析：掌握建筑设计基本原理，具备分析建筑功能、建筑形式与建筑技术问题的能力；

3. 设计问题解决：掌握建筑设计的目的与意义和影响建筑设计的综合因素，有能力综合分析各因素进行建筑方案设计，能够在城市规划与城市设计、历史遗产与保护、景观设计等方面进行工程设计；

4. 自主研究与终身学习：掌握调查研究的基本方法，能够对研究结果进行综合处理，具备终身学习的意识及能力，具备批判性思维，适应学科和社会发展以及个人职业生涯的持续进步；

5. 建筑师与社会：具备社会与文化相关的人文素养，具备良好的职业道德和社会责任感，具备正确的建筑设计价值观，了解工程设计对于环境、社会及可持续发展的影响；

6. 项目管理与职业规范：了解建筑设计行业相关法规、规范和标准，了解注册建筑师制度，了解工程设计程序及审批制度，了解工程项目施工组织原则和一般施工流程，了解建筑师对施工的监督与服务责任；

7. 使用现代工具：掌握职业所需基本专业软件应用，了解数字化技术在建筑设计行业的应用前景及发展趋势，掌握绿色建筑所需要的分析软件应用等技术；

8. 沟通与表达：具有较强的团队协作能力，具有与其他相关专业共同完成工程设计的协作能力，具备良好的徒手草图、手工模型制作等专业能力，具备良好的书面文字及口头语言表达沟通能力。

毕业要求对培养目标的支撑关系表

关联项	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
毕业要求 1	√	√		
毕业要求 2		√	√	
毕业要求 3		√	√	
毕业要求 4			√	√
毕业要求 5	√	√		√
毕业要求 6		√		
毕业要求 7	√		√	√
毕业要求 8	√			√

三、主干学科

建筑学

四、核心课程

建筑设计基础、建筑设计整合、住区规划与城市设计、建筑技术综合、外国建筑史、中国建筑史

五、主要实践性环节

认识实习、素描写生、色彩写生、城市社会调查、快速设计训练、建筑师业务实践、毕业设计

六、主要专业实验

建筑技术综合（I）（II）（IV）中的建筑物理实验、建筑材料实验

七、学习年限

标准学制：5 年，学习年限：4~8 年

八、授予学位

工学

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I (上)	Situation and Policy I	(0.25)	(16)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I (下)	Situation and Policy I	(0.25)	(16)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II (上)	Situation and Policy II	(0.25)	(16)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II (下)	Situation and Policy II	(0.25)	(16)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III (上)	Situation and Policy III	(0.25)	(16)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III (下)	Situation and Policy III	(0.25)	(16)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV (上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(16)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV (下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(16)					八	专题
		14	1101010	△体育 I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育 II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育 III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育 IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育 V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育 VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0605001	大学英语 B (I)	College English B (I)	3	48	48				一	
		21	0605002	大学英语 B (II)	College English B (II)	3	48	48				二	
		22	0801005	△高等数学 C	Advanced Mathematics C	4	64	64				一	
		23	0301009	计算机语言 (Python)	Programming Languages (Python)	3	48	24		24		三	
		24	0402102	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		25	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	
		26	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	
		27	0402103	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16			16	一	
		28	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				二	
		29	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				一	
		30	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)						专题
		31	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题

		32	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)						专题
		33	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32	32					
		34	0400105	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	(2.0)	(32)						专题
		必修小计				42	764	664		24	76		
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0							
		2		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2.0							
		3		公共艺术类	Public Art	2.0							
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0							
		选修课程小计				8.0	96	96					
	通识教育课程合计												

课程设置(续)

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
专业基础课程	必修	1	0900002	△素描(Ⅰ)	Sketch (Ⅰ)	3	48	24		24		一
		2	0900003	△素描(Ⅱ)	Sketch (Ⅱ)	3	48	24		24		二
		3	0900004	△色彩(Ⅰ)	Color (Ⅰ)	2	32	16		16		三
		4	0900005	△色彩(Ⅱ)	Color (Ⅱ)	2	32	16		16		四
		5	0402002	△建筑制图	Architectural Graphics	3	48	48				二
		6	0402003	建筑设计原理	Principles of Architectural Design	2	32	32				三
		7	0402004	△建筑力学	Building Mechanics	2	32	32				三
		8	0402005	△建筑构造基础	Basics of Architectural Construction	2	32	32				三
		9	0402006	△外国建筑史	History of Foreign Architecture	3	48	48				四
		10	0402007	△中国建筑史	History of Chinese Architecture	3	48	48				五
		11	0402008	△建筑设计基础Ⅰ)	Basics of Architectural Design (Ⅰ)	6	96	96				一
		12	0402009	△建筑设计基础(Ⅱ)	Basics of Architectural Design (Ⅱ)	6	96	96				二
		13	0402010	△建筑设计基础(Ⅲ)	Basics of Architectural Design (Ⅲ)	6	96	96				三
		必修小计					43	688	608		80	
	专业基础课程合计					43	688	608		80		
专业课程	必修	1	0402011	△建筑设计整合(Ⅰ)	Architectural Design (Ⅰ)	6	96	96				四
		2	0402012	△建筑设计整合(Ⅱ)	Architectural Design (Ⅱ)	6	96	96				五
		3	0402013	△建筑设计整合(Ⅲ)	Architectural Design (Ⅲ)	6	96	96				六
		4	0402014	△建筑设计整合(Ⅳ)	Architectural Design (Ⅳ)	6	96	96				七
		5	0402015	△建筑技术综合(Ⅰ)	Architectural Technology (Ⅰ)	6	96	90	6			四
		6	0402016	△建筑技术综合(Ⅱ)	Architectural Technology (Ⅱ)	4	64	58	6			五
		7	0402017	△建筑技术综合(Ⅲ)	Architectural Technology (Ⅲ)	3	48	48				六
		8	0402018	△建筑技术综合(Ⅳ)	Architectural Technology (Ⅳ)	3	48	46	2			七
		9	0402019	△住区规划与城市设计	Residential District Planning and Urban Design	6	96	96				八
		10	0402020	建筑数字技术	Architectural Digital Technology	2	32	32				三
		11	0402021	△城市规划原理	Principles of Urban Planning	2	32	32				五
		12	0402022	景观设计原理	Principles of Landscape Design	2	32	32				八
		必修小计					52	832	818	14		

	选修	1	0402038	绿色建筑	Green Building	2	32	32				六
		2	0402024	环境心理学	Environmental Psychology	2	32	32				六
		3	0402025	场地设计	Site Design	2	32	32				七
		4	0402026	建筑节能	Building Energy Conservation	2	32	32				八
		5	0402027	建筑施工	Building Construction	2	32	32				八
		6	0402028	建筑经济与管理	Building Economy and Management	2	32	32				七
		7	0402029	室内设计原理	Principles of Interior Design	2	32	16		16		六
		8	0402030	建筑法规	Building Code	2	32	32				八
		9	0402032	建筑策划与后评估	Architectural Programming and Post-assessment	1	16	16				七
	选修小计					10	160	144		16		
	专业课程合计					62	928	898	14	16		

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	备注
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	2~3
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0		一~四	分散进行
		3	0402031	认识实习	Cognitive Practice	1	1	二	19 周
		4	0900006	素描写生	Sketch Practice	2	2	二	9~10 周
		5	0900007	色彩写生	Coloring Practice	2	2	四	9~10 周
		6	0402032	古建筑测绘	Ancient Building Survey	1	1	五	19 周
		7	0402033	城市社会调查	Urban and social Research	2	2	五	9~10 周
		8	0402034	建筑师业务实践	Architectural Business Internship	16	16	九	1~16 周
	小计				33				
	课程设计	1	0402035	建筑数字技术课程设计	Course Exercise of Architectural Digital Technology	1	1	三	19 周
		2	0402036	快速设计训练	Fast Design Training	2	2	八	17~18 周
		小计				3	3		
	其他	1	0402037	毕业设计（论文）	Graduate Design (Thesis)	16	16	十	1~16 周
		小计				16	16		
	合计						52		

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分百分比(%)	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必 修	42	21.21%	664	100
		选 修	8	4.04%	96	0
	专业基础课程模块	必 修	43	21.72%	608	80
		选 修	0	0	0	0
	专业课程模块	必 修	52	26.26%	818	14
		选 修	10	5.05%	144	16
	集中实践性环节模块	必 修	43	21.72%	0	1376
	合 计		198	100	2330	1586
实践教学总学时占总学时数的百分比=40.17%						
专题教学	教学环节	学分	牵头组织实施单位			学分认定单位
	军训	2	学生工作部(处)			土木建筑工程学院
	大学生心理健康教育	2	学生工作部(处)			
	大学生安全教育	0.5	保卫部(处)			
	实验室安全教育	0.5	实验室管理中心			
	形势与政策	2	马克思主义学院			马克思主义学院
	创新创业教育	2	创新创业学院、土木建筑工程学院			土木建筑工程学院
	“第二课堂”实践	2	团委			
	劳动教育专题实践	1	学生工作部(处)			
	合计	12				

十二、有关说明

1. 本专业的毕业要求总学分为 210。其中 198 学分为集中排课的教学环节，12 学分为按各类专题认定的教学环节。
2. 经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第十学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。
3. 思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。
4. 课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

十三、附件

- 1.各学期教学安排
- 2.毕业要求实现矩阵
- 3.建筑学专业企业培养计划

专业系主任：薛 垲
 二级学院院长：李书进
 教务处审核：曹 国
 学 校 审 批：苍玉权

2023 年 8 月 15 日

附件 1：各学期教学安排

建筑学专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4~19
2	通识必修	1006031	形势与政策 I（上）	0.25	2	4~7
3	通识必修	1101010	△体育 I	0.75	2	4~19
4	通识必修	0605001	△大学英语 B（I）	3	3	4~19
5	通识必修	0801005	△高等数学 C	4	4	4~19
6	通识必修	0000002	军事理论	2	2	4~19
7	通识必修	0000012	大学生心理健康教育	2	2	8~15
8	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	8~15
9	通识必修	0000011	实验室安全教育	0.5	1	4~11
10	通识必修	0402102	专业导学	0.5	2	4~7
11	通识必修	0402103	大学生劳动教育	2	2	4-19
12	专业基础必修	0900002	△素描(I)	3	4	4~15
13	专业基础必修	0402008	△建筑设计基础（I）	6	6	4~19
14	集中实践	0000001	军训	2		2~3
小计				30	35	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1~8、11~17
2	通识必修	1006032	形势与政策 I（下）	0.25	2	1~4
3	通识必修	1101020	△体育 II	0.75	2	1~8、11~17
4	通识必修	0605002	△大学英语 B（II）	3	3	1~8、11~17
5	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	1~8、11~18
6	通识必修	0000010	大学生安全教育	0.5	2	1~4
7	通识必修	0000011	实验室安全教育	0.5	2	1~4
8	专业基础必修	0900003	△素描(II)	3	4	1~8、11~14
9	专业基础必修	0402002	△建筑制图	3	3	1~8、11~17
10	专业基础必修	0402008	△建筑设计基础（II）	6	6	1~8、11~18
11	集中实践	0402031	认识实习	1		19
12	集中实践	0900006	素描写生	2		9~10
小计				25	29	
第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1~16
2	通识必修	1006033	形势与政策 II(上)	0.25	2	1~4

3	通识必修	1102010	△体育Ⅲ	0.75	2	1~16
4	通识必修	0301009	计算机语言 (Python)	3	3	1~16
5	专业基础必修	0900004	△色彩(Ⅰ)	2	4	1~8
6	专业基础必修	0402003	建筑设计原理	2	2	1~16
7	专业基础必修	0402004	△建筑力学	2	2	2~17
8	专业基础必修	0402010	△建筑设计基础 (Ⅲ)	6	6	1~16
9	专业基础必修	0402005	△建筑构造基础	2	2	2~17
10	专业必修	0402020	建筑数字技术	2	2	2~17
11	集中实践	0402035	建筑数字技术课程设计	1		19
小计				24	28	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	1~8、11~18
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	1~8、11~18
3	通识必修	1006034	形势与政策 Ⅱ(下)	0.25	2	1~4
4	通识必修	1102020	△体育Ⅳ	0.75	2	1~8、11~18
5	专业基础必修	0900005	△色彩(Ⅱ)	2	4	1~8
6	专业基础必修	0402006	△外国建筑史	3	3	1~8、11~18
7	专业必修	0402011	△建筑设计整合 (Ⅰ)	6	6	1~8、11~18
8	专业必修	0402015	△建筑技术综合 (Ⅰ)	6	6	1~8、11~18
9	集中实践	0900007	色彩写生	2		9~10
小计				26	29	
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103010	体育Ⅴ	0.5		
	通识必修	1006035	形势与政策 Ⅲ(上)	0.25	2	
2	专业基础必修	0402007	△中国建筑史	3	3	1~8、11~17
3	专业必修	0402012	△建筑设计整合 (Ⅱ)	6	6	1~8、11~18
4	专业必修	0402016	△建筑技术综合 (Ⅱ)	4	4	1~8、11~17
5	专业必修	0402021	△城市规划原理	2	2	1~8、11~17
6	集中实践	0402032	古建筑测绘	1		19
7	集中实践	0402033	城市社会调查	2		9~10
小计				18.75	17	
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103020	体育Ⅵ	0.5		
	通识必修	1006036	形势与政策 Ⅲ(下)	0.25	2	

2	专业必修	0402013	△建筑设计整合（Ⅲ）	6	6	1~16
3	专业必修	0402017	△建筑技术综合（Ⅲ）	3	3	1~16
4	专业选修	0402038	绿色建筑	2	2	3~18
5	专业选修	0402029	室内设计原理	2	2	3~18
6	专业选修	0402024	环境心理学	2	2	3~18
小计				15.75	17	
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006037	形势与政策 IV(上)	0.25	2	
2	专业必修	0402014	△建筑设计整合（Ⅳ）	6	6	1~16
3	专业必修	0402018	△建筑技术综合（Ⅳ）	3	3	1~16
4	专业选修	0402025	场地设计	2	2	3~18
5	专业选修	0402028	建筑经济与管理	2	2	3~18
6	专业选修	0402032	建筑策划与后评估	1	2	1~8
小计				14.25	17	
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006038	形势与政策 IV(下)	0.25	2	
2	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1~4
3	专业必修	0402019	△住区规划与城市设计	6	6	1~16
4	专业必修	0402022	景观设计原理	2	2	1~16
5	专业选修	0402026	建筑节能	2	2	1~16
6	专业选修	0402027	建筑施工	2	2	1~16
7	专业选修	0402030	建筑法规	2	2	1~16
8	集中实践	0402036	快速设计训练	2		17~18
小计				16.75	18	
第九学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0402034	建筑师业务实践	16		1~16
小计				16		
第十学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0402037	毕业设计	16		1~16
小计				16		

附件 2：毕业要求实现矩阵

建筑学专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点
1. 自然科学与建筑知识：具有从事建筑设计工作所必要的数学等自然科学、建筑历史、建筑力学与结构、建筑物理与设备、建筑材料与构造、建筑经济与安全等方面知识；	1-1. 掌握数学与自然科学知识，具备科学素养
	1-2. 掌握建筑历史知识，具备建筑历史理论素养
	1-3. 掌握建筑力学与结构知识，并能应用于建筑设计过程中
	1-4. 掌握建筑材料与构造知识，并能应用于建筑设计过程中
	1-5. 掌握建筑物理与设备知识，并能应用于建筑设计过程中
	1-6. 掌握建筑经济与安全知识
2. 设计问题分析：掌握建筑设计基本原理，具备分析建筑功能、建筑形式与建筑技术问题的能力；	2-1. 掌握建筑设计基本原理
	2-2. 具备分析建筑功能问题的能力
	2-3. 具备分析建筑形式问题的能力
	2-4. 具备分析建筑技术问题的能力
3. 设计问题解决：掌握建筑设计的目的与意义和影响建筑设计的综合因素，有能力综合分析各因素进行建筑方案设计，能够在城市规划与城市设计、历史遗产与保护、景观设计等方面进行工程设计；	3-1. 掌握建筑设计的目的与意义
	3-2. 掌握影响建筑设计的综合因素，整合建筑设计的相关知识，综合、全面地解决复杂建筑设计问题
	3-3. 理解建筑与环境的关系，能从该角度解决设计问题
	3-4. 掌握城市规划与城市设计相关知识，从事相关设计工作
	3-5. 掌握历史遗产保护的相关知识，解决相关设计问题
	3-6. 掌握景观设计基本原理及设计方法，能进行相关设计工作
4. 自主研究与终身学习：掌握调查研究的基本方法，能够对研究结果进行综合处理，具备终身学习的意识及能力，具备批判性思维，适应学科和社会发展以及个人职业生涯的持续进步；	4-1. 掌握调查与研究的基本方法
	4-2. 能进行研究结果的综合处理
	4-3. 具备终身学习的意识及能力，适应学科和社会发展，保持职业生涯的持续进步
5. 建筑师与社会：具备社会与文化相关的人文素养，具备良好的职业道德和社会责任感，具备正确的建筑设计价值观，了解工程设计对于环境、社会及可持续发展的影响；	5-1. 具备文化与社会相关人文素养，具备良好的职业道德和社会责任感
	5-2. 掌握建筑环境心理，具备正确的建筑设计价值观
	5-3. 了解工程设计对于可持续发展的影响，掌握绿色建筑设计知识与方法

毕业要求	指标点
6.项目管理与职业规范：了解建筑设计行业相关法规、规范 and 标准，了解注册建筑师制度，了解工程设计程序及审批制度，了解工程项目施工组织原则和一般施工流程，了解建筑师对施工的监督与服务责任；	6-1. 了解建筑设计行业相关法规与规范
	6-2. 了解注册建筑师制度及职业建筑师相关内容
	6-3. 了解设计程序与制度
	6-4. 了解建筑施工组织原则及流程，了解建筑师对施工的监督及服务责任
7.使用现代工具：掌握职业所需基本专业软件应用，了解数字化技术在建筑设计行业的应用前景及发展趋势，掌握绿色建筑设计所需要的分析软件应用等技术；	7-1. 掌握专业软件，了解数字化技术在建筑设计行业的应用及发展趋势
	7-2. 掌握绿色建筑软件应用等分析技术
8.沟通与表达：具有较强的团队协作能力，具有与其他相关专业共同完成工程设计的协作能力，具备良好的徒手草图、手工模型制作等专业能力，具备良好的书面文字及口头语言表达沟通能力。	8-1. 团具备较强的团队协作能力
	8-2. 具有与相关专业协同完成工程设计的协作能力
	8-3. 具备良好的书面及口头表达能力，较强的沟通能力
	8-4. 具备良好的徒手草图、手工模型制作能力

建筑学专业毕业要求实现矩阵

毕业要求 课程名称	毕业要求 1						毕业要求 2				毕业要求 3						毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6				毕业要求 7		毕业要求 8			
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-6	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	5-3	6-1	6-2	6-3	6-4	7-1	7-2	8-1	8-2	8-3	8-4
思想道德与法治																				√												
中国近现代史纲要																				√												
马克思主义基本原理																				√												
△毛泽东思想和中国 特色社会主义理论体 系概论																				√												
△习近平新时代中国 特色社会主义思想概 论																				√												
形势与政策 I (上)																				√												
形势与政策 I (下)																				√												
形势与政策 II (上)																				√												
形势与政策 II (下)																				√												
形势与政策 III (上)																				√												
形势与政策 III (下)																				√												
形势与政策 IV (上)																				√												
形势与政策 IV (下)																				√												
△体育 I																				√												
△体育 II																				√												
△体育 III																				√												
△体育 IV																				√												
体育 V																				√												
体育 VI																				√												
△大学英语 B (I)																															√	
△大学英语 B (II)																															√	
△高等数学 C	√																															
计算机语言 (Python)	√																										√					
专业导学																			√	√				√								
大学生职业生涯规划																			√				√	√								
大学生就业指导																			√				√	√								

课程名称 毕业要求	毕业要求 1						毕业要求 2				毕业要求 3						毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6				毕业要求 7		毕业要求 8			
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-6	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	5-3	6-1	6-2	6-3	6-4	7-1	7-2	8-1	8-2	8-3	8-4
大学生劳动教育																			√					√	√							
大学生创新创业基础																		√						√	√							
军事理论																				√												
大学生心理健康教育																				√												
大学生安全教育																				√												
实验室安全教育																				√												
△素描（Ⅰ）																																√
△素描（Ⅱ）																																√
△色彩（Ⅰ）																																√
△色彩（Ⅱ）																																√
建筑设计原理							√				√																					
△建筑制图																																√
△建筑力学			√								√																					
△建筑构造基础				√							√																					
△外国建筑史		√													√					√												
△中国建筑史		√													√					√												
△建筑设计基础（Ⅰ）									√																							√
△建筑设计基础（Ⅱ）									√		√										√											√
△建筑设计基础（ⅢⅠ）							√	√	√		√																					√
△建筑设计整合（Ⅰ）							√	√	√				√																			√
△建筑设计整合（Ⅱ）								√																								√
△建筑设计整合（ⅢⅠ）													√								√		√					√				
△建筑设计整合（ⅣⅠ）									√	√		√										√							√			
△建筑技术综合（Ⅰ）			√	√	√																	√								√		
△建筑技术综合（Ⅱ）			√	√	√																	√								√		
△建筑技术综合（ⅢⅠ）			√	√	√					√																				√		
△建筑技术综合（ⅣⅠ）			√	√	√					√																				√		
△住区规划与城市设计													√	√	√	√	√					√						√		√		
建筑数字技术																			√								√	√				
△城市规划原理													√				√	√														
景观设计原理													√			√																

毕业要求 课程名称	毕业要求 1						毕业要求 2				毕业要求 3						毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6				毕业要求 7		毕业要求 8			
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-6	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	5-3	6-1	6-2	6-3	6-4	7-1	7-2	8-1	8-2	8-3	8-4
生态建筑概论										√												√						√				
环境心理学																				√	√											
场地设计													√										√									
建筑节能										√												√						√				
建筑施工						√																				√						
建筑经济与管理						√																			√							
室内设计原理				√								√																				
建筑法规																							√	√	√							
认识实习																	√	√														
素描写生																																√
色彩写生																																√
古建筑测绘		√													√																	√
城市社会调查														√			√	√											√			
建筑师业务实践																			√				√	√	√	√				√		
建筑数字技术课程设 计																			√								√					
快速设计训练												√																				√
毕业设计（论文）												√	√				√	√											√	√	√	

附件 3：建筑学专业企业培养计划

建筑学专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0402014	△建筑设计整合（IV）	6	96			7	各设计院	图纸+评图答辩
	0402019	△住区规划与城市设计	6	96			8	各设计院	图纸+评图答辩
小 计			12	96					
实践课程	0402034	建筑师业务实践	16			512	9	各设计院	实习日志+实习报告+实习答辩
小 计			16			512			
总 计			28	96		512			

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第 7 学期（共 16 周） 建筑设计整合（IV）					
第 1 周-第 4 周		4 周短题，强化训练软件应用能力	图纸+评图答辩	企业导师+校内老师	校内
第 5 周-第 16 周		12 周长题，超高层建筑设计	图纸+评图答辩	企业导师+校内老师	校内
第 8 学期（共 16 周） 住区规划与城市设计					
第 1 周-第 8 周		居住区规划设计	图纸+评图答辩	企业导师+校内老师	校内
第 9 周-第 16 周		城市设计	图纸+评图答辩	企业导师+校内老师	校内
第 9 学期（共 16 周） 建筑师业务实践					
第 3 周-第 18 周	参与企业生产实践	熟悉方案-施工图-现场服务等工程设计全过程	实习日志+实习报告+实习答辩	企业导师指导，校内导师按周检查实习日志	各设计院

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
江苏浩森建筑设计有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	12-15
江苏远瀚建筑设计有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	4-5

上海城拓建筑设计事务有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	4-5
江苏合创建筑规划设计有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	4-5
新城控股江苏筑森建筑设计有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	8-10
江苏筑原建筑设计有限公司	江苏常州	毕业设计、实习、讲座	8-10
江苏华源建筑设计研究院股份有限公司	江苏常州	毕业设计、实习、讲座	8-10
上海天华建筑设计有限公司	上海	毕业设计、实习、讲座	2-3

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
朱坚	高级建筑师/总建筑师	毕业设计、建筑师业务实践	江苏远瀚建筑设计有限公司	谢丽娜
杭黎明	高级建筑师/副院长	毕业设计、建筑师业务实践	江苏远瀚建筑设计有限公司	谢丽娜
刘智远	建筑师/董事长	建筑设计整合（IV）、住区规划与城市设计、毕业设计、建筑师业务实践	上海城拓建筑设计事务所有限公司	常征
唐玮	建筑师/合伙人	建筑设计整合（IV）、毕业设计、建筑师业务实践	江苏合创建筑规划设计有限公司	薛培
赵刚	研究员级高级建筑师/总建筑师	建筑设计整合（IV）、住区规划与城市设计、建筑师业务实践	江苏合创建筑规划设计有限公司	陈雯映
韩文兵	高级建筑师/总建筑师	毕业设计、建筑师业务实践	江苏筑原建筑设计有限公司	陈雯映
符光宇	高级建筑师/都市二院副院长	毕业设计、建筑师业务实践	新城控股江苏筑森建筑设计有限公司	蒋莉
杨昊	建筑师/建筑七所副所长	毕业设计、建筑师业务实践	上海天华建筑设计有限公司	常征

工程管理专业人才培养方案

(Construction Management)

(2023 级)

一、培养目标

本专业坚持立德树人，面向长三角地区基本建设发展需求，培养德、智、体、美、劳全面发展，具备良好人文素养、社会责任感和工程职业道德，具有工程技术、经济和管理等学科基本知识，掌握现代工程管理的理论、方法和手段，能够分析与解决工程管理专业及相关领域的复杂工程问题，具有良好的组织管理、沟通协作和开拓创新能力，能在工程建设领域从事项目规划、项目决策、项目实施、工程咨询和建设管理等工作的应用型工程管理人才。

学生毕业后经过五年左右的工作实践和能力培养，应能达到如下目标：

目标 1：能够适应现代工程管理发展需求，融合自然科学、工程技术、经济和管理专业知识，能对复杂工程管理问题提供系统性的解决方案。

目标 2：能综合运用基础理论、专业技术和现代管理工具，具备在多学科环境下开展全过程项目管理的能力。

目标 3：具备社会责任感，理解并坚守职业道德规范，能在工程管理实践中综合考虑法律、环境与可持续性发展等因素。

目标 4：具备健康的身心 and 良好的人文科学素养，具有良好的交流沟通能力和团队协作精神，能在项目团队中担任业务骨干或负责人。

目标 5：具备终身学习与开拓创新的精神，具有一定的国际视野，能够积极主动适应不断变化的国内外形势和环境，拥有自主的、终身的学习能力。

二、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程技术、经济和管理的专业知识用于解决复杂工程管理问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程技术、经济、管理科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程管理问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计/开发针对复杂工程管理问题的解决方案，设计方案能够满足工程管理各阶段或全过程的经济与管理需求，并能够在方案设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程管理问题进行研究，包括设计实验、构建模型、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论并应用于工程管理实践。

5. 使用现代工具：能够针对复杂工程管理问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程管理工具和信息技术工具，包括对复杂工程管理问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于工程管理相关背景知识和标准进行合理分析，评价工程管理的专业实践和复杂工程管理问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程管理问题的专业实践对环境、社会可持续发展的影

响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程管理实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就复杂工程管理问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握工程项目管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑关系表

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
毕业要求 1	√	√			
毕业要求 2	√				
毕业要求 3	√	√	√		
毕业要求 4	√				
毕业要求 5	√	√			
毕业要求 6			√		
毕业要求 7			√		
毕业要求 8			√		
毕业要求 9				√	
毕业要求 10				√	√
毕业要求 11	√	√			
毕业要求 12					√

三、主干学科

管理科学与工程、土木工程

四、核心课程

工程经济学，工程项目管理，建设法规，工程合同管理，土木工程施工技术，土木工程施工组织与管理，工程估价，BIM 技术原理与应用。

五、主要实践性环节

测量实习、认识实习、生产实习、房屋建筑学课程设计、建筑结构课程设计、工程估价课程设计、土木

工程施工课程设计、毕业设计（论文）等。

六、主要专业实验

土木工程材料实验、建筑力学实验、土力学实验、建筑结构实验、工程算量与计价软件应用、工程管理软件应用、虚拟设计与施工。

七、学习年限

标准学制：4 年，学习年限：3~8 年。

八、授予学位

工学学士。

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I (上)	Situation and Policy I	(0.25)	(16)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I (下)	Situation and Policy I	(0.25)	(16)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II (上)	Situation and Policy II	(0.25)	(16)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II (下)	Situation and Policy II	(0.25)	(16)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III (上)	Situation and Policy III	(0.25)	(16)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III (下)	Situation and Policy III	(0.25)	(16)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV (上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(16)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV (下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(16)					八	专题
		14	1101010	△体育 I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育 II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育 III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育 IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育 V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育 VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0605001	△大学英语 B (I)	College English B (I)	3.0	48	48				一	
		21	0605002	△大学英语 B (II)	College English B (II)	3.0	48	48				二	
		22	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A (I)	5.0	80	80				一	
		23	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A (II)	5.0	80	80				二	
		24	0802003	大学物理 B (上)	College Physics B (I)	2.5	40	40				二	
		25	0802004	大学物理 B (下)	College Physics B (I)	2.5	40	40				三	
		26	0802603	物理实验 B (上)	Experiment of College Physics B (I)	1.0	18		18			二	
		27	0802604	物理实验 B (下)	Experiment of College Physics B (II)	1.0	18		18			三	
		28	0301009	计算机语言 (Python)	Programming Languages (Python)	3.0	48	24		24		一	
		29	0403102	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		30	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	
		31	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	
		32	0403103	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16			16	一	

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
		33	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				二	
		34	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				二	
		35	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)					一	专题
		36	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)					二	专题
		37	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)					一	专题
		38	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32	32				二	
		39	0400105	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32						
		必修课程小计				57.0	1008	872	36	24	76		
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0	32	32					
		2		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2.0	32	32					
		3		公共艺术类	Public Art	2.0	32	32					
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0	32	32					
		选修课程小计				8	128	128	0	0	0		
	通识教育课程合计					65.0	1136	1000	36	24	76		
专业基础课	必修	1	0403104	工程管理概论（Q）	Introduction to Engineering Management	1.0	16	16				一	
		2	0401003	△土木工程制图	Civil Engineering Drawing	2.5	40	40				二	
		3	0401057	土木工程测量	Civil Engineering Surveying	3.0	48	40		8		二	
		4	0401058	△土木工程材料	Civil Engineering Material	3.0	48	38	10			三	
		5	0401063	房屋建筑学	Building Architecture	3.0	48	48				三	
		6	0801008	线性代数	Linear Algebra	2.0	32	32				三	
		7	0801006	概率论与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	3.0	48	48				四	
		8	0403106	△建筑力学(一)	Mechanics of Construction（I）	3.5	56	48	8			三	
		9	0403107	△建筑力学(二)	Mechanics of Construction（II）	3.0	48	48				四	
		10	0502207	△管理学原理	Principles of Management	2.0	32	32				三	
		11	0501201	△经济学原理	Principles of Economics	2.5	40	40				四	
		12	0403108	环境保护概论	Introduction to Environmental Protection	1.0	16	16				三	
		13	0821002	△运筹学	Operational Research	2.5	40	40				四	
		14	0504033	应用统计学	Applied Statistics	2.0	32	32				五	
		15	0403127	经济法	Economic Laws	1.5	24	24				三	
		16	0403109	专业外语	Specialized Foreign Language	1.0	16	16				六	
	专业基础课程合计					36.5	584	558	18	8	0		
专业课	必修	1	0403110	△工程经济学	Engineering Economy	2.0	32	32				五	
		2	0403111	△土力学与基础工程	Soil Mechanics and Foundation	3.0	48	42	6			五	
		3	0403112	△建筑结构	Architectural Structure	4.0	64	58	6			五	
		4	0403113	△土木工程施工技术（Q）	Civil Engineering Construction Technology	3.0	48	48				五	
		5	0403114	△土木工程施工组织与管理	Civil Engineering Construction Management	1.5	24	24				六	
		6	0403115	△工程项目管理	Engineering Project Management	2.0	32	32				六	
		7	0403116	△工程估价	Engineering Evaluation	2.0	32	32				六	

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
		8	0403117	建设法规	Construction Laws and Regulations	1.5	24	24				七	
		9	0403118	△工程合同管理 (Q)	Engineering Contract Management	2.0	32	32				七	
		10	0403119	BIM 技术原理与应用	BIM Technology principle and application	1.5	24	12		12		七	
		必修课程小计				22.5	360	336	12	12	0		
	选修	1	0504114	会计学	Accounting	1.5	24	24				四	
		2	0504115	财务管理	Financial management	1.5	24	24				五	
		3	0403120	道桥工程概论	Introduction to Road and bridge engineering	1.5	24	24				四	
		4	0403121	建筑设备概论	Introduction to Architectural Equipment	1.5	24	24				五	
		5	0403122	装配式建筑概论	Introduction to Prefabricated building	1.5	24	24				六	
		6	0403123	绿色建筑与可持续发展	Green Building and Sustainable Development	1.5	24	24				六	
		7	0403124	工程质量与安全管理	Engineering Quality and Safety Management	1.5	24	24				七	
		8	0403125	市政工程估价	Municipal Engineering Valuation	1.5	24	24				七	
		9	0403126	房地产估价	Real Estate Valuation	1.5	24	24					
		选修课程小计				6.0	96	96	0	0	0		
		专业课程合计				28.5	456	432	12	12	0		

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	备注
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0	(2)	一~四	分散进行
		3	0000032	创新创业教育	Innovation and Entrepreneurship Education	(2.0)	(2)	一~八	分散进行
		4	0403150	创新创业实践	Innovation and Entrepreneurship Practice	(2.0)	(2)	一~八	分散进行
		5	0000031	“第二课堂”实践	Practice of the Second Classroom	(2.0)	(2)	一~八	分散进行
		6	0000033	劳动教育专题实践	Special Practice on Labor Education	(1.0)	(1)	一~八	分散进行
		7	0401032	CAD 实训	CAD practical Training	1.0	1	二	
		8	0403154	测量实习	Surveying Practice	1.0	1	二	
		9	0403151	认识实习 (Q)	Cognition Practice	1.0	1	四	
		10	0403152	生产实习 (Q)	Production Practice	4.0	4	六	
		小计				7.0	7		
	课程设计	1	0403156	房屋建筑学课程设计	Course Design of Building Architecture	1.0	1	三	
		2	0403157	建筑结构课程设计	Course Design of Architectural Structure	1.0	1	五	
		3	0403159	土木工程施工课程设计	Course Design of Civil Engineering Construction	1.0	1	五	
		4	0403160	工程估价课程设计	Course Design of Engineering Evaluation	1.0	1	六	
		小计				4.0	4		

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	备注
				中文	英文				
专业实验		1	0403162	工程算量与计价软件应用	Engineering calculation and valuation software application	2.0	2	六	
		2	0403163	工程管理软件应用	Construction Management Software applications	1.0	1	七	
		3	0403164	虚拟设计与施工（Q）	Virtual design and construction	2.0	2	七	
		小计				5.0	5		
	其他	1	0403165	毕业设计(论文)	Graduation Design（Dissertation）	16.0	16	八	
		小计				16.0	16		
		合计				32.0	32		

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分百分比(%)	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必修	57	35.16%	872	136
		选修	8	4.93%	128	0
	专业基础课程模块	必修	36.5	22.53%	558	26
		选修	0	0.0%	0	0
	专业课程模块	必修	22.5	13.88%	336	24
		选修	6	3.70%	96	0
	集中实践性环节模块	必修	32	19.75%	0	1024
	合 计		162	100%	1990	1210
实践教学总学时占总学时数的百分比=37.8%						
专题教学	教学环节	学分	牵头组织实施单位			学分认定单位
	军训	2.0	学生工作部(处)			土木建筑工程学院
	大学生心理健康教育	2.0	学生工作部(处)			
	大学生安全教育	0.5	保卫部(处)			
	实验室安全教育	0.5	实验室管理中心			
	形势与政策	2.0	马克思主义学院			马克思主义学院
	思想政治理论课实践	2.0	马克思主义学院			
	创新创业教育	2.0	创新创业学院、土木建筑工程学院			土木建筑工程学院
	创新创业实践	2.0	创新创业学院、土木建筑工程学院			
	劳动教育专题实践	1.0	学生工作部(处)			
	“第二课堂”实践	2.0	团委			
	合计	16.0				

十二、有关说明

1. 本专业的毕业要求总学分为 178。其中 162 学分为集中排课的教学环节，16 学分为按各类按专题的教学环节。

2. 毕业设计（论文）环节包含 2 周毕业实习，第七学期完成选题，第八学期排课并完成论文开题、撰写和答辩等环节。

3. 经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。

4. 思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。

5. 课程名称前有符号“Δ”的为考试课程，课程名称有符号“Q”的为企业课程。

十三、附件

1.各学期教学安排

2.毕业要求实现矩阵

3.工程管理专业企业培养计划

专业系主任：高 星

二级学院院长：李书进

教务处审核：曹 国

学 校 审 批：苍玉权

2023 年 8 月 30 日

附件 1: 各学期教学安排

工程管理专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0000001	军训	(2.0)	32	2-3
2	通识必修	1001031	思想道德与法治	3.0	3	4-18
3	通识必修	1006031	形势与政策 I (上)	(0.25)	4	7-8
4	通识必修	1101010	△体育 I	0.75	2	4-18
5	通识必修	0605001	△大学英语 B(I)	3.0	3	4-18
6	通识必修	0801001	△高等数学 A(上)	5.0	6	4-16
7	通识必修	0301009	计算机语言(Python)	3.0	3	4-19
8	通识必修	0403102	专业导学	0.5	3	4-6
9	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1.0	2	4-11
10	通识必修	0403103	大学生劳动教育	2.0	4	4-11
11	通识必修	0000002	军事理论	2.0	2	4-18
12	通识必修	0000012	大学生心理健康教育	(2.0)	2	4-18
13	通识必修	0000011	实验室安全教育	(0.5)	1	4-11
14	专业基础必修	0403104	工程管理概论 (Q)	1.0	3	7-11
小计				26.0		
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3.0	3	1-16
2	通识必修	1006032	形势与政策 I (下)	(0.25)	4	7-8
3	通识必修	1101020	△体育 II	0.75	2	1-15
4	通识必修	0605002	△大学英语 B(II)	3.0	3	1-16
5	通识必修	0801002	△高等数学 A(下)	5.0	6	1-13
6	通识必修	0802003	大学物理 B(上)	2.5	3	1-13
7	通识必修	0802603	物理实验 B(上)	1.0	3	10-15
8	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2.0	2	1-16
9	通识必修	0000010	大学生安全教育	(0.5)	1	1-8
10	通识必修	0000043	国家安全教育	2.0	2	1-16

11	专业基础必修	0401003	△土木工程制图	2.5	3	1-13
12	专业基础必修	0401057	土木工程测量	3.0	4	4-15
13	集中实践	0401032	CAD 实训	1.0	32	17
14	集中实践	0403154	测量实习	1.0	32	18
小计				27.5		
第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3.0	3	1-16
2	通识必修	1006033	形势与政策 II(上)	(0.25)	4	7-8
3	通识必修	1102010	△体育III	0.75	2	1-15
4	通识必修	0802004	大学物理 B(下)	2.5	3	1-13
5	通识必修	0802604	物理实验 B(下)	1.0	3	10-15
6	专业基础必修	0801008	线性代数	2.0	2	1-16
7	专业基础必修	0401058	△土木工程材料	3.0	4	1-12
8	专业基础必修	0401063	房屋建筑学	3.0	4	5-16
9	专业基础必修	0403106	△建筑力学(一)	3.5	4	1-14
10	专业基础必修	0502207	△管理学原理	2.0	2	1-16
11	专业基础必修	0403127	经济法	1.5	2	1-12
12	专业基础必修	0403108	环境保护概论	1.0	2	1-8
13	集中实践	0403156	房屋建筑学课程设计	1.0	1	18
小计				24.5		
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	3	1-16
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	3	1-16
3	通识必修	1006034	形势与政策 II(下)	(0.25)	4	7-8
4	通识必修	1102020	△体育IV	0.75	2	1-15
5	专业基础必修	0801006	概率论与数理统计	3.0	3	1-16
6	专业基础必修	0403107	△建筑力学(二)	3.0	3	1-16
7	专业基础必修	0821002	△运筹学	2.5	3	1-13

8	专业基础必修	0501201	△经济学原理	2.5	3	1-13
9	专业选修	0504114	会计学	1.5	2	1-12
10	专业选修	0403120	道桥工程概论	1.5	2	1-12
11	集中实践	1005032	思想政治理论课实践	2.0	/	1-4 学期分散进行
12	集中实践	0403151	认识实习（Q）	1.0	32	19
小计				24.0		
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006035	形势与政策 III(上)	(0.25)	4	7-8
2	通识必修	1103010	体育 V	0.5	2	1-9
3	专业基础必修	0504033	应用统计学	2.0	3	1-11
4	专业必修	0403110	△工程经济学	2.0	3	1-11
5	专业必修	0403111	△土力学与基础工程	3.0	4	1-12
6	专业必修	0403112	△建筑结构	4.0	4	1-16
7	专业必修	0403113	△土木工程施工技术（Q）	3.0	3	1-16
8	专业选修	0403121	建筑设备概论	1.5	2	1-12
9	集中实践	0403157	建筑结构课程设计	1.0	32	17
10	集中实践	0403159	土木工程施工课程设计	1.0	32	18
小计				18.25		
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006036	形势与政策 III(下)	(0.25)	4	7-8
2	通识必修	1103020	体育 VI	0.5	2	1-9
3	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1-8
4	专业基础必修	0403109	专业外语	1.0	2	1-8
5	专业必修	0403114	△土木工程施工组织与管理	1.5	2	1-12
6	专业必修	0403115	△工程项目管理	2.0	3	1-11
7	专业必修	0403116	△工程估价	2.0	3	1-11
8	集中实践	0403162	工程算量与计价软件应用	2.0	32	13-14
9	集中实践	0403160	工程估价课程设计	1.0	32	15
10	集中实践	0403152	生产实习（Q）	4.0	32	16-19

小计				14.75		
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006037	形势与政策 IV(上)	(0.25)	4	7-8
2	专业必修	0403117	建设法规	1.5	2	1-12
3	专业必修	0403118	△工程合同管理 (Q)	2.0	3	5-15
4	专业必修	0403119	BIM 技术原理与应用	1.5	3	1-8
5	专业选修	0403125	市政工程估价	1.5	2	1-12
6	集中实践	0403163	工程管理软件应用	1.0	32	16
7	集中实践	0403164	虚拟设计与施工 (Q)	2.0	32	17-18
小计				9.75		
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006038	形势与政策 IV(下)	(0.25)	4	1-2
2	通识必修	0403105	经典阅读与学术素养	(2.0)	/	1-8 学期分散进行
3	集中实践	0000032	创新创业教育	(2.0)	/	1-8 学期分散进行
4	集中实践	0403150	创新创业实践	(2.0)	/	1-8 学期分散进行
5	集中实践	0000031	“第二课堂”实践	(2.0)	/	1-8 学期分散进行
6	集中实践	0000033	劳动教育专题实践	(1.0)	/	1-8 学期分散进行
7	集中实践	0403165	毕业设计(论文)	16.0	32	1-16
小计				25.25		

附件 2：毕业要求实现矩阵

工程管理专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点
毕业要求 1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程技术、经济和管理的专业知识用于解决复杂工程管理问题。	指标点 1-1：掌握数学和自然科学知识，在解决复杂工程管理问题时具有较强的计算推演能力。
	指标点 1-2：掌握工程技术基础知识，在解决复杂工程管理问题时具有较强的表述能力。
	指标点 1-3：掌握工程管理专业知识，在解决复杂工程管理问题时具有较强的综合分析能力。
毕业要求 2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程技术、经济、管理科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程管理问题，以获得有效结论。	指标点 2-1：能从工程全寿命期角度识别复杂工程管理问题及其影响因素，并能通过抽象建立恰当的分析模型。
	指标点 2-2：能运用工程科学原理和专业语言，通过符号、文字、图表等多种形式有效表达复杂工程管理问题。
	指标点 2-3：能结合文献研究，对复杂工程管理问题进行分析论证，寻求可替代的解决方案并认识到解决方案的多样性。
毕业要求 3. 设计（开发）解决方案：能够设计/开发针对复杂工程管理问题的解决方案，设计方案能够满足工程管理各阶段或全过程的经济与管理需求，并能够在方案设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	指标点 3-1：能够基于自然、社会、工程等基本条件，通过类比、改进或创新等方式设计满足工程管理特定需求的解决方案。
	指标点 3-2：在复杂工程管理问题的解决方案中，能够考虑新工艺、新设备、新技术、新材料的应用，具有一定的创新意识。
	指标点 3-3：能运用专业知识，对各种解决方案实施合理性论证，并在方案比选时考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
毕业要求 4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程管理问题进行研究，包括设计实验、构建模型、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论并应用于工程管理实践。	指标点 4-1：能基于科学原理并采用科学方法开展与工程管理相关的基础实验，对实验数据进行合理采集和初步分析。
	指标点 4-2：能针对复杂工程管理问题，设计实验方案，分析和解释实验数据，并通过信息综合得到合理有效的结论并应用于工程管理实践。
毕业要求 5. 使用现代工具：能够针对复杂工程管理问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程管理和信息技术工具，包括对复杂工程管理问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	指标点 5-1：了解与工程管理相关的现代仪器、信息技术工具和模拟软件的使用原理和方法，能模拟和预测专业问题，并理解与分析其局限性。
	指标点 5-2：能开发、选择与使用恰当的技术、信息资源和专业软件，对复杂工程管理问题进行分析、计算与设计。
毕业要求 6. 工程与社会：能够基于工程管理相关背景知识和标准进行	指标点 6-1：基于工程管理相关的背景知识和标准，能够评价项目的设计、施工和运行的方案对社会、健康、安全、法律以及文化的

毕业要求	指标点
合理分析,评价工程管理的专业实践和复杂工程管理问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解应承担的责任。	影响。
	指标点 6-2: 理解在工程全寿命期过程中,工程管理人员于公众健康、公共安全、社会和文化,以及法律等方面应承担的责任。
毕业要求 7. 环境和可持续发展: 能够理解和评价针对复杂工程管理问题的专业实践对环境、社会可持续发展的影响。	指标点 7-1: 结合中国国情和行业发展趋势,知晓环境保护与可持续发展的重要性,建立环境保护与可持续发展理念
	指标点 7-2: 能从工程全寿命期角度出发,理解和评价工程实践与环境、社会可持续发展的相互影响
毕业要求 8. 职业规范: 具有人文社会科学素养、社会责任感,能够在工程管理实践中理解并遵守工程职业道德和规范,履行责任。	指标点 8-1: 了解中国国情,具有良好的人文社会科学素养,高度的社会责任感;能做到贡献国家、服务社会,承担并履行应有的社会责任。
	指标点 8-2: 熟悉本专业的相关法律法规,能够在工程管理实践中理解并遵守职业道德伦理和行为规范。
毕业要求 9. 个人和团队: 能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	指标点 9-1: 拥有健康的体质、良好的心理素质,具有较强的执行力,能独立或合作开展专业工作。
	指标点 9-2: 具有一定的组织管理才能,能够在多学科组成的团队中协调开展工作,在团队中能起到协调、组织、领导作用。
毕业要求 10. 沟通: 能够就复杂工程管理问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令;具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	指标点 10-1: 能够通过项目汇报、工程图纸、技术报告等多种形式,就复杂工程管理问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。
	指标点 10-2: 具备一定的国际视野和良好的听说读写等应用能力,了解工程管理行业国际发展趋势,能在跨文化背景下进行有效沟通和交流。
毕业要求 11. 项目管理: 理解并掌握工程项目管理原理与经济决策方法,并能在多学科环境中应用。	指标点 11-1: 具备在多学科环境中开展工程管理的意识,具备统筹兼顾工程管理专业相关的多学科要求开展工程组织和管理的能力。
	指标点 11-2: 能够将工程管理原理与经济决策方法应用到工程全寿命期管理过程中,作出合理的经济和管理决策。
毕业要求 12. 终身学习: 具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应发展的能力。	指标点 12-1: 在社会发展的大背景下,能正确认识自主学习和终身学习的必要性,具备自主学习和终身学习的意识。
	指标点 12-2: 具备了解和追踪工程管理学科发展动态的能力,具备终身学习和适应社会与技术发展的能力。

工程管理专业毕业要求实现矩阵

毕业要求 课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2	12-1	12-2
思想道德与法治									√										√								
中国近现代史纲要																		√									
马克思主义基本原理																		√							√		
△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																√		√									
△习近平新时代中国特色社会主义思想概论																√		√									
形势与政策																√		√									
△体育																				√							
△大学英语 B																							√				√
△高等数学 A	√			√																							
大学物理 B	√			√																							
物理实验 B										√																	
计算机语言（Python）				√								√															
专业导学																			√							√	
大学生职业生涯规划																			√							√	
大学生就业指导																			√							√	
大学生劳动教育																		√									
大学生创新创业基础								√																		√	
军事理论																		√									
大学生心理健康教育																				√							
大学生安全教育															√												
实验室安全教育															√												
大学美育																		√									
国家安全教育															√	√											

毕业要求 课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2	12-1	12-2
经典阅读与学术素养						√																					√
工程管理概论（Q）		√			√																						
△土木工程制图		√			√																						
土木工程测量			√									√															
△土木工程材料		√					√			√																	
房屋建筑学					√			√																			
线性代数	√			√																							
概率论与数理统计	√			√						√																	
△建筑力学(一)		√								√																	
△建筑力学(二)		√		√																							
△管理学原理				√																	√			√			
△经济学原理				√					√																√		
环境保护概论									√								√										
△运筹学			√	√																							
应用统计学										√		√															
经济法									√					√					√								
专业外语					√																		√				
△工程经济学														√											√		
△土力学与基础工程		√					√																				
△建筑结构			√						√																		
△土木工程施工技术（Q）		√			√			√																			
△土木工程施工组织与管理			√			√	√																				
△工程项目管理			√			√																		√			
△工程估价										√															√		
建设法规			√						√										√								

毕业要求 课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2	12-1	12-2
△工程合同管理（Q）			√			√	√																				
BIM 技术原理与应用												√															
会计学					√																			√			
道桥工程概论		√			√																						
建筑设备概论		√			√																						
市政工程估价										√														√			
军训																				√							
思想政治理论课实践																		√									
创新创业教育								√																			
创新创业实践								√																			
“第二课堂”实践								√																			
劳动教育专题实践																		√									
CAD 实训					√							√															
测量实习													√							√							
认识实习（Q）																				√		√					
生产实习（Q）														√			√				√	√					
房屋建筑学课程设计					√		√																				
建筑结构课程设计					√		√																				
土木工程施工课程设计						√	√	√																			
工程估价课程设计											√														√		
工程算量与计价软件应用												√	√														
工程管理软件应用											√		√														
虚拟设计与施工（Q）							√				√		√														
毕业设计（论文）						√	√	√					√									√					√

附件 3：工程管理专业企业培养计划

工程管理专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0403104	工程管理概论（Q）	1.0	16	0	0	一	江苏数智城建设计研究院有限公司	论文
	0403113	土木工程施工技术（Q）	3.0	48	0	0	五	常州第一建筑集团有限公司	笔试
	0403118	工程合同管理（Q）	2.0	32	0	0	七	常州第一建筑集团有限公司	笔试
小 计			6	96					
实践课程	0403151	认识实习（Q）	1.0	0	0	1 周	四	相关实践基地企业	报告
	0403152	生产实习（Q）	4.0	0	0	4 周	六	相关实践基地企业	报告/答辩
	0403164	虚拟设计与施工（Q）	2.0	0	0	2 周	七	广联达/鲁班软件股份有限公司	报告
小 计			7			7 周			
总 计			13						

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第一学期（共 5 周） -工程管理概论					
第 10 周	工程管理实务	工程管理在市政方向的应用	课程论文	企业专家	学校本部
第五学期（共 16 周） -土木工程施工技术					
8~9 周	分部分项施工工艺介绍	熟悉主要分部分项工程的施工工艺，具备编制施工方案的能力	笔试	企业专家	学校本部
第七学期（共 11 周） -工程合同管理					
5~6 周	合同管理	工程招投标、合同管理实务	笔试	企业专家	学校本部
第四学期（共 1 周） -认识实习					
第 19 周	参观实习	了解工程材料、设备的实物形态，了解土木工程各分部工程施工工艺过程，增加对各类典型建筑物和构筑物或者其他工程类型的功能用途、结构形式和组成的认识。	报告	企业专家	施工现场
第六学期（共 4 周） -生产实习					
16-19 周	现场实习	巩固与应用已完成的专业基础课和部分专业课程所学的知识，学习本专业的实际生产操作技能，了解更多的专业技术及应用状况	报告	企业专家	施工现场
第七学期（共 2 周） -虚拟设计与施工					
17 周	BIM5D 施工模拟	能够以 BIM 模型为载体，实现进度、预算、物资、图纸、合同、质量、安全等业务信息关联，实现 3D+进度+成本管控。	报告	（广联达/鲁班软件有限公司专职讲师）	学校本部

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业(基地)及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
广联达科技股份有限公司	江苏常州、南京	授课、实习、讲座	5-10
常州第一建筑集团有限公司	江苏常州	授课、实习、讲座	10-15
常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	江苏常州	授课、实习、讲座	10-15
鲁班软件股份有限公司	上海、江苏常州	授课、实习、讲座	5-10

2.企业专家(产业教授、兼职教师)队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
张兆祥	高级工程师	工程管理概论	江苏数智城建设计研究院有限公司	孙劲松
顾国忠	研究员级高级工程师	工程合同管理、认识实习、生产实习	常州第一建筑集团有限公司	吴大群
张岚	研究员级高级工程师	土木工程施工技术、认识实习、生产实习	常州第一建筑集团有限公司	王利文
张菁燕	研究员级高级工程师	土木工程施工技术、认识实习、生产实习	常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	曾雪琴
专职讲师	工程师	虚拟设计与施工	广联达/鲁班软件股份有限公司	崔亦玮

城市地下空间工程专业人才培养方案

(Urban Underground Space Engineering)

(2023 级)

一、培养目标

本专业贯彻落实党的教育方针，坚持立德树人，面向长三角地区，适应不断发展的现代工程建设需求，培养具备良好的人文素养、社会责任感和工程职业道德，掌握城市地下空间工程专业基本理论和专业知识，经过工程师基本训练，在城市轨道交通、隧道、地下停车场、地下商业设施、地下综合管廊、人防工程等城市地下空间领域能胜任规划、勘察、设计、施工和管理等工作，综合实践能力强，能解决复杂工程问题，德智体美劳全面发展，具有创新意识和可持续发展潜力的高素质应用型人才。

本专业学生在毕业后五年左右预期能达到的目标如下：

目标 1：成为适应社会发展与区域新型城镇化建设需要的高素质公民，具备良好的思想道德修养与责任感，具有重视安全、遵守法律、保护环境、提升自我等意识；

目标 2：能胜任城市地下空间工程的技术与管理工作，并具有良好的交流沟通和团队协作精神，在生产、设计与研发团队中发挥骨干作用；

目标 3：能基于科学原理和方法、城市地下空间专业理论，结合多学科知识，分析并解决城市地下空间复杂工程问题；

目标 4：能通过自我学习、教育培训或其它途径不断更新自身知识、提升自身能力，紧跟城市地下空间工程领域新理论和新技术的发展，具有较强的创新意识与可持续发展潜力。

二、毕业要求

1.知识运用能力：能够将数学、自然科学、工程基础及专业基础知识用于解决城市地下空间工程专业的复杂工程问题。

2.问题分析能力：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析城市地下空间工程专业的复杂工程问题，以获得有效科学结论。

3.工程设计能力：能够设计（开发）满足城市地下空间工程特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4.研究与分析能力：能够基于科学原理并采用科学方法对城市地下空间工程专业的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、通过信息综合得到合理有效的结论。

5.现代工具运用能力：能够针对城市地下空间工程专业的复杂工程问题，选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对城市地下空间工程专业复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6.工程评估能力：能够基于城市地下空间工程相关背景知识进行合理分析，评价城市地下空间工程专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7.环境保护和可持续发展：能够理解和评价针对城市地下空间工程专业复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8.工程伦理判断能力：了解中国国情、具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和行为规范，做到责任担当、贡献国家、服务社会。

9.团队协作能力：在解决城市地下空间工程领域复杂工程问题时，能够在多学科组成的团队中承担个人、团队成员或负责人的角色。

10.沟通交流能力：能够就城市地下空间工程专业的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11.工程管理应用能力：理解并掌握城市地下空间工程管理原理与经济决策方法，并能运用于与城市地下空间工程领域相关的多学科环境中。

12.终身学习能力：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。能满足社会与科技发展的新要求。

毕业要求对培养目标的支撑关系

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
毕业要求 1		√	√	
毕业要求 2		√	√	
毕业要求 3		√	√	
毕业要求 4			√	√
毕业要求 5		√		√
毕业要求 6	√		√	
毕业要求 7	√			√
毕业要求 8	√	√		
毕业要求 9	√	√		
毕业要求 10		√		
毕业要求 11	√			√
毕业要求 12			√	√

三、主干学科

土木工程、岩土工程。

四、核心课程

现代工程测量技术、土木工程材料、结构力学、土力学与工程地质、混凝土结构基本原理、钢结构设计原理、基础工程、边坡与基坑工程、地下建筑结构、地下工程施工、智能监测与检测等。

五、主要实践性环节

认识实习、测量实习、工程地质实习、混凝土结构课程设计、地下建筑结构课程设计、基础工程课程设计、基坑工程课程设计、隧道工程课程设计、地下工程施工课程设计、工程估价课程设计、施工实习、毕业实习、毕业设计等。

六、主要专业实验

材料力学实验、土木工程材料实验、流体力学实验、土力学实验、混凝土结构构件实验、智能监测与检测实验等。

七、学习年限

标准学制：4 年 学习年限：3~8 年。

八、授予学位

工学学士。

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I (上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I (下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II (上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II (下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III (上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III (下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV (上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV (下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育 I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育 II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育 III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育 IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育 V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育 VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0605001	大学英语 B (I)	College English B (I)	3	48	48				一	
		21	0605002	大学英语 B (II)	College English B (II)	3	48	48				二	
		22	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A(I)	5	80	80				一	
		23	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A(II)	5	80	80				二	
		24	0802001	大学物理 A (上)	College Physics A (I)	3	48	48				二	
		25	0802002	大学物理 A (下)	College Physics A (II)	3	48	48				三	
		26	0802601	物理实验 A (上)	Experiment of College Physics A (I)	1.5	24		24			二	
		27	0802602	物理实验 A (下)	Experiment of College Physics A (II)	1.5	24		24			三	
		28	0301009	计算机语言 (Python)	Programming Languages (Python)	3	48	24		24		一	
		29	0404001	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		30	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	
		31	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	
		32	0404103	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16			16	一	
		33	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				二	
		34	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				一	

		35	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)							专题
		36	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)							专题
		37	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)							专题
		38	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32							
		39	0400105	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32					8		
		必修小计					59	1036	824	48	24	76		
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0								
		2		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2.0								
		3		公共艺术类	Public Art	2.0								
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0								
		选修课程小计					8.0	96	96					
	通识教育课程合计													

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	
				中文	英文					课内	课外		
专业基础课程	必修	1	0801006	概率论与数理统计	Probability and Statistics	3	48	48				三	
		2	0801008	线性代数	Linear Algebra	2	32	32				三	
		3	2510001	工程化学	Engineering Chemistry	2.5	40	34	6			三	
		4	0400021	环境科学基础	Foundation of environment science	2	32	32				三	
		5	0404002	城市地下空间工程概论	Introduction to Urban Underground Space Engineering	1	16	16				二	
		6	0404050	△工程制图与CAD	Engineering Drawing and CAD	2.5	40	28		12		一	
		7	0404052	现代工程测量技术	Modern Engineering Surveying Technology	2.5	40	32		八		二	
		8	0400003	△土木工程材料	Civil Engineering Materials	2.5	40	32	8			三	
		9	0400023	△理论力学	Theoretical Mechanics	1.5	24	24				二	
		10	0400004	△材料力学	Mechanics of Materials	3.5	56	46	10			三	
		11	0400005	△结构力学（一）	Structural Mechanics I	4	64	64				四	
		12	0400006	结构力学（二）	Structural Mechanics II	1	16	16				五	
		13	0400007	流体力学	Fluid Mechanics	1.5	24	20	4			五	
		14	0400008	△土力学与工程地质	Soil Mechanics and Engineering Geology	3	48	42	6			四	
		15	0400009	工程经济学	Engineering Economy	1.5	24	24				五	
		16	0400010	△混凝土结构基本原理	Design Principle of Concrete Structure	3.5	56	52	4			四	
		17	0400011	△钢结构设计原理	Design Principle of Steel Structure	2.5	40	40				五	
		18	0400017	岩体力学与工程	Rock mechanics and Engineering	1.5	24	24				四	
		19	0401046	工程荷载与可靠度设计原理	Engineering load and Reliability Design Principle	1	16	16				四	
	必修小计						42.5	680	622	38	20		
	专业基础课程合计						42.5	680	622	38	20		

专 业 课 程	必修	1	0404003	△基础工程	Foundation Engineering	2	32	32				五
		2	0404004	△边坡与基坑工程	Slope and Foundation Pit Engineering	1.5	24	24				五
		3	0404054	智能监测与检测（双语） （Q）	Intelligent Monitoring and Detection(bilingual course) (Q)	1.5	24	16	8			七
		4	0404006	△隧道工程	Tunnel Engineering	2	32	32				五
		5	0404007	△地下工程施工（Q）	Underground Engineering Construction	2	32	32				六
		6	0404008	岩土工程勘察	Geotechnical Engineering Investigation	1.5	24	24				六
		7	0404009	岩土数值分析软件应用 （Q）	Application of Geotechnical Software	1.5	24	12		12		六
		8	0404010	△地下建筑结构	Underground Structure	1.5	24	24				六
		9	0404011	城市地下空间规划与利用	Planning and Utilization of Urban Underground Space	1.5	24	24				四
		10	0404012	地基处理	Foundation Treatment	1.5	24	24				七
		11	0400012	工程估价	Construction Evaluation	1.5	24	24				六
		必修小计					18	288	268	8	12	
	选修	1	0404013	地铁与轻轨	Metro and Light Track	1.5	24	24				七
		2	0404014	环境岩土工程	Environmental Geotechnics	1.5	24	24				七
		3	0404015	工程项目管理与法规	Engineering Project Management and Regulations	1.5	24	24				七
		4	0404051	弹性力学及有限元（双语课）	Elasticity and Finite Element Method (bilingual course)	1.5	24	24				五
		5	0401028	路基路面工程	Subgrade and Pavement Engineering	1.5	24	24				七
		6	0404018	BIM 技术原理与应用	BIM Technology Principle and Application	1.5	24	24				七
		7	0404055	市政管道工程	Municipal Plumbing Works	1.5	24	24				七
		8	0404058	房屋建筑结构	Building Structure	1.5	24	24				七
		9	0404056	物联网技术	Internet of Things Technology	1.5	24	24				七
		10	0404057	防灾减灾工程	Disaster Prevention and Mitigation Projects	1.5	24	24				七
		11	0404030	地下防护工程	Underground Protection Engineering	1.5	24	24				七
		选修小计					7.5	120	120			
	专业课程合计					25.5	408	388	8	12		

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	2~3
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0		一~四	分散进行
		3	0400014	测量实习（Q）	Surveying Practice	2	2	二	18-19
		4	0404019	认识实习（Q）	Perceptual Practice	2	2	三	18-19
		5	0400015	工程地质实习（Q）	Engineering Geology practice	2	2	四	18-19
		6	0404020	施工实习（Q）	Construction Practice	4	4	六	16-19
		7	0404031	毕业实习	Undergraduation Practice	2	2	八	1-2
		小计				12	12		
	课程设计	1	0404022	混凝土结构课程设计	Courriculum Design of Reinforced Concrete Structures	1	1	四	18
		2	0404023	地下建筑结构课程设计	Curriculum Design of Underground Construction	1	1	六	13
		3	0404034	基础工程课程设计	Courriculum Design of Foundation Engineering	1	1	五	17
		4	0404025	基坑工程课程设计	Courriculum Design of Foundation Pit Engineering	1	1	五	19
		5	0404026	地下工程施工课程设计	Curriculum Design of Underground Construction	1	1	六	14
		6	0404027	隧道工程课程设计	Curriculum Design of Tunnel Engineering	1	1	五	18
		7	0400016	工程估价课程设计	Courriculum Design of Construction Evaluation	1	1	六	15
		8	0404032	地基处理课程设计	Courriculum Design of Foundation Treatment	1	1	七	9
		小计				8	8		
	专业实验								
		小计							
	其他	1	0404040	毕业设计（论文）	Graduation Design (Thesis)	14	14	八	1-14
		小计				14	14		
	合计					34	34		

十一、课程思政元素

所有课堂都有育人功能，各门课要守好一段渠、种好责任田。要把做人做事的基本道理、把社会主义核心价值观的要求、把实现民族复兴的理想和责任融入各类课程教学之中，使各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应。

课程名称 \ 思政元素	政治认同	社会主义核心价值观	家国情怀	文化素养	法制法规	道德修养	哲学思维	科学创新
大学英语	√	√	√	√	√	√	√	√
高等数学							√	√
大学物理			√				√	√
物理实验			√				√	√
计算机语言 (Python)			√	√	√		√	
体育		√		√		√		
形势与政策	√	√			√			
专业导学		√		√			√	√
大学生职业生涯规划	√	√		√		√		
大学生就业指导	√	√		√	√			
大学生劳动教育	√	√	√	√	√	√	√	√
大学生创新创业基础	√				√	√		√
大学美育	√	√		√		√	√	
国家安全教育	√	√	√	√	√			
经典阅读与学术素养	√	√		√		√	√	
军事理论	√	√	√			√		
大学生心理健康教育	√	√	√			√		
大学生安全教育		√			√			
概率论与数理统计							√	√
线性代数							√	√
工程化学		√	√		√			
环境科学基础		√	√		√		√	√
城市地下空间工程概论	√	√	√	√		√		√
△工程制图与CAD		√	√		√			√
现代工程测量技术	√		√	√	√	√	√	√
△土木工程材料		√				√	√	√
△理论力学			√	√			√	
△材料力学			√	√			√	
△结构力学 (一)			√	√			√	
结构力学 (二)		√	√	√			√	
流体力学			√	√			√	√
△土力学与工程地质	√	√				√	√	√
工程经济学			√	√			√	
△混凝土结构基本原理				√		√	√	√
△钢结构设计原理		√		√		√		√
岩体力学与工程				√		√	√	
工程荷载与可靠度设计原理	√			√		√	√	
△基础工程			√	√			√	

课程名称 \ 思政元素	政治认同	社会主义核心价值观	家国情怀	文化素养	法制法规	道德修养	哲学思维	科学创新
△边坡与基坑工程	√		√				√	√
智能监测与检测 (Q)	√	√	√			√		
△隧道工程	√			√	√			√
△地下工程施工 (Q)		√	√			√		√
岩土工程勘察				√		√		
岩土数值分析软件应用 (Q)	√	√	√	√		√	√	√
△地下建筑结构	√			√			√	
城市地下空间规划与利用	√			√	√			√
地基处理	√					√	√	
工程估价			√		√	√		
地铁与轻轨	√					√	√	
环境岩土工程		√	√					√
工程项目管理与法规	√	√			√	√		√
弹性力学及有限元 (双语课)		√	√			√		√
路基路面工程	√			√			√	
BIM 技术原理与应用	√			√		√	√	
市政管道工程		√	√	√		√		√
房屋建筑结构			√				√	√
物联网技术			√				√	√
防灾减灾工程	√					√	√	
地下防护工程			√	√		√		
军训	√	√	√			√		
测量实习 (Q)				√			√	√
认识实习 (Q)	√		√			√		
工程地质实习 (Q)	√	√	√					
施工实习 (Q)	√	√	√					
毕业实习	√	√	√	√		√		√
混凝土结构课程设计				√		√	√	
地下建筑结构课程设计				√		√	√	
基础工程课程设计			√	√			√	
基坑工程课程设计				√		√	√	
地下工程施工课程设计		√	√			√		
隧道工程课程设计			√	√		√		
工程估价课程设计				√	√	√		
地基处理课程设计				√	√	√		
毕业设计	√			√	√	√	√	√

十二、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分百分比(%)	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必修	59	34.9	824	212
		选修	8	4.7	96	0
	专业基础课程模块	必修	42.5	25.1	622	58
		选修	0	0	0	0
	专业课程模块	必修	18	10.7	268	20
		选修	7.5	4.4	120	0
	集中实践性环节模块	必修	34	20.1	0	1088
	合 计		169	100	1930	1378
实践教学总学时占总学时数的百分比=41.7%						
专题教学	教学环节	学分	牵头组织实施单位			学分认定单位
	军训	2	学生工作部（处）			土木建筑工程学院
	大学生心理健康教育	2	学生工作部（处）			
	大学生安全教育	0.5	保卫部（处）			
	实验室安全教育	0.5	实验室管理中心			
	形势与政策	2	马克思主义学院			马克思主义学院
	创新创业教育	2	创新创业学院、土木建筑工程学院			土木建筑工程学院
	创新创业实践	2	创新创业学院、土木建筑工程学院			
	劳动教育专题实践	1	学生工作部（处）			
	“第二课堂”实践	2	团委			
	合计	14				

十三、有关说明

1. 本专业的毕业要求总学分为 183 。其中 169 学分为集中排课的教学环节，14 学分为按各类专题认定的教学环节。
2. 毕业设计（论文）第七学期完成选题，第八学期排课并完成开题、撰写和答辩等环节。
3. 经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。
4. 思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。
5. 课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

十四、附件

1. 各学期教学安排。
2. 毕业要求实现矩阵。
3. 城市地下空间工程专业企业培养计划。

专业系主任：李鹏波

二级学院院长：李书进

教务处审核：曹 国

学校审批：苍玉权

2023 年 8 月 30 日

附件 1：各学期教学安排

城市地下空间工程专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4-18
2	必修	1101010	△体育 I	0.75	2	4-18
3	必修	0605001	△大学英语 B (I)	3	4	4-15
4	必修	0801001	△高等数学 A (上)	5	6	4-17
5	必修	0301009	计算机语言 (Python)	3	4	4-15
6	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	9-17
7	通识必修	1006031	形势与政策 I (上)	(0.25)		专题
8	通识必修	0000012	大学生心理健康教育	(2.0)	(32)	专题
9	通识必修	0000011	实验室安全教育	(0.5)	(8)	专题
10	必修	0404050	△工程制图与CAD	2.5	4	4-13
11	实践实习	0000001	军训	(2)		2-3
12	通识必修	0404001	专业导学	0.5	2	4-8
13	通识必修	0404103	大学生劳动教育	2	4	4-11
小计				25.5	35	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1-16
2	必修	1101020	△体育 II	0.75	2	1-15
3	必修	0605002	△大学英语 B II	3	4	1-12
4	必修	0801002	△高等数学 A (下)	5	6	4-16
5	必修	0802001	大学物理 A (上)	3	4	1-16
6	必修	0802601	物理实验 A (上)	1.5	3	10-17
7	通识必修	1006032	形势与政策 I (下)	(0.25)		专题
8	必修	0404002	城市地下空间工程概论	1	4	1-4
9	必修	0404052	现代工程测量技术	2.5	4	1-10
10	必修	0107026	△理论力学	2.5	4	5-14

11	实践实习	0400014	测量实习（Q）	2		18-19
12	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	1-16
13	必修	0000002	军事理论	2	2	1-16
14	通识必修	0000043	国家安全教育	2	2	1-16
小计				30.5	40	
第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1-16
2	必修	0802002	大学物理 A（下）	3	4	1-12
3	必修	0802602	物理实验 A（下）	1.5	3	9-16
4	必修	1102010	△体育Ⅲ	0.75	2	1-15
5	通识必修	1006033	形势与政策 II(上)	(0.25)		专题
6	必修	0801006	概率论与数理统计	3	3	1-16
7	必修	0801008	线性代数	2	2	1-16
8	必修	2501400	工程化学	2	2	1-16
9	必修	0400020	环境科学基础	1.5	2	1-12
10	必修	0400003	△土木工程材料	2.5	4	1-10
11	必修	0400004	△材料力学	3.5	4	1-14
12	实践实习	0404019	认识实习（Q）	2		18-19
小计				25	28	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	6	1-8
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	6	9-16
3	必修	1102020	△体育Ⅳ	0.75	2	1-15
4	通识必修	1006034	形势与政策 II(下)	(0.25)		专题
5	必修	0400005	△结构力学（一）	4	4	1-16
6	必修	0400008	△土力学与工程地质	3	4	1-12
7	必修	0400017	岩体力学与工程	1.5	2	1-12

8	必修	0400010	△混凝土结构基本原理	3.5	4	1-14
9	必修	0404011	城市地下空间规划与利用	1.5	2	1-12
10	必修	0401046	工程荷载与可靠度设计原理	1	2	1-8
11	课程设计	0404022	混凝土结构课程设计	1		17
12	实践实习	0400015	工程地质实习（Q）	2		18-19
小计				24.5	26	
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	必修	1103010	体育V	0.5		
2	必修	0400006	结构力学（二）	1	2	1-8
3	必修	0400007	流体力学	1.5	2	1-12
4	必修	0400009	工程经济学	1.5	2	1-12
5	必修	0400011	△钢结构设计原理	2.5	4	1-10
6	必修	0404003	△基础工程	2	4	1-8
7	必修	0404006	△隧道工程	2	4	1-8
8	必修	0404004	△边坡与基坑工程	1.5	4	9-14
9	选修	0404051	弹性力学及有限元(双语课)	1.5	3	7-14
10	通识必修	1006035	形势与政策 III(上)	(0.25)		专题
11	课程设计	0404024	基础工程课程设计	1		17
12	课程设计	0404027	隧道工程课程设计	1		18
13	课程设计	0404025	基坑工程课程设计	1		19
小计				17.25	25	
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	必修	1103020	体育VI	0.5		
2	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1-8
3	必修	0404010	△地下建筑结构	1.5	4	1-6
4	必修	0404007	△地下工程施工（Q）	2	4	1-8
5	必修	0404008	岩土工程勘察	1.5	4	1-6
6	必修	0404009	岩土数值分析软件应用（Q）	1.5	2	1-12
7	必修	0400012	工程估价	1.5	4	7-12

8	通识必修	1006036	形势与政策 III(下)	(0.25)		专题
9	课程设计	0404023	地下建筑结构课程设计	1		13
10	课程设计	0404026	地下工程施工课程设计	1		14
11	课程设计	0400016	工程估价课程设计	1		15
12	实践实习	0404020	施工实习 (Q)	4		16-19
小计				16.25	20	
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	必修	0404054	智能监测与检测 (双语) (Q)	1.5	3	1-8
2	必修	0404012	地基处理	1.5	4	1-6
3	通识必修	1006037	形势与政策 IV(上)	(0.25)		专题
4	选修	0404014	环境岩土工程	1.5	3	1-8
5	选修	0404013	地铁与轻轨	1.5	3	10-17
6	选修	0404015	工程项目管理与法规	1.5	3	10-17
7	选修	0400013	路基路面工程	1.5	3	12-19
8	选修	0404018	BIM 技术原理与应用	1.5	3	1-8
9	选修	0404055	市政管道工程	1.5	3	12-19
10	选修	0404058	房屋建筑结构	1.5	3	12-19
11	选修	0404056	物联网技术	1.5	3	1-8
12	选修	0404057	防灾减灾工程	1.5	3	12-19
13	选修	0404030	地下防护工程	1.5	3	1-8
14	课程设计	0404032	地基处理课程设计	1		9
15	通识必修	0400105	经典阅读与学术素养	2	2	1-16
小计				13.75	13	
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	实践实习	0404031	毕业实习	2		1-2
2	其他	0404029	毕业设计 (论文)	14		3-16
3	通识必修	1006038	形势与政策 IV(下)	(0.25)		专题
小计				16.25		

附件 2：毕业要求实现矩阵

城市地下空间工程专业毕业要求分解观测点

毕业要求	观测点
毕业要求 1. 知识运用能力：能够将数学、自然科学、工程基础及专业基础知识用于解决城市地下空间工程专业的复杂工程问题	观测点 1-1：能够运用数学与自然科学知识，对地下空间工程领域复杂工程问题进行分析与推演
	观测点 1-2：能够运用力学原理与方法，对地下空间工程领域复杂工程问题进行建模分析
	观测点 1-3：能够运用城市地下空间工程领域基础知识，具备知识交叉融合能力和工程基本技能
	观测点 1-4：能够运用城市地下空间工程结构原理，应用于解决城市地下空间工程领域的复杂工程问题
毕业要求 2. 问题分析能力：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析城市地下空间工程专业的复杂工程问题，以获得有效科学结论	观测点 2-1：能运用专业知识和工程科学的基本原理，识别和表达城市地下空间工程领域的复杂工程问题的关键环节
	观测点 2-2：能应用数学、自然科学原理和工程科学，正确分析并表达城市地下空间工程领域的复杂工程问题
	观测点 2-3：能应用工程基本原理和知识，基于文献研究，对城市地下空间工程领域复杂工程进行可行性分析
	观测点 2-4：能运用基本原理和计算分析手段，综合分析城市地下空间工程领域复杂工程问题，获得有效结论
毕业要求 3. 工程设计能力：能够设计（开发）满足城市地下空间工程特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素	观测点 3-1：能针对城市地下空间工程领域的具体复杂工程问题，计算分析并设计满足特定需求的单元构件
	观测点 3-2：能针对复杂工程问题，确定满足需求的施工组织与技术方案，并考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素的影响
	观测点 3-3：能针对城市地下空间工程领域的具体复杂工程问题，设计满足特定需求的构造方案和结构系统，并在设计环节中体现创新意识
毕业要求 4. 研究与分析能力：能够基于科学原理并采用科学方法对城市地下空间工程专业的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、通过信息综合得到合理有效的结论	观测点 4-1：能基于科学原理和科学方法开展实验工作，对实验数据进行合理采集和初步分析
	观测点 4-2：能针对复杂工程问题，设计实验方案，基于专业知识对实验结果进行分析和解释，通过信息综合得到合理有效的结论
毕业要求 5. 现代工具运用能力：能够针对城市地下空间工程专业的复杂工程问题，选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对城市地下空间工程专业复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性	观测点 5-1：了解与城市地下空间工程相关的现代仪器、信息技术工具和模拟软件的使用原理和方法，能模拟和预测专业问题，并理解与分析其局限性
	观测点 5-2：能选择与使用恰当的仪器、信息资源和专业模拟软件，对复杂工程问题进行分析、计算与设计

毕业要求	观测点
毕业要求 6. 工程评估能力：能够基于城市地下空间工程相关背景知识进行合理分析，评价城市地下空间工程专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任	观测点 6-1：能从社会经济、法律文化与公共安全等角度，理解社会活动对工程活动的影响，分析城市地下空间工程实践与复杂工程问题解决方案的合理性
	观测点 6-2：能基于城市地下空间工程相关的背景知识和标准，评价城市地下空间工程项目对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，理解工程师应承担的职责
毕业要求 7. 环境保护和可持续发展：能够理解和评价针对城市地下空间工程专业复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响	观测点 7-1：结合中国国情和行业发展趋势，知晓环境保护与可持续发展的重要性，建立环境保护与可持续发展理念
	观测点 7-2：能从工程项目全过程出发，理解和评价城市地下空间工程实践与环境、社会可持续发展的相互影响
毕业要求 8. 工程伦理判断能力：了解中国国情、具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和行为规范，做到责任担当、贡献国家、服务社会	观测点 8-1：了解中国国情，能树立和践行社会主义核心价值观，知晓作为社会主义接班人所肩负的责任和使命
	观测点 8-2：理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，理解工程师对公众安全、环境保护等的社会责任，能在工程实践中自觉履行责任
毕业要求 9. 团队协作能力：在解决城市地下空间工程领域复杂工程问题时，能够在多学科组成的团队中承担个人、团队成员或负责人的角色。	观测点 9-1：能够与团队成员进行有效沟通，合作共事，能够独立或合作开展工作
	观测点 9-2：能够在多学科背景下，指挥团队开展工作承担，适时作出建议或决策
毕业要求 10. 交流沟通能力：能够就城市地下空间工程领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、表达或回应指令，具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流	观测点 10-1：能通过口头或书面形式准确表达城市地下空间工程及相关领域的工程问题，回应质疑，理解与业界同行和社会公众交流的差异性
	观测点 10-2：了解专业领域的国际发展趋势，具备跨文化交流的语言与书面表达能力，满足国际工程建设的要求
毕业要求 11. 工程管理应用能力：理解并掌握城市地下空间工程管理原理与经济决策方法，并能运用于与城市地下空间工程领域相关的多学科环境中	观测点 11-1：了解城市地下空间工程项目周期、流程及成本构成，掌握工程管理与经济决策方法
	观测点 11-2：理解城市地下空间工程领域涉及的工程管理与经济决策问题，能对城市地下空间工程项目进行组织管理与经济分析
毕业要求 12. 终身学习能力：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力，能满足社会与科技发展的新要求	观测点 12-1：认识到在社会发展的大背景下，自主学习和终身学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识
	观测点 12-2：具有对技术问题的理解能力，归纳总结能力和提出问题的能力，能满足社会与科技发展的新要求

城市地下空间工程专业毕业要求实现矩阵

课程名称 毕业要求	毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2	12-1	12-2
思想道德与法治										√						√				√									
中国近现代史纲要																				√									
马克思主义基本原理																				√						√			
△毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论																		√		√									
△习近平新时代中国特色 社会主义思想概论																		√		√									
形势与政策																				√									
△体育 I																						√							
△体育 II																						√							
△体育 III																						√							
△体育 IV																						√							
体育 V																						√							
体育 VI																						√							
△大学英语 B I																									√				√
△大学英语 B II																									√				√
△高等数学 A (上)	√					√																							
△高等数学 A (下)	√					√																							
大学物理 A (上)	√					√																							
大学物理 A (下)	√					√																							
物理实验 A (上)												√																	
物理实验 A (下)												√																	
计算机语言 (Python)			√												√														

课程名称 毕业要求	毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2	12-1	12-2
专业导学																					√							√	
大学生职业生涯规划																					√							√	
大学生就业指导																					√							√	
大学生劳动教育																					√	√							
大学生创新创业基础																							√		√				
大学生心理健康教育										√						√													
大学生安全教育										√						√													
实验室安全教育												√				√													
大学美育																		√											
国家安全教育																				√					√				
经典阅读与学术素养																		√										√	
概率论与数理统计	√											√																	
线性代数	√																												
工程化学	√											√						√											
环境科学基础										√								√											
城市地下空间工程概论																					√				√			√	
△工程制图与 CAD			√		√																								
现代工程测量技术			√											√															
△土木工程材料			√										√																√
△理论力学		√				√																							
△材料力学		√										√																	
△结构力学（一）		√				√																							
结构力学（二）		√																											
流体力学		√										√																	

课程名称 毕业要求	毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2	12-1	12-2
土力学与工程地质		√					√						√																
工程经济学							√									√										√			
△混凝土结构基本原理				√					√				√																
△钢结构设计原理				√					√																				
岩体力学与工程		√					√																						
工程荷载与可靠度设计原理				√			√																						
△基础工程				√	√				√																				
△边坡与基坑工程				√	√				√																				
智能监测与检测（双语）（Q）													√	√								√			√				
△隧道工程							√		√																				
地下工程施工										√					√			√											
岩土工程勘察														√			√		√										
岩土数值分析软件应用														√	√														
△地下建筑结构					√				√																				
城市地下空间规划与利用			√														√	√											
地基处理									√									√											
工程估价																√										√			
军训																						√							
测量实习														√								√							
认识实习																	√		√			√		√					
工程地质实习																	√		√			√							
施工实习																	√		√			√		√					
毕业实习																	√		√					√					

课程名称 毕业要求	毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2	12-1	12-2
混凝土结构课程设计								√			√																		
地下建筑结构课程设计								√			√															√			
基础工程课程设计								√			√																√		
基坑工程课程设计								√			√																√		
地下工程施工课程设计										√																	√		
隧道工程课程设计								√			√															√			
工程估价课程设计																	√										√		
地基处理课程设计											√																√		
毕业设计								√			√				√									√					√
创新创业教育																						√		√					√
劳动教育专题实践																				√	√								
思想政治理论课实践																				√									

附件 3：城市地下空间工程专业企业培养计划

城市地下空间工程专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0404053	智能监测与检测（Q）	1.5	16	8		七	常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	报告
	0404007	△地下工程施工	2	32			六	常州第一建筑集团有限公司	笔试
	0404009	岩土数值分析软件应用	1.5	18		6	六	鲁班软件股份有限公司常州分公司、江苏筑森建筑设计股份有限公司	论文
小 计			5	66	8	6			
实践课程	0400014	测量实习	2			64	二	常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	报告
	0404019	认识实习	2			64	三	常州市轨道交通发展有限公司、江苏省地质矿产局第二地质大队	报告
	0400015	工程地质实习	2			64	四	江苏省地质矿产局第二地质大队	报告
	0404020	施工实习	4			128	六	常州市轨道交通发展有限公司、常州第一建筑集团有限公司、常州路劲房地产开发有限公司	报告
	0404031	毕业实习	2			64	八	常州市轨道交通发展有限公司、江苏省地质矿产局第二地质大队、常州市建筑科学研究院集团股份有限公司等公司	报告
小 计			12			384			
总 计			17	66	8	390			

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第 2 学期（共 1 周）——测量实习					
第 19 周	现场测量	使用全站仪、水准仪等测量仪器进行现场测量	报告	企业导师+校内导师	工地或建筑现场
第 3 学期（共 1 周）——认识实习					
第 19 周	认识实习	了解一般地下工程的施工和结构特点	报告	企业导师+校内导师	校外实习基地
第 4 学期（共 1 周）——工程地质实习					
第 19 周	工程地质实习	认识和掌握岩石、岩体和地质构造等基础地质知识，建立地质历史年代的概念及其对现代工程项目的影	报告	企业导师+校内导师	校外实习基地
第 6 学期（共 1 周）——地下工程施工					
第 6 周	地下工程施工方法	掌握地下工程的常用施工方法	笔试	企业导师+校内导师	校外实习基地

第6学期（共1周）——岩土数值分析软件应用					
第8周	基坑设计软件应用	掌握一般基坑的施工图绘制，具备识图能力	论文	企业导师+校内导师	校内实训基地
第6学期（共4周）——施工实习					
第16周	工地的施工技术工作	了解工程做法构造、施工方法、质量保证措施等，具备从事专业技术工作及管理工作所必须的各种基本技能和实践动手能力。熟悉了解所在工地施工机械性能参数、操作要求、使用方法、生产能力等	报告	企业导师	校外实习基地
第17周	工地测量放线工作	深入了解定位放线、轴线引测、标高控制、沉降观测的操作方法，具备进行一般工程结构的工程测量与观测能力	报告	企业导师	校外实习基地
第18周	技术资料的整理工作	熟悉所在工地的施工概况，看懂图纸，熟悉图纸变成实物的具体做法，积极参加学习图纸会审、工程技术交底等工作，具备进行一般工程结构的建筑识图和空间构想能力，有较强的结构概念	报告	企业导师	校外实习基地
第19周	工地的质量监督与管理工作	熟悉施工过程中的事前、事中、事后质量与安全控制内容，了解质量控制点设置原则和方法，了解项目经理部的设置与结构形式、项目经理的职责范围与工作方法	报告	企业导师	校外实习基地
第7学期（共1周）——智能监测与检测（双语）（Q）					
第5周	地下工程现场测试	掌握探地雷达等地下工程检测检测仪器的现场应用	报告	企业导师+校内导师	校内实训基地
第8学期（共1周）——毕业实习					
第1-2周	毕业实习	熟悉毕业设计相关的工程内容，掌握工程的施工方法和设计细节	报告	企业导师+校内导师	校外实习基地

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
常州市轨道交通发展有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
江苏省地质矿产局第二地质大队	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
江苏常州地质工程勘察院	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
常州第一建筑集团有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
江苏筑原建筑设计有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
江苏筑森建筑设计股份有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
常州市规划设计院	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
江苏远瀚建筑设计有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
常州市慧宇建设工程质量检测有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
谢亿民工程科技（常州）有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
江苏城工建设科技有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
常州路劲房地产开发有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15
鲁班软件股份有限公司常州分公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习、讲座	10-15

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家 姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与 教学环节	工作企业名称	校内配合教师 姓名
韩文君	高级工程师/总工程师办公室 副部长	认识实习 施工实习	常州市轨道交通发展有限公司	李鹏波、潘世 洋
刘正明	研究员级高级工程师/总工程师 ，副大队长	认识实习 工程地质实习	江苏省地质矿产局第二地质大队	朱建群
徐敏	工程师/院长助理、岩土勘察设计 所所长	认识实习 工程地质实习	江苏常州地质工程勘察院	朱建群
顾国忠	研究员级高级工程师/总工程师兼 副总经理	地下工程施工 施工实习	常州第一建筑集团有限公司	亢鑫超
张岚	研究员级高级工程师/技术中心 副主任	地下工程施工 施工实习	常州第一建筑集团有限公司	亢鑫超
王辉	工程师/总经理	岩土数值分析软件应用 毕业设计	鲁班软件股份有限公司 常州分公司	吴昌胜、王利 文
沈健	国家一级注册结构工程师，高级工 程师/技术质量管理部总监、设计 管理部总监、结构副总工程师	岩土数值分析软件应用 毕业设计	江苏筑原建筑设计有限公司	吴昌胜、周军 文
丁筱竹	国家一级注册结构工程师，高级工 程师/商业事业部总经理、商业事 业部结构总师	岩土数值分析软件应用 毕业设计	江苏筑森建筑设计股份有限公司	吴昌胜、厉见 芬
胡宏	国家一级注册结构工程师,高级工 程师/副总工程师、工程技术中心 总经理	岩土数值分析软件应用 毕业设计	江苏筑森建筑设计股份有限公司	吴昌胜、鲁良 辉
黄彬	高级工程师/结构所所长	地下工程监测与检测	常州市建筑科学研究院集团股份 有限公司检测中心	段超然
王锦	高级工程师/总经理	岩土数值分析软件应用 毕业设计	谢亿民工程科技（常州） 有限公司	王正义
余强	高级工程师/常务副总经理	地下工程施工 施工实习 测量实习	常州路劲房地产开发有限公司	王正义、刘炳 恒
张菁燕	研究员级高级工程师/ 研发总工程师	地下工程监测与检测 测量实习	常州市建筑科学研究院集团股份 有限公司	王正义、刘炳 恒
徐汉东	研究员级高级工程师，注册岩土工 程师/岩土中心主任	地下工程监测与检测 测量实习	常州市建筑科学研究院集团股份 有限公司	潘世洋、亢鑫 超
蒋元兴	高级工程师/总经理	地下工程监测与检测	常州市慧宇建设工程质量检测有 限公司	段超然
莫俊	高级工程师/副总经理	地下工程监测与检测	常州市慧宇建设工程质量检测有 限公司	段超然

国际经济与贸易专业人才培养方案

(International Economics and Trade)

(2023 级)

一、培养目标

本专业面向国家制造强国战略及长江三角洲区域一体化的发展需求，培养践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，具有良好思想品质和道德修养，系统掌握经济学原理及国际经济与贸易专业知识和实践技能，熟悉管理、法律等方面知识与技能，熟练使用英语和运用现代信息技术，具有一定的科学思维，人文素质、职业道德、团队精神、创新精神以及终身学习意识和国际视野，能够在政府经济管理部门、金融机构和涉外企事业单位从事国际经贸业务及相关管理、研究和实践工作的应用型人才。

本专业学生在毕业后五年左右预期能达到的目标如下：

目标 1-道德修养：热爱祖国，拥护中国共产党的领导。树立科学的世界观、人生观，具有良好的思想品德、人文社会科学素养、社会责任感和职业道德，成为德智体美劳全面发展的建设者和接班人。

目标 2-知识应用能力：熟练掌握经济学原理以及国际经济与贸易专业知识和技能，熟悉管理、法律等方面的知识与技能，具有较强的国际经贸问题解决能力。

目标 3-外贸实务能力：熟练使用英语，具有较强的外贸业务技能，能在涉外企事业单位、金融机构等单位，从事进出口贸易、国际贸易单证、关务管理、银行国际业务等工作。

目标 4-交流合作能力：具有跨文化沟通能力与团队合作能力。

目标 5-学习创新能力：具有自我学习、自我更新知识以及终身学习意识，能够把握经济发展趋势，创造性地解决实际问题。

二、毕业要求

1.专业知识：能够应用经济学原理、国际经济与贸易专业知识，解决国际经济与贸易领域的复杂问题。

2.问题分析：能够应用所学知识的基本原理与方法，对国际经济与贸易领域中的复杂问题，通过文献调研、分析、识别、表达和研究。

3.研究：能够基于经济学和国际经济与贸易专业的基本原理与知识，采用现代经济学方法对国际经济与贸易领域的复杂问题进行研究，从而得到合理有效的结论。

4.外贸技能：掌握对外贸易实务操作知识与技能，熟练使用英语和运用现代信息技术，熟悉外贸业务流程，能处理进出口贸易、国际贸易单证、关务管理等业务。

5.开发/设计解决方案：针对国际经济与贸易领域复杂问题，在兼顾社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素的同时，能够设计可满足经济与贸易发展需求的解决方案，并能在设计环节中体现创新意识。

6.创新创业：掌握创新创业基本理论与实践知识。具有积极进取的创新创业素养和创新精神，具有较强的探索性、批判性思维能力，不断尝试理论或实践创新。

7.职业规范：树立科学的世界观和人生观，德、智、体、美、劳全面发展，具有科学进取的创新创业意识，具有良好的道德修养和社会责任感，能够在国际经济与贸易领域的实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

8.使用现代工具：具备计算机理论知识与操作能力，掌握文献检索、资料查询和运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，能利用计算机从事国际经贸工作。

9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10.沟通：能够就国际经济与贸易领域复杂问题与他人进行有效沟通与交流，包括撰写报告、设计文稿、陈述发言，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握国际经济与贸易专业理论与决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识、适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
	道德修养	知识应用能力	外贸实践能力	沟通与合作能力	学习创新能力
1.专业知识		√	√	√	√
2.问题分析		√	√	√	√
3.研究		√	√	√	√
4.外贸技能		√	√	√	√
5.开发/设计解决方案		√	√	√	√
6.创新创业	√	√	√	√	√
7.职业规范	√		√		
8.使用现代工具	√		√		
9.个人和团队	√		√	√	√
10.沟通		√	√	√	√
11. 项目管理		√	√	√	√
12. 终身学习		√	√	√	√

三、主干学科

应用经济学

四、核心课程

微观经济学、宏观经济学、金融学、财政学、计量经济学、国际贸易、国际贸易实务（Q）、国际金融。

五、主要实践性环节

外贸专业实习 I（Q）、外贸专业实习 II（Q）、毕业论文。

六、主要专业实验

国际商务实践模拟、外贸企业管理模拟、计量经济分析软件应用、科学能力综合实验实训。

七、学习年限

标准学制 4 年，学习年限为 3-8 年。

八、授予学位

经济学学士

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I (上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I (下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II (上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II (下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III (上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III (下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV (上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV (下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育 I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育 II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育 III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育 IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育 V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育 VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0604001	△大学英语 A (I)	College English A (I)	4	64	64				一	
		21	0604002	△大学英语 A (II)	College English A (II)	4	64	64				二	
		22	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A(I)	5	80	80				一	
		23	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A(II)	5	80	80				二	
		24	0801006	概率论与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	3	48	48				三	
		25	0801008	线性代数	Linear Algebra	2	32	32				四	
		26	0301009	计算机语言 (Python)	Programming Languages (Python)	3	48	24		24		一	
		27	0701002	大学人文基础 B	Fundamentals of Humanities B	2	32	32				二	
		28	0501221	专业导学 (国际经济与贸易专业)	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		29	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	

		30	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	
		31	0500002	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16			16	一	
		32	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				二	
		33	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				一	
		34	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)						专题
		35	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题
		36	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)						专题
		37	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32	32				二	
		38	0500004	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32				32	八	
	必修小计					59	1036	904		24	108		
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0							
		2		自然科学类	Natural Sciences	2.0							
		3		公共艺术类	Public Art	2.0							
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0							
		选修小计					8	128	128				
	通识教育课程合计					67	1164	1032		24	108		

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
专业基础课程	必修	1	0501077	△微观经济学	Microeconomics	3	48	48				二
		2	0501078	△宏观经济学	Macroeconomics	3	48	48				三
		3	0500041	△会计学	Accounting	3	48	42		6		三
		4	0504003	△统计学	Statistics	3	48	48				四
		5	0501099	△财政学	Public Finance	3	48	48				五
		6	0501003	△金融学	Finance	3	48	48				四
		7	0501005	△计量经济学	Econometrics	3	48	48				五
		8	0501200	△管理学	Management	3	48	48				一
	必修小计					24	384	378		6		
	选修	1	0503030	市场营销学 B	Marketing	3	48	48				三
		2	0504031	△财务管理	Financial Management	3	48	48				四
		3	0502041	经济法	Economic law	3	48	48				五
		4	0501037	国际经济学	International Economics	2	32	32				七
	选修小计					6	96	96				
	专业基础课程合计					30	480	474		6		
专业课程	必修	1	0501002	△国际贸易	International trade	3	48	48				四
		2	0501038	△国际贸易实务(Q)(双语)	International Trade Affairs	3	48	48				五
		3	0501097	△世界经济概论	Introduction to World Economy	3	48	48				六
		4	0501004	△国际金融	International Finance	3	48	48				五
	必修小计					12	192	192				

选	1	0501095	国际服务贸易	International Trade in Service	3	48	48				六
	2	0501013	跨境电子商务	Cross Border E-commerce	3	48	48				五
	3	0501018	国际结算	International Clearance	2	32	32				六
	4	0501040	国际货运代理	International Freight Forwarder	2	32	32				六
	5	0501044	国际货物运输保险	International Cargo Transportat ion Insurance	2	32	32				七
	6	0501041	报关实务	Custom Declaration Practice	2	32	32				七
	7	0601307	商务英语阅读与翻译	Business English reading and Translation	2	32	32				五
	8	0601306	外贸英语会话	Foreign Business English Conversation	2	32	32				六
	9	0501058	外贸英语函电(全英文)	Business English Correspondence	3	48	48				六
	10	0501098	国际投资	:International Investments	3	48	48				七
	11	0501096	证券投资	Portfolio Investment	3	48	48				六
	12	0501016	商业银行经营管理	Management and administration of commercial bank	2	32	32				六
	13	0501521	跨国公司经营与管理	Operation and Management of Transnational Corporation	3	48	48				七
	14	0501079	政治经济学	Political Economics	3	48	48				七
	15	0501008	产业经济学	Industrial Economics	3	48	48				七
	16	0501020	国际经贸文献选读	Selected Readings of International Economic and trade	1	16	16				七
	17	0501622	经济学与人生	Economics and Life	2	32	32				六
	18	0501021	研究设计与论文写作	Research Design and Thesis Writing	1	16	16				七
	19	0501421	经济学前沿	Economics Advanced Theory	1	16	16				七
	20	0501019	国际贸易专题	Topics in International Trade	2	32	32				七
	21	0501121	智能制造	Intelligent Manufacturing	3	48	48				五
	22	0501621	常州产业	The Industry of Changzhou	2	32	32				七
修	选修小计				13	208	208				
	专业课程合计				25	400	400				

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	2~3
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2		一~四	分散进行
		3	0501049	外贸专业实习 I（Q）	Foreign Trade Professional Practice I	2	2	七	18-19
		4	0501039	外贸专业实习 II（Q）	Foreign Trade Professional Practice II	6	6	八	1-6
		小计				10	10		
	课程设计	1	0500001	科学能力综合实验实训	Comprehensive Training of Scientific Ability	2	2	三	18-19
		2	0501721	外贸企业管理模拟	Management Simulation of Foreign Trade Enrerprises	2	2	四	18-19
		3	0501026	计量经济分析软件应用	Application of Econometric Software	2	2	五	18-19
		4	0501081	国际商务实践模拟	International Business Practice Simulation	2	2	六	18-19
		小计				8	8		
	其他	1	0501088	毕业论文	Graduation Thesis	10	10	八	7-16
		小计				10	10		
	合计					28	28		

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分 百分比（%）	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必 修	59	39.3	904	132
		选 修	8	5.3	96	
	专业基础课程模块	必 修	24	16	378	6
		选 修	6	4	96	
	专业课程模块	必 修	12	8	192	
		选 修	13	8.7	208	
	集中实践性环节模块	必 修	28	18.7		896
	合 计		150	100	1874	1034
实践教学总学时占总学时数的百分比=35.56%						
专题教学	教学环节	学分	牵头组织实施单位		学分认定单位	
	军训	2	学生工作部（处）		专业所在二级学院	
	大学生心理健康教育	2	学生工作部（处）			
	大学生安全教育	0.5	保卫部（处）			
	实验室安全教育	0.5	实验室管理中心			
	形势与政策	2	马克思主义学院		马克思主义学院	
	创新创业教育	2	创新创业学院、专业所在二级学院		专业所在二级学院	
	劳动教育专题实践	1	学生工作部（处）			
	“第二课堂”实践	2	团委			
	合计	12				

十二、有关说明

1.本专业的毕业要求总学分为 162。其中 150 学分为集中排课的教学环节, 12 学分为各类按专题的教学环节。

2.经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本, 且每学期参加不少于 5 次的学术讲座, 建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。

3.思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行, 第四学期排课并录入成绩。

4.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

5.课程名称后加(Q)的为与企业合作课程。

十三、附件

1.各学期教学安排

2.毕业要求实现矩阵

3.国际经济与贸易专业企业培养计划

专业系主任: 张 虎

二级学院院长: 谢金楼

教务处审核: 曹 国

学 校 审 批: 苍玉权

2023 年 8 月 30 日

附件 1：各学期教学安排

国际经济与贸易专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4-19
2	通识必修	1101010	△体育 I	0.75	2	4-19
3	通识必修	0604001	△大学英语 A（I）	4	4	4-19
4	通识必修	0801001	△高等数学 A（上）	5	5	4-19
5	通识必修	0301009	计算机语言（Python）	3	3	4-19
6	通识必修	0501221	专业导学 （国际经济与贸易专业）	0.5	2	4-7
7	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	9-16
8	通识必修	0000002	军事理论	2	2	4-19
9	专业基础必修	0501200	△管理学	3	3	4-19
10	通识必修	0500002	大学生劳动教育	2	2	4-19
11	集中实践	1005032	思想政治理论课实践	2		分散进行
小计				26.25	28	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1-16
2	通识必修	1101020	△体育 II	0.75	2	1-15
3	通识必修	0604002	△大学英语 A（II）	4	4	1-16
4	通识必修	0801002	△高等数学 A（下）	5	5	1-16
5	通识必修	0701002	大学人文基础 B	2	2	1-16
6	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	1-16
8	专业基础必修	0501077	△微观经济学	3	3	1-16
9	通识必修	0000043	国家安全教育	2	2	1-16
小计				21.75	23	

第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1-16
2	通识必修	1102010	△体育Ⅲ	0.75	2	1-15
3	专业基础必修	0801006	概率论与数理统计	3	3	1-16
4	专业基础必修	0500041	△会计学	3	3	1-16
5	专业基础必修	0501078	△宏观经济学	3	3	1-16
6	专业基础选修	0503030	市场营销学 B	3	3	1-16
7	集中实践	0500001	科学能力综合实验实训	2	2 周	18-19
小计				17.75	17	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	1-16
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	1-16
3	通识必修	1102020	△体育Ⅳ	0.75	2	1-15
4	专业基础必修	0801008	线性代数	2	2	1-16
5	专业基础必修	0504003	△统计学	3	3	1-16
6	专业基础必修	0501002	△国际贸易	3	3	1-16
7	专业基础必修	0501003	△金融学	3	3	1-16
8	专业基础选修	0504031	△财务管理	3	3	1-16
9	集中实践	0501721	外贸企业管理模拟	2	2 周	18-19
小计				22.75	22	
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103010	体育 V	0.5	1	1-16
2	专业基础必修	0501099	△财政学	3	3	1-16
3	专业基础必修	0501005	△计量经济学	3	3	1-16

4	专业必修	0501038	△国际贸易实务（Q）（双语）	3	3	1-16
5	专业基础选修	0502041	经济法	3	3	1-16
6	专业选修	0501013	跨境电子商务	3	3	1-16
7	专业必修	0501004	△国际金融	3	3	1-16
8	专业选修	0601307	商务英语阅读与翻译	2	2	1-16
9	集中实践	0501026	计量经济分析软件应用	2	2 周	18-19
小计				22.5	21	
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业必修	1103020	体育Ⅵ	0.5	1	1-16
2	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1-8
3	专业必修	0501097	△世界经济概论	3	3	1-16
4	专业选修	0501058	△外贸英语函电（全英文）	3	3	1-16
5	专业选修	0501095	国际服务贸易	3	3	1-16
6	专业选修	0501018	国际结算	2	2	1-16
7	专业选修	0501040	国际货运代理	2	2	1-16
8	专业选修	0501622	经济学与人生	2	2	1-16
9	专业选修	0601306	外贸英语会话	2	2	1-16
10	专业选修	0501096	证券投资	3	3	1-16
11	专业选修	0501016	商业银行经营管理	2	2	1-16
12	集中实践	0501081	国际商务实践模拟	2	2 周	18-19
小计				17	17	
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业选修	0501521	跨国公司经营与管理	3	3	1-16
2	专业选修	0501098	国际投资	3	3	1-16
3	专业基础选修	0501037	国际经济学	2	2	1-16
4	专业选修	0501079	政治经济学	3	3	1-16
5	专业选修	0501008	产业经济学	3	3	1-16

6	专业选修	0501020	国际经贸文献选读	1	2	1-8
7	专业选修	0501021	研究设计与论文写作	1	2	1-8
8	专业选修	0501421	经济学前沿	1	2	1-8
9	专业选修	0501019	国际贸易专题	2	2	1-16
10	专业选修	0501621	常州产业	2	2	1-16
11	专业选修	0501044	国际货物运输保险	2	2	1-16
12	专业选修	0501041	报关实务	2	2	1-16
13	专业选修	0501121	智能制造	3	3	1-16
14	集中实践	0501049	外贸专业实习 I (Q)	2	2 周	18-19
小计				10	10	
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	0500004	经典阅读与学术素养	2		分散进行
2	集中实践	0501039	外贸专业实习 II (Q)	6	6 周	1-6
3	集中实践	0501088	毕业论文	10	10 周	7-16
小计				18		

附件 2：毕业要求实现矩阵

国际经济与贸易专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点
毕业要求 1：专业知识。能够应用经济学原理、国际经济与贸易专业知识，解决国际经济与贸易领域的复杂问题。	指标点 1-1.掌握经济学原理、国际经济与贸易理论、政策和政策措施，能够运用所学的理论指导国际经贸实践。
	指标点 1-2.熟悉国内外经济政策、法律、法规，熟悉国际通行的经贸规则以及国内外经济、贸易的运行机制和发展规律。
	指标点 1-3.了解当前国际经济与贸易领域热点及前沿问题，能够把握国际经贸的发展趋势。
毕业要求 2：问题分析。能够应用所学知识的基本原理与方法，对国际经济与贸易领域中的复杂问题，通过文献调研、分析、识别、表达和研究。	指标点 2-1.能够根据所学科学知识和基本原理，辨识复杂国际经贸问题的关键环节。
	指标点 2-2.掌握专业方向相关的分析方法和建模方法，能够运用图表和文字、数学模型等对国际经济与贸易领域复杂问题进行表达。
	指标点 2-3.认识到国际经济与贸易领域复杂问题解决方案的多样性，能够借助文献研究，分析国际经济与贸易领域复杂问题的影响因素。
毕业要求 3：研究。能够基于经济学和国际经济与贸易专业的基本原理与知识，采用现代经济学方法对国际经济与贸易领域的复杂问题进行研究，从而得到合理有效的结论。	指标点 3-1.能够借助文献查询、专业实习等环节，发现并提出现实生活中有待解决的经济问题。
	指标点 3-2.能够运用经济学和国际经济与贸易等学科的基本原理和知识，分析产业经济、区域经济、金融以及贸易领域的经济问题。
	指标点 3-3.掌握经济学研究方法，能够运用计量、统计等现代经济学方法对经济问题进行定性与定量分析，撰写调研报告和专业论文。
毕业要求 4：外贸技能。掌握对外贸易实务操作知识与技能，熟练使用英语和运用现代信息技术，熟悉外贸业务流程，能处理进出口贸易、国际贸易单证、关务管理等业务。	指标点 4-1.掌握与国际经济与贸易专业相关的专业知识和基本操作技能。
	指标点 4-2.熟悉外贸业务各个环节的操作规范，掌握商务谈判技巧和外贸函电的写作规范，熟练掌握各类单证的内容及缮制技巧。
	指标点 4-3.能够独立从事进出口业务工作，包括一般商务信函、磋商、外贸跟单及各种单证制作。
毕业要求 5：开发/设计解决方案。针对国际经济与贸易领域复杂问题，在兼顾社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素的同时，能够设计可满足经济与贸易发展需求的解决方案，并能在设计环节中体现创新意识。	指标点 5-1.能够根据国际经济与贸易领域复杂问题的特定需求，设计满足要求的解决方案。
	指标点 5-2.能够针对国际经济与贸易领域复杂问题进行开发和优化，提出合理的设计、运行与管理方案，并体现创新意识。
	指标点 5-3.能够在安全、健康、法律、环境和文化等多约束条件下，从经济角度对设计方案进行评价。
毕业要求 6：创新创业。掌握创新创业基本理论与实践知识。具有积极进取的创新创业素养和创新精神，具有	指标点 6-1.掌握创新创业基本理论与实践知识。
	指标点 6-2.具有积极进取的创新创业素养和创新精神。

毕业要求	指标点
较强的探索性、批判性思维能力，不断尝试理论或实践创新。	指标点 6-3.具有较强的探索性、批判性思维能力，不断尝试理论或实践创新。
毕业要求 7：职业规范。树立科学的世界观和人生观，德、智、体、美、劳全面发展，具有科学进取的创新创业意识，具有良好的道德修养和社会责任感，能够在国际经济与贸易领域的实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。	指标点 7-1.具有良好的人文社会科学素养和社会责任感，具有正确的世界观、人生观和价值观。
	指标点 7-2.具有健康的身体和良好的心理素质、思想道德品质，正确认识个人在社会及自然环境中的地位和责任，能够在国际经贸实践活动中理解并遵守职业道德和规范，并自觉履行责任。
毕业要求 8：使用现代工具。具备计算机理论知识与操作能力，掌握文献检索、资料查询和运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，能利用计算机从事国际经贸工作。	指标点 8-1.具备计算机理论知识，能够熟练使用 Office 办公软件。
	指标点 8-2.能够进行文献检索和资料查询，掌握运用现代信息技术获取相关信息的基本方法。
	指标点 8-3.能够借助计算机，运用统计软件进行数据处理和模型设计。
毕业要求 9：个人和团队。能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	指标点 9-1.具有团队合作精神和意识，具有良好的人际交往能力和较强的适应能力。
	指标点 9-2.能够在团队合作中与其他成员有效沟通，提出建议，推进团队计划实施，具备相应的表达能力。
	指标点 9-3.能够在多学科背景下的团队中，作为负责人，熟悉本专业相关的跨学科领域的基本理论，有效组织、协调团队工作，并进行合理决策。
毕业要求 10：沟通。能够就国际经济与贸易领域复杂问题与他人进行有效沟通和交流，包括撰写报告、设计文稿、陈述发言，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	指标点 10-1.能够就国际经济与贸易领域复杂问题与他人进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达。
	指标点 10-2.具备一定的国际视野，能够阅读并理解外文文献，了解专业领域的国际发展趋势，较熟练地使用外语进行沟通和交流。
毕业要求 11：项目管理。理解并掌握国际经济与贸易专业理论与决策方法，并能在多学科环境中应用。	指标点 11-1.理解国际经济与贸易领域中涉及的重要经济与管理因素。
	指标点 11-2.具有在多学科环境下的项目分析、设计、实施过程中应用经济学决策方法的能力。
毕业要求 12：终身学习。具有自主学习和终身学习的意识、适应发展的能力。	指标点 12-1.具有自主和终身学习的意识，认同终身教育和持续教育理念。
	指标点 12-2.具备理解、总结和归纳国际经济与贸易领域复杂问题的自主学习能力，适应经济发展的需求，在实践中能够坚持持续学习、不断提高。

国际经济与贸易专业毕业要求实现矩阵

对应要求	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6			毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9			毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	5-3	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	8-1	8-2	8-3	9-1	9-2	9-3	10-1	10-2	11-1	11-2	12-1	12-2
思想道德与法治															√				√	√												
中国近现代史纲要																			√													
马克思主义基本原理															√				√										√			
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论														√					√													
习近平新时代中国特色社会主义思想概论														√					√													
体育 I -VI																				√												
大学英语 A（I）（II）																											√	√				
高等数学 A（上）（下）					√																											
概率论与数理统计					√																	√										
线性代数					√																		√									
计算机语言（Python）																					√	√	√									
大学人文基础 B																			√								√	√				
专业导学（国际经济与贸易专业）	√	√	√																		√											
大学生就业指导																√	√				√											
大学生劳动教育											√	√												√								
大学生职业生涯规划		√	√														√															
大学生创新创业基础																√	√	√														
经典阅读与学术素养		√	√																												√	√
军事理论		√													√					√												
管理学																								√	√	√			√	√		
微观经济学	√	√	√																													
宏观经济学	√	√	√																													

对应要求	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6			毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9			毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	5-3	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	8-1	8-2	8-3	9-1	9-2	9-3	10-1	10-2	11-1	11-2	12-1	12-2
会计学																		√											√			
统计学																							√							√		
国际贸易				√		√		√																								
金融学				√		√																										
计量经济学					√				√																							
财政学				√				√																								
国际贸易实务（Q）（双语）										√			√	√																		
国际金融							√	√	√																							
世界经济概论						√		√	√																							
科学能力综合实验实训																		√					√	√	√							
国际商务实践模拟										√	√	√																				
思想政治课理论实践	√	√	√																													
计量经济分析软件应用							√	√	√														√									
外贸企业管理模拟											√	√														√			√	√		
毕业论文													√	√	√							√	√									
军训																				√				√								
国家安全教育	√	√																													√	√
大学生心理健康教育																															√	√
大学生安全教育																															√	√
形势与政策	√												√	√																		
创新创业教育																√	√	√							√							
“第二课堂”实践																															√	√
外贸专业实习 I（Q）II（Q）										√	√	√																				

附件 3：国际经济与贸易专业企业培养计划

国际经济与贸易专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0501038	△国际贸易实务（Q）（双语）	3	48			五	港中旅华贸物流股份有限公司、阿里巴巴（中国）网络技术有限公司、常州信卓汽车部件有限公司	笔试
小 计			3	48					
实践课程	0501049	外贸专业实习 I（Q）	2			64	七	港中旅华贸物流股份有限公司、阿里巴巴（中国）网络技术有限公司、常州信卓汽车部件有限公司	日志+报告
	0501039	外贸专业实习 II（Q）	6			192	八	港中旅华贸物流股份有限公司、阿里巴巴（中国）网络技术有限公司、常州信卓汽车部件有限公司	日志+报告
小 计			8			256			
总 计			11	48		256			

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第七学期（共 2 周） -外贸专业实习 I（Q）					
第 18-19 周	实习	学习和掌握外贸业务的基本流程等	日志+报告	校内老师、校外老师	港中旅华贸物流股份有限公司、阿里巴巴（中国）网络技术有限公司、常州信卓汽车部件有限公司
第五学期（共 16 周） -国际贸易实务（Q）（双语）					
第 10-11 周	单据的处理与缮制	运输、保险、结算等各类单据的处理、缮制	考试	企业导师、校内老师	港中旅华贸物流股份有限公司、阿里巴巴（中国）网络技术有限公司、常州信卓汽车部件有限公司
第 13-14 周	合同订立与履行	国际货物买卖合同的商订、国际货物买卖合同的履行	考试	企业导师、校内老师	港中旅华贸物流股份有限公司、阿里巴巴（中国）网络技术有限公司、常州信卓汽车部件有限公司
第八学期（共 6 周） -外贸专业实习 II（Q）					
第 1-4 周	顶岗实习	各类常见单据的处理、客户关系维系、合同签订、打样等	日志+报告	校内老师、校外老师	港中旅华贸物流股份有限公司、阿里巴巴（中国）网络技术有限公司、常州信卓汽车部件有限公司
第 5-6 周	撰写报告	实习报告或者工作改进方案撰写，提升外贸业务实战能力和岗位胜任能力等	报告	校内老师、校外老师	港中旅华贸物流股份有限公司、阿里巴巴（中国）网络技术有限公司、常州信卓汽车部件有限公司

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
港中旅华贸物流股份有限公司	常州市新北区创新科技园	授课、讲座、实习	40
阿里巴巴（中国）网络技术公司	常州市武进区	授课、讲座、实习、毕业论文	40
常州信卓汽车部件有限公司	常州市新北区小河路 78 号	授课、实习、毕业论文	40

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
张平	副总经理	国际贸易实务（Q）（双语）、外贸专业实习 I（Q）、外贸专业实习 II（Q）	港中旅华贸物流股份有限公司	简方、洪秋妹等
杨一帆	业务经理	国际贸易实务（Q）（双语）、外贸专业实习 I（Q）、外贸专业实习 II（Q）	阿里巴巴（中国）网络技术公司	余敏丽、胡启兵等
巢巍杰	总经理	国际贸易实务（Q）（双语）、外贸专业实习 I（Q）、外贸专业实习 II（Q）	常州信卓汽车部件有限公司	李亚卿、张虎等

国际经济与贸易专业人才培养方案（单招）

（International Economics and Trade）

（2023 级）

一、培养目标

本专业面向国家制造强国战略及长江三角洲区域一体化的发展需求，培养践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，具有良好思想品质和道德修养，系统掌握经济学原理及国际经济与贸易专业知识和实践技能，熟悉管理、法律等方面知识与技能，熟练使用英语和运用现代信息技术，具有一定的科学思维，人文素质、职业道德、团队精神、创新精神以及终身学习意识和国际视野，能够在政府经济管理部门、金融机构和涉外企事业单位从事国际经贸业务及相关管理、研究和实践工作的应用型人才。

本专业学生在毕业后五年左右预期能达到的目标如下：

目标 1-道德修养：热爱祖国，拥护中国共产党的领导。树立科学的世界观、人生观，具有良好的思想品德、人文社会科学素养、社会责任感和职业道德，成为德智体美劳全面发展的建设者和接班人。

目标 2-知识应用能力：熟练掌握经济学原理以及国际经济与贸易专业知识和技能，熟悉管理、法律等方面的知识与技能，具有较强的国际经贸问题解决能力。

目标 3-外贸实务能力：熟练使用英语，具有较强的外贸业务技能，能在涉外企事业单位、金融机构等单位，从事进出口贸易、国际贸易单证、关务管理、银行国际业务等工作。

目标 4-交流合作能力：具有跨文化沟通能力与团队合作能力。

目标 5-学习创新能力：具有自我学习、自我更新知识以及终身学习意识，能够把握经济发展趋势，创造性地解决实际问题。

二、毕业要求

1.专业知识：能够应用经济学原理、国际经济与贸易专业知识，解决国际经济与贸易领域的复杂问题。

2.问题分析：能够应用所学知识的基本原理与方法，对国际经济与贸易领域中的复杂问题，通过文献调研、分析、识别、表达和研究。

3.研究：能够基于经济学和国际经济与贸易专业的基本原理与知识，采用现代经济学方法对国际经济与贸易领域的复杂问题进行研究，从而得到合理有效的结论。

4.外贸技能：掌握对外贸易实务操作知识与技能，熟练使用英语和运用现代信息技术，熟悉外贸业务流程，能处理进出口贸易、国际贸易单证、关务管理等业务。

5.开发/设计解决方案：针对国际经济与贸易领域复杂问题，在兼顾社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素的同时，能够设计可满足经济与贸易发展需求的解决方案，并能在设计环节中体现创新意识。

6.创新创业：掌握创新创业基本理论与实践知识。具有积极进取的创新创业素养和创新精神，具有较强的探索性、批判性思维能力，不断尝试理论或实践创新。

7.职业规范：树立科学的世界观和人生观，德、智、体、美、劳全面发展，具有科学进取的创新创业意识，具有良好的道德修养和社会责任感，能够在国际经济与贸易领域的实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

8.使用现代工具：具备计算机理论知识与操作能力，掌握文献检索、资料查询和运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，能利用计算机从事国际经贸工作。

9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10.沟通：能够就国际经济与贸易领域复杂问题与他人进行有效沟通和交流，包括撰写报告、设计文稿、陈述发言，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握国际经济与贸易专业理论与决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识、适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
	道德修养	知识应用能力	外贸实践能力	沟通与合作能力	学习创新能力
1.专业知识		√	√	√	√
2.问题分析		√	√	√	√
3.研究		√	√	√	√
4.外贸技能		√	√	√	√
5.开发/设计解决方案		√	√	√	√
6.创新创业	√	√	√	√	√
7.职业规范	√		√		
8.使用现代工具	√		√		
9.个人和团队	√		√	√	√
10.沟通		√	√	√	√
11. 项目管理		√	√	√	√
12. 终身学习		√	√	√	√

三、主干学科

应用经济学

四、核心课程

微观经济学、宏观经济学、金融学、财政学、计量经济学、国际贸易、国际贸易实务（Q）、国际金融。

六、主要实践性环节

外贸专业实习 I（Q）、外贸专业实习 II（Q）、毕业论文。

六、主要专业实验

国际商务实践模拟、外贸企业管理模拟、计量经济分析软件应用、科学能力综合实验实训。

七、学习年限

标准学制 4 年，学习年限为 3-8 年。

八、授予学位

经济学学士

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I(上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I(下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II(上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II(下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III(上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III(下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV(上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV(下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育 I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育 II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育 III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育 IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育 V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育 VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0604001	△大学英语 A (I)	College English A (I)	4	64	64				一	
		21	0604002	△大学英语 A (II)	College English A (II)	4	64	64				二	
		22	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A(I)	5	80	80				一	
		23	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A(II)	5	80	80				二	
		24	0801006	概率论与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	3	48	48				三	
		25	0801008	线性代数	Linear Algebra	2	32	32				四	
		26	0301009	计算机语言 (Python)	Programming Languages (Python)	3	48	24		24		一	
		27	0701002	大学人文基础 B	Fundamentals of Humanities B	2	32	32				二	
		28	0501221	专业导学 (国际经济与贸易专业)	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		29	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	

必修	30	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六		
	31	0500002	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16			16	一		
	32	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				二		
	33	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				一		
	34	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)						专题	
	35	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题	
	36	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)						专题	
	37	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32	32				二		
	38	0500004	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32				32	八		
	必修小计				59	1036	904		24	108			
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0							
		2		自然科学类	Natural Sciences	2.0							
		3		公共艺术类	Public Art	2.0							
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0							
		选修小计				8	128	128					
	通识教育课程合计					67	1164	1032		24	108		

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
专业基础课程	必修	1	0501077	△微观经济学	Microeconomics	3	48	48				二
		2	0501078	△宏观经济学	Macroeconomics	3	48	48				三
		3	0500041	△会计学	Accounting	3	48	42		6		三
		4	0504003	△统计学	Statistics	3	48	48				四
		5	0501099	△财政学	Public Finance	3	48	48				五
		6	0501003	△金融学	Finance	3	48	48				四
		7	0501005	△计量经济学	Econometrics	3	48	48				五
		8	0501200	△管理学	Management	3	48	48				一
	必修小计					24	384	378		6		
	选修	1	0503030	市场营销学 B	Marketing	3	48	48				三
		2	0504031	△财务管理	Financial Management	3	48	48				四
		3	0502041	经济法	Economic law	3	48	48				五
		4	0501037	国际经济学	International Economics	2	32	32				七
	选修小计					6	96	96				
	专业基础课程合计					30	480	474		6		

专 业 课 程	必修	1	0501002	△国际贸易	International trade	3	48	48				四
		2	0501038	△国际贸易实务 （Q）（双语）	International Trade Affairs	3	48	48				五
		3	0501097	△世界经济概论	Introduction to World Economy	3	48	48				六
		4	0501004	△国际金融	International Finance	3	48	48				五
		必修小计					12	192	192			
	选修	1	0501095	国际服务贸易	International Trade in Service	3	48	48				六
		2	0501013	跨境电子商务	Cross Border E-commerce	3	48	48				五
		3	0501018	国际结算	International Clearance	2	32	32				六
		4	0501040	国际货运代理	International Freight Forwarder	2	32	32				六
		5	0501044	国际货物运输保险	International Cargo Transportation Insurance	2	32	32				七
		6	0501041	报关实务	Custom Declaration Practice	2	32	32				七
		7	0601307	商务英语阅读与翻译	Business English reading and Translation	2	32	32				五
		8	0601306	外贸英语会话	Foreign Business English Conversation	2	32	32				六
		9	0501058	外贸英语函电（全英文）	Business English Correspondence	3	48	48				六
		10	0501098	国际投资	International Investments	3	48	48				七
		11	0501096	证券投资	Portfolio Investment	3	48	48				六
		12	0501016	商业银行经营管理	Management and administration of commercial bank	2	32	32				六
		13	0501521	跨国公司经营与管理	Operation and Management of Transnational Corporation	3	48	48				七
		14	0501079	政治经济学	Political Economics	3	48	48				七
		15	0501008	产业经济学	Industrial Economics	3	48	48				七
		16	0501020	国际经贸文献选读	Selected Readings of International Economic and trade	1	16	16				七
		17	0501622	经济学与人生	Economics and Life	2	32	32				六
		18	0501021	研究设计与论文写作	Research Design and Thesis Writing	1	16	16				七
		19	0501421	经济学前沿	Economics Advanced Theory	1	16	16				七
		20	0501019	国际贸易专题	Topics in International Trade	2	32	32				七
		21	0501121	智能制造	Intelligent Manufacturing	3	48	48				五
		22	0501621	常州产业	The Industry of Changzhou	2	32	32				七
		选修小计					13	208	208			
	专业课程合计					25	400	400				

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	2~3
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2		一~四	分散进行
		3	0501049	外贸专业实习 I (Q)	Foreign Trade Professional Practice I	2	2	七	18-19
		4	0501039	外贸专业实习 II (Q)	Foreign Trade Professional Practice II	6	6	八	1-6
		小计				10	10		
	课程设计	1	0500001	科学能力综合实验实训	Comprehensive Training of Scientific Ability	2	2	三	18-19
		2	0501721	外贸企业管理模拟	Management Simulation of Foreign Trade Enterprises	2	2	四	18-19
		3	0501026	计量经济分析软件应用	Application of Econometric Software	2	2	五	18-19
		4	0501081	国际商务实践模拟	International Business Practice Simulation	2	2	六	18-19
		小计				8	8		
	其他	1	0501088	毕业论文	Graduation Thesis	10	10	八	7-16
		小计				10	10		
		合计				28	28		

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分 百分比 (%)	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必 修	59	39.3	904	132
		选 修	8	5.3	96	
	专业基础课程模块	必 修	24	16	378	6
		选 修	6	4	96	
	专业课程模块	必 修	12	8	192	
		选 修	13	8.7	208	
	集中实践性环节模块	必 修	28	18.7		896
	合 计		150	100	1874	1034
实践教学总学时占总学时数的百分比=35.56%						
专题教学	教学环节	学分	牵头组织实施单位		学分认定单位	
	军训	2	学生工作部（处）		经济与管理学院	
	大学生心理健康教育	2	学生工作部（处）			
	大学生安全教育	0.5	保卫部（处）			
	实验室安全教育	0.5	实验室管理中心			
	形势与政策	2	马克思主义学院		马克思主义学院	
	创新创业教育	2	创新创业学院、经济与管理学院		经济与管理学院	
	劳动教育专题实践	1	学生工作部（处）			
	“第二课堂”实践	2	团委			
	合计	12				

十二、有关说明

1.本专业的毕业要求总学分为 162。其中 150 学分为集中排课的教学环节，12 学分为各类按专题的教学环节。

2.经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。

3.思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。

4.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

5.课程名称后加（Q）的为与企业合作课程。

十三、附件

1.各学期教学安排

2.毕业要求实现矩阵

3.国际经济与贸易专业企业培养计划（单招）

专业系主任：张 虎

二级学院院长：谢金楼

教务处审核：曹 国

学 校 审 批：苍玉权

2023 年 8 月 30 日

附件 1： 各学期教学安排

国际经济与贸易专业各学期教学计划安排表（单招）

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4-19
2	通识必修	1101010	△体育 I	0.75	2	4-19
3	通识必修	0604001	△大学英语 A（I）	4	4	4-19
4	通识必修	0801001	△高等数学 A（上）	5	5	4-19
5	通识必修	0301009	计算机语言（Python）	3	3	4-19
6	通识必修	0501221	专业导学 （国际经济与贸易专业）	0.5	2	4-7
7	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	9-16
8	通识必修	0000002	军事理论	2	2	4-19
9	专业基础必修	0501200	△管理学	3	3	4-19
10	通识必修	0500002	大学生劳动教育	2	2	4-19
11	集中实践	1005032	思想政治理论课实践	2		分散进行
小计				26.25	28	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1-16
2	通识必修	1101020	△体育 II	0.75	2	1-15
3	通识必修	0604002	△大学英语 A（II）	4	4	1-16
4	通识必修	0801002	△高等数学 A（下）	5	5	1-16
5	通识必修	0701002	大学人文基础 B	2	2	1-16
6	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	1-16
7	专业基础必修	0501077	△微观经济学	3	3	1-16
8	通识必修	0000043	国家安全教育	2	2	1-16
小计				21.75	23	

第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1-16
2	通识必修	1102010	△体育Ⅲ	0.75	2	1-15
3	专业基础必修	0801006	概率论与数理统计	3	3	1-16
4	专业基础必修	0500041	△会计学	3	3	1-16
5	专业基础必修	0501078	△宏观经济学	3	3	1-16
6	专业基础选修	0503030	市场营销学 B	3	3	1-16
7	集中实践	0500001	科学能力综合实验实训	2	2 周	18-19
小计				17.75	17	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	1-16
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	1-16
3	通识必修	1102020	△体育Ⅳ	0.75	2	1-15
4	专业基础必修	0801008	线性代数	2	2	1-16
5	专业基础必修	0504003	△统计学	3	3	1-16
6	专业基础必修	0501002	△国际贸易	3	3	1-16
7	专业基础必修	0501003	△金融学	3	3	1-16
8	专业基础选修	0504031	△财务管理	3	3	1-16
9	集中实践	0501721	外贸企业管理模拟	2	2 周	18-19
小计				22.75	22	
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103010	体育 V	0.5	1	1-16
2	专业基础必修	0501099	△财政学	3	3	1-16
3	专业基础必修	0501005	△计量经济学	3	3	1-16
4	专业必修	0501038	△国际贸易实务 (Q) (双语)	3	3	1-16

5	专业基础选修	0502041	经济法	3	3	1-16
6	专业选修	0501013	跨境电子商务	3	3	1-16
7	专业必修	0501004	△国际金融	3	3	1-16
8	专业选修	0601307	商务英语阅读与翻译	2	2	1-16
9	集中实践	0501026	计量经济分析软件应用	2	2 周	18-19
小计				22.5	21	
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业必修	1103020	体育Ⅵ	0.5	1	1-16
2	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1-8
3	专业必修	0501097	△世界经济概论	3	3	1-16
4	专业选修	0501058	△外贸英语函电（全英文）	3	3	1-16
5	专业选修	0501095	国际服务贸易	3	3	1-16
6	专业选修	0501018	国际结算	2	2	1-16
7	专业选修	0501040	国际货运代理	2	2	1-16
8	专业选修	0501622	经济学与人生	2	2	1-16
9	专业选修	0601306	外贸英语会话	2	2	1-16
10	专业选修	0501096	证券投资	3	3	1-16
11	专业选修	0501016	商业银行经营管理	2	2	1-16
12	集中实践	0501081	国际商务实践模拟	2	2 周	18-19
小计				17	17	
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业选修	0501521	跨国公司经营与管理	3	3	1-16
2	专业选修	0501098	国际投资	3	3	1-16
3	专业基础选修	0501037	国际经济学	2	2	1-16
4	专业选修	0501079	政治经济学	3	3	1-16
5	专业选修	0501008	产业经济学	3	3	1-16
6	专业选修	0501020	国际经贸文献选读	1	2	1-8

7	专业选修	0501021	研究设计与论文写作	1	2	1-8
8	专业选修	0501421	经济学前沿	1	2	1-8
9	专业选修	0501019	国际贸易专题	2	2	1-16
10	专业选修	0501621	常州产业	2	2	1-16
11	专业选修	0501044	国际货物运输保险	2	2	1-16
12	专业选修	0501041	报关实务	2	2	1-16
13	专业选修	0501121	智能制造	3	3	1-16
14	集中实践	0501049	外贸专业实习 I (Q)	2	2 周	18-19
小计				10	10	
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	0500004	经典阅读与学术素养	2		分散进行
2	集中实践	0501039	外贸专业实习 II (Q)	6	6 周	1-6
3	集中实践	0501088	毕业论文	10	10 周	7-16
小计				18		

附件 2：毕业要求实现矩阵

国际经济与贸易专业毕业要求分解指标点（单招）

毕业要求	指标点
毕业要求 1：专业知识。能够应用经济学原理、国际经济与贸易专业知识，解决国际经济与贸易领域的复杂问题。	指标点 1-1.掌握经济学原理、国际经济与贸易理论、政策和政策措施，能够运用所学的理论指导国际经贸实践。
	指标点 1-2.熟悉国内外经济政策、法律、法规，熟悉国际通行的经贸规则以及国内外经济、贸易的运行机制和发展规律。
	指标点 1-3.了解当前国际经济与贸易领域热点及前沿问题，能够把握国际经贸的发展趋势。
毕业要求 2：问题分析。能够应用所学知识的基本原理与方法，对国际经济与贸易领域中的复杂问题，通过文献调研、分析、识别、表达和研究。	指标点 2-1.能够根据所学科学知识和基本原理，辨识复杂国际经贸问题的关键环节。
	指标点 2-2.掌握专业方向相关的分析方法和建模方法，能够运用图表和文字、数学模型等对国际经济与贸易领域复杂问题进行表达。
	指标点 2-3.认识到国际经济与贸易领域复杂问题解决方案的多样性，能够借助文献研究，分析国际经济与贸易领域复杂问题的影响因素。
毕业要求 3：研究。能够基于经济学和国际经济与贸易专业的基本原理与知识，采用现代经济学方法对国际经济与贸易领域的复杂问题进行研究，从而得到合理有效的结论。	指标点 3-1.能够借助文献查询、专业实习等环节，发现并提出现实生活中有待解决的经济问题。
	指标点 3-2.能够运用经济学和国际经济与贸易等学科的基本原理和知识，分析产业经济、区域经济、金融以及贸易领域的经济问题。
	指标点 3-3.掌握经济学研究方法，能够运用计量、统计等现代经济学方法对经济问题进行定性与定量分析，撰写调研报告和专业论文。
毕业要求 4：外贸技能。掌握对外贸易实务操作知识与技能，熟练使用英语和运用现代信息技术，熟悉外贸业务流程，能处理进出口贸易、国际贸易单证、关务管理等业务。	指标点 4-1.掌握与国际经济与贸易专业相关的专业知识和基本操作技能。
	指标点 4-2.熟悉外贸业务各个环节的操作规范，掌握商务谈判技巧和外贸函电的写作规范，熟练掌握各类单证的内容及缮制技巧。
	指标点 4-3.能够独立从事进出口业务工作，包括一般商务信函、磋商、外贸跟单及各种单证制作。
毕业要求 5：开发/设计解决方案。针对国际经济与贸易领域复杂问题，在兼顾社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素的同时，能够设计可满足经济与贸易发展需求的解决方案，并能在设计环节中体现创新意识。	指标点 5-1.能够根据国际经济与贸易领域复杂问题的特定需求，设计满足要求的解决方案。
	指标点 5-2.能够针对国际经济与贸易领域复杂问题进行开发和优化，提出合理的设计、运行与管理方案，并体现创新意识。
	指标点 5-3.能够在安全、健康、法律、环境和文化等多约束条件下，从经济角度对设计方案进行评价。
毕业要求 6：创新创业。掌握创新创业基本理论与实践知识。具有积极进取的创新创业素养和创新精神，具有	指标点 6-1.掌握创新创业基本理论与实践知识。
	指标点 6-2.具有积极进取的创新创业素养和创新精神。

毕业要求	指标点
较强的探索性、批判性思维能力，不断尝试理论或实践创新。	指标点 6-3.具有较强的探索性、批判性思维能力，不断尝试理论或实践创新。
毕业要求 7：职业规范。树立科学的世界观和人生观，德、智、体、美、劳全面发展，具有科学进取的创新创业意识，具有良好的道德修养和社会责任感，能够在国际经济与贸易领域的实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。	指标点 7-1.具有良好的人文社会科学素养和社会责任感，具有正确的世界观、人生观和价值观。
	指标点 7-2.具有健康的身体和良好的心理素质、思想道德品质，正确认识个人在社会及自然环境中的地位和责任，能够在国际经贸实践活动中理解并遵守职业道德和规范，并自觉履行责任。
毕业要求 8：使用现代工具。具备计算机理论知识与操作能力，掌握文献检索、资料查询和运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，能利用计算机从事国际经贸工作。	指标点 8-1.具备计算机理论知识，能够熟练使用 Office 办公软件。
	指标点 8-2.能够进行文献检索和资料查询，掌握运用现代信息技术获取相关信息的基本方法。
	指标点 8-3.能够借助计算机，运用统计软件进行数据处理和模型设计。
毕业要求 9：个人和团队。能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	指标点 9-1.具有团队合作精神和意识，具有良好的人际交往能力和较强的适应能力。
	指标点 9-2.能够在团队合作中与其他成员有效沟通，提出建议，推进团队计划实施，具备相应的表达能力。
	指标点 9-3.能够在多学科背景下的团队中，作为负责人，熟悉本专业相关的跨学科领域的基本理论，有效组织、协调团队工作，并进行合理决策。
毕业要求 10：沟通。能够就国际经济与贸易领域复杂问题与他人进行有效沟通和交流，包括撰写报告、设计文稿、陈述发言，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	指标点 10-1.能够就国际经济与贸易领域复杂问题与他人进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达。
	指标点 10-2.具备一定的国际视野，能够阅读并理解外文文献，了解专业领域的国际发展趋势，较熟练地使用外语进行沟通和交流。
毕业要求 11：项目管理。理解并掌握国际经济与贸易专业理论与决策方法，并能在多学科环境中应用。	指标点 11-1.理解国际经济与贸易领域中涉及的重要经济与管理因素。
	指标点 11-2.具有在多学科环境下的项目分析、设计、实施过程中应用经济学决策方法的能力。
毕业要求 12：终身学习。具有自主学习和终身学习的意识、适应发展的能力。	指标点 12-1.具有自主和终身学习的意识，认同终身教育和持续教育理念。
	指标点 12-2.具备理解、总结和归纳国际经济与贸易领域复杂问题的自主学习能力，适应经济发展的需求，在实践中能够坚持持续学习、不断提高。

国际经济与贸易专业毕业要求实现矩阵（单招）

对应要求	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6			毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9			毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	5-3	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	8-1	8-2	8-3	9-1	9-2	9-3	10-1	10-2	11-1	11-2	12-1	12-2
思想道德与法治															√				√	√												
中国近现代史纲要																			√													
马克思主义基本原理															√				√										√			
毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论														√					√													
习近平新时代中国特色社会 主义思想概论														√					√													
体育 I -VI																				√												
大学英语 A（I）（II）																											√	√				
高等数学 A（上）（下）					√																											
概率论与数理统计					√																	√										
线性代数					√																											
计算机语言（Python）																					√	√	√									
大学人文基础 B																			√								√	√				
专业导学（国际经济与贸易专 业）	√	√	√																		√											
大学生就业指导																√	√				√											
大学生劳动教育											√	√												√								
大学生职业生涯规划		√	√														√															
大学生创新创业基础																√	√	√														
经典阅读与学术素养		√	√																												√	√
军事理论		√													√					√												
管理学																								√	√	√			√	√		
微观经济学	√	√	√																													
宏观经济学	√	√	√																													

对应要求	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6			毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9			毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	5-3	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	8-1	8-2	8-3	9-1	9-2	9-3	10-1	10-2	11-1	11-2	12-1	12-2	
会计学																		√											√				
统计学																							√							√			
国际贸易				√		√		√																									
金融学				√		√																											
计量经济学					√				√																								
财政学				√				√																									
国际贸易实务（Q）（双语）										√			√	√																			
国际金融							√	√	√																								
世界经济概论						√		√	√																								
科学能力综合实验实训																		√					√	√	√								
国际商务实践模拟										√	√	√																					
思想政治课理论实践	√	√	√																														
计量经济分析软件应用							√	√	√														√										
外贸企业管理模拟											√	√														√			√	√			
毕业论文													√	√	√							√	√										
军训																				√				√									
国家安全教育	√	√																														√	√
大学生心理健康教育																																√	√
大学生安全教育																																√	√
形势与政策	√												√	√																			
创新创业教育																√	√	√							√								
“第二课堂”实践																															√	√	
外贸专业实习 I（Q）II（Q）										√	√	√																					

附件 3：国际经济与贸易专业企业培养计划(单招)

国际经济与贸易专业企业培养计划（单招）

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0501038	△国际贸易实务（Q）（双语）	3	48			五	港中旅华贸物流股份有限公司、阿里巴巴（中国）网络技术有限公司、常州信卓汽车部件有限公司	笔试
小 计			3	48					
实践课程	0501049	外贸专业实习 I（Q）	2			64	七	港中旅华贸物流股份有限公司、阿里巴巴（中国）网络技术有限公司、常州信卓汽车部件有限公司	日志+报告
	0501039	外贸专业实习 II（Q）	6			192	八	港中旅华贸物流股份有限公司、阿里巴巴（中国）网络技术有限公司、常州信卓汽车部件有限公司	日志+报告
小 计			8			256			
总 计			11	48		256			

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第七学期（共 2 周） -外贸专业实习 I（Q）					
第 18-19 周	实习	学习和掌握外贸业务的基本流程等	日志+报告	校内老师、校外老师	港中旅华贸物流股份有限公司、阿里巴巴（中国）网络技术有限公司、常州信卓汽车部件有限公司
第五学期（共 16 周） -国际贸易实务（Q）（双语）					
第 10-11 周	单据的处理与缮制	运输、保险、结算等各类单据的处理、缮制	考试	企业导师、校内老师	港中旅华贸物流股份有限公司、阿里巴巴（中国）网络技术有限公司、常州信卓汽车部件有限公司
第 13-14 周	合同订立与履行	国际货物买卖合同的商订、国际货物买卖合同的履行	考试	企业导师、校内老师	港中旅华贸物流股份有限公司、阿里巴巴（中国）网络技术有限公司、常州信卓汽车部件有限公司
第八学期（共 6 周） -外贸专业实习 II（Q）					
第 1-4 周	顶岗实习	各类常见单据的处理、客户关系维系、合同签订、打样等	日志+报告	校内老师、校外老师	港中旅华贸物流股份有限公司、阿里巴巴（中国）网络技术有限公司、常州信卓汽车部件有限公司
第 5-6 周	撰写报告	实习报告或者工作改进方案撰写，提升外贸业务实战能力和岗位胜任能力等	报告	校内老师、校外老师	港中旅华贸物流股份有限公司、阿里巴巴（中国）网络技术有限公司、常州信卓汽车部件有限公司

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
港中旅华贸物流股份有限公司	常州市新北区创新科技园	授课、讲座、实习	40
阿里巴巴（中国）网络技术公司	常州市武进区	授课、讲座、实习、毕业论文	40
常州信卓汽车部件有限公司	常州市新北区小河路 78 号	授课、实习、毕业论文	40

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
张 平	副总经理	国际贸易实务（Q）（双语）、外贸专业实习 I（Q）、外贸专业实习 II（Q）	港中旅华贸物流股份有限公司	简方、洪秋妹等
杨一帆	业务经理	国际贸易实务（Q）（双语）、外贸专业实习 I（Q）、外贸专业实习 II（Q）	阿里巴巴（中国）网络技术公司	余敏丽、胡启兵等
巢巍杰	总经理	国际贸易实务（Q）（双语）、外贸专业实习 I（Q）、外贸专业实习 II（Q）	常州信卓汽车部件有限公司	李亚卿、张虎等

工商管理专业人才培养方案

(BUSINESS ADMINISTRATION)

(2023 级)

一、培养目标

本专业立足苏南，面向长三角，适应工业和服务业领域发展需求，依托先进制造业、现代服务业和战略性新兴产业中地方性中小微企业职能管理岗位群，培养践行社会主义核心价值观，系统掌握现代经济管理基础理论及管理方法，具备人文精神、科学素养、社会责任感、公共意识和职业道德，具有本土情怀、国际视野、创新精神和较强交流沟通、团队合作能力以及管理决策与执行能力、实践操作能力的德智体美劳全面发展的高素质应用型管理人才。毕业后可以在企事业单位和政府部门人力资源管理、市场运营管理、创业与战略管理等职能岗位工作，也可以在工商管理相关学科专业继续深造。

本专业学生在毕业后五年左右预期达到的目标如下：

目标1-素质结构：政治方向坚定，政治理论扎实。具备科学世界观、人生观、价值观。具有良好思想品德、道德修养、健康体魄、心理素质。具备勇于担当、敬业爱岗、艰苦奋斗、积极进取、团结协作精神。

目标2-知识应用：运用专业基础理论知识对复杂工商管理问题进行分析，提出系统性解决方案。

目标3-决策执行：具备工商管理领域工作岗位相关的独立决策能力和较强执行力。

目标4-沟通合作：具备良好的团队合作能力，具有跨文化背景的沟通交流能力。

目标5-学习创新：具有工商管理领域的知识更新和终身学习意识，在人力资源管理、市场运营管理等方具有较强管理创新能力。

二、毕业要求

1.思政修养：政治方向坚定，政治理论扎实。具备科学的世界观、人生观和价值观。具有良好的思想品德和道德修养。

2.知识掌握。掌握自然科学、人文科学、经济学和管理学方面的基本理论和知识，掌握本学科的理论前沿及发展动态，对经济管理系统运行与一般管理过程具有基本认知。

3.问题分析。能够应用数学、统计学、经济学、管理学等学科基本知识，识别、表达并通过文献研究分析复杂企业经营与管理决策实践问题，从而获得有效结论。

4.科学研究。熟悉国内外企业和组织管理的方针政策、国际规则，具有从管理实境中观察、概括和分析企业发展问题的能力，能够评价管理决策对社会文化、商业伦理、生态环境、可持续发展等的影响。

5.管理决策与执行。系统掌握工商管理类专业基础知识，掌握人力资源管理、市场运营管理等岗位技能知识，具备发现组织管理问题的敏锐性和判断力，具有潜在职业经理人的职业行为能力和素质。

6.开发/设计解决方案。能够针对复杂情境下的组织管理问题，设计满足特定需求的人力资源管理、市场运营管理、战略管理等解决方案。

7.创新创业。掌握创新创业基本理论与实践知识，具有积极进取的创新创业素养和精神，具有较强探索性、批判性思维能力，不断尝试理论或实践创新。

8.职业规范。熟悉组织行为与管理沟通策略、职业行为规范，具有时代精神和较强人际交往能力。积极

乐观地生活，充满责任感地工作。

9.使用现代工具。掌握现代企业管理必备的信息化软件和工具，能够应用常用管理软件解决企业管理信息化、网络化问题。

10.多学科团队协作。能够在多学科背景下的团队中承担负责人及团队成员的角色。

11.沟通交流。能够就复杂管理问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告、设计文稿、陈述发言等，能够在跨文化背景下进行管理沟通和国际交流。

12.项目管理。理解并掌握组织管理原理与决策方法，能够在多学科环境中加以应用。

13.终身学习。具有自主和终身学习的意识，能够独立获取、消化及应用新知识，善于学习和吸收他人知识，进而构建自己的知识体系。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
	素质结构	知识应用	决策执行	沟通合作	学习创新
1.思政修养	√	√	√	√	√
2.知识掌握	√	√	√	√	√
3.问题分析		√	√	√	√
4.科学研究	√	√	√	√	√
5.管理决策与执行	√	√	√	√	√
6.开发/设计解决方案			√	√	√
7.创新创业	√	√	√	√	√
8.职业规范	√		√	√	
9.使用现代工具	√	√	√		
10.多学科团队协作	√		√	√	√
11.沟通交流	√	√	√	√	√
12.项目管理		√	√	√	
13.终身学习	√		√	√	√

三、主干学科

工商管理类

四、核心课程

管理学、组织行为学、人力资源管理、运营管理、战略管理、市场营销学、会计学、财务管理、创业管理等。

五、主要实践性环节

认识实习、专业实习、课程设计、毕业论文等。

六、主要专业实验

工商管理综合模拟实验、科学工作能力实训。

七、学习年限

标准学制 4 年，学习年限为 3~8 年。

八、授予学位

管理学学士。

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I (上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I (下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II (上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II (下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III (上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III (下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV (上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV (下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育 I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育 II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育 III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育 IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育 V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育 VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0604001	△大学英语 A (I)	College English A (I)	4	64					一	
		21	0604002	△大学英语 A (II)	College English A (II)	4	64					二	
		22	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A(I)	5	80					一	
		23	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A(II)	5	80					二	
		24	0801007	△概率论	Theory of Probability	2	32					三	
		25	0801008	△线性代数	Linear Algebra	2	32					四	
		26	0301009	计算机语言 (Python)	Programming Languages (Python)	3	48	24		24		一	
		27	0502401	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		28	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	
		29	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	
		30	0500002	大学生劳动教育	Labor Studies for College Students	2.0	32	16			16	一	

		31	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for college students	2.0	32	32				二	
		32	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				一	
		33	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)						专题
		34	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题
		35	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety Education	(0.5)	(8)						专题
		36	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32					二	
		37	0500004	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32					八	
		必修小计					56	876	472		24	76	
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0							
		2		自然科学类	Natural Sciences	2.0							
		3		公共艺术类	Public Art	2.0							
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0							
		选修小计					8	96	96				
	通识教育课程合计					64	972	568		24	76		

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
专业基础课程	必修	1	0500020	△管理学	Management	3	48	48				一
		2	0502113	△微观经济学	Microeconomics A	3	48	48				二
		3	0502114	△宏观经济学	Macroeconomics A	3	48	48				三
		4	0502241	△会计学	Accounting	3	48	42		6		二
		5	0502130	△市场营销学	Marketing	3	48	48				二
		6	0502123	△统计学	Statistics	3	48	48				五
		7	0502131	△财务管理	Financial Management	3	48	48				三
		8	0502403	组织行为学	Organizational Behavior	2	32	32				二
		9	0500070	管理信息系统	Management Information System	3	48	36		12		四
		必修小计					26	416	398	0	18	
	选修	1	0501121	智能制造	Intelligent Manufacturing	3	48					四
		2	0303009	人工智能导论	Introduction to Artificial Intelligence	2	32	32				五
		3	0502054	大数据概论	Big Data Introduction	2	32	32				七
		选修小计					3	48	48			
	专业基础课程合计					29	464	446		36		
专业课程	必修	1	0502301	△人力资源管理 Q	Human Resource Management Q	3	48	48				三
		2	0502046	△绩效与薪酬管理	Performance and Compensation Management	3	48	48				五
		3	0502304	△运营管理 Q	Operation Management Q	3	48	42		6		六
		4	0502006	△质量管理	Quality Management	3	48	48				六
		5	0502009	△战略管理	Strategic Management	3	48	48				三
		6	0502063	创业管理 Q	Entrepreneurship ManagementQ	2	32	32				四
		7	0502020	管理研究方法	Management Research Methods	2	32	32				六
		必修小计					19	272	266		6	

	1	0502061	计量经济学	econometrics	3	48	48				六
	2	0502060	管理心理学	Management Psychology	3	48	48				三
	3	0502005	管理沟通	Management Communication	2	32	32				七
	4	0502030	管理运筹学	Management Operational Research	3	48	48				五
	5	0502056	公司治理	Corporate Governance	2	32	32				五
	6	0502032	企业文化	Corporate Culture	2	32	32				五
	7	0502047	劳动经济学	Labor Economics	2	32	32				三
	8	0502062	人员素质测评与招聘	Personnel Quality Assessment and Recruitment	2	32	32				四
	9	0502039	员工关系管理	Employee Relations Management	2	32	32				六
	10	0502041	经济法	Economic Law	3	48	48				五
	11	0502034	品牌建设与管理	Branding Construction and Management	2	32	32				三
	12	0502036	客户关系管理	Customer Relationship Management	2	32	32				四
	13	0502035	商务礼仪接待	Business Reception Etiquette	2	32	32				六
	14	0502059	互联网与商业模式创新	Internet and Business Model Innovation	2	32	32				七
	15	0502040	管理专业英语	Management Professional English	3	48	48				六
	16	0502048	常州（苏南）中小企业发展专题	Development of Small and Medium Sized Enterprises in Changzhou (Southern Jiangsu)	1	16	16				五
	17	0502049	工商管理学科前沿专题	Frontier of Business Administration	1	16	16				六
	18	0502055	领导力数字化评估与开发 Q	Leadership Digital Assessment and Development	2	32	32				七
	选修小计				15	240	240				
	专业课程合计				33	240	240				

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	2~3
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0	2	一~四	分散进行
		3	0502111	认识实习 Q	Production Practice Q	4	4	四	暑假
		4	0502112	专业实习 Q	Professional Practice Q	8	8	八	1~8
		小计				16	16		
	课程设计	1	0502103	运营管理课设 Q	Operation Management Solutions	2	2	六	18~19
		2	0502118	大学生创新创业基础课设	Foundation of College Students' Innovation and Entrepreneurship Solutions	1	1	二	18~8
		3	0504053	统计学课设	Statistics Solutions	1	1	五	18~18
		小计				4	4		

专业实验	1	0502104	工商管理综合模拟实验	Business Administration Integrated Simulation Experiment	2	2	二	18~19
	2	0500100	科学工作能力实训	Scientific Work Ability Train	2	2	四	18~19
	3	0502057	人力资源管理虚拟仿真实验	Human resource management virtual simulation experiment	1	1	三	3~7
	4	0502058	创业管理虚拟仿真实验	Entrepreneurial management virtual simulation experiment	1	1	四	8~12
	小计				6	6		
	1	0502200	毕业设计（论文）	Graduation Thesis	8	8	八	9~16
	2							
	小计				8	8		
	合计				34	34		

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分 百分比（%）	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必修	56	34.78%	472	100
		选修	8	4.97%	96	0
	专业基础课程模块	必修	26	16.15%	398	18
		选修	3	1.86%	48	48
	专业课程模块	必修	19	11.80%	266	6
		选修	15	9.32%	240	0
	集中实践性环节模块	必修	34	21.12%	0	544
	合 计		161	100%	1520	716
实践教学总学时占总学时数的百分比=47.1%						
专题教学	教学环节	学分	牵头组织实施单位			学分认定单位
	军训	2	学生工作部（处）			经济与管理学院
	大学生心理健康教育	2	学生工作部（处）			
	大学生安全教育	0.5	保卫部（处）			
	实验室安全教育	0.5	实验室管理中心			
	形势与政策	2	马克思主义学院			马克思主义学院
	创新创业教育	2	创新创业学院、经济与管理学院			经济与管理学院
	劳动教育专题实践	1	学生工作部（处）			
	“第二课堂”实践	2	团委			
	合计	12				

十二、有关说明

1.本专业的毕业要求总学分为 173 。其中 161 学分为集中排课的教学环节，12 学分为各类按专题的教学环节。

2.经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成

绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。

3.思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。

4.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

十三、附件

1.各学期教学安排

2.毕业要求实现矩阵

3.工商管理专业企业培养计划

专业系主任：任明丽

二级学院院长：谢金楼

教务处审核：曹 国

学 校 审 批：苍玉权

2023 年 8 月 30 日

工商管理专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4-18
2	通识必修	1006031	形势与政策 I(上)	0.25		
3	通识必修	1101010	△体育 I	0.75	2	4-18
4	通识必修	0604001	△大学英语 A (I)	4	5	4-16
5	通识必修	0801001	△高等数学 A (上)	5	6	4-16
6	通识必修	0502401	专业导学	0.5	2	4-7
7	通识必修	0000002	军事理论	2	2	4-18
8	通识必修	0301009	计算机语言 (Python)	3	3	4-19
9	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	4-11
10	通识必修	0500002	大学生劳动教育	2	2	4-19
11	专业基础必修	0500020	△管理学	3	3	4-19
12	集中实践性环节	0000001	军训	(2)	(2 周)	2-3
小计				26.5		
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1-16
	通识必修	1006032	形势与政策 I(下)	0.25		
2	通识必修	1101020	△体育 II	0.75	2	1-15
3	通识必修	0604002	△大学英语 A (II)	4	4	1-16
4	通识必修	0801002	△高等数学 A (下)	5	6	1-15
5	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	1-16
6	通识必修	0000043	国家安全教育	2	2	1-16
7	专业基础必修	0502403	组织行为学	2	2	1-16
8	专业基础必修	0502113	△微观经济学 A	3	3	1-16
9	专业基础必修	0502130	△市场营销学	3	3	1-16
10	专业基础必修	0502241	△会计学	3	3	1-16
11	集中实践性环节	0502118	大学生创新创业基础课设	1		18-18
12	集中实践性环节	0502104	工商管理综合模拟实验	2		18-19

小计				33		
第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1-16
2	通识必修	1006033	形势与政策 II(上)	0.25		
3	通识必修	1102010	△体育III	0.75	2	1-15
4	通识必修	0801007	△概率论	2	2	1-16
5	专业基础必修	0502114	△宏观经济学	3	3	1-16
6	专业基础必修	0504031	△财务管理	3	3	1-16
7	专业必修	0502301	△人力资源管理 Q	3	3	1-16
8	专业必修	0502009	△战略管理	3	3	1-16
9	专业选修	0502047	劳动经济学	2	3	1-16
10	专业选修	0502034	品牌建设与管理	2	2	1-16
11	专业选修	0502050	管理心理学	3	3	1-16
12	集中实践性环节	0502057	人力资源管理虚拟仿真实验	1	8	3-7
小计				25		
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	1-16
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	1-16
3	通识必修	1006034	形势与政策 II(下)	0.25		
4	通识必修	1102020	△体育IV	0.75	2	1-15
5	通识必修	0801008	△线性代数	2	2	1-16
6	专业基础必修	0502070	△管理信息系统	3	3	1-16
7	专业选修	0502050	创业管理 Q	2	2	1-16
8	专业选修	0502052	人员素质测评与招聘	2	2	1-16
9	专业选修	0502036	客户关系管理	2	2	1-16
10	专业基础选修	0501121	智能制造	3	3	1-16
11	集中实践性环节	0500100	科学工作能力实训	2		18-19
12	集中实践性环节	0502111	认识实习 Q	4		(暑期)

13	集中实践性环节	0502058	创业管理虚拟仿真实验	1	8	8-12
小计				27		
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103010	体育 V	0.5	2	1-9
2	通识必修	1006035	形势与政策 III(上)	0.25		
3	专业基础必修	0502123	△统计学	3	3	1-16
4	专业必修	0502046	△绩效与薪酬管理	3	3	1-16
5	专业选修	0502030	管理运筹学	3	3	1-16
6	专业选修	0502041	经济法	3	3	1-16
7	专业选修	0502032	企业文化	2	2	1-16
8	专业选修	0502056	公司治理	2	2	1-16
9	专业选修	0303009	人工智能导论	2	2	1-16
10	专业选修	0502048	常州（苏南）中小企业发展专题	1	3	12-17
11	集中实践性环节	0504053	统计学课设	1	8	18-18
小计				18.75		
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103020	体育 VI	0.5	2	1-9
2	通识必修	1006036	形势与政策 III(下)	0.25		
3	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1-4
4	专业必修	0502304	△运营管理 Q	3	3	1-16
5	专业必修	0502006	△质量管理	3	3	1-16
6	专业必修	0502020	管理研究方法	2	2	1-16
7	专业选修	0502039	员工关系管理	2	2	1-16
8	专业选修	0502035	商务接待礼仪	2	2	1-16
9	专业选修	0502040	管理专业英语	3	3	1-16
10	专业基础选修	0502051	计量经济学	3	3	1-16
11	专业选修	0502049	工商管理学科前沿专题	1	3	12-17
12	集中实践性环节	0502103	运营管理课设 Q	2		18-19
小计				19.25		

第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006037	形势与政策 IV(上)	0.25		
2	专业选修	0502005	管理沟通	2	2	1-16
3	专业选修	0502053	互联网与商业模式创新	2	2	1-16
4	专业选修	0302011	大数据概论	2	2	1-16
5	专业选修	0502055	领导力数字化评估与开发 Q	2	2	1-16
小计				8.25		
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006038	形势与政策 IV(下)	0.25		
2	集中实践性环节	0502112	专业实习 Q	8		1-8
3	集中实践性环节	0502200	毕业论文	8		9-16
小计				16.25		

附件：毕业要求实现矩阵

工商管理专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点
毕业要求 1.思政修养。政治方向坚定，政治理论扎实。具备科学的世界观、人生观和价值观。具有良好的思想品德和道德修养。	指标点 1.1：政治方向坚定，热爱祖国，拥护中国共产党的领导，认真学习并掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观及习近平新时代中国特色社会主义思想。
	指标点 1.2：树立科学的世界观、人生观、价值观，具有良好的思想品德、道德修养。
毕业要求 2.知识掌握。掌握自然科学、人文科学、经济学和管理学方面的基本理论和知识，掌握本学科的理论前沿及发展动态，对经济管理系统运行与一般管理过程具有基本认知。	指标点 2.1：掌握数学、自然科学、人文科学等领域基础知识，能将其应用于工商管理专业学习与实践中。
	指标点 2.2：掌握经济学、管理学等学科基础知识，了解学科理论前沿及发展动态，具有分析复杂组织管理问题的初步能力。
	指标点 2.3：掌握工商管理专业基础知识，具有分析和解决具体管理问题的初步能力。
毕业要求 3.问题分析。能够应用数学、统计学、经济学、管理学等学科基本知识，识别、表达并通过文献研究分析复杂企业经营与管理决策实践问题，从而获得有效结论。	指标点 3.1：能够运用相关科学原理，对复杂工商管理领域的关键问题进行识别和判断。
	指标点 3.2：具备对复杂工商管理问题的表达、分析和研究能力。
	指标点 3.3：通过文献研究，对复杂工商管理问题进行科学总结，进而得出有效结论。
毕业要求 4.科学研究。熟悉国内外企业和组织管理的方针政策、国际规则，具有从管理实境中观察、概括和分析企业发展问题的能力，能够评价管理决策对社会文化、商业伦理、生态环境、可持续发展等的影响。	指标点 4.1：掌握企业管理问题的基本诊断方法和技术，了解设计方案的相关内外约束条件。
	指标点 4.2：针对特定需求的企业管理与创新创业问题，能够分析其关键环节和影响机制，选择或设计合理的解决方案。
	指标点 4.3：能够综合考虑国际社会、健康、安全、法律、文化、商业伦理、环境、社会可持续发展等因素，体现创新意识，提出解决方案。
毕业要求 5.管理决策与执行。系统掌握工商管理类专业基础知识，掌握人力资源管理、市场运营管理等岗位技能知识，具备发现组织管理问题的敏锐性和判断力，具有潜在职业经理人的职业行为能力和素质。	指标点 5.1：能够采用工商管理基本理论和方法，对复杂管理问题的决策特性进行分析并设计解决方案。
	指标点 5.2：能够基于组织人力资源管理/运营管理系统构建决策和执行体系，提取有效的数据结果。
	指标点 5.3：能够对管理决策与执行结果进行综合分析和解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。
毕业要求 6.开发/设计解决方案。能够针对复杂情境下的组织管理问题，设计满足特定需求的人力资源管理、市场运营管理、战略管理等解决方案。	指标点 6.1：能够根据复杂的管理情境，设计符合其需求的切实可行的人力资源、市场运营等解决方案，能够对复杂情境下的战略管理问题，给出具有科学依据的战略指导。
	指标点 6.2：能够运用现代管理工具和技术，对复杂组织管理问题（人力资源管理、运营管理、战略管理等）进行预测和开发设计具体可行的解决方案，并能够理解其局限性。

毕业要求	指标点
毕业要求 7.创新创业。掌握创新创业基本理论与实践知识,具有积极进取的创新创业素养和精神,具有较强探索性、批判性思维能力,不断尝试理论或实践创新。	指标点 7.1: 掌握创新创业基本理论、实践知识和基本技能,并能够运用管理学理论和方法,系统分析、解决组织的管理问题。具有积极进取的创新创业素养和精神。
	指标点 7.2: 能够从企业家所应承担的社会责任角度,合理分析、评价管理决策与复杂管理问题的解决方案,具有较强的探索性、批判性思维能力,不断尝试理论或实践创新。
毕业要求 8.职业规范。熟悉组织行为与管理沟通策略、职业行为规范,具有时代精神和较强人际交往能力。积极乐观地生活,充满责任感地工作。	指标点 8.1: 熟悉经济社会发展国家战略及相关政策、法律法规。具有良好的身心素质、人文社会科学素养、社会责任感。
	指标点 8.2: 熟悉组织行为与管理沟通策略、职业行为规范。具有时代精神和较强人际交往能力。积极乐观地生活,充满责任感地工作。
毕业要求 9.使用现代工具。掌握现代企业管理必备的信息化软件和工具,能够应用常用管理软件解决企业管理信息化、网络化问题。	指标点 9.1: 能够针对复杂组织管理问题,开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代管理工具和信息技术工具。
	指标点 9.2: 能够运用现代管理工具和信息技术工具,对复杂管理决策与创新创业问题进行预测和模拟,并能够理解其局限性。
毕业要求 10.多学科团队协作。能够在多学科背景下的团队中承担负责人及团队成员的角色。	指标点 10.1: 具备从事组织管理领域工作的职业技能,具备工商管理专业交叉学科的基础知识。
	指标点 10.2: 具备团队构建、运行、协调等能力。
毕业要求 11.沟通交流。能够就复杂管理问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告、设计文稿、陈述发言等,能够在跨文化背景下进行管理沟通和国际交流。	指标点 11.1: 能够利用多种表达方式清楚地阐述现代经营管理理念和专业观点,就复杂管理问题与业界同行及社会公众进行有效沟通与交流,清晰表达或回应指令。
	指标点 11.2: 具有国际视野,了解企业国际化发展现状及趋势,能够检索、阅读和理解外文科技文献,具有一定外语沟通和交流能力。
毕业要求 12.项目管理。理解并掌握组织管理原理与决策方法,能够在多学科环境中加以应用。	指标点 12.1: 理解并掌握组织管理实践活动中涉及的管理决策与执行方法。
	指标点 12.2: 能够在多学科环境中应用项目管理原理与决策方法。
毕业要求 13.终身学习。具有自主和终身学习的意识,能够独立获取、消化及应用新知识,善于学习和吸收他人知识,进而构建自己的知识体系。	指标点 13.1: 有积极向上的价值观,具备自主学习和终身学习的意识。
	指标点 13.2: 掌握良好的学习方法,具有不断学习和适应发展的能力。

工商管理专业毕业要求实现矩阵

对应关系	毕业要求 1		毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		毕业要求 13	
	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
思想道德与法治	√	√	√									√										√	√						√	
中国近现代史纲要	√	√	√																											
马克思主义基本原理	√	√	√									√					√													
毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	√	√	√									√										√	√						√	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	√	√									√										√	√						√	
形势与政策	√	√	√														√	√												
体育	√	√																	√									√		
大学英语	√	√	√																											
高等数学	√	√	√			√			√																					
线性代数	√	√	√																											
概率论与数理统计	√	√	√																											
计算机语言（VB）	√	√	√																√	√										
专业导学	√	√	√														√	√												
大学生职业生涯规划	√	√																										√	√	
大学生就业指导	√	√																	√	√								√	√	
大学生劳动教育	√	√	√																√											
新生研讨课	√	√						√			√								√									√		
大学生创新创业基础	√	√		√	√				√	√							√						√				√	√		
军事理论	√	√	√																√									√		
大学生心理健康教育	√	√	√																√	√								√		
大学生安全教育	√	√	√																√	√								√		
国家安全教育	√	√	√																√	√								√		
管理学	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√															√		
管理心理学	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√															√		
微观经济学	√	√				√			√		√																			
宏观经济学	√	√				√			√		√																			
计量经济学	√	√				√			√		√																			

对应关系	毕业要求 1		毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		毕业要求 13	
	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
会计学	√	√				√			√					√																
市场营销学	√	√							√				√				√													
管理信息系统	√	√											√													√	√			
统计学	√	√				√			√			√	√								√	√								
财务管理	√	√											√				√	√												
组织行为学	√	√		√	√							√												√	√			√		
智能制造	√	√	√																				√					√		
机械制造概论	√	√	√																				√					√		
机械制图	√	√	√																		√		√				√			
智能生产计划管理	√	√				√										√					√			√			√			
质量管理	√	√					√		√			√	√																√	
运营管理 Q	√	√	√						√			√	√		√		√													√
人力资源管理 Q	√	√	√		√			√	√			√	√		√		√								√					√
战略管理	√	√	√	√					√			√	√				√								√				√	
绩效与薪酬管理	√	√			√							√			√						√							√		
管理研究方法	√	√			√			√				√															√			√
管理沟通	√	√								√			√				√								√	√			√	
劳动经济学	√	√		√		√				√			√			√														√
人才测评	√	√									√			√																
员工关系管理	√	√									√			√											√					
管理运筹学	√	√		√			√					√				√														
经济法	√	√	√																√											
税法	√	√	√														√	√	√											
管理专业英语	√	√		√	√																				√	√				√
企业文化	√	√															√	√												√
品牌建设与管理	√	√																√										√		
客户关系管理	√	√			√				√										√											

对应关系	毕业要求1		毕业要求2			毕业要求3			毕业要求4			毕业要求5			毕业要求6		毕业要求7		毕业要求8		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12		毕业要求13	
	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
商务接待礼仪	√	√										√													√				√	
网络营销	√	√				√					√					√				√										
创业管理	√	√		√	√					√	√						√					√					√	√		
领导力数字化评估与开发 Q	√	√				√							√				√													
人工智能导论	√	√	√																			√					√			
大数据概论	√	√	√																			√					√			
互联网与商业模式创新	√	√	√																			√					√			
常州（苏南）中小企业发展专题	√	√			√		√						√		√			√								√	√			
工商管理学科前沿专题	√	√		√				√			√										√									√
认识实习	√	√														√							√							
专业实习	√	√												√		√										√			√	
工商管理综合模拟实验	√	√														√							√							
科学工作能力实训	√	√													√	√					√				√					
人力资源管理虚拟仿真实验	√	√													√	√					√					√				
创业管理虚拟仿真实验	√	√																												
毕业论文	√	√		√			√	√			√								√	√	√	√				√		√	√	√

附件 3：工商管理专业企业培养计划

工商管理专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0502301	人力资源管理 Q	3	48			三	中天钢铁集团有限公司、天目湖南山竹海有限公司	报告+答辩
	0502063	创业管理 Q	2	32			四	天目湖南山竹海有限公司、常州昌瑞汽车部品制造有限公司	报告+日志
	0502304	运营管理 Q	3	48			六	江苏龙城精锻有限公司、江苏智临电气科技有限公司、常州市新潮流汽车维修有限公司	笔试+报告
小 计			8	128					
实践课程	0502101	认知实习 Q	4			40（4周）	四	江苏龙城精锻有限公司、常州市新潮流汽车维修有限公司	日志+报告
	0502102	专业实习 Q	8			80（8周）	八	江苏龙城精锻有限公司、江苏智临电气科技有限公司	日志+报告
小 计			12			120			
总 计			20	96		120			

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第 3 学期（共 4 周） -人力资源管理 Q					
第 7-8 周	员工招聘	人力资源需求与规划，岗位胜任力模型，招聘渠道和流程	报告+答辩	企业导师	中天钢铁集团有限公司、天目湖南山竹海有限公司
第 10-11 周	培训与开发	员工培训管理，绩效考评指标体系，员工激励			
第 4 学期（共 4 周） -创业管理 Q					
第 3-4 周	创业管理典型案例实践	通过与实践单位的合作教学，学习具体创业项目的流程及实操过程	报告+日志	企业导师	天目湖南山竹海有限公司
第 9-10 周	创业管理战略分析	了解并深度分析创业不同环节的具体战略制定策略	报告+日志	企业导师	常州昌瑞汽车部品制造有限公司
第 6 学期（共 4 周） -运营管理 Q					
第 5-6 周	设施布局/工作系统设计/与流程能力评估	工位工序作业测定，工时工效分析；根据生产特点进行生产流程分析与生产布局并评估系统产出能力	笔试+报告	企业导师	江苏龙城精锻有限公司、江苏天马集团、常州昌瑞汽车部品制造有限公司
第 10 周	物料需求计划制定	物料清单建立，物料需求处理逻辑与计算过程，计划输出			
第 14 周	作业计划制定	生产模式选择，约束与条件的确定，作业计划排程与实施			
第 4 学期（共 4 周） -认识实习 Q					

暑期	企业类型与组织机构	识别不同类型的公司及其对应的组织机构、经营范围认识比较	日志+报告	企业导师	江苏龙城精锻有限公司、常州昌瑞汽车部品制造有限公司
暑期	战略管理与企业文化	企业发展战略及其实施、企业文化建设的过程与未来实践			
第 8 学期（共 8 周） -专业实习 Q					
第 1-6 周	顶岗实习	根据选择的公司工作岗位，进行专业顶岗实习，全面熟悉工作岗位内容、组织结构、企业文化、岗位绩效，提升管理决策与执行能力	日志+报告	企业导师、校内老师	江苏龙城精锻有限公司、江苏天马集团
第 7 周	撰写实习报告	实习报告或者工作改进方案撰写，提升企业管理实战能力和岗位胜任能力、组织协调和管理沟通、系统思考和管理创新能力	报告		

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
江苏龙城精锻有限公司	江苏常州	授课、讲座、实习、毕业论文	40
天目湖南山竹海有限公司	江苏常州	授课、讲座、实习、毕业论文	60
江苏天马集团	江苏常州	授课、讲座、实习	20
常州昌瑞汽车部品制造有限公司	江苏常州	授课、讲座、毕业论文	20
中天钢铁集团有限公司	江苏常州	授课、讲座、毕业论文	20

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
王玲	产业教授/副总经理	创业管理、认识实习、专业实习、毕业论文	江苏龙城精锻有限公司	亓麟、张少兵
邵俊	产业教授/副总裁	人力资源管理、认识实习、专业实习、毕业论文	江苏天马集团	任明丽、谢学军、李晶
许俊杰	兼职教师/董事长、总经理	创业管理、认识实习、毕业论文	常州昌瑞汽车部品制造有限公司	蒋峰、祝伟
易超	兼职教师/总经理	人力资源管理、绩效管理、认识实习、专业实习	天目湖南山竹海有限公司	陆敏、尤瑞玲、徐德力
沙卫东	兼职教师/人力资源部副部长	人力资源管理、认识实习、专业实习、毕业论文	中天钢铁集团	方文辉、薛佳、赵萌

财务管理专业人才培养方案

(Financial Management)

(2023 级)

一、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，培养具有坚定正确的政治方向、良好的思想道德修养、高度的社会责任感、良好的职业道德素养和创新精神，适应长三角经济带经济发展需要，具备人文精神和科学素养，系统掌握现代经济管理理论及管理方法，通晓会计、财务管理方面的基本理论、方法和业务技能，熟悉国内外相关财经法规以及企业实践中的财务管理运作，毕业后能在金融企业、事业单位、政府部门、工商企业（中小企业为主）从事财务管理相关岗位工作的应用型本科人才。

本专业学生在毕业后五年左右预期能达到的目标如下：

目标 1-素质结构：有坚定的政治方向、热爱祖国，拥护中国共产党的领导，认真学习并掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观及习近平新时代中国特色社会主义思想。树立科学的世界观、人生观，具有良好的思想品德、道德修养和勇于担当、敬业爱岗、艰苦奋斗、积极进取、团结协作的精神。具有健康的体魄和良好的心理素质。

目标 2-知识应用能力：能够运用基础理论和专业知识，对财务管理问题提出系统的解决方案。

目标 3-实践能力：能够独立从事财务会计、资产管理、风险管理、财务分析、投资决策等方面工作。

目标 4-交流合作能力：具有跨文化背景的交流与团队合作能力。

目标 5-学习创新能力：具有财务管理领域的知识更新、终身学习意识，特别是在财务管理的筹资管理、风险管理、财务分析等方面具有一定的创新能力。

二、毕业要求

1.道德规范：拥护党的领导和社会主义制度，遵循国家法律法规，具有良好的道德修养和社会责任感、积极向上的人生理想、符合社会进步要求的价值观念和爱国主义的崇高情感。

2.专业知识：掌握经济学、管理学的基本知识以及从事财务管理相关工作需要的财务管理、财务会计的理论知识、基本方法和基本技能。

3.问题分析：能够综合运用多学科的知识识别、表达、研究分析财务管理相关问题，以获得有效结论。

4.设计/开发解决方案：能够设计针对特定财务管理相关问题的解决方案，如加强资金运用、有效控制成本、进行财务分析等，并能在设计环节中体现创新意识，同时考虑社会、法律、文化以及商业伦理等因素。

5.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对财务管理问题进行研究，包括设计实验、收集、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

6.使用现代工具：掌握计算机理论知识，了解云计算、大数据、人工智能等新技术，掌握主要财务软件的操作与应用技能，并具有一定的运用相关软件工具进行定性与定量分析的能力。

7.商业与社会：能够基于财务管理相关背景知识进行合理分析，评价特定解决方案对社会、法律、文化以及商业伦理的影响，并理解应承担的责任。

8.环境和可持续发展：能够理解和评价财务管理行业发展或特定财务管理解决方案对环境、社会可持续

发展的影响。

9.职业规范：具备财务管理专业人员的基本素质和职业操守。

10.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

11.沟通：具有较强的语言与文字表达、人际沟通，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

12.项目管理：理解并掌握财务管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

13.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，在财务管理领域有不断学习和适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
	素质结构	知识应用能力	实践能力	交流合作能力	学习创新能力
1.道德规范	√	√	√		
2.专业知识	√	√	√	√	√
3.问题分析		√	√	√	√
4.设计/开发解决方案		√	√	√	
5.研究		√	√	√	√
6.使用现代工具		√	√	√	√
7.商业与社会	√	√	√	√	√
8.环境和可持续发展	√	√	√	√	
9.职业规范	√			√	√
10.个人和团队	√			√	
11.沟通				√	√
12.项目管理		√	√	√	
13.终身学习		√	√		√

三、主干学科

工商管理

四、核心课程

管理学、基础会计、中级财务会计、财务管理、高级财务管理、公司治理、公司战略与风险管理、财务分析等。

五、主要实践性环节

1.实践实习

- (1) 军训。
- (2) 认知实习。
- (3) 毕业实习。

2. 专业实践

- (1) 课内实践（实验）。
- (2) 独立开设的实验。
- (3) 毕业论文。

六、主要专业实验

会计综合实验、财务管理综合实验、会计实务技能实验、财务数据处理实训、计算机审计实验。

七、学习年限

标准学制 4 年，学习年限 3-8 年。

八、授予学位

管理学学士。

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I (上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I (下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II (上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II (下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III (上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III (下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV (上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV (下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育 I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育 II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育 III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育 IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育 V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育 VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0604001	△大学英语 A (I)	College English A (I)	4	64	64				一	
		21	0604002	△大学英语 A (II)	College English A (II)	4	64	64				二	
		22	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A(I)	5	80	80				一	
		23	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A(II)	5	80	80				二	
		24	0801006	概率论与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	3	48	48				三	
		25	0801008	线性代数	Linear Algebra	2	32	32				四	
		26	0301009	计算机语言 (Python)	Programming Languages(Python)	3	48	24		24		一	
		27	0504055	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		28	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	
		29	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	
		30	0500002	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16			16	一	
		31	0701002	大学人文基础 B	Fundamentals of Humanities B	2	32	32				二	

		32	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				二	
		33	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				一	
		34	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)						专题
		35	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题
		36	0000011	实验室安全教育	Laboratory Safety Education	(0.5)	(8)						专题
		37	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32	32					
		38	0500004	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32						
	必修小计					57	1004	904		24	76		
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0							
		2		自然科学类	Natural Sciences	2.0							
		3		公共艺术类	Public Art	2.0							
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0							
		选修小计					8	96	96				
	通识教育课程合计					65	1100	1000		24	76		

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
专业基础课程	必修	1	0504062	△管理学	Management	3	48	48				一
		2	0504063	△微观经济学	Micro-economics	3	48	48				二
		3	0500040	△基础会计	Fundamental Accounting	3	48	36		12		二
		4	0504064	△宏观经济学	Macro-economics	3	48	48				三
		5	0504065	△市场营销学	Marketing	2	32	32				三
		6	0504003	△统计学	Statistics	3	48	48				三
		7	0504066	△管理运筹学	Operation Research	3	48	48				五
		8	0504004	△税法	Taxation Law	3	48	48				五
	必修小计					23	368	356		12		
	选修	1	0504067	机械制造概论	Introduction to Mechanical Manufacture	3	48	36	12			三
		2	0504078	运营管理	Operation Management	3	48	48				三
		3	0504068	机械制图	Mechanical Drawing	3	48	36	12			四
		4	0504069	智能制造	Intelligent Manufacturing	3	48	48				四
	选修小计					3	48	48				
	专业基础课程合计					26	416	404		12		
专业课程	必修	1	0504006	△中级财务会计(I)	Intermediate Financial Accounting I	3	48	48				三
		2	0504042	△中级财务会计(II)(Q)	Intermediate Financial Accounting II	3	48	48				四
		3	0504031	△财务管理	Financial Management	3	48	48				四
		4	0504009	△高级财务管理	Advanced Financial Management	3	48	48				五
		5	0504044	△财务分析(Q)	Financial Analysis	3	48	48				六
		6	0504016	△审计学	Audit	3	48	48				六

		7	0504039	△管理会计	Management Accounting	3	48	36		12		六
		8	0504014	公司战略与风险管理	Corporate Strategy and Risk Management	2	32	32				六
		9	0504013	△国际财务管理(双语)	International Financial Management	2	32	32				七
		必修小计				25	400	388		12		
	选修	1	0504046	财经法规 A	Finance and Economics Laws	2	32	32				三
		2	0504077	公司治理	Corporate Governance	2	32	32				四
		3	0504011	成本会计	Cost Accounting	3	48	36		12		五
		4	0504048	高级财务会计 A	Advanced Financial Accounting	3	48	48				五
		5	0504052	财务管理信息化	Financial Management Information	3	48	48				五
		6	0504073	投资学	Investment	2	32	32				五
		7	0504072	金融学	Finance	2	32	32				五
		8	0504057	涉税实务专题(Q)	Topics on Tax Practice	1	16	16				五
		9	0504116	大数据概论	Introduction to Big Data	1.5	24	24				五
		10	0504018	金融企业会计	Financial Enterprise Accounting	2	32	32				六
		11	0504038	常用统计软件 A	Common Statistical Software	2	32	16		16		六
		12	0504075	财务大数据分析 & 决策(Q)	Financial big data analysis and decision-making	2	32		32			六
		13	0504056	智能财务工具应用 & 实务	Application and Practice of Intelligent Financial Tools	2	32	32				七
		14	0504036	政府与非营利组织会计	Government and Non-profit Organization Accounting	2	32	32				七
		15	0504017	资产评估	Asset Evaluation	2	32	32				七
		16	0504041	财务案例专题(双语)	Financial Case Studies	2	32	32				七
		17	0504049	财务管理发展前沿系列讲座	Lecture series of the frontiers of discipline development	1	16	16				七
		选修小计				12	192	164		28		
		专业课程合计				37	592	552		40		

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	2~3
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0		一~四	分散进行
		3	0000032	创新创业教育	Innovation and Entrepreneurship Education	(2.0)		一~八	分散进行
		4	0000031	“第二课堂”实践	Practice of the Second Classroom	(2.0)		一~八	分散进行
		5	0000033	劳动教育专题实践	Special Practice on Labor Education	(1.0)		一~八	分散进行
		6	0504059	毕业实习	Graduation Field Work	8	8	八	分散进行
		7	0504043	认知实习	Cognitive Practice	1	1	二	分散进行
		小计				9	9		

课程 设计	1	0504050	计算机审计实验	Computer audit experiment	1	1	六	
	2							
	3							
	小计				1	1		
专业 实验	1	0504026	会计综合实验	Comprehensive Experiment of Accounting	2	2	四	
	2	0504027	财务管理综合实验	Comprehensive Experiment of Financial Management	2	2	五	
	3	0504028	会计实务技能实验	Accounting Practice Skill Experiment	2	2	三	
	4	0504051	财务数据处理实训	Financial data processing training	1	1	七	
	小计				7	1		
其 他	1	0504058	毕业设计（论文）	Graduation Thesis	8	8	八	
	2							
	小计				8	8		
合计					25	25		

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分 百分比（%）	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必 修	57	37.25%	904	100
		选 修	8	5.23%	96	0
	专业基础课程模块	必 修	23	15.03%	356	12
		选 修	3	1.96%	48	0
	专业课程模块	必 修	25	16.34%	388	12
		选 修	12	7.84%	164	28
	集中实践性环节模块	必 修	25	16.34%	0	800
	合 计		153	100%	1956	952
实践教学总学时 占总学时数的百分比=952/2908=32.7%						
专题教学	教学环节	学分	牵头组织实施单位			学分认定单位
	军训	2	学生工作部（处）			经济与管理学院
	大学生心理健康教育	2	学生工作部（处）			
	大学生安全教育	0.5	保卫部（处）			
	实验室安全教育	0.5	实验室管理中心			
	形势与政策	2	马克思主义学院			马克思主义学院
	创新创业教育	2	创新创业学院、经济与管理学院			经济与管理学院
	劳动教育专题实践	1	学生工作部（处）			
	“第二课堂”实践	2	团委			
	合计	12				

十二、有关说明

1.本专业的毕业要求总学分为 165。其中 153 学分为集中排课的教学环节，12 学分为各类按专题的教学环节。

2. 经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。

3. 思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。

4.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

十三、附件

1.各学期教学安排

2.毕业要求实现矩阵

3.财务管理专业企业培养计划

专业系主任：沈 毅

二级学院院长：谢金楼

教务处审核：曹 国

学 校 审 批：苍玉权

2023 年 8 月 30 日

附件 1： 各学期教学安排

财务管理专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4-18
2	通识必修	1101010	△体育 I	0.75	2	4-18
3	通识必修	0604001	△大学英语 A（I）	4	4	4-19
4	通识必修	0801001	△高等数学 A（上）	5	5	4-19
5	通识必修	0504055	专业导学	0.5	2	4-7
6	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	4-11
7	通识必修	0000002	军事理论	2	2	4-19
8	专业基础必修	0504062	△管理学	3	3	4-19
9	集中实践	0000001	军训	(2)	(2 周)	2-3
10	通识必修	0301009	计算机语言（Python）	3	3	4-19
11	通识必修	0500002	大学生劳动教育	2	2	4-19
小计				24.25	28	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1-16
2	通识必修	1101020	△体育 II	0.75	2	1-15
3	通识必修	0604002	△大学英语 A（II）	4	4	1-16
4	通识必修	0801002	△高等数学 A（下）	5	5	1-16
5	专业基础必修	0500040	△基础会计	3	3	2-17
6	专业基础必修	0504063	△微观经济学	3	3	2-17
7	集中实践	0504043	认知实习	1	1 周	19
8	通识必修	0701002	大学人文基础 B	2	2	1-16
9	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	1-16
小计				23.75	24	
第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1-16
2	通识必修	1102010	△体育 III	0.75	2	1-15
3	通识必修	0801006	概率论与数理统计	3	3	1-16
4	专业基础必修	0504064	△宏观经济学	3	3	1-16
5	专业课选修	0504046	财经法规 A	2	2	1-16

6	专业基础必修	0504065	市场营销学	2	2	1-16
7	专业基础必修	0504003	△统计学	3	3	1-16
8	专业课必修	0504006	△中级财务会计（I）	3	3	1-16
9	专业基础选修	0504067	机械制造概论	3	3	1-16
10	专业基础选修	0504078	运营管理	3	3	1-16
11	集中实践	0504028	会计实务技能实验	2	2 周	18-19
小计				24.75	24	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	1-16
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	1-16
3	通识必修	1102020	△体育IV	0.75	2	1-15
4	通识必修	0801008	线性代数	2	2	1-16
5	专业课必修	0504042	△中级财务会计（II）(Q)	3	3	1-16
6	专业课必修	0504031	△财务管理	3	3	1-16
7	专业课选修	0504077	△公司治理	2	2	1-16
8	集中实践	0504026	会计综合实验	2	2 周	18-19
9	专业基础选修	0504068	机械制图	3	3	1-16
10	专业基础选修	0504069	智能制造	3	3	1-16
小计				18.75	21	
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103010	体育V	0.5	2	1-9
2	专业课选修	0504052	财务管理信息化	3	3	1-16
3	专业课必修	0504009	△高级财务管理	3	3	1-16
4	专业基础必修	0504066	△管理运筹学	3	3	1-16
5	专业基础必修	0504004	税法	3	3	1-16
6	专业课选修	0504011	成本会计	3	3	1-16
7	专业课选修	0504048	高级财务会计 A	3	3	1-16
8	专业基选修	0504072	金融学	2	2	1-16
9	专业课选修	0504073	投资学	2	2	1-16
10	专业课选修	0504057	涉税实务专题（Q）	1	2	1-8
11	专业课选修	0504116	大数据概论	1.5	2	1-12
12	集中实践	0504027	财务管理综合实验	2	2 周	18-19

小计				20.5	20	
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103020	体育VI	0.5	2	1-9
2	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1-8
3	专业课必修	0504044	△财务分析(Q)	3	3	2-17
4	专业课必修	0504016	△审计学	3	3	2-17
5	专业课必修	0504039	△管理会计	3	3	2-17
6	专业选修	0504038	常用统计软件 A	2	2	1-16
7	专业课必修	0504014	公司战略与风险管理	2	2	1-16
8	专业课选修	0504018	金融企业会计	2	2	1-16
9	专业课选修	0504075	财务大数据分析 with 决策(Q)	2	2	1-16
10	集中实践	0504050	计算机审计实验	1	1 周	18
小计				17	18	
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业课必修	0504013	△国际财务管理（双语）	2	2	2-17
2	专业课选修	0504036	政府与非营利组织会计	2	2	2-17
3	专业课选修	0504017	资产评估	2	2	2-17
4	专业课选修	0504041	财务案例专题（双语）	2	2	1-16
5	专业课选修	0504056	智能财务工具应用与实务	2	2	1-16
6	专业课选修	0504049	财务管理发展前沿系列讲座	1	2	1-8
7	集中实践	0504051	财务数据处理实训	1	1 周	19
小计				5	4	
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0504059	毕业实习	8	8 周	1-8
2	集中实践	0504058	毕业论文	8	8 周	9-16
小计				16	8	

附件 2：毕业要求实现矩阵

财务管理专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点
毕业要求 1. 道德规范：拥护党的领导和社会主义制度，遵循国家法律法规，具有良好的道德修养和社会责任感、积极向上的人生理想、符合社会进步要求的价值观念和爱国主义的崇高情感。	指标点 1.1：具有坚定正确的政治方向，拥护党的领导和社会主义制度，遵循国家法律法规。
	指标点 1.2：具有良好的道德修养和社会责任感、积极向上的人生理想、符合社会进步要求的价值观念和爱国主义的崇高情感。
毕业要求 2. 专业知识：掌握经济学、管理学的基本知识以及从事财务管理相关工作需要的财务管理、财务会计的理论知识、基本方法和基本技能。	指标点 2.1：掌握经济学、管理学的基本理论和基本知识，具有较强的创新创业能力，能够运用管理学理论和方法，系统分析、解决组织的管理问题。
	指标点 2.2：掌握财务管理、财务会计的理论知识、基本方法和基本技能，熟悉国内外有关财务管理的方针、政策和法规，能够系统分析、解决组织的财务问题。
毕业要求 3. 问题分析：能够综合运用多学科的知识识别、表达、研究分析财务管理相关问题，以获得有效结论。	指标点 3.1：能够运用相关科学原理，对复杂财务管理问题的关键环节进行识别和判断。
	指标点 3.2：具备对复杂财务管理问题进行表达、建模的能力。
	指标点 3.3：具备对复杂财务管理问题进行研究、分析的能力。
	指标点 3.4：能够对复杂财务管理问题进行科学总结，并得出有效结论。
毕业要求 4. 设计/开发解决方案：能够设计针对特定财务管理相关问题的解决方案，如加强资金运用、有效控制成本、进行财务分析等，并能够在设计环节中体现创新意识，同时考虑社会、法律、文化以及商业伦理等因素。	指标点 4.1：能够设计针对特定财务管理相关问题的解决方案。
	指标点 4.2：能够在设计环节中体现创新意识，同时考虑社会、法律、文化以及商业伦理等因素。
毕业要求 5. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对财务管理问题进行研究，包括设计实验、收集、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	指标点 5.1：基于科学原理并采用科学方法对财务管理问题进行研究。
	指标点 5.2：运用设计实验，能够得出有效性结论。

毕业要求 6. 使用现代工具：掌握计算机理论知识，掌握主要财务软件的操作与应用技能，掌握管理信息系统的主要操作与应用，并具有一定的运用相关软件工具进行定性与定量分析的能力。	指标点 6.1：能够针对财务管理相关问题，开发、选择或灵活使用计算机理论知识、主要财务软件、管理信息系统等工具。
	指标点 6.2：能够运用现代工具进行定性与定量分析，解决财务管理实际问题，并能够理解其局限性。
毕业要求 7. 商业与社会：能够基于财务管理相关背景知识进行合理分析，评价特定解决方案对社会、法律、文化以及商业伦理的影响，并理解应承担的责任。	指标点 7.1：了解与财务管理相关的社会规范、法律法规、商业伦理等内容和要求。
	指标点 7.2：能够基于财务管理相关背景知识进行合理分析，评价特定解决方案对社会、法律、文化以及商业伦理的影响，并理解应承担的责任。
毕业要求 8. 环境和可持续发展：能够理解和评价财务管理行业发展或特定财务管理解决方案对环境、社会可持续发展的影响。	指标点 8.1：熟悉国家对环境、社会可持续发展战略及相关的政策、法律和法规。
	指标点 8.2：能够理解和评价财务管理行业发展或特定财务管理解决方案对环境、社会可持续发展的影响。
毕业要求 9. 职业规范：具备财务管理专业人员的基本素质和职业操守。	指标点 9.1：能够在工作中理解并遵守相关法律法规。
	指标点 9.2：具备爱岗敬业、诚实守信、廉洁自律、坚持原则、客观公正、强化服务等职业道德。
毕业要求 10. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	指标点 10.1：具备从事财务管理专业的职业技能，具备财务管理专业交叉学科的基础知识。
	指标点 10.2：具有团队构建、运行、协调和负责的能力。
毕业要求 11. 沟通：具有较强的语言与文字表达、人际沟通，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	指标点 11.1：能够撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。
	指标点 11.2：具备一定的国际视野，了解财务管理领域国际发展现状及趋势，能够检索、阅读和理解外文科技文献，能有一定的外语沟通和交流能力。
毕业要求 12. 项目管理：理解并掌握财务管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	指标点 12.1：理解并掌握财务管理原理与经济决策方法。
	指标点 12.2：能够在多学科环境中应用财务管理原理与经济决策方法。
毕业要求 13. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，在财务管理领域有不断学习和适应发展的能力。	指标点 13.1：有积极向上的价值观，具备自主学习和终身学习的意识。
	指标点 13.2：掌握良好的学习方法，具有不断学习和适应社会经济与科技发展的能力。

财务管理专业毕业要求实现矩阵

课程 \ 毕业要求	毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3				毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		毕业要求 13	
	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
思想道德与法治	√									√					√	√			√									
中国近现代史纲要	√									√					√	√			√									
马克思主义基本原理	√									√					√	√			√									
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√									√					√	√			√									
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√									√					√	√			√									
形势与政策（ I -IV）	√									√					√	√			√									
△体育	√	√																										
大学英语 A（I）	√																						√	√				
大学英语 A（II）	√																						√	√				
高等数学 A（上）	√		√								√	√																
高等数学 A（下）	√		√								√	√																
概率论与数理统计	√		√								√	√																
线性代数	√		√								√	√																
计算机语言	√		√										√	√														
大学人文基础 B	√	√																	√				√	√				
专业导学	√																			√							√	√
大学生职业生涯规划	√														√	√												
大学生劳动教育	√	√																								√	√	
大学生就业指导	√																											
军事理论	√																											
大学生创新创业基础	√					√	√	√	√																		√	√
微观经济学	√		√								√	√								√	√			√	√			
宏观经济学	√		√								√	√								√	√			√	√			
管理学	√		√								√	√							√					√	√			

课程 \ 毕业要求	毕业要求1		毕业要求2		毕业要求3				毕业要求4		毕业要求5		毕业要求6		毕业要求7		毕业要求8		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12		毕业要求13	
	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
基础会计	√			√							√	√								√								
财务大数据分析 & 决策	√									√					√	√			√									
成本会计	√			√							√	√								√	√							
公司战略与风险管理	√		√								√	√													√	√		
市场营销学	√		√								√	√													√	√		
管理运筹学	√		√								√	√											√	√				
统计学	√		√	√									√	√											√	√		
中级财务会计 (I)	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√								√	√							
税法	√			√	√										√					√								
中级财务会计 (II) (Q)	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√								√	√							
财务管理	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√					√	√		√	√							
高级财务管理	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√					√	√		√	√							
财务分析(Q)	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√					√	√		√	√							
审计学	√			√							√	√								√	√							
管理会计	√			√							√	√								√	√							
国际财务管理	√			√	√	√	√	√	√	√										√			√					
公司治理	√		√								√	√											√	√				
军训	√	√																										
认知实习	√																			√							√	√
毕业实习	√	√					√	√	√	√										√						√	√	√
计算机审计实验	√			√					√	√										√	√	√	√					
财务数据处理实训	√			√	√	√							√	√						√					√	√		
会计综合实验	√			√					√	√										√	√	√	√					
财务管理综合实验	√			√					√	√										√	√	√	√					
会计实务技能实验	√			√					√	√										√	√	√	√					
毕业论文	√																						√	√	√	√	√	√

附件 3：财务管理专业企业培养计划

财务管理专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0504042	△中级财务会计(Ⅱ)(Q)	3	48			四	常州雷利电机股份有限公司	报告
	0504044	△财务分析(Q)	3	48			六	中汇江苏税务师事务所有限公司常州分公司	报告
	0504057	涉税实务专题	1	16			五	中汇江苏税务师事务所有限公司常州分公司	报告
	0504056	财务大数据分析 with 决策	2		32		六	金蝶精一信息科技服务有限公司	实务操作
小 计			9	112	32				
实践课程									
小 计			0						
总 计			9	144					

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第 4 学期（共 3 周） -中级财务会计（Ⅱ）					
第 6 周	增值税会计处理	了解增值税的概念、特点、纳税人种类及税率，正确计算应交增值税，会正确进行账务处理	案例分析	企业导师 (殷成龙)	教室
第 8 周	所得税会计处理	了解企业所得税的纳税人、征税对象和税率，掌握企业所得税应税所得的计算和应纳税额的计算和税额的扣除，了解税收优惠	案例分析	企业导师 (殷成龙)	教室
第 16 周	财务报表重要项目的会计处理	了解财务报表重要项目的会计处理，了解企业对一些项目灵活处理的具体操作手段	案例分析	企业导师 (殷成龙)	教室
第 5 学期（共 4 周） -涉税实务专题					
第 3 周	增值税	熟悉填写纳税申报表；了解编制应交税金明细表	撰写财务分析报告	企业导师 (袁继)	教室或机房
第 4 周	消费税	掌握填写纳税申报表	撰写财务分析报告	企业导师 (袁继)	教室或机房
第 12 周	所得税	掌握编制企业所得税调整计算表；掌握编制利润表，纳税申报表；掌握编制个人所得税纳税申报表	撰写财务分析报告	企业导师 (袁继)	教室或机房
第 13 周	多税种综合处理	掌握制造业企业增值税、消费税、企业所得税的应纳税额的综合计算及纳税申报的处理。	撰写财务分析报告	企业导师 (袁继)	教室或机房
第 6 学期（共 4 周） -财务分析					
第 3 周	财务报表编制过程关键点研究	了解企业在财务报表编制过程中的关键点，加深对财务报表的理解	撰写财务分析报告	企业导师 (郭欣)	教室或机房
第 4 周	财务分析重点信息识别	了解财务分析中需要关注的重点信息，能对重点信息进行分析	撰写财务分析报告	企业导师 (郭欣)	教室或机房

第 12 周	财务造假识别方法案例分析	了解财务造假的常用手段，能对财务造假进行识别	撰写财务分析报告	企业导师 (郭欣)	教室或机房
第 13 周	财务分析报告写作重点和难点	了解财务分析报告写作重点和难点，能够针对具体案例撰写财务分析报告	撰写财务分析报告	企业导师 (郭欣)	教室或机房
第 7 学期（共 4 周）-财务大数据分析 with 决策					
第 1 周	认识大数据与 SQL	了解大数据基础知识；大数据分析决策的方法；SQL 入门及应用	撰写财务分析报告	企业导师 (胡玉娇)	机房或远程教学
第 2 周	Python 入门及应用	Python 入门；Python 数据采集、处理与可视化	撰写财务分析报告	企业导师 (胡玉娇)	机房或远程教学
第 12 周	财务主题分析	偿债能力、盈利能力、营运能力、发展能力及财务分析	撰写财务分析报告	企业导师 (胡玉娇)	机房或远程教学
第 13 周	经营预警分析	业务环节经营预警；财务环节经营预警	撰写财务分析报告	企业导师 (胡玉娇)	机房或远程教学

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
中汇江苏税务师事务所有限公司常州分公司	关河东路 66 号九洲环宇大厦 B 座 11 层	授课、毕业设计、实习、讲座、建设产教融合课程、编写产教融合教材	10-15
江苏雷利电机股份有限公司	常州市武进区遥观镇钱家塘路 19	授课、实习、讲座、建设产教融合课程、编写产教融合实训教材	10-15
金蝶精一信息科技服务有限公司	深圳市南山区粤海街道高新区社区科技南十二路 2 号金蝶研发中心 B704/机房远程授课	授课、实习 建设产教融合课程、编写产教融合资料	5-10

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
郭欣	硕士/所长、执行合伙人	财务分析课程	中汇江苏税务师事务所有限公司常州分公司	梁俊平
袁继	本科/合伙人	涉税实务专题	中汇江苏税务师事务所有限公司常州分公司	张晓亮
殷成龙	董事、财务总监	中级财务会计（II）	江苏雷利电机股份有限公司	方静
胡玉娇	本科/高级财务顾问	财务大数据分析 with 决策	金蝶精一信息科技服务有限公司	马海涛、沈毅

财务管理专业人才培养方案（“3+4”）

（Financial Management）（“3+4”）

（2023 级）

一、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，培养具有坚定正确的政治方向、良好的思想道德修养、高度的社会责任感、良好的职业道德素养和创新精神，适应长三角经济带经济发展需要，具备人文精神和科学素养，系统掌握现代经济管理理论及管理方法，通晓会计、财务管理方面的基本理论、方法和业务技能，熟悉国内外相关财经法规以及企业实践中的财务管理运作，毕业后能在金融企业、事业单位、政府部门、工商企业（中小企业为主）从事财务管理相关岗位工作的应用型本科人才。

本专业学生在毕业后五年左右预期能达到的目标如下：

目标 1-素质结构：有坚定的政治方向、热爱祖国，拥护中国共产党的领导，认真学习并掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观及习近平新时代中国特色社会主义思想。树立科学的世界观、人生观，具有良好的思想品德、道德修养和勇于担当、敬业爱岗、艰苦奋斗、积极进取、团结协作的精神。具有健康的体魄和良好的心理素质。

目标 2-知识应用能力：能够运用基础理论和专业知识，对财务管理问题提出系统的解决方案。

目标 3-实践能力：能够独立从事财务会计、资产管理、风险管理、财务分析、投资决策等方面工作。

目标 4-交流合作能力：具有跨文化背景的交流与团队合作能力。

目标 5-学习创新能力：具有财务管理领域的知识更新、终身学习意识，特别是在财务管理的筹资管理、风险管理、财务分析等方面具有一定的创新能力。

二、毕业要求

1.道德规范：拥护党的领导和社会主义制度，遵循国家法律法规，具有良好的道德修养和社会责任感、积极向上的人生理想、符合社会进步要求的价值观念和爱国主义的崇高情感。

2.专业知识：掌握经济学、管理学的基本知识以及从事财务管理相关工作需要的财务管理、财务会计的理论知识、基本方法和基本技能。

3.问题分析：能够综合运用多学科的知识识别、表达、研究分析财务管理相关问题，以获得有效结论。

4.设计/开发解决方案：能够设计针对特定财务管理相关问题的解决方案，如加强资金运用、有效控制成本、进行财务分析等，并能在设计环节中体现创新意识，同时考虑社会、法律、文化以及商业伦理等因素。

5.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对财务管理问题进行研究，包括设计实验、收集、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

6.使用现代工具：掌握计算机理论知识，了解云计算、大数据、人工智能等新技术，掌握主要财务软件的操作与应用技能，并具有一定的运用相关软件工具进行定性与定量分析的能力。

7.商业与社会：能够基于财务管理相关背景知识进行合理分析，评价特定解决方案对社会、法律、文化以及商业伦理的影响，并理解应承担的责任。

8.环境和可持续发展：能够理解和评价财务管理行业发展或特定财务管理解决方案对环境、社会可持续

发展的影响。

9.职业规范：具备财务管理专业人员的基本素质和职业操守。

10.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

11.沟通：具有较强的语言与文字表达、人际沟通，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

12.项目管理：理解并掌握财务管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

13.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，在财务管理领域有不断学习和适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
	素质结构	知识应用能力	实践能力	交流合作能力	学习创新能力
1.道德规范	√	√	√		
2.专业知识	√	√	√	√	√
3.问题分析		√	√	√	√
4.设计/开发解决方案		√	√	√	
5.研究		√	√	√	√
6.使用现代工具		√	√	√	√
7.商业与社会	√	√	√	√	√
8.环境和可持续发展	√	√	√	√	
9.职业规范	√			√	√
10.个人和团队	√			√	
11.沟通				√	√
12.项目管理		√	√	√	
13.终身学习		√	√		√

三、主干学科

工商管理

四、核心课程

管理学、基础会计、中级财务会计、财务管理、高级财务管理、公司治理、公司战略与风险管理、财务分析等。

五、主要实践性环节

1.实践实习

- (1) 军训。
- (2) 认知实习。
- (3) 毕业实习。

2. 专业实践

- (1) 课内实践（实验）。
- (2) 独立开设的实验。
- (3) 毕业论文。

六、主要专业实验

会计综合实验、财务管理综合实验、会计实务技能实验、财务数据处理实训、计算机审计实验。

七、学习年限

标准学制 4 年，学习年限 3-8 年。

八、授予学位

管理学学士。

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I (上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I (下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II (上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II (下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III (上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III (下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV (上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV (下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育 I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育 II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育 III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育 IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育 V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育 VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0604001	△大学英语 A (I)	College English A (I)	4	64	64				一	
		21	0604002	△大学英语 A (II)	College English A (II)	4	64	64				二	
		22	0801003	△高等数学 B (上)	Advanced Mathematics B(I)	5	80	80				一	
		23	0801004	△高等数学 B (下)	Advanced Mathematics B(II)	4	64	64				二	
		24	0801006	概率论与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	3	48	48				三	
		25	0801008	线性代数	Linear Algebra	2	32	32				四	
		26	0301009	计算机语言 (Python)	Programming Languages(Python)	3	48	24		24		一	
		27	0504055	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		28	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	
		29	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	
		30	0500002	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16			16	一	

		31	0701002	大学人文基础 B	Fundamentals of Humanities B	2.0	32	32				二	
		32	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				二	
		33	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				一	
		34	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)						专题
		35	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题
		36	0000011	实验室安全教育	Laboratory Safety Education	(0.5)	(8)						专题
		37	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32	32					
		38	0500004	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32						
	必修小计					56	988	888		24	76		
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0							
		2		自然科学类	Natural Sciences	2.0							
		3		公共艺术类	Public Art	2.0							
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0							
		选修小计					8	96	96				
	通识教育课程合计					64	1084	984		24	76		

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
专业基础课程	必修	1	0504062	△管理学	Management	3	48	48				一
		2	0504063	△微观经济学	Micro-economics	3	48	48				二
		3	0504064	△宏观经济学	Macro-economics	3	48	48				三
		4	0504065	△市场营销学	Marketing	2	32	32				二
		5	0504003	△统计学	Statistics	3	48	48				三
		6	0504004	△税法	Taxation Law	3	48	48				五
	必修小计					17	272	272				
	选修	1	0504067	机械制造概论	Introduction to Mechanical Manufacture	3	48	36	12			三
		2	0504078	运营管理	Operation Management	3	48	48				三
		3	0504068	机械制图	Mechanical Drawing	3	48	36	12			四
		4	0504069	智能制造	Intelligent Manufacturing	3	48	48				四
	选修小计					3	48	48				
	专业基础课程合计					20	320	320				
专业课程	必修	1	0504006	△中级财务会计（I）	Intermediate Financial Accounting I	3	48	48				三
		2	0504042	△中级财务会计（II）(Q)	Intermediate Financial Accounting II	3	48	48				四
		3	0504031	△财务管理	Financial Management	3	48	48				四
		4	0504009	△高级财务管理	Advanced Financial Management	3	48	48				五
		5	0504044	△财务分析(Q)	Financial Analysis	3	48	48				六

选修	6	0504016	△审计学	Audit	3	48	48				六
	7	0504039	△管理会计	Management Accounting	3	48	36		12		六
	8	0504014	公司战略与风险管理	Corporate Strategy and Risk Management	2	32	32				六
	9	0504013	△国际财务管理（双语）	International Financial Management	2	32	32				七
	必修小计				25	400	388		12		
	1	0504046	财经法规 A	Finance and Economics Laws	2	32	32				三
	2	0504077	公司治理	Corporate Governance	2	32	32				四
	3	0504011	成本会计	Cost Accounting	3	48	36		12		五
	4	0504048	高级财务会计 A	Advanced Financial Accounting	3	48	48				五
	5	0504052	财务管理信息化	Financial Management Information	3	48	48				五
	6	0504073	投资学	Investment	2	32	32				五
	7	0504072	金融学	Finance	2	32	32				五
	8	0504057	涉税实务专题(Q)	Topics on Tax Practice	1	16	16				五
	9	0504116	大数据概论	Introduction to Big Data	1.5	24	24				五
	10	0504018	金融企业会计	Financial Enterprise Accounting	2	32	32				六
	11	0504038	常用统计软件 A	Common Statistical Software	2	32	16		16		六
	12	0504075	财务大数据分析与决策(Q)	Financial big data analysis and decision-making	2	32		32			六
	13	0504056	智能财务工具应用与实务	Application and Practice of Intelligent Financial Tools	2	32	32				七
	14	0504036	政府与非营利组织会计	Government and Non-profit Organization Accounting	2	32	32				七
	15	0504017	资产评估	Asset Evaluation	2	32	32				七
	16	0504041	财务案例专题（双语）	Financial Case Studies	2	32	32				七
	17	0504049	财务管理发展前沿系列讲座	Lecture series of the frontiers of discipline development	1	16	16				七
	选修小计				18	288	260		28		
	专业课程合计				43	688	648		40		

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	2~3
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0		一~四	分散进行
		3	0000032	创新创业教育	Innovation and Entrepreneurship Education	(2.0)		一~八	分散进行
		4	0000031	“第二课堂”实践	Practice of the Second Classroom	(2.0)		一~八	分散进行
		5	0000033	劳动教育专题实践	Special Practice on Labor Education	(1.0)		一~八	分散进行
		6	0504059	毕业实习	Graduation Field Work	8	8	八	分散进行
		7	0504043	认知实习	Cognitive Practice	1	1	二	分散进行
		小计					9	9	
	课程设计	1	0504050	计算机审计实验	Computer audit experiment	1	1	六	
		2							
		3							
		小计					1	1	
	专业实验	1	0504026	会计综合实验	Comprehensive Experiment of Accounting	2	2	四	
		2	0504027	财务管理综合实验	Comprehensive Experiment of Financial Management	2	2	五	
		3	0504028	会计实务技能实验	Accounting Practice Skill Experiment	2	2	三	
		4	0504051	财务数据处理实训	Financial data processing training	1	1	七	
		小计					7	1	
	其他	1	0504058	毕业设计（论文）	Graduation Thesis	8	8	八	
		2							
		小计					8	8	
	合计					25	25		

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分 百分比（%）	理论教学总学时	实践教学总学时	
	通识课程模块	必 修	56	36.84%	888	100	
		选 修	8	5.26%	96	0	
	专业基础课程模块	必 修	17	11.18%	272	0	
		选 修	3	1.97%	48	0	
	专业课程模块	必 修	25	16.45%	388	12	
		选 修	18	11.84%	260	28	
	集中实践性环节模块		必 修	25	16.45%	0	800
	合 计			152	100%	1952	940
	实践教学总学时占总学时数的百分比=940/2892=32.5%						

专题教学	教学环节	学分	牵头组织实施单位	学分认定单位
	军训	2	学生工作部（处）	经济与管理学院
	大学生心理健康教育	2	学生工作部（处）	
	大学生安全教育	0.5	保卫部（处）	
	实验室安全教育	0.5	实验室管理中心	
	形势与政策	2	马克思主义学院	马克思主义学院
	创新创业教育	2	创新创业学院、经济与管理学院	经济与管理学院
	劳动教育专题实践	1	学生工作部（处）	
	“第二课堂”实践	2	团委	
	合计	12		

十二、有关说明

- 1.本专业的毕业要求总学分为 164。其中 152 学分为集中排课的教学环节，12 学分为各类按专题的教学环节。
2. 经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。
3. 思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。
- 4.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

十三、附件

- 1.各学期教学安排
- 2.毕业要求实现矩阵
- 3.财务管理专业企业培养计划（“3+4”）

专业系主任：沈 毅
二级学院院长：谢金楼
教务处审核：曹 国
学 校 审 批：苍玉权
2023 年 8 月 15 日

附件 1：各学期教学安排

财务管理专业各学期教学计划安排表（“3+4”）

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4-18
2	通识必修	1101010	△体育 I	0.75	2	4-18
3	通识必修	0604001	△大学英语 A（I）	4	4	4-19
4	通识必修	0801003	△高等数学 B（上）	5	5	4-19
5	通识必修	0504055	专业导学	0.5	2	4-7
6	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	2	4-11
7	通识必修	0000002	军事理论	2	2	4-19
8	专业基础必修	0504062	△管理学	3	3	4-19
9	集中实践	0000001	军训	(2)	(2 周)	2-3
10	通识必修	0301009	计算机语言（Python）	3	3	4-19
11	通识必修	0500002	大学生劳动教育	2	2	4-19
小计				24.25	28	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	1-16
2	通识必修	1101020	△体育 II	0.75	2	1-15
3	通识必修	0604002	△大学英语 A（II）	4	4	1-16
4	通识必修	0801004	△高等数学 B（下）	4	4	1-16
5	专业基础必修	0504065	△市场营销学	2	2	1-16
6	专业基础必修	0504063	△微观经济学	3	3	1-16
7	集中实践	0504043	认知实习	1	1 周	19
8	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	1-16
小计				21.75	22	
第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1-16
2	通识必修	1102010	△体育 III	0.75	2	1-15
3	通识必修	0801006	概率论与数理统计	3	3	1-16
4	专业基础必修	0504064	△宏观经济学	3	3	1-16
5	专业课选修	0504046	财经法规 A	2	2	1-16
6	专业基础必修	0504003	△统计学	3	3	1-16

7	专业课必修	0504006	△中级财务会计（I）	3	3	1-16
8	专业基础选修	0504067	机械制造概论	3	3	1-16
9	专业基础选修	0504078	运营管理	3	3	1-16
10	集中实践	0504028	会计实务技能实验	2	2 周	18-19
小计				22.75	22	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	1-16
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	1-16
3	通识必修	1102020	△体育IV	0.75	2	1-15
4	通识必修	0801008	线性代数	2	2	1-16
5	专业课必修	0504042	△中级财务会计（II）(Q)	3	3	1-16
6	专业课必修	0504031	△财务管理	3	3	1-16
7	专业课选修	0504077	公司治理	2	2	1-16
8	集中实践	0504026	会计综合实验	2	2 周	18-19
9	专业基础选修	0504068	机械制图	3	3	1-16
10	专业基础选修	0504069	智能制造	3	3	1-16
小计				18.75	19	
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1103010	体育V	0.5	2	1-9
2	专业课选修	0504052	财务管理信息化	3	3	1-16
3	专业课必修	0504009	△高级财务管理	3	3	1-16
4	专业基础必修	0504004	税法	3	3	1-16
5	专业课选修	0504011	成本会计	3	3	1-16
6	专业课选修	0504048	高级财务会计 A	3	3	1-16
7	专业基选修	0504072	金融学	2	2	1-16
8	专业课选修	0504073	投资学	2	2	1-16
9	专业课选修	0504057	涉税实务专题（Q）	1	2	1-8
10	集中实践	0504027	财务管理综合实验	2	2 周	18-19
11	专业课选修	0504116	大数据概论	1.5	2	1-12
小计				20	16	
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次

1	通识必修	1103020	体育VI	0.5	2	1-9
2	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1-8
3	专业课必修	0504044	△财务分析(Q)	3	3	2-17
4	专业课必修	0504016	△审计学	3	3	2-17
5	专业课必修	0504039	△管理会计	3	3	2-17
6	专业选修	0504038	常用统计软件 A	2	2	1-16
7	专业课必修	0504014	公司战略与风险管理	2	2	1-16
8	专业课选修	0504018	金融企业会计	2	2	1-16
9	专业课选修	0504075	财务大数据分析与决策(Q)	2	2	1-16
10	集中实践	0504050	计算机审计实验	1	1 周	18
小计				17	18	
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	专业课必修	0504013	△国际财务管理（双语）	2	2	2-17
2	专业课选修	0504036	政府与非营利组织会计	2	2	2-17
3	专业课选修	0504017	资产评估	2	2	2-17
4	专业课选修	0504041	财务案例专题（双语）	2	2	1-16
5	专业课选修	0504056	智能财务工具应用与实务	2	2	1-16
6	专业课选修	0504049	财务管理发展前沿系列讲座	1	2	1-8
7	集中实践	0504051	财务数据处理实训	1	1 周	19
小计				5	4	
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	集中实践	0504059	毕业实习	8	8 周	1-8
2	集中实践	0504058	毕业论文	8	8 周	9-16
小计				16	8	

附件 2：毕业要求实现矩阵

财务管理专业毕业要求分解指标点（“3+4”）

毕业要求	指标点
毕业要求 1. 道德规范：拥护党的领导和社会主义制度，遵循国家法律法规，具有良好的道德修养和社会责任感、积极向上的人生理想、符合社会进步要求的价值观念和爱国主义的崇高情感。	指标点 1.1：具有坚定正确的政治方向，拥护党的领导和社会主义制度，遵循国家法律法规。
	指标点 1.2：具有良好的道德修养和社会责任感、积极向上的人生理想、符合社会进步要求的价值观念和爱国主义的崇高情感。
毕业要求 2. 专业知识：掌握经济学、管理学的基本知识以及从事财务管理相关工作需要的财务管理、财务会的理论知识、基本方法和基本技能。	指标点 2.1：掌握经济学、管理学的基本理论和基本知识，具有较强的创新创业能力，能够运用管理学理论和方法，系统分析、解决组织的管理问题。
	指标点 2.2：掌握财务管理、财务会的理论知识、基本方法和基本技能，熟悉国内外有关财务管理的方针、政策和法规，能够系统分析、解决组织的财务问题。
毕业要求 3. 问题分析：能够综合运用多学科的知识识别、表达、研究分析财务管理相关问题，以获得有效结论。	指标点 3.1：能够运用相关科学原理，对复杂财务管理问题的关键环节进行识别和判断。
	指标点 3.2：具备对复杂财务管理问题进行表达、建模的能力。
	指标点 3.3：具备对复杂财务管理问题进行研究、分析的能力。
	指标点 3.4：能够对复杂财务管理问题进行科学总结，并得出有效结论。
毕业要求 4. 设计/开发解决方案：能够设计针对特定财务管理相关问题的解决方案，如加强资金运用、有效控制成本、进行财务分析等，并能够在设计环节中体现创新意识，同时考虑社会、法律、文化以及商业伦理等因素。	指标点 4.1：能够设计针对特定财务管理相关问题的解决方案。
	指标点 4.2：能够在设计环节中体现创新意识，同时考虑社会、法律、文化以及商业伦理等因素。
毕业要求 5. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对财务管理问题进行研究，包括设计实验、收集、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	指标点 5.1：基于科学原理并采用科学方法对财务管理问题进行研究。
	指标点 5.2：运用设计实验，能够得出有效性结论。

毕业要求 6. 使用现代工具：掌握计算机理论知识，掌握主要财务软件的操作与应用技能，掌握管理信息系统的主要操作与应用，并具有一定的运用相关软件工具进行定性与定量分析的能力。	指标点 6.1：能够针对财务管理相关问题，开发、选择或灵活使用计算机理论知识、主要财务软件、管理信息系统等工具。
	指标点 6.2：能够运用现代工具进行定性与定量分析，解决财务管理实际问题，并能够理解其局限性。
毕业要求 7. 商业与社会：能够基于财务管理相关背景知识进行合理分析，评价特定解决方案对社会、法律、文化以及商业伦理的影响，并理解应承担的责任。	指标点 7.1：了解与财务管理相关的社会规范、法律法规、商业伦理等内容和要求。
	指标点 7.2：能够基于财务管理相关背景知识进行合理分析，评价特定解决方案对社会、法律、文化以及商业伦理的影响，并理解应承担的责任。
毕业要求 8. 环境和可持续发展：能够理解和评价财务管理行业发展或特定财务管理解决方案对环境、社会可持续发展的影响。	指标点 8.1：熟悉国家对环境、社会可持续发展战略及相关的政策、法律和法规。
	指标点 8.2：能够理解和评价财务管理行业发展或特定财务管理解决方案对环境、社会可持续发展的影响。
毕业要求 9. 职业规范：具备财务管理专业人员的基本素质和职业操守。	指标点 9.1：能够在工作中理解并遵守相关法律法规。
	指标点 9.2：具备爱岗敬业、诚实守信、廉洁自律、坚持原则、客观公正、强化服务等职业道德。
毕业要求 10. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	指标点 10.1：具备从事财务管理专业的职业技能，具备财务管理专业交叉学科的基础知识。
	指标点 10.2：具有团队构建、运行、协调和负责的能力。
毕业要求 11. 沟通：具有较强的语言与文字表达、人际沟通，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	指标点 11.1：能够撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。
	指标点 11.2：具备一定的国际视野，了解财务管理领域国际发展现状及趋势，能够检索、阅读和理解外文科技文献，能有一定的外语沟通和交流能力。
毕业要求 12. 项目管理：理解并掌握财务管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	指标点 12.1：理解并掌握财务管理原理与经济决策方法。
	指标点 12.2：能够在多学科环境中应用财务管理原理与经济决策方法。
毕业要求 13. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，在财务管理领域有不断学习和适应发展的能力。	指标点 13.1：有积极向上的价值观，具备自主学习和终身学习的意识。
	指标点 13.2：掌握良好的学习方法，具有不断学习和适应社会经济与科技发展的能力。

财务管理专业毕业要求实现矩阵（“3+4”）

课程 \ 毕业要求	毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3				毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		毕业要求 13	
	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
思想道德与法治	√									√					√	√			√									
中国近现代史纲要	√									√					√	√			√									
马克思主义基本原理	√									√					√	√			√									
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√									√					√	√			√									
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√									√					√	√			√									
形势与政策（I-IV）	√									√					√	√			√									
△体育	√	√																										
大学英语 A（I）	√																						√	√				
大学英语 A（II）	√																						√	√				
高等数学 B（上）	√		√								√	√																
高等数学 B（下）	√		√								√	√																
概率论与数理统计	√		√								√	√																
线性代数	√		√								√	√																
计算机语言	√		√										√	√														
专业导学	√																		√							√	√	
大学生职业生涯规划	√														√	√												
大学生劳动教育	√	√																								√	√	
大学生就业指导	√																											
军事理论	√																											
大学生创新创业基础	√				√	√	√	√																		√	√	
微观经济学	√		√								√	√								√	√				√	√		
宏观经济学	√		√								√	√								√	√				√	√		
管理学	√		√								√	√							√						√	√		

课程 \ 毕业要求	毕业要求		毕业要求		毕业要求				毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求	
	1		2		3				4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
财务大数据分析 & 决策(Q)	√									√					√	√			√									
公司战略与风险管理	√		√								√	√													√	√		
成本会计	√			√							√	√								√	√							
市场营销学	√		√								√	√													√	√		
统计学	√		√	√									√	√											√	√		
中级财务会计 (I)	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√								√	√							
税法	√			√	√										√					√								
中级财务会计 (II) (Q)	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√								√	√							
财务管理	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√					√	√		√	√							
高级财务管理	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√					√	√		√	√							
财务分析(Q)	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√					√	√		√	√							
审计学	√			√							√	√								√	√							
管理会计	√			√							√	√								√	√							
国际财务管理	√			√	√	√	√	√	√	√										√				√				
公司治理	√		√								√	√											√	√				
军训	√	√																										
认知实习	√																			√							√	√
毕业实习	√	√					√	√	√	√										√						√	√	√
计算机审计实验	√			√					√	√										√	√	√	√					
财务数据处理实训	√			√	√	√							√	√						√						√	√	
会计综合实验	√			√					√	√										√	√	√	√					
财务管理综合实验	√			√					√	√										√	√	√	√					
会计实务技能实验	√			√					√	√										√	√	√	√					
毕业论文	√																						√	√	√	√	√	√

附件 3：财务管理专业企业培养计划（“3+4”）

财务管理专业企业培养计划（“3+4”）

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0504042	△中级财务会计(II)(Q)	3	48			四	常州雷利电机股份有限公司	报告
	0504044	△财务分析(Q)	3	48			六	中汇江苏税务师事务有限公司常州分公司	报告
	0504057	涉税实务专题(Q)	1	16			五	中汇江苏税务师事务有限公司常州分公司	报告
	0504056	财务大数据分析决策(Q)	2		32		六	金蝶精一信息科技有限公司	实务操作
小 计			9	112	32				
实践课程									
小 计			0						
总 计			9	144					

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第 4 学期（共 3 周） -中级财务会计（II）					
第 6 周	增值税会计处理	了解增值税的概念、特点、纳税人种类及税率，正确计算应交增值税，会正确进行账务处理	案例分析	企业导师(殷成龙)	教室
第 8 周	所得税会计处理	了解企业所得税的纳税人、征税对象和税率，掌握企业所得税应税所得的计算和应纳税额的计算和税额的扣除，了解税收优惠	案例分析	企业导师(殷成龙)	教室
第 16 周	财务报表重要项目的会计处理	了解财务报表重要项目的会计处理，了解企业对一些项目灵活处理的具体操作手段	案例分析	企业导师(殷成龙)	教室
第 5 学期（共 4 周） -涉税实务专题					
第 3 周	增值税	熟悉填写纳税申报表；了解编制应交税金明细表	撰写财务分析报告	企业导师(袁继)	教室或机房
第 4 周	消费税	掌握填写纳税申报表	撰写财务分析报告	企业导师(袁继)	教室或机房
第 12 周	所得税	掌握编制企业所得税调整计算表；掌握编制利润表，纳税申报表；掌握编制个人所得税纳税申报表	撰写财务分析报告	企业导师(袁继)	教室或机房
第 13 周	多税种综合处理	掌握制造业企业增值税、消费税、企业所得税的应纳税额的综合计算及纳税申报的处理。	撰写财务分析报告	企业导师(袁继)	教室或机房
第 6 学期（共 4 周） -财务分析					
第 3 周	财务报表编制过程关键点研究	了解企业在财务报表编制过程中的关键点，加深对财务报表的理解	撰写财务分析报告	企业导师(郭欣)	教室或机房

第 4 周	财务分析重点信息识别	了解财务分析中需要关注的重点信息，能对重点信息进行分析	撰写财务分析报告	企业导师 (郭欣)	教室或机房
第 12 周	财务造假识别方法案例分析	了解财务造假的常用手段，能对财务造假进行识别	撰写财务分析报告	企业导师 (郭欣)	教室或机房
第 13 周	财务分析报告写作重点和难点	了解财务分析报告写作重点和难点，能够针对具体案例撰写财务分析报告	撰写财务分析报告	企业导师 (郭欣)	教室或机房
第 7 学期（共 4 周）-财务大数据分析 with 决策					
第 1 周	认识大数据与 SQL	了解大数据基础知识；大数据分析决策的方法；SQL 入门及应用	撰写财务分析报告	企业导师 (胡玉娇)	机房或远程教学
第 2 周	Python 入门及应用	Python 入门；Python 数据采集、处理与可视化	撰写财务分析报告	企业导师 (胡玉娇)	机房或远程教学
第 12 周	财务主题分析	偿债能力、盈利能力、营运能力、发展能力及财务分析	撰写财务分析报告	企业导师 (胡玉娇)	机房或远程教学
第 13 周	经营预警分析	业务环节经营预警；财务环节经营预警	撰写财务分析报告	企业导师 (胡玉娇)	机房或远程教学

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
中汇江苏税务师事务所有限公司常州分公司	关河东路 66 号九洲环宇大厦 B 座 11 层	授课、毕业设计、实习、讲座、建设产教融合课程、编写产教融合教材	10-15
江苏雷利电机股份有限公司	常州市武进区遥观镇钱家塘路 19	授课、实习、讲座、建设产教融合课程、编写产教融合实训教材	10-15
金蝶精一信息科技服务有限公司	深圳市南山区粤海街道高新区社区科技南十二路 2 号金蝶研发中心 B704/机房远程授课	授课、实习 建设产教融合课程、编写产教融合资料	5-10

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
郭欣	硕士/所长、执行合伙人	财务分析课程	中汇江苏税务师事务所有限公司常州分公司	梁俊平
袁继	本科/合伙人	涉税实务专题	中汇江苏税务师事务所有限公司常州分公司	张晓亮
殷成龙	董事、财务总监	中级财务会计（II）	江苏雷利电机股份有限公司	方静
胡玉娇	本科/高级财务顾问	财务大数据分析 with 决策	金蝶精一信息科技服务有限公司	马海涛、沈毅

物流管理专业人才培养方案

(Logistics Management)

(2023 级)

一、培养目标

本专业贯彻落实党的教育方针，坚持立德树人，重点面向支持苏南地区智能制造产业发展的现代物流服务领域，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，把握供应链全球化、数字化和智能化发展趋势，具备扎实的现代管理学、经济学、工程学及相关学科的基础理论与知识，通晓供应链管理理论与方法、物流系统优化理论与运营管理方法、物流工程与装备的应用技术，具有全球视野、团队意识、社会责任、创新精神和创业潜质的复合应用型管理人才。

学生毕业后可在相关学科领域继续深造，或能够在智能制造企业、专业物流企业、科研院所及政府部门从事物流与供应链系统设计与运营、生产运营管理及项目管理等方面工作的复合应用型管理人才。

本专业学生在毕业后五年左右预期能达到的目标如下：

目标 1-素质能力：坚持坚定的政治方向、热爱祖国，拥护中国共产党的领导；掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观及习近平新时代中国特色社会主义思想；了解党的历史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史；树立科学的世界观、人生观，具有良好的思想品德、道德修养和勇于担当、敬业爱岗、艰苦奋斗、积极进取、团结协作的精神；具有健康的体魄和良好的心理素质。

目标 2-知识应用能力：系统掌握现代物流行业所需的知识，适应智能制造产业的快速发展，能够运用基础理论和专业知识，对智能制造行业中复杂物流与供应链管理问题提出系统的解决方案。

目标 3-实践能力：能够独立从事智能制造行业背景下的物流设施规划、全球供应链采购、运输管理、仓储管理、订单处理、报关报检、物流信息技术以及物流项目管理等方面工作。

目标 4-交流合作能力：具备良好的人际沟通技能和团队合作精神，具有跨文化交流合作能力。

目标 5-学习创新能力：具有物流管理领域的知识更新、终身学习意识，特别是在智能制造行业背景下的物流设施规划、物流装备设计、全球供应链采购、仓储与运输管理、物流信息技术研发等方面具有创新能力。

二、毕业要求

1. 道德规范：能够拥护党的领导和社会主义制度，遵循国家法律法规，掌握党的历史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，具有良好的道德修养和社会责任感、积极向上的人生理想、符合社会进步要求的价值观念和爱国主义的崇高情感。

2. 专业知识：能够掌握理学、管理学、经济学、工程学和计算机科学等方面的基础理论与知识，精通必要的供应链管理理论与方法、采购管理理论与方法、物流系统优化理论与运营管理方法以及物流工程与装备的开发应用技术。

3. 问题分析：能够综合运用多学科知识识别、表达，并通过文献研究分析智能制造领域复杂物流与供应链管理问题，以获得有效结论。

4. 设计/开发解决方案：能够设计智能制造领域内物流与供应链管理问题的解决方案，如满足特定需求的物流信息技术开发、市场调研方案、物流配送方案或物流设施规划，并能够在设计环节中体现创新意识，同时考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

5. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对智能制造领域内复杂物流与供应链管理问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

6. 使用现代工具：能够在解决智能制造领域内物流与供应链管理相关问题时，开发、选择或灵活使用恰当的物流设备、软件和技术对复杂物流与供应链管理问题进行模拟和预测，并理解其局限性。

7. 商业与社会：能够基于物流与供应链管理相关背景知识进行合理分析，评价智能制造领域内物流与供应链管理解决方案对社会、健康、安全、法律、文化及商业伦理的影响，并理解应承担的责任。

8. 环境和可持续发展：能够理解和评价智能制造领域内物流与供应链管理解决方案对环境、社会可持续发展的影响。

9. 职业规范：能够具备人文精神、科学素养及社会责任感，在工作中遵守职业道德和规范，履行责任。

10. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

11. 沟通：能够就智能制造领域内物流与供应链管理问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计方案、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

12. 项目管理：能够理解并掌握物流与供应链管理原理与经济决策方法，并在多学科环境中应用。

13. 终身学习：能够具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
	素质能力	知识应用能力	实践能力	交流合作能力	学习创新能力
1.道德规范	√				
2.专业知识		√			
3.问题分析			√		√
4.设计/开发解决方案		√	√		√
5.研究		√	√		√
6.使用现代工具		√	√		
7.商业与社会	√				
8.环境和可持续发展	√				
9.职业规范	√				
10.个人和团队				√	
11.沟通能力				√	
12.项目管理			√	√	
13.终身学习		√	√		√

三、主干学科

管理科学与工程。

四、核心课程

物流学概论、供应链管理、物流系统仿真、物流运作优化、运输管理、仓储管理、管理信息系统、物流系统工程等。

五、主要实践性环节

认识实习（Q）、专业实习、课程设计、课内实验实践、毕业论文等。

六、主要专业实验

物流管理综合模拟实验、科学能力综合实验实训、供应链管理实训。

七、学习年限

标准学制 4 年，修业年限为 3-8 年。

八、授予学位

管理学学士学位。

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I (上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I (下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II (上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II (下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III (上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III (下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV (上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV (下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育 I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育 II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育 III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育 IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育 V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育 VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0604001	大学英语 A (I)	College English A (I)	4	64	64				一	
		21	0604002	大学英语 A (II)	College English A (II)	4	64	64				二	
		22	0801001	高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A(I)	5	80	80				一	
		23	0801002	高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A(II)	5	80	80				二	
		24	0801008	线性代数	Linear Algebra	2	32	32				三	
		25	0801007	概率论	Theory of Probability	2	32	32				四	
		26	0301009	计算机语言 (Python)	Programming Languages (Python)	3	48	48				二	
		27	0701002	大学人文基础 B	Fundamentals of Humanities B	2	32	32				二	
		28	0506007	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		29	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	
		30	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	

		31	0500002	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16			16	一	
		32	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				二	
		33	0000002	军事理论		2.0	32	32				一	
		34	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)						专题
		35	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	(0.5)	(8)						专题
		36	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)						专题
		37	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32					二	
		38	0500004	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32					三	
	必修小计					58	1020	880			76		
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0							
		2		自然科学类	Natural Sciences	2.0							
		3		公共艺术类	Public Arts	2.0							
		4		四史教育类	Special Education on the Four Histories	2.0							
		选修小计					8	96	96				
	通识教育课程合计					66	1116	976			76		

课程设置（续）

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
专业基础课程	必修	1	0506083	△管理学原理	Management Principles	3	48	48				一
		2	0506701	物流学概论	Introduction to Logistics	3	48	48				二
		3	0506091	△经济学原理	Principles of Economics	3	48	48				三
		4	0506060	△管理运筹学 A	Operation Research A	3	48	48				四
		5	0506016	△供应链管理	Supply Chain Management	3	48	42		6		五
		6	0506702	统计学	Statistics	3	48	48				五
		7	0506113	物流系统工程	Logistic System Engineering	3	48	48				五
	必修小计					21	336	330		6		
	选修	1	0506707	机械制造概论	Introduction to Mechanical Manufacture	3	48	42		6		三
		2	0506041	管理信息系统	Management Information System	3	48	36		12		三
		3	0506024	机械制图	Mechanical Drawing	3	48	36	12			四
		4	0506052	智能生产计划管理	Intelligent Production Planning Management	3	48	44	4			五
		5	0501121	智能制造	Intelligent Manufacturing	3	48	48				五
		6	0506022	先进制造系统	Advanced Manufacturing System	3	48	48				六
	选修小计					6	96	78		18		
	专业基础课程合计					27	432	408		24		

专业 课程	必修	1	0506109	△集装箱与多式联运(Q)	Container Multimodal Transport (Q)	3	48	48				三
		2	0506193	物流中心规划与设计	Planning and Design of Logistics Center	2	32	32				四
		3	0506105	国际物流（双语）	International Logistics (Bilingual)	2	32	32				四
		4	0506015	△采购管理	Procurement Management	3	48	48				四
		5	0506112	△运输管理	Transportation Management	3	48	42		6		五
		6	0506705	△仓储管理（Q）	Storage Management (Q)	3	48	42		6		六
		7	0506078	物流系统仿真	Simulation of Logistics System	3	48	42		6		六
		8	0506010	物流运作优化	Logistics operation optimization	3	48	48				七
		必修小计					22	352	334		18	
	选修	1	0701004	应用文写作 B	Chinese Practical Writing B	2	32	32				三
		2	0506106	科技检索与物流前沿（全英文）	Scientific Retrieval & Logistics Frontier (English)	2	32	32				三
		3	0506081	创新创业实践案例	Innovation and Entrepreneurship Practice Cases	2	32	32				三
		4	0506023	人力资源管理（全英文）	Human Resource Management (English)	3	48	48				四
		5	0506992	数据科学理论与实践	Data Science and Practice	3	48	48				四
		6	0506706	物流经济学	Logistics Economics	2	32	32				五
		7	0506011	智慧物流概论	Introduction of Intelligent Logistics	2	32	32				五
		8	0506990	工程经济学	Engineering Economics	2	32	32				五
		9	0506077	大数据分析挖掘	Big Data Analysis and Mining	2	32	28		4		五
		10	0506088	决策理论和方法	Decision Theory and Technology	3	48	48				六
		11	0506117	物流战略管理	Logistics strategic management	3	48	48				六
		12	0506067	运营管理	Operation Management	3	48	48				六
		13	0506120	经济学与人生	Economics and Life	2	32	32				六
		14	0506003	计量经济学	Econometrics	3	48	48				六
		15	0506991	质量管理	Quality Management	3	48	48				六
		16	0506190	人工智能原理及应用	Principle and Application of Artificial Intelligence	2	32	32				六
		17	0506114	博弈论基础	Fundamentals of Game Theory	3	48	48				七
		18	0506115	供应链资金管理	Supply Chain Fund Management	3	48	48				七
		19	0506107	物流技术与装备	Logistics Technology and Equipment	3	48	48				七
		20	0506008	物流项目管理	Logistics Project Management	2	32	32				七
		21	0506998	城市物流学	Urban Logistics	2	32	32				七
	选修小计					19	304	304				
	专业课程合计					41	656	638		18		

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	2-3
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0		一~四	分散进行
		3	0506103	认识实习（Q）	Understanding practice (Q)	1	1	二	
		4	0506129	专业实习	Professional Practice	6	6	八	1-6
		小计				9	7		

	课程 设计	1	0506030	物流市场调研与案例研究	Logistics Marketing Research and Cases Study	2	2	三	18-19
		2	0506110	集装箱与多式联运课程 设计	Container Multimodal Transport Course Design	1	1	三	18
		3	0506116	运筹优化实践应用课程 设计	Operational Research Optimization Practice Application	1	1	四	19
		小计				4	4		
	专业 实验	1	0506117	供应链管理实训	Supply Chain Management Practical Training	2	2	五	18-19
		2	0500001	科学能力综合实验实训	Comprehensive Training of Scientific Ability	1	1	五	19
		3	0506111	物流管理综合实验	Integrated Logistics Management Experiment	2	2	六	18-19
		小计				5	5		
	其他	1	0506901	毕业设计（论文）	Graduation Dissertation	10	10	八	7-16
		小计				10	10		
		合计				28	26		

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分 百分比（%）	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必 修	58	35.8	880	76
		选 修	8	4.9	96	0
	专业基础课程模块	必 修	21	13.0	330	6
		选 修	6	3.7	78	18
	专业课程模块	必 修	22	13.6	334	18
		选 修	19	11.7	304	0
	集中实践性环节模块	必 修	28	17.3	0	896
	合 计		162	100	2022	1014
实践教学总学时占总学时数的百分比=33.4%						
专题教学	教学环节		学分	牵头组织实施单位		学分认定单位
	军训		2	学生工作部（处）		经济与管理学院
	大学生心理健康教育		2	学生工作部（处）		
	大学生安全教育		0.5	保卫部（处）		
	实验室安全教育		0.5	实验室管理中心		
	形势与政策		2	马克思主义学院		马克思主义学院
	创新创业教育		2	创新创业学院、经济与管理学院		经济与管理学院
	劳动教育专题实践		1	学生工作部（处）		
	“第二课堂”实践		2	团委		
	合计		12			

十二、有关说明

1.本专业的毕业要求总学分为 174。其中 162 学分为集中排课的教学环节，12 学分为各类按专题的教学环节。

2.经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。

3.思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。

4.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

十三、附件

1.各学期教学安排

2.毕业要求实现矩阵

3.物流管理专业企业培养计划

专业系主任：吴 晟

二级学院院长：谢金楼

教务处审核：曹 国

学校审批：苍玉权

2023 年 8 月 30 日

附件 1：各学期教学安排

物流管理专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	1-16
2	通识必修	1006031	形势与政策 I (上)	(0.25)		专题
3	通识必修	1101010	△体育 I	0.75		4-18
4	通识必修	0604001	大学英语 A (I)	4	4	4-18
5	通识必修	0801001	高等数学 A (上)	5	5	4-18
6	通识必修	0506007	专业导学	0.5	2	4-7
7	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	4	4-7
8	通识必修	0500002	大学生劳动教育	2	2	4-18
9	通识必修	0000002	军事理论	2	2	4-18
10	通识必修	0000012	大学生心理健康教育	(2.0)		专题
11	通识必修	0000010	大学生安全教育	(0.5)		专题
12	通识必修	0000011	实验室安全教育	(0.5)		专题
13	专业基础必修	0506083	△管理学原理	3	3	4-18
14	集中实践环节	0000001	军训	(2)	2 周	2-3
小计				21.25	25	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	
2	通识必修	1006032	形势与政策 I (下)	(0.25)		专题
3	通识必修	1101020	△体育 II	0.75	2	1-15
4	通识必修	0604002	大学英语 A (II)	4	4	1-16
5	通识必修	0801002	高等数学 A (下)	5	5	1-16
6	通识必修	0301009	计算机语言 (Python)	3	3	1-16
7	通识必修	0701002	大学人文基础 B	2	2	1-16
8	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	1-16
9	通识必修	0000043	国家安全教育	2	2	1-16

10	专业基础必修	0506701	物流学概论	3	3	1-16
11	集中实践环节	0506103	认识实习（Q）	1	1 周	19-19
小计				25.75	26	
第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1-16
2	通识必修	1006033	形势与政策 II(上)	(0.25)		专题
3	通识必修	1102010	△体育III	0.75	2	1-15
4	通识必修	0801008	线性代数	2	2	1-16
5	通识必修	0500004	经典阅读与学术素养	2	2	1-16
6	专业基础必修	0506091	△经济学原理	3	3	1-16
7	专业基础选修	0506707	机械制造概论	3	3	1-16
8	专业基础选修	0506041	管理信息系统	3	3	1-16
9	专业必修	0506109	△集装箱与多式联运(Q)	3	3	1-16
10	集中实践环节	0506110	集装箱与多式联运课程设计	1	1 周	17
11	集中实践环节	0506030	物流市场调研与案例研究	2	2 周	18-19
小计				22.75	21	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	1-16
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	1-16
3	通识必修	1006034	形势与政策 II(下)	(0.25)		专题
4	通识必修	1102020	△体育IV	0.75	2	1-15
5	通识必修	0801007	概率论	2	2	1-16
6	专业基础必修	0506060	△管理运筹学 A	3	3	1-16
7	专业必修	0506193	物流中心规划与设计	2	2	1-16
8	专业必修	0506015	△采购管理	3	3	1-16
9	专业必修	0506105	国际物流（双语）	2	2	1-16
10	集中实践环节	0506116	运筹优化实践应用课程设计	1	1 周	19

11	集中实践环节	1005032	思想政治理论课实践	2		分散进行
小计				21.75	20	
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006035	形势与政策 III(上)	(0.25)		专题
2	通识必修	1103010	体育V	0.5	2	1-15
3	专业基础必修	0506113	物流系统工程	3	3	1-16
4	专业基础必修	0506702	统计学	3	3	1-16
5	专业基础必修	0506016	△供应链管理	3	3	1-16
6	专业必修	0506112	运输管理	3	3	1-16
7	专业选修	0506011	智慧物流概论	2	2	1-16
8	专业选修	0506706	物流经济学	2	2	1-16
9	集中实践环节	0500001	科学能力综合实验实训	1	1 周	17
10	集中实践环节	0506117	供应链管理实训	2	2 周	18-19
小计				19.5	18	
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006036	形势与政策 III(下)	(0.25)		专题
2	通识必修	1103020	体育VI	0.5	2	1-15
3	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	1-8
4	专业必修	0506078	物流系统仿真	3	3	1-16
5	专业必修	0506705	△仓储管理(Q)	3	3	1-16
6	专业选修	0506117	物流战略管理	3	3	1-16
7	专业选修	0506067	△运营管理	3	3	1-16
8	专业选修	0506088	决策理论和方法	3	3	1-16
9	集中实践环节	0506111	物流管理综合实验	2	2 周	18-19
小计				18	19	
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006037	形势与政策 IV(上)	(0.25)		专题
2	专业必修	0506010	物流运作优化	3	3	1-16

3	专业选修	0506114	博弈论基础	3	3	1-16
4	专业选修	0506107	物流技术与装备	3	3	1-16
小计				9	9	
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006038	形势与政策 IV(下)	(0.25)		专题
2	集中实践环节	0506129	专业实习	6	6 周	1-6
3	集中实践环节	0506901	毕业设计（论文）	10	10 周	7-16
小计				16		

附件 2：毕业要求实现矩阵

物流管理专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点
毕业要求 1：道德规范： 拥护党的领导和社会主义制度，遵循国家法律法规，掌握党的历史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，具有良好的道德修养和社会责任感、积极向上的人生理想、符合社会进步要求的价值观念和爱国主义的崇高情感。	指标点 1-1.坚持坚定正确的政治方向，拥护党的领导和社会主义制度，遵循国家法律法规。
	指标点 1-2.掌握党的历史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，具有良好的道德修养和社会责任感、积极向上的人生理想、符合社会进步要求的价值观念和爱国主义的崇高情感。
毕业要求 2：专业知识： 掌握理学、管理学、经济学、工程学和计算机科学等方面的基础理论与知识，精通必要的供应链管理理论与方法、采购管理理论与方法、物流系统优化理论与运营管理方法以及物流工程与装备的开发应用技术。	指标点 2-1.掌握理学、管理学、经济学、工程学和计算机科学等方面的基础理论与知识，具备解决智能制造领域内复杂物流与供应链管理问题的能力。
	指标点 2-2.精通必要的供应链管理理论与方法、采购管理理论与方法、物流系统优化理论与运营管理方法以及物流工程与装备的开发应用技术，掌握从事物流与供应链管理相关工作所需要的专业理论知识。
毕业要求 3：问题分析： 能够综合运用多学科知识识别、表达，并通过文献研究分析智能制造领域的复杂物流与供应链管理问题，以获得有效结论。	指标点 3-1.能够运用理学、管理学、经济学和工程学的相关科学原理，对复杂物流与供应链管理相关问题的关键环节进行识别和判断。
	指标点 3-2.能够基于物流与供应链管理基本原理和数学模型方法正确表达物流与供应链管理领域的科学问题。
	指标点 3-3.能够通过文献研究分析智能制造领域的复杂物流与供应链管理问题。
	指标点 3-4.能够对复杂物流与供应链管理问题进行科学分析、总结，并获得有效结论。
毕业要求 4：设计/开发解决方案： 能够设计智能制造领域内物流与供应链管理问题的解决方案，如满足特定需求的物流信息技术开发、市场调研方案、物流配送方案或物流设施规划，并能够在设计环节中体现创新意识，同时考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	指标点 4-1. 能够针对具备不同行业特点的物流与供应链管理问题进行分析，设计解决方案，分析不同方案的约束条件。
	指标点 4-2.能够在智能制造企业或专业物流企业物流设施设计、物流方案规划等设计环节中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，并通过技术经济评价对设计方案的可行性进行研究。
	指标点 4-3. 能够针对在智能制造企业或专业物流企业设计开发实现特定功能的物流信息系统，掌握复杂物流信息系统开发过程，并能够体现创新意识。

毕业要求	指标点
毕业要求 5：研究： 能够基于科学原理并采用科学方法对智能制造领域内复杂物流与供应链管理问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。	指标点 5-1. 能够在对物流与供应链管理领域复杂管理问题研究的基础上，明确研究目的，掌握研究方案设计的基本原理及方法。
	指标点 5-2.能够基于科学原理并采用科学方法对物流与供应链管理中的复杂问题进行实验设计，并对实验数据进行采集、分析与处理。
	指标点 5-3.能够应用物流与供应链管理的基础和专业知识，对物流设施规划、物流信息技术开发等领域中的复杂管理问题进行数据分析和综合，得到有效结论。
毕业要求 6：使用现代工具： 在解决智能制造领域内物流与供应链管理相关问题时，能够开发、选择或灵活使用恰当的物流设备、软件和技术对复杂物流与供应链管理问题进行模拟和预测，并能够理解其局限性。	指标点 6-1.能够针对复杂物流与供应链管理问题，开发、选择或灵活使用恰当的平台、设备、软件和技术。
	指标点 6-2.能够运用现代工具，对复杂物流与供应链管理问题进行预测和模拟，并能够理解其局限性。
毕业要求 7：商业与社会： 能够基于物流与供应链管理相关背景知识进行合理分析，评价智能制造领域内物流与供应链管理解决方案对社会、健康、安全、法律、文化及商业伦理的影响，并理解应承担的责任。	指标点 7-1. 了解区域产业政策、法律法规和现代企业管理体系，熟悉与物流与供应链管理相关的社会规范、物流技术标准、商业伦理等内容和要求。
	指标点 7-2.能够基于物流与供应链管理相关背景知识进行合理分析，评价特定物流与供应链管理解决方案对社会、健康、安全、法律、文化及商业伦理的影响，并理解应承担的责任。
毕业要求 8：环境和可持续发展： 能够理解和评价特定行业物流与供应链管理解决方案对环境、社会可持续发展的影响。	指标点 8-1.理解环境和社会可持续发展的理念和内涵，理解国家环境、社会可持续发展战略及相关的政策、法律和法规。
	指标点 8-2. 能够分析和评价物流行业发展或特定物流与供应链管理解决方案对环境、社会可持续发展造成的影响。
毕业要求 9：职业规范： 具有人文精神和科学素养以及社会责任感，能够在工作中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。	指标点 9-1.正确理解个人与社会的关系，具有良好的人文精神、科学素养和社会责任意识。
	指标点 9-2.理解并遵守诚实公正、诚信守则的职业道德和规范，并能在工作实践中自觉遵守。
毕业要求 10：个人和团队： 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	指标点 10-1.具备物流管理专业交叉学科的基础知识，理解团队合作的重要性，具有与团队成员或负责人协调合作的团队精神和能力，能够在多学科背景下的团队中独立或合作开展工作并发挥作用。
	指标点 10-2.能够在团队中担任负责人，具有组织、协调团队开展工作并有效实现目标的能力。

毕业要求	指标点
毕业要求 11: 沟通: 能够就智能制造领域内物流与供应链管理问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流, 包括撰写报告和设计方 案、陈述发言、清晰表达或回应指令, 并具备一定的国际视野, 能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	指标点 11-1.能够利用多种表达方式清楚地阐述专业观点, 能够撰写专业技术报告和设计文件, 就复杂物流与供应链管理问题与业界同行及社会公众进行有效沟通与交流, 清晰表达或回应指令。
	指标点 11-2.能够在跨文化背景下运用英语进行听、说、读、写等方面的沟通交流, 能够检索、阅读和理解外文科技文献, 具有一定的外语沟通 和交流能力和写作能力。
毕业要求 12: 项目管理: 理解并掌握物流与供应链管理原理与经济决策方法, 并能在多学科环境中应用。	指标点 12-1.理解并掌握物流与供应链管理项目管理中涉及的项目管理原理与经济决策方法。
	指标点 12-2.能够在多学科环境中应用物流项目管理原理与经济决策方法。
毕业要求 13: 终身学习: 具有自主学习和终身学习的意识, 有不断学习和适应发展的能力。	指标点 13-1. 掌握大数据环境下现代物流与供应链管理发展趋势, 认识到自主学习和终身学习的必要性, 具有自主学习和终身学习的意识。
	指标点 13-2.掌握良好的学习方法, 具备自主学习的能力, 能够对新知识进行独立获取、消化及应用, 具有不断学习和适应社会经济与科技发展的能力。

物流管理专业毕业要求实现矩阵

毕业要求 课程名称	毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		毕业要求 13	
	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
思想道德与法治	√										√						√		√			√								
中国近现代史纲要		√																												
马克思主义基本原理	√	√																												
△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√	√																	√		√									
△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	√																	√		√									
形势与政策（I-IV）	√	√																	√											
△体育（I-VI）																					√									
△大学英语 A（I-II）							√																			√				
△高等数学 A（上-下）			√		√	√																								
计算机语言（Python）			√		√										√	√														
专业导学		√															√									√			√	
大学生创新创业基础																							√							√
大学人文基础 B																					√				√					
大学生就业指导																	√				√									
大学生劳动教育																					√		√							
大学生职业生涯规划																	√				√		√							
大学生心理健康教育											√																			
经典阅读与学术素养	√	√																					√							
大学生安全教育										√								√												
△经济学原理			√		√																							√		
△管理学原理			√		√													√												

毕业要求 课程名称	毕业要求		毕业要求		毕业要求				毕业要求			毕业要求			毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求		毕业要求			
	1		2		3				4			5			6		7		8		9		10		11		12		13	
	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
物流系统工程				√						√							√										√			
△物流学概论			√			√												√								√				
管理信息系统									√							√										√				
概率论			√			√										√														
线性代数			√			√																								
△管理运筹学 A						√							√													√				
物流中心规划与设计				√				√		√			√																	
运营管理								√						√			√		√											
△采购管理				√									√			√														
物流运作优化							√						√						√							√				
△供应链管理								√			√			√					√							√				
△仓储管理（Q）									√																	√				
△集装箱与多式联运（Q）																			√						√					
国际物流（双语）							√																			√				
物流系统仿真						√							√		√															
集装箱与多式联运课程设计																					√		√			√				
科学能力综合实验实训							√					√																		
认识实习（Q）																	√		√			√						√		
运筹优化实践应用课设		√								√							√										√			
物流管理专业实习																		√		√	√									
物流市场调研与案例研究							√					√								√							√			
物流管理综合实验												√		√		√														
毕业论文							√			√			√		√											√				

附件 3：物流管理专业企业培养计划

物流管理专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0506109	△集装箱运输与多式联运(Q)	3	48	0	0	三	博世汽车部件（苏州）有限公司	笔试+报告
	0506101	△仓储管理(Q)	3	48	0	0	六	上汽通用汽车有限公司	笔试+报告
小 计			6	96	0	0			
实践课程	0506103	认识实习(Q)	1	0		32	二	顺丰运输（常州）有限公司	报告
小 计			1						
总 计			7	96		32			

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第二学期（共 1 周）-认识实习					
第 19 周	物流企业调研	了解物流行业发展基本状况和被调研物流企业类型及其运营模式。	实践报告	企业导师	顺丰运输（常州）有限公司
第三学期（共 2 周）-集装箱运输与多式联运					
第 8-9 周	国际贸易合同的签订以及支付方式、流程	了解国际贸易合同签订的流程及其与国际多式联运的关系；学会运用各种支付方式，知道不同支付方式的适用情境。	实践作业	企业导师	常工院教学楼
第六学期（共 4 周）-仓储管理					
第 7-8 周	仓储搬运决策	掌握仓储规划参数的确定方法、仓库布置设计方法以及产品存储布局设计的基本方法，能够进行初步的仓储设计。同时要求学生了解物料搬运系统设计的基本原则与方法。	实践作业	企业导师	常工院教学楼
第 9-10 周	仓储费用和库存控制	掌握需求不确定情况下的拉动式库存管理方法、库存总量控制、物料需求计划、在制品库存控制、产品分销计划。	实践作业	企业导师	常工院教学楼

三、资源条件与保障

1.本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
博世汽车部件（苏州）有限公司	江苏苏州	授课、参观、毕业设计、实习、讲座、建设产教融合课程	20 人左右
顺丰运输（常州）有限公司	江苏常州	授课、参观、毕业设计、实习、讲座、建设产教融合课程、编写产教融合教材	40 人左右
上汽通用汽车有限公司	上海	授课、参观、毕业设计、实习、讲座、建设产教融合课程	20 人左右
常州欣盛半导体技术股份有限公司	江苏常州	授课、参观、毕业设计、实习、讲座	20 人左右
常州工学院大学生众创空间（省级）	江苏常州	授课、讲座、实习	40 人左右

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
郭冬梅	人事总监	认识实习	顺丰运输（常州）有限公司	杨岩
宋世亮	采购经理	集装箱运输与多式联运	博世汽车部件（苏州）有限公司	仲晶晶
陆邈	项目采购工程师	仓储管理	博世汽车部件（苏州）有限公司	仲晶晶
沈静	人事经理	认识实习	博世汽车部件（苏州）有限公司	仲晶晶
熊伟涛	采购经理	智能生产计划管理	常州欣盛半导体技术股份有限公司	李伟
张瑞妍	采购经理	集装箱运输与多式联运	上汽通用汽车有限公司	李伟
张利	营销项目经理	认识实习	东风汽车集团股份有限公司	仲晶晶
戴秀梅	项目运营经理	供应链一体化设计	发网供应链管理有限公司	杨岩
魏志宏	大数据事业部总经理	物流大数据分析	北京络捷斯特科技发展股份有限公司	李伟
马冀	供应链事业部总经理	供应链网络设计与优化	北京络捷斯特科技发展股份有限公司	李伟
郭婷	研究员	大学生职业生涯规划	新加坡南洋理工大学	仲晶晶
张健	储备粮管理中心主管	运输管理	江苏省粮食集团有限责任公司	仲晶晶

电子商务专业人才培养方案

(Electronic Commerce)

(2023 级)

一、培养目标

本专业立足苏南，面向长三角，依托现代服务业和智能制造产业中地方性中小企业职能管理岗位群，针对互联网和大数据环境下经济发展需求，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，践行社会主义核心价值观，具备现代管理和信息经济理念、掌握信息技术和电子商务服务综合技能、具有扎实的专业基础和良好的知识结构、互联网思维、创新创业素质、国际化视野、实践能力和终身学习能力，能够在电子商务/互联网企业及相关企事业单位的电子商务相关部门从事电子商务运作管理、数字营销、数据化运营等专业管理和技术服务工作的复合型、应用型专业人才。

本专业学生在毕业后五年左右预期能达到的目标如下：

目标 1—素质结构：有坚定的政治方向、热爱祖国，拥护中国共产党的领导，认真学习并掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观及习近平新时代中国特色社会主义思想。树立科学的世界观、人生观，具有良好的思想品德、道德修养和勇于担当、敬业爱岗、艰苦奋斗、积极进取、团结协作的精神，具有健康的体魄和良好的心理素质。

目标 2—知识应用能力：适应现代电子商务产业的快速发展，能够运用基础理论和专业知识，对复杂电子商务问题提出系统性解决方案。

目标 3—实践能力：掌握电子商务类专业理论与专门方法，能够理论与实际紧密结合，解决实际问题。

目标 4—交流合作能力：具备良好的人际沟通素养和团队合作素质，具有跨文化背景的交流合作能力。

目标 5—学习创新能力：具备基本的创新精神及创业意识，具有电子商务领域的知识更新、终身学习意识，特别是在电商项目运营、网络营销策划等方面具有一定的创新能力。

二、毕业要求

1.道德规范：拥护党的领导和社会主义制度，遵循国家法律法规和职业道德规范，具有良好的道德修养和社会责任感、积极向上的人生理想、符合社会进步要求的价值观念和爱国主义的崇高情感、良好的人文与科学素养、健康的身心素质。

2.专业知识：掌握自然科学、社会科学和人文学科等通识类相关知识，掌握现代管理、数字经济和现代信息技术的基础理论和专业知识，掌握电子商务类专业理论知识与岗位技能知识，了解电子商务产业动态，具有积极进取的创新创业素养和创新精神，具有较强的探索性、批判性思维能力，注重产业技术创新和商业模式创新并及时掌握相关的理论与技术知识。

3.问题分析：能够综合运用数学、统计学、经济学、管理学等学科的知识识别、表达、研究分析复杂电子商务问题，以获得有效结论。

4.设计/开发解决方案：能够设计针对特定电子商务问题的解决方案，如满足特定需求的电子商务运营方案、网络营销策划方案或电商系统设计开发方案，并能够在实施环节中得以实现。会撰写专业领域的各种系统性解决方案的文案。

5.科学研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂电子商务问题进行研究，包括设计实验、收集、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

6.使用现代工具：掌握计算机理论知识，了解云计算、大数据、人工智能等新技术，在解决复杂电子商务问题时，能开发、选择或灵活使用恰当的平台、设备、软件和技术，并能够理解其局限性。

7.商业与社会：能够基于电子商务相关背景知识进行合理分析，评价特定解决方案对社会、法律、文化以及商业伦理的影响，并理解应承担的责任。

8.环境和可持续发展：能够理解和评价电子商务行业发展或特定电子商务解决方案对环境、社会可持续发展的影响。

9.职业规范：具备电子商务专业人员的基本素质和职业操守。具备社会责任意识，能够在工作中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

10.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

11.沟通：能够就特定电子商务问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计方

案、陈述发言、清晰表达或回应指令；并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

12.项目管理：理解并掌握电子商务项目管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

13.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，在电子商务领域有不断学习和适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
	素质结构	知识应用能力	实践能力	交流合作能力	学习创新能力
1.道德规范	√		√		
2.专业知识		√			√
3.问题分析		√	√		√
4.设计/开发解决方案		√	√		√
5.研究		√	√		√
6.使用现代工具		√	√		
7.商业与社会	√		√		
8.环境和可持续发展	√		√		
9.职业规范	√			√	
10.个人和团队				√	
11.沟通				√	
12.项目管理			√	√	√
13.终身学习		√	√		√

三、主干学科

电子商务

四、核心课程

管理学、电子商务概论、网络营销（Q）、跨境电商、电子商务运营实务（Q）、客户关系管理、电子商务系统分析与设计

五、主要实践性环节

- （1）军训；
- （2）电子商务专业见习（Q）；
- （3）电子商务创新创业竞赛训练营；
- （4）电商数据化运营综合实训（Q）；
- （5）新媒体平台运营实训（Q）；
- （6）跨境电商综合实践（Q）；
- （7）电子商务专业实习。

六、主要专业实验

电子商务模拟实验、数据库管理综合实验

七、学习年限

标准学制四年；学习年限 3-8 年。

八、授予学位

管理学学士

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I(上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I(下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II(上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II(下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III(上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III(下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV(上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV(下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0604001	△大学英语 A (I)	College English A (I)	4.0	64	64				一	
		21	0604002	△大学英语 A (II)	College English A (II)	4.0	64	64				二	
		22	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A(I)	5.0	80	80				一	
		23	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A(II)	5.0	80	80				二	
		24	0301009	计算机语言 (Python)	Programming Languages (Python)	3.0	48	24		24		一	
		25	0505051	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		26	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	
		27	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	
		28	0500002	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16		16		一	

必修	29	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32					二		
	30	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32					一		
	31	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)						专题		
	32	0000010	大学生安全教育	Campus Safety Education	(0.5)	(8)						专题		
	33	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)						专题		
	34	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32								
	35	0500004	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32								
	必修小计				52	924	760			40	60			
	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0								
		2		自然科学类	Natural Sciences	2.0								
		3		公共艺术类	Public Art	2.0								
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0								
		选修小计				8.0	128	128						
	通识教育课程合计				60	1052	888			40	60			

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期
				中文	英文					课内	课外	
专业基础课程	必修	1	0500020	△管理学	Management	3.0	48	48				一
		2	0500011	△微观经济学	Microeconomics	3.0	48	48				二
		3	0505041	△会计学（电子商务）	Accounting（EC）	3.0	48	42		6		二
		4	0505030	△市场营销学（电子商务）	Marketing（EC）	3.0	48	48				三
		5	0500014	△宏观经济学 A	Macroeconomics A	3.0	48	48				三
		6	0801006	概率论与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	3.0	48	48				三
		7	0801008	线性代数	Linear Algebra	2.0	32	32				四
		8	0505101	△电子商务概论	Fundamentals of E-commerce	3.0	48	48				三
		必修小计				23	368	362		6		
	选修	1	0505207	人工智能伦理	Ethics for Artificial Intelligence	2.0	32	32				三
		2	0501102	国际贸易理论与实务	International Trade Affairs	3.0	48	48				三
		3	0505205	大数据概论	Introduction to Big Data	2.0	32	32				四
		4	0504003	统计学	Statistics	3.0	48	48				五
		5	0505061	管理运筹学（电子商务）	Operation Research（EC）	3.0	48	48				六
		选修小计				6	96	96				
	专业基础课程合计					29	464	458		6		
专	必	1	0505102	△网络营销（Q）	Internet Marketing (Q)	3.0	48	33		15		四

业 课 程	修	2	0505315	电子商务专业英语 B	E-commerce Professional English	2.0	32	32				四	
		3	0505312	图形图像与视频制作	Graphics and Video Production	2.0	32	16		16		五	
		4	0505017	数据库管理与应用	Database Management and Application	3.0	48	24		24		五	
		5	0505006	△客户关系管理	Customer Relationship Management	3.0	48	36		12		六	
		6	0505012	跨境电商（双语）	Cross-border E-commerce	3.0	48	48				六	
		7	0505110	△电子商务系统分析与设计	E-commerce System Analysis and Design	3.0	48	30		18		六	
		8	0505204	电子商务数据分析（Q）	E-commerce Data Analysis	2.0	32	16		16		六	
		9	0505103	△电子商务运营实务（Q）	E-commerce Operation Practices (Q)	3.0	48	33		15		七	
		必修小计					24	384	268		116		
	选	营销课程模块											
		1	0701004	应用文写作 B	Chinese Practical Writing B	2.0	32	32				三	
		2	0505308	网络消费者行为学	Internet consumer behavior	2.0	32	32				四	
		3	0505117	电子商务法律与法规	E-commerce Laws and Regulations	2.0	32	32				四	
		4	0503005	市场调查与预测	Marketing Research and Forecast	2.0	32	26		6		五	
		5	0505314	新媒体营销（Q）	New Media Marketing (Q)	2.0	32	16		16		五	
		6	0505203	电子商务内容策划写作	E-commerce Content Planning Writing Practice	2.0	32	32				六	
		创新创业课程模块											
		7	0500001	科学能力综合实验实训	Comprehensive Training of Scientific Ability	2.0	32			32		三	
		8	0505309	互联网创业与创业管理	Network Entrepreneurship and Entrepreneurship Management	2.0	32	32				三	
		9	0505314	电子商务物流与供应链管理	E-commerce Logistics and Supply Chain Management	2.0	32	32				六	
		10	0505031	卓越团队管理	Excellent team management	2.0	32	32				七	
		11	0505310	互联网商业模式创新	Business Model Innovation	2.0	32	32				七	
		新兴技术应用课程模块											
		12	0505320	电子商务产业人工智能交互应用专题	Special Topic on Artificial Intelligence Interactive Application in E-commerce Industry	1.0	15	15				专题	
		13	0505202	电子商务发展前沿系列专题	Series of topics on E-commerce Frontier	1.0	15	15				专题	
		选修小计					10	160	138		22		
		专业课程合计					34	544	406		138		

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次
				中文	英文				
集中实践性环节	实践	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	2-3
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0	2	一~四	分散进行
		3	0505302	电子商务专业见习 (Q)	E-commerce Cognition Practice	1.0	1	二	19
		4	0505301	电子商务创新创业竞赛训练营	E-commerce Innovation and Entrepreneurship Competition Training Camp	2.0	2	三	18-19
		5	0505303	新媒体平台运营实训 (Q)	Internet Marketing Course Design	2.0	2	四	18-19
		6	0505013	跨境电商综合实践 (Q)	Cross-border E-commerce Integrated Practice (Q)	2.0	2	六	18-19
		7	0505304	电商数据化运营综合实训 (Q)	Commercial Data Analysis Integrated Practice(Q)	3.0	3	七	17-19
		8	0505121	电子商务专业实习 A	E-commerce Professional Practice	8.0	8	八	1-8
	课程 设计	小计				20	20		
		1	0505307	电子商务系统分析课程设计	Course Design of E-commerce System Analysis	1.0	1	六	17
		小计				1	1		
	专业 实验	1	0505311	电子商务综合模拟实验	E-commerce simulation experiment	1.0	1	三	17
		2	0505313	数据库管理综合实验	Database Management experiment	2.0	2	五	18-19
		小计				3	3		
	其他	1	0505100	毕业论文	Graduation Thesis	8.0	8	八	9-16
		小计				8	8		
		合计				32	32		

十一、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必修	52	33.55%	924	100
		选修	8	5.16%	128	0
	专业基础课程模块	必修	23	14.84%	362	6
		选修	6	3.87%	96	0
	专业课程模块	必修	24	15.48%	268	116
		选修	10	6.45%	138	22
	集中实践性环节模	必修	32	20.65%	0	1024
	合 计		155	100.00%	1916	1268
实践教学总学时占总学时数的百分比=39.82%						
专题教学	教学环节		学分	牵头组织实施单位		学分认定单位
	军训		2	学生工作部（处）		经济与管理学院
	大学生心理健康教育		2	学生工作部（处）		
	大学生安全教育		0.5	保卫部（处）		
	实验室安全教育		0.5	实验室管理中心		
	形势与政策		2	马克思主义学院		马克思主义学院
	创新创业教育		2	创新创业学院、经济与管理学院		经济与管理学院
	劳动教育专题实践		1	学生工作部（处）		
	“第二课堂”实践		2	团委		
	合计		12			

十二、有关说明

1.本专业的毕业要求总学分为 167。其中 155 学分为集中排课的教学环节，12 学分为各类按专题的教学环节。其中专题创新创业教育学分需通过学科竞赛、参与科研项目、大学生创新创业项目、发表论文、科技成果转化等科技活动认定。

2. 经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本，且每学期参加不少于 5 次的学术讲座，建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。

3.思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。

4.课程名称前有符号“△”的为考试课程。

5.课程名称后加（Q）的为校企合作课程。

十三、附件

- 1.各学期教学安排
- 2.毕业要求实现矩阵
- 3.电子商务专业企业培养计划

专业系主任：方 丹

二级学院院长：谢金楼

教务处审核：曹 国

学 校 审 批：苍玉权

2023 年 8 月 30 日

附件 1：各学期教学安排

电子商务专业各学期教学计划安排表

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4-18
2	通识必修	1101010	△体育I	0.75	2	4-18
3	通识必修	0604001	△大学英语 A（I）	4	4	4-18
4	通识必修	0801001	△高等数学 A（上）	5	5	4-18
5	通识必修	0301009	计算机语言（Python）	3	3	4-18
6	通识必修	0505051	专业导学(电子商务)	0.5	2	5-8
7	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	1	4-18
8	通识必修	0500002	大学生劳动教育	2	2	4-18
9	通识必修	0000002	军事理论	2	2	1-16
10	通识必修	0000012	大学生心理健康教育	(2)	-	专题
11	通识必修	0000011	实验室安全教育	(0.5)	-	专题
12	通识必修	0000005	大学生安全教育	(0.5)	-	5-8
13	专业基础必修	0500020	△管理学	3	3	4-18
14	集中实践环节	0000001	军训	(2)	2 周	2-3
15	通识必修	1006031	形势与政策I	(0.25)	-	专题
小计				24.25	27	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	4-18
2	通识必修	1101020	△体育II	0.75	2	4-18
3	通识必修	0604002	△大学英语 A（II）	4	4	1-16
4	通识必修	0801002	△高等数学 A（下）	5	5	1-16
5	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	1-16
6	专业基础必修	0500011	△微观经济学	3	3	9-13
7	专业基础必修	0505041	△会计学（电子商务）	3	3	4-18
8	集中实践环节	0505302	电子商务专业见习 (Q)	1	1 周	1-16
9	通识必修	1002925	形势与政策II	(0.25)	-	专题
10	通识必修	0000043	国家安全教育	2	2	1-16
小计				23.75	24	

第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1-16
2	通识必修	1102010	△体育Ⅲ	0.75	2	1-16
3	专业基础必修	0505030	△市场营销学	3	3	1-16
4	专业基础必修	0500014	△宏观经济学 A	3	3	1-16
5	专业基础必修	0801006	概率论与数理统计	3	3	1-16
6	专业基础必修	0505101	△电子商务概论	3	3	1-16
7	专业基础选修	0501102	国际贸易理论与实务	3	3	1-16
8	专业基础选修	0505207	人工智能伦理	2	2	1-16
9	专业选修	0500001	科学能力综合实验实训	2	2 周	18-19
10	专业选修	0701004	应用文写作 B	2	2	1-16
11	专业选修	0505309	互联网创业与创业管理	2	3	2-12
12	集中实践环节	0505301	电子商务创新创业竞赛训练营	2	2 周	18-19
13	集中实践环节	0505311	电子商务综合模拟实验	1	1 周	17
14	通识必修	1006033	形势与政策Ⅲ	(0.25)	-	专题
小计				21.25	20	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	6	1-8
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	6	9-16
3	通识必修	1102020	△体育Ⅳ	0.75	2	1-16
4	专业基础必修	0801008	线性代数	2	2	1-16
5	专业基础选修	0505205	大数据概论	1.5	2	1-16
6	专业必修	0505102	△网络营销 (Q)	3	3	1-16
7	专业必修	0505315	电子商务专业英语 B	2	2	2-12
8	专业选修	0505308	网络消费者行为学	2	3	1-11
9	专业选修	0505117	电子商务法律与法规	2	3	1-11
10	集中实践环节	0505303	新媒体平台运营实训 (Q)	2	2 周	18-19
11	通识必修	1006034	形势与政策Ⅳ	(0.25)	-	专题
小计				17.75	22	

第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006035	形势与政策 III(上)	(0.25)	-	专题
2	通识必修	1103010	体育V	0.5	2	18-19
3	专业基础选修	0504003	统计学	3	3	1-16
4	专业必修	0505017	数据库管理与应用	3	3	1-16
5	专业必修	0505312	图形图像与视频制作	2	2	1-16
6	专业选修	0505317	新媒体营销 B (Q)	3	2 周	1-16
7	专业选修	0503005	市场调查与预测	2	3	2-12
8	专业选修	0505320	电子商务产业人工智能交互应用	1	2	专题
9	集中实践环节	0505313	数据库管理综合实验	2	2 周	1-16
小计				16.5	16.5	
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006036	形势与政策 III(下)	(0.25)	-	专题
2	通识必修	1103020	体育VI	0.5	2	1-16
3	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	4-7
4	专业基础选修	0505061	管理运筹学 (电子商务)	3	3	1-16
5	专业必修	0505110	△电子商务系统分析与设计	3	3	1-16
6	专业必修	0505112	跨境电商 (双语)	3	3	1-16
7	专业必修	0505204	电子商务数据分析 (Q)	2	3	2-12
8	专业必修	0505006	△客户关系管理	3	3	1-16
9	专业选修	0505203	电子商务内容策划写作	2	3	2-12
10	专业选修	0505314	电子商务物流与供应链管理	2	3	2-12
11	集中实践环节	0505013	跨境电商综合实践	2	2 周	18-19
12	集中实践环节	0505307	电子商务系统分析课程设计	1	1 周	17
小计				17	19	
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006037	形势与政策 IV(上)	(0.25)	-	专题
2	专业必修	0505103	△电子商务运营实务 (Q)	3	3	1-16
3	专业选修	0505031	卓越团队管理	2	3	2-12
4	专业选修	0505310	互联网商业模式创新	2	3	2-12
5	集中实践环节	0505304	电商数据化运营综合实训 (Q)	3	3 周	17-19
6	专业选修	0505202	电子商务发展前沿系列专题	1	2	专题
小计				9	11	

第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006038	形势与政策 IV(下)	(0.25)	-	专题
2	集中实践环节	0505121	电子商务专业实习 A	8	8 周	1-8
3	集中实践环节	0505100	毕业论文	8	8 周	9-16
小计				16	-	

附件 2：毕业要求实现矩阵

电子商务专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点
毕业要求 1. 道德规范：拥护党的领导和社会主义制度，遵循国家法律法规，具有良好的道德修养和社会责任感、积极向上的人生理想、符合社会进步要求的价值观念和爱国主义的崇高情感、良好的人文与科学素养、健康的身心素质。	指标点 1.1：具有坚定正确的政治方向，拥护党的领导和社会主义制度，遵循国家法律法规。具备坚持和发展中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信和文化自信。
	指标点 1.2：具有良好的道德修养和社会责任感，具备良好的人文与科学素养、健康的身心素质。
毕业要求 2. 专业知识：掌握自然科学、社会科学和人文学科等通识类相关知识，掌握现代管理、数字经济和现代信息技术的基础理论和专业知识，掌握电子商务类专业理论知识与岗位技能知识，了解电子商务产业动态，具有积极进取的创新创业素养和创新精神，具有较强的探索性、批判性思维能力，注重产业技术创新和商业模式创新并及时掌握相关的理论与技术知识。	指标点 2.1：掌握数学、自然科学、社会科学和人文学科等通识类相关知识，能将其运用到电子商务专业的学习与实践中。
	指标点 2.2：掌握现代管理、数字经济和现代信息技术的基础理论和专业知识。
	指标点 2.3：掌握电子商务类专业理论知识与岗位技能知识，了解电子商务产业动态，具有积极进取的创新创业素养和创新精神，具有较强的探索性、批判性思维能力，注重产业技术创新和商业模式创新并及时掌握相关的理论与技术知识。
毕业要求 3. 问题分析：能够综合运用数学、统计学、经济学、管理学等学科的知识识别、表达、研究分析复杂电子商务问题，以获得有效结论。	指标点 3.1：能够运用相关科学原理，对复杂电子商务问题的关键环节进行识别和判断。
	指标点 3.2：具备对复杂电子商务问题进行表达、建模的能力。
	指标点 3.3：具备对复杂电子商务问题进行研究、分析的能力。
	指标点 3.4：能够对复杂电子商务问题进行科学总结，并得出有效结论。
毕业要求 4. 设计/开发解决方案：能够设计针对特定电子商务问题的解决方案，如满足特定需求的电子商务运营方案、网络营销策划方案或电商系统设计开发方案，并能够在实施环节中得以实现。会撰写专业领域的各种系统性解决方案的文案。	指标点 4.1：掌握电子商务解决方案的基本思路和方法，了解不同方案的相关约束条件。
	指标点 4.2：能够针对特定电子商务问题，分析其关键节点，设计出有效的解决方案并能够在实施环节中得以实现。
	指标点 4.3：能够撰写专业领域的各种系统性解决方案的文案。
毕业要求 5. 科学研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂电子商务问题进行研究，包括设计实验、收集、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	指标点 5.1：能够采用电子商务专业基本理论和方法，对复杂电子商务问题进行分析并设计研究方案。
	指标点 5.2：能够基于研究方案设计实验、收集数据，对实验数据进行综合分析和解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。

毕业要求	指标点
毕业要求 6. 使用现代工具: 掌握计算机理论知识, 了解云计算、大数据、人工智能等新技术, 在解决复杂电子商务问题时, 能开发、选择或灵活使用恰当的平台、设备、软件和技术, 并能够理解其局限性。	指标点 6.1: 掌握计算机理论知识, 了解云计算、大数据、人工智能等新技术, 能够针对复杂电子商务问题, 开发、选择或灵活使用恰当的平台、设备、软件和技术。
	指标点 6.2: 能够运用现代工具, 对复杂电子商务问题进行预测和模拟, 并能够理解其局限性。
毕业要求 7. 商业与社会: 能够基于电子商务相关背景知识进行合理分析, 评价特定解决方案对社会、法律、文化以及商业伦理的影响, 并理解应承担的责任。	指标点 7.1: 了解与电子商务相关的社会规范、法律法规、商业伦理等内容和要求。
	指标点 7.2: 能够基于电子商务相关背景知识进行合理分析, 评价特定电子商务解决方案对社会、法律、文化以及商业伦理的影响, 具有较强的探索性、批判性思维能力。
毕业要求 8. 环境和可持续发展: 能够理解和评价电子商务行业发展或特定电子商务解决方案对环境、社会可持续发展的影响。	指标点 8.1: 熟悉国家对环境、社会可持续发展战略及相关的政策、法律和法规。
	指标点 8.2: 能够理解和评价电子商务行业发展或特定电子商务解决方案对环境、社会可持续发展的影响。
毕业要求 9. 职业规范: 具备电子商务专业人员的基本素质和职业操守。具备社会责任意识, 能够在工作中理解并遵守职业道德和规范, 履行责任。	指标点 9.1: 具备电子商务专业人员的基本素质和职业操守。
	指标点 9.2: 具备敬业精神和诚信品德, 能在工作中理解并遵守职业道德和规范, 能够廉洁自律、坚持原则、客观公正、强化服务, 履行责任。
毕业要求 10. 个人和团队: 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	指标点 10.1: 具备电子商务专业交叉学科的基础知识。
	指标点 10.2: 具有团队构建、运行、协调和负责的能力。
毕业要求 11. 沟通: 能够就特定电子商务问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流, 具备一定的国际视野, 能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	指标点 11.1: 能够利用多种表达方式清楚地阐述专业观点, 就复杂电子商务问题与业界同行及社会公众进行有效沟通与交流, 清晰表达或回应指令。
	指标点 11.2: 具备一定的国际视野, 了解电子商务领域国际发展现状及趋势, 能够检索、阅读和理解外文科技文献, 能有一定的外语沟通和交流能力。
毕业要求 12. 项目管理: 理解并掌握电子商务项目管理原理与经济决策方法, 并能在多学科环境中应用。	指标点 12.1: 理解并掌握电子商务项目管理中涉及的管理原理与经济决策方法。
	指标点 12.2: 能够在多学科环境中应用项目管理原理与经济决策方法。
毕业要求 13. 终身学习: 具有自主学习和终身学习的意识, 在电子商务领域有不断学习和适应发展的能力。	指标点 13.1: 有积极向上的价值观, 具备自主学习和终身学习的意识。
	指标点 13.2: 掌握良好的学习方法, 具有不断学习和适应发展的能力。

电子商务专业毕业要求实现矩阵

课程名称 \ 毕业要求	毕业要求 1		毕业要求 2			毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		毕业要求 13	
	1	2	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
思想道德与法治	√		√														√	√												
中国近现代史纲要	√		√																											
马克思主义基本原理	√		√																											
△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√		√																											
△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√		√																											
形势与政策（I-IV）	√		√														√	√											√	√
△大学英语 A（I）	√		√																								√			
△大学英语 A（II）	√		√																								√			
△高等数学 A（上）	√		√										√	√																
△高等数学 A（下）	√		√										√	√																
计算机语言（python）	√		√										√	√	√	√														
专业导学	√	√			√												√	√												
大学生职业生涯规划	√	√																			√	√							√	√
大学生就业指导	√				√																√	√								
大学生劳动教育	√	√																			√	√							√	√
大学生创新创业基础	√		√														√	√			√	√	√	√			√	√		
大学生心理健康教育	√	√	√																											
大学生安全教育	√	√	√																											
△微观经济学 A	√			√									√	√									√							
△宏观经济学 A	√			√									√	√									√							
△管理学	√			√									√	√													√	√		
△会计学（电子商务）	√			√									√	√									√							

附件 3：电子商务专业企业培养计划

电子商务专业企业培养计划

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0505102	△网络营销（Q）	3	33		15	四	校外实训基地企业、常州直播电商协会企业	笔试+报告
	0505317	新媒体营销B（Q）	2	16		16	五	常州安科电子商务有限公司、常州诗唯雅电子商务有限公司	笔试+报告
	0505103	△电子商务运营实务（Q）	3	33		15	七	校外实训基地企业	笔试+报告
	0505204	电子商务数据分析（Q）	2	16		16	六	电子商务数据化运营综合实践基地	笔试+实训
小 计			10	98		62			
实践课程	0505302	电子商务专业见习（Q）	1	-		32	二	校外实训基地企业	报告
	0505303	新媒体平台运营实训（Q）	2	-		64	四	校外实训基地企业、常州直播电商协会企业	笔试+报告
	0505013	跨境电商综合实践（Q）	2	-		64	六	校外实训基地企业	报告+日志
	0505304	电子商务数据化运营实训（Q）	3	-		96	七	校外实训基地企业	笔试+报告
小 计			8			256			
总 计			18	98		318			

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第二学期（共 1 周）—电子商务专业见习（Q）					
第 19 周	电商企业调研	了解所互联网及电子商务发展的基本情况；认识实习企业的电子商务的基本运作方式。	实践报告	企业导师	校外实训基地企业
第四学期（共 4 周）—网络营销（Q）					
第 5-6 周	营销型网络平台认知	了解第三方网站运营及网站数据的分析与运用	实践报告	企业导师	校外实训基地企业、常州直播电商协会企业
第 13-14 周	电商直播组织形态与工作流程	了解电商直播工作模式、流程，形成对电商直播基本的认知	实践报告	企业导师、校内导师	校外实训基地企业、常州直播电商协会企业
第五学期（共 2 周）—新媒体营销（Q）					
第 11-12 周	电商企业组织形态与工作流程、电商企业人力资源模式	新媒体行业运营团队组织构成，各岗位 KPI 指标、全年度工作流程、人力资源培训考核方式	实践报告	企业导师	校外实训基地企业、常州直播电商协会企业
第 13-14 周	电商企业调研	了解新媒体行业工作模式、流程，形成对电商企业基本的认知	实践报告	企业导师、校内导师	校外实训基地企业、常州直播电商协会企业
第四学期（共 2 周）—新媒体平台运营实训（Q）					
第 18 周	新媒体用户、内容运营分析	熟悉各主流新媒体平台数据指标与数据分析工具，对品牌新媒体运营实施调查、诊断和分析	实践报告	企业导师、校内导师	新媒体应用实训室

第 19 周	品牌新媒体内容设计与运营实训	了解新媒体图文、视频、直播等编辑工具、制作流程及技巧，并进行品牌新媒体内容设计与运营实训	新媒体内容设计作品+运营实训表现	企业导师、校内导师	新媒体应用实训室
第六学期（共 3 周） — 电子商务数据分析（Q）					
第 5-7 周	网店运营数据分析、网站数据挖掘分析	校企合作企业网点运营各类运营数据整理与分析，包含店铺运营指标、订单数据、客户数据、商品数据分析，进行销售预测、销售目标制定、促销管理、商品管理、库存管理、渠道与会员管理	实践报告	企业导师、校内导师	电子商务数据化运营综合实践基地
第六学期（共 2 周） — 跨境电商综合实践（Q）					
第 18 周	跨境出口电商市场现状与主要企业	跨境出口电商国内主流平台和独立站企业认知，国外各地区跨境电商主流平台认知	实践报告	校内老师	电子商务数据化运营综合实践基地
第 19 周	跨境电商企业卖家常规工作实践	了解卖家所在跨境平台规则，跨境市场选品，站内站外数据分析工具使用，商品详情制作与优化，站内推广与 SNS 营销推广，跨境出口物流模板的设置，跨境电商客服技能实践	实践报告	企业导师	电子商务数据化运营综合实践基地
第七学期（共 3 周） — 电子商务运营实务（Q）					
第 8 周	电商数据化运营分析	电商常规运营规律，各类运营指标和方法，进行销售预测、销售目标制定、促销管理、商品管理、库存管理、渠道与会员管理等。	实践作业、报告	校内老师	电子商务数据化运营综合实践基地
第 9 周	电商运营定位、组织与工作流程	企业电商业务的定位评估，电商运营团队组织构成，各岗位 KPI 指标，全年度工作流程及目标制定与分解	实践报告、实习报告	企业导师	电子商务数据化运营综合实践基地
第 10 周	网店运营	电商平台规则，细分品类的市场分析，商品上线，站内站外推广，客户服务，文案策划。	实践报告、实习报告	企业导师	校外实训基地企业
第七学期（共 3 周） — 电子商务数据化运营实训（Q）					
第 17-19 周	电子商务数据化运营实训	分析企业电子商务应用、电子商务运营模式的优劣；了解企业电子商务数据运营的情况；针对企业数据需求完成分析	实践报告	企业导师	校外实训基地企业

三、资源条件与保障

1. 本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
常州安科电子商务有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	40 人左右
江苏立卓信息技术有限公司	江苏常州	授课、讲座、实习	20 人左右
常运供应链管理（常州）有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	40 人左右
莱尼电器线缆中国有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	40 人左右
江苏新橙家企业管理有限公司	江苏常州	授课、讲座、实习实训	40 人左右
江苏嗨购网络科技有限公司	江苏常州	授课、讲座、实习实训	20 人左右
常州联运有限公司	江苏常州	授课、讲座、实习实训	40 人左右
常州酷太厨房用品有限公司	江苏常州	授课、讲座、实习实训	10 人左右
顺丰速运常州有限公司	江苏常州	授课、讲座、实习实训	40 人左右
百胜中国控股有限公司（苏皖地区）	江苏南京	授课、讲座、实习实训	10 人左右
常州诗唯雅电子商务有限公司	江苏常州	授课、讲座、实习实训	20 人左右
杭州慕研数据分析事务所	浙江杭州	授课、讲座、实习实训	20 人左右
珍岛信息技术上海股份有限公司	上海	授课、讲座、实习实训	10 人左右

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
朱寅	产业教授/总经理	网络营销(Q)	常州安科电子商务有限公司	唐纯
林哲建	产业教授	电子商务运营实务（Q）、毕业论文	常州虫洞电子商务科技有限公司	解蕙
杨勇	兼职教授/董事长	学科竞赛、毕业论文	苏州飞智信息科技有限公司	方丹
徐卓立	产业教授/董事长	电子商务专业见习（Q）、毕业论文	江苏酷太厨房用品有限公司	方丹
芮江峰	董事长	电子商务数据化运营实训（Q）、毕业论文	江苏立卓信息技术有限公司	方丹、解蕙
姜海	战略发展总监	电子商务数据化运营实训（Q）	江苏立卓信息技术有限公司	方丹、解蕙
姜鹏青	副总经理	电子商务专业见习(Q)	常运供应链管理（常州）有限公司	曾新勇
叶凤飞	产品经理	新媒体平台运营实训(Q)	常州安科电子商务有限公司	唐纯、殷孜
袁凯旋	新媒体事业部	跨境电商综合实践(Q)	江苏嗨购网络科技公司	解蕙
陈岩	人力资源经理	新媒体平台运营实训(Q)	常州诗唯雅电子商务有限公司	唐纯
徐厚亮	副总经理	电子商务运营实务（Q）	江苏酷太厨房用品有限公司	周鹏
范欢欢	人事总监	电子商务专业见习(Q)	江苏酷太厨房用品有限公司	曾新勇
陈海诚	董事长	电子商务数据分析（Q）	杭州慕研数据分析事务所	方丹

电子商务专业人才培养方案（“3+4”）

（Electronic Commerce）

（2023 级）

一、培养目标

本专业立足苏南，面向长三角，依托现代服务业和智能制造产业中地方性中小企业职能管理岗位群，针对互联网和大数据环境下经济发展需求，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，践行社会主义核心价值观，具备现代管理和信息经济理念、掌握信息技术和电子商务服务综合技能、具有扎实的专业基础和良好的知识结构、互联网思维、创新创业素质、国际化视野、实践能力和终身学习能力，能够在电子商务/互联网企业及各类企事业单位的电子商务相关部门从事电子商务运作管理、数字营销、数据化运营等专业管理和技术服务工作的复合型、应用型专业人才。

本专业学生在毕业后五年左右预期能达到的目标如下：

目标 1—素质结构：有坚定的政治方向、热爱祖国，拥护中国共产党的领导，认真学习并掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观及习近平新时代中国特色社会主义思想。树立科学的世界观、人生观，具有良好的思想品德、道德修养和勇于担当、敬业爱岗、艰苦奋斗、积极进取、团结协作的精神，具有健康的体魄和良好的心理素质。

目标 2—知识应用能力：适应现代电子商务产业的快速发展，能够运用基础理论和专业知识，对复杂电子商务问题提出系统性解决方案。

目标 3—实践能力：掌握电子商务类专业理论与专门方法，能够理论与实际紧密结合，解决实际问题。

目标 4—交流合作能力：具备良好的人际沟通素养和团队合作素质，具有跨文化背景的交流合作能力。

目标 5—学习创新能力：具备基本的创新精神及创业意识，具有电子商务领域的知识更新、终身学习意识，特别是在电商项目运营、网络营销策划等方面具有一定的创新能力。

二、毕业要求

1.道德规范：拥护党的领导和社会主义制度，遵循国家法律法规和职业道德规范，具有良好的道德修养和社会责任感、积极向上的人生理想、符合社会进步要求的价值观念和爱国主义的崇高情感、良好的人文与科学素养、健康的身心素质。

2.专业知识：掌握自然科学、社会科学和人文学科等通识类相关知识，掌握现代管理、数字经济和现代信息技术的基础理论和专业知识，掌握电子商务类专业理论知识与岗位技能知识，了解电子商务产业动态，具有积极进取的创新创业素养和创新精神，具有较强的探索性、批判性思维能力，注重产业技术创新和商业模式创新并及时掌握相关的理论与技术知识。

3.问题分析：能够综合运用数学、统计学、经济学、管理学等学科的知识识别、表达、研究分析复杂电子商务问题，以获得有效结论。

4.设计/开发解决方案：能够设计针对特定电子商务问题的解决方案，如满足特定需求的电子商务运营方案、网络营销策划方案或电商系统设计开发方案，并能够在实施环节中得以实现。会撰写专业领域的各种系统性解决方案的文案。

5.科学研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂电子商务问题进行研究，包括设计实验、收集、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

6.使用现代工具：掌握计算机理论知识，了解云计算、大数据、人工智能等新技术，在解决复杂电子商务问题时，能开发、选择或灵活使用恰当的平台、设备、软件和技术，并能够理解其局限性。

7.商业与社会：能够基于电子商务相关背景知识进行合理分析，评价特定解决方案对社会、法律、文化以及商业伦理的影响，并理解应承担的责任。

8.环境和可持续发展：能够理解和评价电子商务行业发展或特定电子商务解决方案对环境、社会可持续发展的影响。

9.职业规范：具备电子商务专业人员的基本素质和职业操守。具备社会责任意识，能够在工作中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

10.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

11.沟通：能够就特定电子商务问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计方案、陈述发言、清晰表达或回应指令；并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

12.项目管理：理解并掌握电子商务项目管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

13.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，在电子商务领域有不断学习和适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
	素质结构	知识应用能力	实践能力	交流合作能力	学习创新能力
1.道德规范	√		√		
2.专业知识		√			√
3.问题分析		√	√		√
4.设计/开发解决方案		√	√		√
5.研究		√	√		√
6.使用现代工具		√	√		
7.商业与社会	√		√		
8.环境和可持续发展	√		√		
9.职业规范	√			√	
10.个人和团队				√	
11.沟通				√	
12.项目管理			√	√	√
13.终身学习		√	√		√

三、主干学科

电子商务

四、核心课程

管理学、电子商务概论、网络营销（Q）、跨境电商、电子商务运营实务（Q）、客户关系管理、电子商务系统分析与设计

五、主要实践性环节

- （1）军训；
- （2）电子商务专业见习（Q）；
- （3）电子商务创新创业竞赛训练营；
- （4）电商数据化运营综合实训（Q）；
- （5）新媒体平台运营实训（Q）；
- （6）跨境电商综合实践（Q）；
- （7）电子商务专业实习。

六、主要专业实验

电子商务模拟实验、数据库管理综合实验

七、学习年限

标准学制四年；学习年限 3-8 年。

八、授予学位

管理学学士

十、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	备注
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001031	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3.0	48	42			6	一	
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	二	
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	三	
		4	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	48	42			6	四	
		5	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48				四	
		6	1006031	形势与政策 I(上)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					一	专题
		7	1006032	形势与政策 I(下)	Situation and Policy I	(0.25)	(8)					二	专题
		8	1006033	形势与政策 II(上)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					三	专题
		9	1006034	形势与政策 II(下)	Situation and Policy II	(0.25)	(8)					四	专题
		10	1006035	形势与政策 III(上)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					五	专题
		11	1006036	形势与政策 III(下)	Situation and Policy III	(0.25)	(8)					六	专题
		12	1006037	形势与政策 IV(上)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					七	专题
		13	1006038	形势与政策 IV(下)	Situation and Policy IV	(0.25)	(8)					八	专题
		14	1101010	△体育I	Physical Education I	0.75	30	30				一	
		15	1101020	△体育II	Physical Education II	0.75	30	30				二	
		16	1102010	△体育III	Physical Education III	0.75	30	30				三	
		17	1102020	△体育IV	Physical Education IV	0.75	30	30				四	
		18	1103010	体育V	Physical Education V	0.5	18				18	五	
		19	1103020	体育VI	Physical Education VI	0.5	18				18	六	
		20	0604001	△大学英语 A (I)	College English A (I)	4.0	64	64				一	
		21	0604002	△大学英语 A (II)	College English A (II)	4.0	64	64				二	
		22	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A(I)	5.0	80	80				一	
		23	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A(II)	5.0	80	80				二	
		24	0301009	计算机语言(Python)	Programming Languages (Python)	3.0	48	24		24		一	
		25	0505051	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8				一	
		26	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16				一	
		27	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				六	
		28	0500002	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16		16		一	
		29	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				二	
		30	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				一	
		31	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	(2.0)	(32)					专题	
		32	0000010	大学生安全教育	Campus Safety Education	(0.5)	(8)					专题	
		33	0000011	实验室安全教育	laboratory Safety education	(0.5)	(8)					专题	
		34	0000043	国家安全教育	National Security Education	2.0	32						
		35	0500004	经典阅读与学术素养	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32						
		必修小计				52	924	760		40	60		

	选修	1		外语类	Foreign Languages	2.0							
		2		自然科学类	Natural Sciences	2.0							
		3		公共艺术类	Public Art	2.0							
		4		四史教育类	Education on the Four Histories	2.0							
		选修小计					8.0	128	128				
	通识教育课程合计					60	1052	888		40	60		

(续)

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	
				中文	英文					课内	课外		
专业基础课程	必修	1	0500020	△管理学	Management	3.0	48	48				一	
		2	0500011	△微观经济学	Microeconomics	3.0	48	48				二	
		3	0505041	△会计学（电子商务）	Accounting（EC）	3.0	48	42		6		二	
		4	0505030	△市场营销学(电子商务)	Marketing（EC）	3.0	48	48				三	
		5	0500014	△宏观经济学 A	Macroeconomics A	3.0	48	48				三	
		6	0801006	概率论与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	3.0	48	48				三	
		7	0801008	线性代数	Linear Algebra	2.0	32	32				四	
		8	0505101	△电子商务概论	Fundamentals of E-commerce	3.0	48	48				三	
		必修小计				23	368	362		6			
	选修	1	0505207	人工智能伦理	Ethics for Artificial Intelligence	2.0	32	32				三	
		2	0501102	国际贸易理论与实务	International Trade Affairs	3.0	48	48				三	
		3	0505205	大数据概论	Introduction to Big Data	2.0	32	32				四	
		4	0504003	统计学	Statistics	3.0	48	48				五	
		5	0505061	管理运筹学(电子商务)	Operation Research（EC）	3.0	48	48				六	
		选修小计				6	96	96					
	专业基础课程合计					29	464	458		6			
	专业课程	必修	1	0505102	△网络营销（Q）	Internet Marketing (Q)	3.0	48	33		15		四
			2	0505315	电子商务专业英语 B	E-commerce Professional English	2.0	32	32				四
3			0505312	图形图像与视频制作	Graphics and Video Production	2.0	32	16		16		五	
4			0505017	数据库管理与应用	Database Management and Application	3.0	48	24		24		五	
5			0505006	△客户关系管理	Customer Relationship Management	3.0	48	36		12		六	
6			0505012	跨境电商（双语）	Cross-border E-commerce	3.0	48	48				六	
7			0505110	△电子商务系统分析与设计	E-commerce System Analysis and Design	3.0	48	30		18		六	
8			0505204	电子商务数据分析(Q)	E-commerce Data Analysis	2.0	32	16		16		六	
9			0505103	△电子商务运营实务(Q)	E-commerce Operation Practices(Q)	3.0	48	33		15		七	
必修小计				24	384	268		116					
选修		营销课程模块											
		1	0701004	应用文写作 B	Chinese Practical Writing B	2.0	32	32				三	
		2	0505308	网络消费者行为学	Internet consumer behavior	2.0	32	32				四	
		3	0505117	电子商务法律与法规	E-commerce Laws and Regulations	2.0	32	32				四	
		4	0503005	市场调查与预测	Marketing Research and Forecast	2.0	32	26		6		五	
		5	0505314	新媒体营销（Q）	New Media Marketing (Q)	2.0	32	16		16		五	
		6	0505203	电子商务内容策划写作	E-commerce Content Planning Writing Practice	2.0	32	32				六	
	创新创业课程模块												

	7	0500001	科学能力综合实验实训	Comprehensive Training of Scientific Ability	2.0	32			32		三
	8	0505309	互联网创业与创业管理	Network Entrepreneurship and Entrepreneurship Management	2.0	32	32				三
	9	0505314	电子商务物流与供应链管理	E-commerce Logistics and Supply Chain Management	2.0	32	32				六
	10	0505031	卓越团队管理	Excellent team management	2.0	32	32				七
	11	0505310	互联网商业模式创新	Business Model Innovation	2.0	32	32				七
	新兴技术应用课程模块										
	12	0505320	电子商务产业人工智能交互应用专题	Special Topic on Artificial Intelligence Interactive Application in E-commerce Industry	1.0	15	15				专题
	13	0505202	电子商务发展前沿系列专题	Series of topics on E-commerce Frontier	1.0	15	15				专题
	选修小计				10	160	138		22		
	专业课程合计				34	544	406		138		

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次
				中文	英文				
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2.0)	(2)	一	2-3
		2	1005032	思想政治理论课实践	Practice Teaching Political and Ideological Theory	2.0	2	一~四	分散进行
		3	0505302	电子商务专业见习 (Q)	E-commerce Cognition Practice	1.0	1	二	19
		4	0505301	电子商务创新创业竞赛训练营	E-commerce Innovation and Entrepreneurship Competition Training Camp	2.0	2	三	18-19
		5	0505303	新媒体平台运营实训(Q)	Internet Marketing Course Design	2.0	2	四	18-19
		6	0505013	跨境电商综合实践 (Q)	Cross-border E-commerce Integrated Practice (Q)	2.0	2	六	18-19
		7	0505304	电商数据化运营综合实训 (Q)	Commercial Data Analysis Integrated Practice(Q)	3.0	3	七	17-19
		8	0505121	电子商务专业实习 A	E-commerce Professional Practice	8.0	8	八	1-8
		小计				20	20		
	课程设计	1	0505307	电子商务系统分析课程设计	Course Design of E-commerce System Analysis	1.0	1	六	17
		小计				1	1		
	专业实验	1	0505311	电子商务综合模拟实验	E-commerce simulation experiment	1.0	1	三	17
		2	0505313	数据库管理综合实验	Database Management experiment	2.0	2	五	18-19
		小计				3	3		
	其他	1	0505100	毕业论文	Graduation Thesis	8.0	8	八	9-16
		小计				8	8		
	合计					32	32		

十二、各模块学分、学时分配

集中排课	课程性质及类别		学分数	占总学分 百分比（%）	理论教学总学时	实践教学总学时
	通识课程模块	必 修	52	33.55%	924	100
		选 修	8	5.16%	128	0
	专业基础课程模块	必 修	23	14.84%	362	6
		选 修	6	3.87%	96	0
	专业课程模块	必 修	24	15.48%	268	116
		选 修	10	6.45%	138	22
	集中实践性环节模块	必 修	32	20.65%	0	1024
	合 计		155	100.00%	1916	1268
实践教学总学时占总学时数的百分比=39.82%						
专题教学	教学环节		学分	牵头组织实施单位		学分认定单位
	军训		2	学生工作部（处）		经济与管理学院
	大学生心理健康教育		2	学生工作部（处）		
	大学生安全教育		0.5	保卫部（处）		
	实验室安全教育		0.5	实验室管理中心		
	形势与政策		2	马克思主义学院		马克思主义学院
	创新创业教育		2	创新创业学院、经济与管理学院		经济与管理学院
	劳动教育专题实践		1	学生工作部（处）		
	“第二课堂”实践		2	团委		
	合计		12			

十二、有关说明

- 1.本专业的毕业要求总学分为 167。其中 155 学分为集中排课的教学环节, 12 学分为各类按专题的教学环节。其中专题创新创业教育学分需通过学科竞赛、参与科研项目、大学生创新创业项目、发表论文、科技成果转化等科技活动认定。
2. 经典书籍阅读每学期阅读不少于 10 本, 且每学期参加不少于 5 次的学术讲座, 建议第八学期录入成绩。经典书籍阅读与学术素养学分认定办法由学生所在学院自行制定。
- 3.思想政治理论课实践第 1-4 学期分散进行, 第四学期排课并录入成绩。
- 4.课程名称前有符号“△”的为考试课程。
- 5.课程名称后加(Q)的为企业合作课程。

十三、附件

- 1.各学期教学安排
- 2.毕业要求实现矩阵
- 3.电子商务专业企业培养计划

专业系主任: 方 丹
 二级学院院长: 谢金楼
 教务处审核: 曹 国
 学 校 审 批: 苍玉权
 2023 年 8 月 30 日

附件 1：各学期教学安排

电子商务专业各学期教学计划安排表（“3+4”）

第一学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1001031	思想道德与法治	3	3	4-18
2	通识必修	1101010	△体育I	0.75	2	4-18
3	通识必修	0604001	△大学英语 A（I）	4	4	4-18
4	通识必修	0801001	△高等数学 A（上）	5	5	4-18
5	通识必修	0301009	计算机语言（Python）	3	3	4-18
6	通识必修	0505051	专业导学(电子商务)	0.5	2	5-8
7	通识必修	0000006	大学生职业生涯规划	1	1	4-18
8	通识必修	0500002	大学生劳动教育	2	2	4-18
9	通识必修	0000002	军事理论	2	2	1-16
10	通识必修	0000012	大学生心理健康教育	(2)	-	专题
11	通识必修	0000011	实验室安全教育	(0.5)	-	专题
12	通识必修	0000005	大学生安全教育	(0.5)	-	5-8
13	专业基础必修	0500020	△管理学	3	3	4-18
14	集中实践环节	0000001	军训	(2)	2 周	2-3
15	通识必修	1006031	形势与政策I	(0.25)	-	专题
小计				24.25	27	
第二学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1002031	中国近现代史纲要	3	3	4-18
2	通识必修	1101020	△体育II	0.75	2	4-18
3	通识必修	0604002	△大学英语 A（II）	4	4	1-16
4	通识必修	0801002	△高等数学 A（下）	5	5	1-16
5	通识必修	0000008	大学生创新创业基础	2	2	1-16
6	专业基础必修	0500011	△微观经济学	3	3	9-13
7	专业基础必修	0505041	△会计学（电子商务）	3	3	4-18
8	集中实践环节	0505302	电子商务专业见习 (Q)	1	1 周	1-16
9	通识必修	1002925	形势与政策II	(0.25)	-	专题
10	通识必修	0000043	国家安全教育	2	2	1-16
小计				23.75	24	

第三学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1003031	马克思主义基本原理	3	3	1-16
2	通识必修	1102010	△体育Ⅲ	0.75	2	1-16
3	专业基础必修	0505030	△市场营销学	3	3	1-16
4	专业基础必修	0500014	△宏观经济学 A	3	3	1-16
5	专业基础必修	0801006	概率论与数理统计	3	3	1-16
6	专业基础必修	0505101	△电子商务概论	3	3	1-16
7	专业基础选修	0501102	国际贸易理论与实务	3	3	1-16
8	专业基础选修	0505207	人工智能伦理	2	2	1-16
9	专业选修	0500001	科学能力综合实验实训	2	2 周	18-19
10	专业选修	0701004	应用文写作 B	2	2	1-16
11	专业选修	0505309	互联网创业与创业管理	2	3	2-12
12	集中实践环节	0505301	电子商务创新创业竞赛训练营	2	2 周	18-19
13	集中实践环节	0505311	电子商务综合模拟实验	1	1 周	17
14	通识必修	1006033	形势与政策Ⅲ	(0.25)	-	专题
小计				21.25	20	
第四学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1004031	△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	6	1-8
2	通识必修	1005031	△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	6	9-16
3	通识必修	1102020	△体育Ⅳ	0.75	2	1-16
4	专业基础必修	0801008	线性代数	2	2	1-16
5	专业基础选修	0505205	大数据概论	1.5	2	1-16
6	专业必修	0505102	△网络营销 (Q)	3	3	1-16
7	专业必修	0505315	电子商务专业英语 B	2	2	2-12
8	专业选修	0505308	网络消费者行为学	2	3	1-11
9	专业选修	0505117	电子商务法律与法规	2	3	1-11
10	集中实践环节	0505303	新媒体平台运营实训 (Q)	2	2 周	18-19

11	通识必修	1006034	形势与政策IV	(0.25)	-	专题
小计				17.75	22	
第五学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006035	形势与政策 III(上)	(0.25)	-	专题
2	通识必修	1103010	体育V	0.5	2	18-19
3	专业基础选修	0504003	统计学	3	3	1-16
4	专业必修	0505017	数据库管理与应用	3	3	1-16
5	专业必修	0505312	图形图像与视频制作	2	2	1-16
6	专业选修	0505317	新媒体营销 B (Q)	3	2 周	1-16
7	专业选修	0503005	市场调查与预测	2	3	2-12
8	专业选修	0505320	电子商务产业人工智能交互应用	1	2	专题
9	集中实践环节	0505313	数据库管理综合实验	2	2 周	1-16
小计				16.5	16.5	
第六学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006036	形势与政策 III(下)	(0.25)	-	专题
2	通识必修	1103020	体育VI	0.5	2	1-16
3	通识必修	0000007	大学生就业指导	0.5	2	4-7
4	专业基础选修	0505061	管理运筹学 (电子商务)	3	3	1-16
5	专业必修	0505110	△电子商务系统分析与设计	3	3	1-16
6	专业必修	0505112	跨境电商 (双语)	3	3	1-16
7	专业必修	0505204	电子商务数据分析 (Q)	2	3	2-12
8	专业必修	0505006	△客户关系管理	3	3	1-16
9	专业选修	0505203	电子商务内容策划写作	2	3	2-12
10	专业选修	0505314	电子商务物流与供应链管理	2	3	2-12
11	集中实践环节	0505013	跨境电商综合实践	2	2 周	18-19
12	集中实践环节	0505307	电子商务系统分析课程设计	1	1 周	17
小计				17	19	
第七学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次

1	通识必修	1006037	形势与政策 IV(上)	(0.25)	-	专题
2	专业必修	0505103	△电子商务运营实务 (Q)	3	3	1-16
3	专业选修	0505031	卓越团队管理	2	3	2-12
4	专业选修	0505310	互联网商业模式创新	2	3	2-12
5	集中实践环节	0505304	电商数据化运营综合实训 (Q)	3	3 周	17-19
6	专业选修	0505202	电子商务发展前沿系列专题	1	2	专题
小计				9	11	
第八学期						
序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	起讫周次
1	通识必修	1006038	形势与政策 IV(下)	(0.25)	-	专题
2	集中实践环节	0505121	电子商务专业实习 A	8	8 周	1-8
3	集中实践环节	0505100	毕业论文	8	8 周	9-16
小计				16	-	

附件 2：毕业要求实现矩阵

电子商务专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点
毕业要求 1. 道德规范：拥护党的领导和社会主义制度，遵循国家法律法规，具有良好的道德修养和社会责任感、积极向上的人生理想、符合社会进步要求的价值观念和爱国主义的崇高情感、良好的人文与科学素养、健康的身心素质。	指标点 1.1：具有坚定正确的政治方向，拥护党的领导和社会主义制度，遵循国家法律法规。具备坚持和发展中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信和文化自信。
	指标点 1.2：具有良好的道德修养和社会责任感，具备良好的人文与科学素养、健康的身心素质。
毕业要求 2. 专业知识：掌握自然科学、社会科学和人文学科等通识类相关知识，掌握现代管理、数字经济和现代信息技术的基础理论和专业知识，掌握电子商务类专业理论知识与岗位技能知识，了解电子商务产业动态，具有积极进取的创新创业素养和创新精神，具有较强的探索性、批判性思维能力，注重产业技术创新和商业模式创新并及时掌握相关的理论与技术知识。	指标点 2.1：掌握数学、自然科学、社会科学和人文学科等通识类相关知识，能将其运用到电子商务专业的学习与实践中。
	指标点 2.2：掌握现代管理、数字经济和现代信息技术的基础理论和专业知识。
	指标点 2.3：掌握电子商务类专业理论知识与岗位技能知识，了解电子商务产业动态，具有积极进取的创新创业素养和创新精神，具有较强的探索性、批判性思维能力，注重产业技术创新和商业模式创新并及时掌握相关的理论与技术知识。
毕业要求 3. 问题分析：能够综合运用数学、统计学、经济学、管理学等学科的知识识别、表达、研究分析复杂电子商务问题，以获得有效结论。	指标点 3.1：能够运用相关科学原理，对复杂电子商务问题的关键环节进行识别和判断。
	指标点 3.2：具备对复杂电子商务问题进行表达、建模的能力。
	指标点 3.3：具备对复杂电子商务问题进行研究、分析的能力。
	指标点 3.4：能够对复杂电子商务问题进行科学总结，并得出有效结论。
毕业要求 4. 设计/开发解决方案：能够设计针对特定电子商务问题的解决方案，如满足特定需求的电子商务运营方案、网络营销策划方案或电商系统设计开发方案，并能够在实施环节中得以实现。会撰写专业领域的各种系统性解决方案的文案。	指标点 4.1：掌握电子商务解决方案的基本思路和方法，了解不同方案的相关约束条件。
	指标点 4.2：能够针对特定电子商务问题，分析其关键节点，设计出有效的解决方案并能够在实施环节中得以实现。
	指标点 4.3：能够撰写专业领域的各种系统性解决方案的文案。
毕业要求 5. 科学研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂电子商务问题进行研究，包括设计实验、收集、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	指标点 5.1：能够采用电子商务专业基本理论和方法，对复杂电子商务问题进行分析并设计研究方案。
	指标点 5.2：能够基于研究方案设计实验、收集数据，对实验数据进行综合分析和解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。

毕业要求	指标点
毕业要求 6. 使用现代工具：掌握计算机理论知识，了解云计算、大数据、人工智能等新技术，在解决复杂电子商务问题时，能开发、选择或灵活使用恰当的平台、设备、软件和技术，并能够理解其局限性。	指标点 6.1：掌握计算机理论知识，了解云计算、大数据、人工智能等新技术，能够针对复杂电子商务问题，开发、选择或灵活使用恰当的平台、设备、软件和技术。
	指标点 6.2：能够运用现代工具，对复杂电子商务问题进行预测和模拟，并能够理解其局限性。
毕业要求 7. 商业与社会：能够基于电子商务相关背景知识进行合理分析，评价特定解决方案对社会、法律、文化以及商业伦理的影响，并理解应承担的责任。	指标点 7.1：了解与电子商务相关的社会规范、法律法规、商业伦理等内容和要求。
	指标点 7.2：能够基于电子商务相关背景知识进行合理分析，评价特定电子商务解决方案对社会、法律、文化以及商业伦理的影响，具有较强的探索性、批判性思维能力。
毕业要求 8. 环境和可持续发展：能够理解和评价电子商务行业发展或特定电子商务解决方案对环境、社会可持续发展的影响。	指标点 8.1：熟悉国家对环境、社会可持续发展战略及相关的政策、法律和法规。
	指标点 8.2：能够理解和评价电子商务行业发展或特定电子商务解决方案对环境、社会可持续发展的影响。
毕业要求 9. 职业规范：具备电子商务专业人员的基本素质和职业操守。具备社会责任意识，能够在工作中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。	指标点 9.1：具备电子商务专业人员的基本素质和职业操守。
	指标点 9.2：具备敬业精神和诚信品德，能在工作中理解并遵守职业道德和规范，能够廉洁自律、坚持原则、客观公正、强化服务，履行责任。
毕业要求 10. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	指标点 10.1：具备电子商务专业交叉学科的基础知识。
	指标点 10.2：具有团队构建、运行、协调和负责的能力。
毕业要求 11. 沟通：能够就特定电子商务问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	指标点 11.1：能够利用多种表达方式清楚地阐述专业观点，就复杂电子商务问题与业界同行及社会公众进行有效沟通与交流，清晰表达或回应指令。
	指标点 11.2：具备一定的国际视野，了解电子商务领域国际发展现状及趋势，能够检索、阅读和理解外文科技文献，能有一定的外语沟通和交流能力。
毕业要求 12. 项目管理：理解并掌握电子商务项目管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	指标点 12.1：理解并掌握电子商务项目管理中涉及的管理原理与经济决策方法。
	指标点 12.2：能够在多学科环境中应用项目管理原理与经济决策方法。
毕业要求 13. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，在电子商务领域有不断学习和适应发展的能力。	指标点 13.1：有积极向上的价值观，具备自主学习和终身学习的意识。
	指标点 13.2：掌握良好的学习方法，具有不断学习和适应发展的能力。

电子商务专业毕业要求实现矩阵（“3+4”）

毕业要求 课程名称	毕业要求 1		毕业要求 2			毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		毕业要求 13	
	1	2	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
思想道德与法治	√		√														√	√												
中国近现代史纲要	√		√																											
马克思主义基本原理	√		√																											
△毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√		√																											
△习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√		√																											
形势与政策（I-IV）	√		√														√	√											√	√
△大学英语 A（I）	√		√																								√			
△大学英语 A（II）	√		√																								√			
△高等数学 A（上）	√		√										√	√																
△高等数学 A（下）	√		√										√	√																
计算机语言（python）	√		√										√	√	√	√														
专业导学	√	√			√												√	√												
大学生职业生涯规划	√	√																		√	√								√	√
大学生就业指导	√				√															√	√									
大学生劳动教育	√	√																		√	√								√	√
大学生创新创业基础	√		√														√	√		√	√	√	√				√	√		
大学生心理健康教育	√	√	√																											
大学生安全教育	√	√	√																											
△微观经济学 A	√			√									√	√								√								
△宏观经济学 A	√			√									√	√							√									
△管理学	√			√									√	√													√	√		
△会计学（电子商务）	√			√									√	√							√									

附件 3：电子商务专业企业培养计划

电子商务专业企业培养计划（“3+4”）

一、企业课程实施计划

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时			学期安排	承担企业名称	考核方式
				理论	实验	实践			
理论课程	0505102	△网络营销（Q）	3	33		15	四	校外实训基地企业、常州直播电商协会企业	笔试+报告
	0505317	新媒体营销B（Q）	2	16		16	五	常州安科电子商务有限公司、常州诗唯雅电子商务有限公司	笔试+报告
	0505103	△电子商务运营实务（Q）	3	33		15	七	校外实训基地企业	笔试+报告
	0505204	电子商务数据分析（Q）	2	16		16	六	电子商务数据化运营综合实践基地	笔试+实训
小 计			10	98		62			
实践课程	0505302	电子商务专业见习（Q）	1	-		32	二	校外实训基地企业	报告
	0505303	新媒体平台运营实训（Q）	2	-		64	四	校外实训基地企业、常州直播电商协会企业	笔试+报告
	0505013	跨境电商综合实践（Q）	2	-		64	六	校外实训基地企业	报告+日志
	0505304	电子商务数据化运营实训（Q）	3	-		96	七	校外实训基地企业	笔试+报告
小 计			8			256			
总 计			18	98		318			

二、企业课程实施周历

时间/周	实践内容	学习内容	考核形式	授课人员	实施地点
第二学期（共 1 周）—电子商务专业见习（Q）					
第 19 周	电商企业调研	了解所互联网及电子商务发展的基本情况；认识实习企业的电子商务的基本运作方式。	实践报告	企业导师	校外实训基地企业
第四学期（共 4 周）—网络营销（Q）					
第 5-6 周	营销型网络平台认知	了解第三方网站运营及网站数据的分析与运用	实践报告	企业导师	校外实训基地企业、常州直播电商协会企业
第 13-14 周	电商直播组织形态与工作流程	了解电商直播工作模式、流程，形成对电商直播基本的认知	实践报告	企业导师、校内导师	校外实训基地企业、常州直播电商协会企业
第五学期（共 2 周）—新媒体营销（Q）					
第 11-12 周	电商企业组织形态与工作流程、电商企业人力资源模式	新媒体行业运营团队组织构成，各岗位 KPI 指标、全年度工作流程、人力资源培训考核方式	实践报告	企业导师	校外实训基地企业、常州直播电商协会企业
第 13-14 周	电商企业调研	了解新媒体行业工作模式、流程，形成对电商企业基本的认知	实践报告	企业导师、校内导师	校外实训基地企业、常州直播电商协会企业
第四学期（共 2 周）—新媒体平台运营实训（Q）					
第 18 周	新媒体用户、内容运营分析	熟悉各主流新媒体平台数据指标与数据分析工具，对品牌新媒体运营实施调查、诊断和分析	实践报告	企业导师、校内导师	新媒体应用实训室

第 19 周	品牌新媒体内容设计与运营实训	了解新媒体图文、视频、直播等编辑工具、制作流程及技巧,并进行品牌新媒体内容设计与运营实训	新媒体内容设计作品+运营实训表现	企业导师、校内导师	新媒体应用实训室
第六学期 (共 3 周) — 电子商务数据分析 (Q)					
第 5-7 周	网店运营数据分析、网站数据挖掘分析	校企合作企业网点运营各类运营数据整理与分析,包含店铺运营指标、订单数据、客户数据、商品数据分析,进行销售预测、销售目标制定、促销管理、商品管理、库存管理、渠道与会员管理	实践报告	企业导师、校内导师	电子商务数据化运营综合实践基地
第六学期 (共 2 周) — 跨境电商综合实践 (Q)					
第 18 周	跨境出口电商市场现状与主要企业	跨境出口电商国内主流平台和独立站企业认知,国外各地区跨境电商主流平台认知	实践报告	校内老师	电子商务数据化运营综合实践基地
第 19 周	跨境电商企业卖家常规工作实践	了解卖家所在跨境平台规则,跨境市场选品,站内站外数据分析工具使用,商品详情制作与优化,站内推广与 SNS 营销推广,跨境出口物流模板的设置,跨境电商客服技能实践	实践报告	企业导师	电子商务数据化运营综合实践基地
第七学期 (共 3 周) — 电子商务运营实务 (Q)					
第 8 周	电商数据化运营分析	电商常规运营规律,各类运营指标和方法,进行销售预测、销售目标制定、促销管理、商品管理、库存管理、渠道与会员管理等。	实践作业、报告	校内老师	电子商务数据化运营综合实践基地
第 9 周	电商运营定位、组织与工作流程	企业电商业务的定位评估,电商运营团队组织构成,各岗位 KPI 指标,全年度工作流程及目标制定与分解	实践报告、实习报告	企业导师	电子商务数据化运营综合实践基地
第 10 周	网店运营	电商平台规则,细分品类的市场分析,商品上线,站内站外推广,客户服务,文案策划。	实践报告、实习报告	企业导师	校外实训基地企业
第七学期 (共 3 周) — 电子商务数据化运营实训 (Q)					
第 17-19 周	电子商务数据化运营实训	分析企业电子商务应用、电子商务运营模式的优劣;了解企业电子商务数据运营的情况;针对企业数据需求完成分析	实践报告	企业导师	校外实训基地企业

三、资源条件与保障

1. 本计划合作企业（基地）及合作内容

企业名称	地点	合作内容	每年接纳学生数
常州安科电子商务有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	40 人左右
江苏立卓信息技术有限公司	江苏常州	授课、讲座、实习	20 人左右
常运供应链管理（常州）有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	40 人左右
莱尼电器线缆中国有限公司	江苏常州	授课、毕业设计、实习	40 人左右
江苏新橙家企业管理有限公司	江苏常州	授课、讲座、实习实训	40 人左右
江苏嗨购网络科技有限公司	江苏常州	授课、讲座、实习实训	20 人左右
常州联运有限公司	江苏常州	授课、讲座、实习实训	40 人左右
常州酷太厨房用品有限公司	江苏常州	授课、讲座、实习实训	10 人左右
顺丰速运常州有限公司	江苏常州	授课、讲座、实习实训	40 人左右
百胜中国控股有限公司（苏皖地区）	江苏南京	授课、讲座、实习实训	10 人左右
常州诗唯雅电子商务有限公司	江苏常州	授课、讲座、实习实训	20 人左右
杭州慕研数据分析事务所	浙江杭州	授课、讲座、实习实训	20 人左右
珍岛信息技术上海股份有限公司	上海	授课、讲座、实习实训	10 人左右

2.企业专家（产业教授、兼职教师）队伍

企业专家姓名	职称/职务	主讲课程或拟参与教学环节	工作企业名称	校内配合教师姓名
朱寅	产业教授/总经理	网络营销(Q)	常州安科电子商务有限公司	唐纯
林哲建	产业教授	电子商务运营实务（Q）、毕业论文	常州虫洞电子商务科技有限公司	解蕙
杨勇	兼职教授/董事长	学科竞赛、毕业论文	苏州飞智信息科技有限公司	方丹
徐卓立	产业教授/董事长	电子商务专业见习（Q）、毕业论文	江苏酷太厨房用品有限公司	方丹
芮江峰	董事长	电子商务数据化运营实训（Q）、毕业论文	江苏立卓信息技术有限公司	方丹、解蕙
姜海	战略发展总监	电子商务数据化运营实训（Q）	江苏立卓信息技术有限公司	方丹、解蕙
姜鹏青	副总经理	电子商务专业见习(Q)	常运供应链管理（常州）有限公司	曾新勇
叶凤飞	产品经理	新媒体平台运营实训(Q)	常州安科电子商务有限公司	唐纯、殷孜
袁凯旋	新媒体事业部	跨境电商综合实践(Q)	江苏嗨购网络科技有限公司	解蕙
陈岩	人力资源经理	新媒体平台运营实训(Q)	常州诗唯雅电子商务有限公司	唐纯
徐厚亮	副总经理	电子商务运营实务（Q）	江苏酷太厨房用品有限公司	周鹏
范欢欢	人事总监	电子商务专业见习(Q)	江苏酷太厨房用品有限公司	曾新勇
陈海诚	董事长	电子商务数据分析（Q）	杭州慕研数据分析事务所	方丹