

南通大学 2025 年辅修专业 人才培养方案

南通大学教务处

2025 年 5 月

目 录

1. 会计学辅修专业人才培养方案	1
2. 翻译辅修专业人才培养方案	4
3. 日语辅修专业人才培养方案	7
4. 高分子材料与工程辅修专业人才培养方案	10
5. 生物技术辅修专业人才培养方案	14
6. 集成电路设计与集成系统辅修专业人才培养方案	18
7. 康复治疗学辅修专业人才培养方案	22
8. 体育教育辅修专业人才培养方案	26
9. 美术学（师范）辅修专业人才培养方案	29
10. 视觉传达设计辅修专业人才培养方案	33
11. 地理信息科学辅修专业人才培养方案	37
12. 环境科学辅修专业人才培养方案	41
13. 工程管理辅修专业人才培养方案	44
14. 交通设备与控制工程辅修专业人才培养方案	48

会计学 辅修专业人才培养方案

一、培养目标

本辅修专业针对非会计学专业学生,建立财务相关知识架构,培育会计思维,增强学生复合知识背景和综合素养,培养具备财会实践能力、财务管理决策能力的专业人才。

二、毕业要求

本辅修专业学生主要学习会计学科的基本理论、基本方法,接受会计专业技能的基本训练,掌握从事会计工作的基本能力。

本辅修专业毕业生应达到如下要求:

1. 具备良好的职业道德和一定的职业技能,具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作、乐于奉献和勇敢创新的职业素养。
2. 掌握会计学专业的基本理论、具体方法和基础操作技能;
3. 掌握会计准则、会计制度,熟悉相关的财经法律法规;
4. 具有能够灵活运用所学专业理论知识和实践操作技能进行会计核算、财务管理的能力;
5. 具有处理会计实际业务的能力、综合分析会计信息的能力;

三、修业年限、学时、学分与授予学位

修业年限为3年。在修业年限内,学生修满本专业辅修人才培养方案规定的496学时、48学分方可申请毕业。符合学位授予要求者,经申请可授予管理学学士学位。

四、主干学科及相近专业

工商管理

五、专业核心课程及学位课程

专业核心课程:基础会计、中级财务会计、成本会计、管理会计、财务管理、审计学、智能会计信息系统、会计职业道德。

学位课程：基础会计、中级财务会计、成本会计、管理会计、财务管理、审计学。

六、招生对象及报名条件

招生对象面向我校非工商管理类专业大二在读学生。

报名条件：

- (1) 已修主专业课程成绩无不及格；
- (2) 无违规违纪；
- (3) 英语四级成绩不低于 425 分（或高考英语成绩不低于 100 分）。

七、课程设置及教学安排

会计学辅修专业教学计划表

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
176051079	基础会计 Basic Accounting	3	48	48			√	3	
176051143	税法及纳税筹划 Tax Law and Tax Planning	3	48	48				5	
176051190	中级财务会计 Intermediate Financial Accounting	3	48	48			√	4	
176051013	成本会计 Cost Accounting	3	48	48			√	4	
176051039	管理会计 Management Accounting	3	48	48			√	6	
176051008	财务管理 Financial Management	3	48	48			√	4	
176051130	审计学 Auditing	3	48	48			√	5	
216341039	智能会计信息系统 Intelligent Accounting information System	2	48	16	32		√	6	
216341057	会计职业道德 Accounting Professional Ethics	1	16	16				3	
176051006	财务分析 Financial Statements Analysis	3	48	48				5	
216341041	政府与非盈利组织会计 Government and Non-profit Organization Accounting	3	48	48				6	

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
176051076	会计模拟实习 Accounting Simulation Training	2	2周			2周		4	
216341068	智能财务决策 Intelligent Financial Decision	2	2周			2周		5	
216341067	智能审计实验 Intelligent Auditing Practice	2	2周			2周		6	
176051003	毕业论文 Graduation Thesis	12	16周			16周		7	
合计		48	496	448	32				

注：建议修读学期从第3学期开始，至第7学期止。

八、其他说明

无

翻译 辅修专业人才培养方案

一、培养目标

本专业旨在培养具有良好的综合素质和职业道德、较扎实的英汉双语基本功、较强的跨文化能力、一定的翻译专业知识、和丰富的百科知识，较熟练地掌握翻译方法和技巧，能结合主修专业跨学科发展，能适应国家与地方经济建设和社会发展需要，能不断发展、胜任笔译类语言服务及国际交流工作的，德智体美劳全面发展的复合型人才。

二、毕业要求

本专业学生必须接受英语语言技能训练、翻译基本技能训练，掌握翻译理论知识与相关学科知识；系统学习笔译技巧，具有较高的翻译实践能力，胜任基本的笔译工作；积极参与各类实践性和研究性活动，养成初步的笔译实践能力。

毕业生应获得以下几个方面的素质、知识和能力：

1. 政治素质。热爱社会主义祖国，拥护中国共产党领导，掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想的基本原理；愿为社会主义现代化建设服务，为人民服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

2. 职业道德。熟悉法律法规及行业准则，具备优良的职业操守。

3. 文化知识。掌握基本的跨文化知识和分析方法，理解中外文化的基本特点和异同，具备有效和恰当的跨文化交际能力。

4. 学科素养。掌握汉英双语基本语言学知识、文学知识、文化知识和区域与国别知识。具备良好的英汉双语运用能力，并能初步运用一门第二外国语，能查阅外文文献，撰写英文论文。

5. 翻译技能。具备从事外事、商务、教育、文化、旅游等领域中一般难度的英汉双语笔译工作的能力。

6. 翻译理论。具备一定的翻译理论知识，能够自觉应用基本翻译理论进行翻译实践及翻译批评活动。

7. 思辨能力。具备较强的基于马列主义哲学思想，综合运用哲学和语言分析方法，准确解读不同文本，认识到译者主体性，自觉反思和调节自身的思辨能力，为创新思维打下坚实基础。

8. 终身学习。具有一定的计算机应用能力、团队合作能力、沟通表达能力、科学研究及实际工作能力，具有一定的自主学习及终生学习意识和能力。

三、修业年限、学时、学分与授予学位

在3年修业年限内，学生修满本专业人才培养方案规定的672学时40学分方可申请毕业。符合学位授予要求者，经申请可授予文学学士学位。

四、主干学科及相近专业

外国语言文学、中国语言文学

五、专业核心课程及学位课程

专业核心课程：

综合英语、高级英语、翻译概论、英汉笔译、汉英笔译、应用翻译、翻译技术、科技翻译、语言学导论

学位课程：

综合英语、高级英语、翻译概论、英汉笔译、汉英笔译、应用翻译

六、招生对象及报名条件

1. 我校普通全日制在籍本科生入学满一年且学有余力、有较强的自学能力者；
2. 主修专业非外国语言文学类；
3. 大学英语（二）成绩不低于80分。

七、课程设置及教学安排

翻译辅修专业教学计划表

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
206071005	综合英语（一） Integrated English I	4.0	64	64			√	3	
206071006	综合英语（二） Integrated English II	4.0	64	64			√	4	
216071013	英语视听（一） Audio-visual English I	1.5	32	16		16	√	3	
216071029	英语视听（二） Audiovisual English II	1.5	32	16		16	√	4	
216071036	英语谈判与沟通 English for Business Negotiation and communication	1.5	32	16		16		7	
206071002	高级英语（一） Advanced English I	2.0	32	32			√	5	
206071003	高级英语（二） Advanced English II	2.0	32	32			√	6	
176071212 176071216 176071188	第二外语（一） Second Foreign Language I	2.0	48	24		24	√	3	
176071213 176071217 176071189	第二外语（二） Second Foreign Language II	2.0	48	24		24	√	4	
176071063	翻译概论 An Introduction to Translation and Interpretation	2.0	32	32				4	
216071063	英汉笔译 English-Chinese Translation	1.5	32	16		16	√	4	
216071060	汉英笔译 Chinese-English Translation	1.5	32	16		16	√	5	
216071054	口译基础 A Preliminary Course of Interpretation	1.5	32	16		16		3	
216071050	科技翻译 Scientific Translation	1.5	32	16		16		5	
206071069	法律翻译 Law Translation	1.5	32	16		16		6	
216071065	应用翻译 Pragmatic Translation	1.5	32	16		16		6	
216071048	翻译技术 Translation Technology	1.5	32	16		16		5	
206071001	语言学导论 An Introduction to Linguistics	2	32	32			√	6	
216071082	毕业论文 Graduation Thesis	5	16周			16周		8	
合计		40	672	464		208			

注：建议修读学期从第3学期开始，至第8学期止。

八、其他说明

日语 辅修专业人才培养方案

一、培养目标

本专业旨在培养德、智、体、美、劳全面发展，具有扎实的日语语言文学专业知识、熟练的日语综合技能、较强的实践能力、高度社会责任感、深厚人文科学素养，适应我国对外交流、国家与地方经济社会发展、各类涉外行业、外语教育与学术研究需要，能在外事、外贸、行政、教育、文化、科技以及外企等部门胜任翻译、管理、教学、科研等工作的复合型人才。

二、毕业要求

1. 思想政治方面：

热爱祖国，遵纪守法、团结友爱、诚实守信，具有正确的世界观、人生观和价值观，良好的道德品质和社会责任感，中国情怀和国际视野。

2. 专业素养方面：

具备较强的人文素养、科学素养。

3. 知识技能方面：

掌握本专业的专业知识，能够胜任翻译、管理、教学等工作。

4. 科研发展方面：

具备较高的自主学习能力和思考性学习能力，能够发现问题、分析问题并提出解决问题的对策，能够运用社会调查、统计分析等研究方法对日本和中国的语言文学社会文化等课题开展研究，具备较高的独立或者团队合作开展科学探索研究能力及科研论文撰写能力。

5. 创新与发展方面：

具备较高的实践创新能力、终身学习和可持续发展能力，能够适应社会发展对高素质涉外专业人才的新要求，具有国际视野、独特专长和创新精神。

三、修业年限、学时、学分与授予学位

在3年修业年限内，学生修满本专业人才培养方案规定的1028学时43学分

方可申请毕业。符合学位授予要求者，经申请可授予文学学士学位。

四、主干学科及相近专业

外国语言文学、中国语言文学

五、专业核心课程及学位课程

专业核心课程：

基础日语（一）（二）（三）（四）、日语视听说（一）（二）（三）（四）、高级阅读、日语基础写作、口译技巧训练、翻译理论与实践

学位课程：基础日语（一）（二）（三）（四）

六、招生对象及报名条件

1. 我校普通全日制在籍本科生入学满一年且学有余力、有较强的自学能力者；
2. 主修专业非外国语言文学类；
3. 高考报考外语语种为日语，成绩不低于 120 分。

七、课程设置及教学安排

日语辅修专业教学计划表

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
196071002	基础日语（一） Basic Japanese I	5.0	160	160			√	3	
196071003	基础日语（二） Basic Japanese II	5.0	160	160			√	4	
176071154	基础日语（三） Basic Japanese III	4.5	162	162			√	5	
176071155	基础日语（四） Basic Japanese IV	4.5	162	162			√	6	
196071035	日语视听说（一） Visual-Audio-Oral Japanese I	1	32			32		3	
196071036	日语视听说（二） Visual-Audio-Oral Japanese II	1	32			32		4	
196071037	日语视听说（三） Visual-Audio-Oral Japanese III	1	32			32		5	
206071042	日语视听说（四） Visual-Audio-Oral Japanese IV	1	32			32		6	

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
206071060	高级阅读 Advanced Reading	2	32	32				6	
216071061	日语基础写作 Japanese Primary Writing	1	32			32		5	
196071024	口译技巧训练 Interpretation Skills Training	2	32	32				6	
196072149	翻译理论与实践 Translation Theory and Practice	2	32	32				7	
206071048	日语语法 Japanese Grammar	2	32	32			√	7	
196071015	日本国家概况 A Survey of Japan	2	32	32				3	
196071021	日本文学史 History of Japanese Literature	2	32	32				4	
196072059	跨文化交际 Intercultural Communication	2	32	32				7	
216071082	毕业论文 Graduation Thesis	5	16周			16周		8	
合计		43	1028	868		160			

注：建议修读学期从第3学期开始，至第8学期止。

八、其他说明

高分子材料与工程 辅修专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳等方面全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人，培养具备自然科学素养，掌握基本的高分子材料基本原理和专业技能，拥有工程思维、创新性潜质和国际化视野，具备良好的组织管理能力和团队合作精神，能够在高分子材料合成与改性、成型加工等相关领域从事科学研究、技术开发、生产管理、分析检测、企业管理及经营等方面工作的高素质、复合型高级专门人才。

二、毕业要求

要求 1：掌握数学、自然科学、工程基础和高分子材料专业知识，能够运用其理论和方法解决复杂高分子材料领域科学、技术与工程问题；

要求 2：能够应用数学、自然科学、专业基础知识及高分子材料工程科学的基本原理和技术方法，识别与表达高分子材料结构与性能的关系，分析影响聚合物的合成与加工过程中的影响因素，并通过文献对具体的高分子材料工程问题进行研究分析，以获得有效结论；

要求 3：能够针对高分子材料的合成与改性、成型加工过程中所涉及到的配方、工艺、生产流程及设备进行设计并制定开发解决方案，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；

要求 4：能够基于科学原理并采用科学方法对高分子材料领域复杂工程问题进行研究，包括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；

要求 5：能够针对高分子材料的合成与改性、成型加工等问题，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，包括对复杂高分子材料工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性；

要求 6：能够基于高分子材料与工程相关背景知识，合理分析与评价高分子

材料的生产、应用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；

要求 7：了解与本专业相关的职业和行业的生产、设计、研发、环境保护和可持续发展等方面的方针、政策、法律、法规，能正确认识工程对于环境和社会可持续发展的影响；

要求 8：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够树立和践行社会主义核心价值观，在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任；

要求 9：具有一定的参与或组织管理能力、表达能力、人际交往能力以及在多学科背景下的团队中发挥作用的能力；

要求 10：具有较强的听、说、读、写能力，能查阅专业外文文献，较熟练地阅读本专业外文书刊；能够就高分子材料领域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，具备撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具有国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力；

要求 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。

要求 12：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。

三、修业年限、学时、学分与授予学位

学制：3 年

最长修业年限：4 年

学 时：512

学 分：46.5

授予学位：工学学士学位

在修业年限内，学生修满本专业教学计划规定的 46.5 学分（详见下表），方可申请毕业。学生完成辅修专业规定的课程学习并取得全部学分，由学校颁发辅修专业证书，并在主修学士学位证书中予以注明辅修学位。

四、主干学科及相近专业

主干学科：材料科学与工程

相近专业：复合材料与工程、化学工程

五、专业核心课程及学位课程

专业核心课程：高分子化学、高分子物理、高分子材料成型原理与工艺、聚合物合成原理及工艺、高分子材料研究方法、材料科学基础、聚物流变学

学位课程：有机化学、高分子化学、高分子物理、高分子材料研究方法、聚物流变学、高分子材料成型原理与工艺、材料科学基础、聚合物合成原理及工艺

六、招生对象及报名条件

我校全日制普通在籍本科学生，修满第一学年主修专业全部课程且学有余力的理工科学生均可跨本科专业类进行报名，修读本辅修专业。

七、课程设置及教学安排

高分子材料与工程辅修专业教学计划表

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
176081205	有机化学 Organic Chemistry	5	80	80			√	3	
176081209	有机化学实验 Experiments of Organic Chemistry	1.5	48		48			4	
176081030	高分子物理 Polymer Physics	3	48	48			√	5	
176081031	高分子物理实验 Polymer Physics Experiments	1	32		32			5	
176081028	高分子化学 Polymer Chemistry	3	48	48			√	4	
176081029	高分子化学实验 Polymer Chemistry Experiments	1	32		32			4	
176081119	聚合物合成原理及工艺 Theory and Process Engineering of Polymer Synthesis	3	48	48			√	5	
176081004	材料科学基础 Foundation of Materials Science	4	64	64			√	3	
176081122	聚物流变学 Rheology of Polymers	2	32	32			√	5	
176081021	高分子材料成型原理与工艺 Principle of Polymer Material Formation	3	48	48			√	6	

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
176081025	高分子材料研究方法 Research Methods of Polymeric Materials	2	32	32			√	6	
196081006	专业创新实践 Innovative Practice of Specialty	2	2周					7	
176081001	毕业论文 Graduation Thesis	12	16周					8	
176081020	高分子材料成型加工实验 Experiment of Polymer Material Formation	2	2周					7	
196081016	聚合物合成大型实验（仿真） Large-scale Experimental of Polymerization (Simulation)	2	2周					6	
合计		46.5							

注：建议修读学期从第3学期开始，至第8学期止。

八、其他说明

无。

生物技术 辅修专业人才培养方案

一、培养目标

本专业依托综合性大学办学优势，对接本地区多重国家发展战略，紧扣生物领域发展前沿，聚焦生物技术热点，培养具有优良的政治素质和道德修养，扎实现代生物技术的基本知识和技能，健心明德、锐意进取、领袖气质、国际视野、卓越才能的高素质人才。

具体目标如下：

(1) 健心明德：立德树人，“德智体美劳”全面发展，身心健康，具有健全人格；

(2) 锐意进取：跟踪生物技术的理论前沿和最新发展热点，积极响应国家“一带一路”倡议和三大国家发展战略，能在生物技术科研与产业从事技术开发、人才培养及管理等工作体现出“基础宽、专业实、能力强、后劲足”的综合素质；

(3) 领袖气质：富有人文素养，具有团队精神和较强的表达沟通能力，能够胜任领导中小型企业研发项目团队所需要的初步组织管理能力；

(4) 全球视野：具有全球化意识和国际视野，养成终生学习的习惯和能力，能够通过适当途径拓展自身知识和能力，主动适应不断变化的国内外形势和职业环境；

(5) 卓越才能：学生毕业 5 年具备卓越工程师的优良品德和职业能力，适应现代生物技术发展，融会贯通生物技术专业知识，针对生物技术关键问题具有判断性思维，以及分析、决策和解决的能力。

二、毕业要求

(1) 思想政治：具有敏锐的政治意识和洞察力，积极领会和践行党的重大方针政策，具有较宽的知识面和较高的人文、科学修养，具有团队合作精神，具有高尚的职业道德素养；

(2) 基础知识：具备扎实的生物技术基本理论知识，具有较高的英语水平

和计算机应用技术；能运用外语阅读本专业的文献资料；

(3) 专业技能：掌握生物技术方向相关基本技能，具有从事上述相关领域的技术开发与组织管理能力；

(4) 检索能力：掌握资料查询、文献检索及应用现代信息技术获取相关信息的基本方法，具有较强的计算机应用能力；

(5) 研究能力：能够基于科学原理并采用科学方法对生物技术专业领域的相关科学问题进行凝练，并具有一定的实验设计，归纳、整理和分析实验结果的能力，有一定的分析和解决问题的能力、社会调查能力及科学探究能力；

(6) 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在生产实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任；

(7) 团队合作：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；

(8) 沟通交流：能够就生物技术专业领域的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；

(9) 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。

三、修业年限、学时、学分与授予学位

修业年限不超过 3 年。

在修业年限内，学生修满本专业人才培养方案规定的 48 学分方可申请学位。符合学位授予要求者，经申请可授予理学学士学位。

四、主干学科及相近专业

主干学科：化学、生物学。

相近专业：化学、药学、地理科学、预防医学、医学检验技术、智能医学工程。

五、专业核心课程及学位课程

专业核心课程：无机及分析化学、有机化学、普通生物学、基因工程、细胞

工程、生物技术制药、微生物学、遗传学、细胞生物学、分子生物学、生物化学、酶工程、生物信息学。

学位课程：普通生物学、生物化学、细胞生物学、微生物学、分子生物学、遗传学、基因工程、细胞工程、酶工程、生物技术制药。

六、招生对象及报名条件

1. 我校普通全日制在籍本科生入学满一年且学有余力、有较强的自学能力者；
2. 主修专业非生物科学类；
3. 对生物科学类知识有浓厚兴趣的，专业成绩位居中等以上，无挂科、重修。

七、课程设置及教学安排

生物技术辅修专业教学计划表

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
176091057	生物统计学 Biostatistics	2	32	26	6			3	
176091053	生物化学 Biological Chemistry	4	64	64			√	3	
	转基因技术 Transgenic technology	2	32	32				3	
176091068	微生物学 Microbiology	3	48	48			√	4	
176091037	普通生物学 General Biology	3	48	48			√	4	
176091080	遗传学 Genetics	3	48	48			√	4	
176091010	分子生物学 Molecular Biology	3	48	48				5	
176091072	细胞生物学 Cell Biology	3	48	48			√	5	
	生物智能 Biological intelligence	2	32	32				5	
176091030	基因工程 Gene Engineering	2	32	32			√	6	
176091071	细胞工程 Cell Engineering	2	32	32			√	6	

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
176091079	仪器分析 Instrumental Analysis	2	32	12	20			6	
176091055	生物技术制药 Biotechnological Pharmaceutics	2	32	32			√	6	
176091058	生物信息学 Bioinformatics	2	32	16	16		√	6	
176091035	酶工程 Enzymatic Engineering	2	32	32			√	7	
176091067	微生物工程 Microbial Engineering	2	32	32				7	
	健康基因组学 Health Genomics	2	32	32				7	
176091091	专业见习 Specialty Probation	1	1周			1周		8	
176091001	毕业论文 Undergraduate Thesis	6	16周			16周		8	
合计		48	656						

注：建议修读学期从第3学期开始，至第8学期止。

八、其他说明

集成电路设计与集成系统 辅修专业人才培养方案

一、培养目标

本专业坚持以学生为中心，立德树人，培养坚持中国特色社会主义道路，拥护中国共产党领导，适应微电子技术和长三角区域经济社会发展需求，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，培养具备良好的道德文化素养、社会责任感和可持续发展潜力，掌握扎实的数学、自然科学基础知识、集成电路设计与集成系统专业知识和基本技能，具有良好的学习能力、实践能力、创新意识、国际视野和团队合作精神，能够服务集成电路产业，在集成电路设计与集成系统专业领域从事相关技术和管理的工程技术人才。

专业培养目标包括以下五个方面：

目标1：具备健全人格、道德文化素养和强烈的社会责任感，在工程实践中自觉遵守职业道德和规范。

目标2：具备良好的专业综合素养，系统掌握集成电路设计与集成系统专业的基础理论和专业知识，能够针对复杂的工程项目，设计有效的技术解决方案。

目标3：具备良好的人际沟通和团队合作能力，能够独立或领导团队实施复杂工程项目的协调与管理。

目标4：能够综合运用专业技术，考虑社会、法律、环境等多种非技术因素，在集成电路产业中，承担与集成电路设计与集成系统专业相关领域的技术和管理工作，成为所在单位的骨干。

目标5：具备可持续发展理念和终身学习能力，具有国际视野，能够及时跟踪集成电路产业的国内外发展动态，服务于集成电路设计与集成系统专业领域的创新发展和产业升级。

二、毕业要求

毕业生应获得以下几个方面的知识和能力：

1. 具备较扎实的数学、自然科学知识，系统掌握与集成电路设计与集成系统

专业相关的工程基础和专业知识的，能够将这些知识用于解决集成电路设计与集成系统专业相关领域中的复杂工程问题。

2. 问题分析：具有分析问题的能力，能够应用数学、自然科学、工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析集成电路设计与集成系统专业相关领域复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，针对集成电路设计与集成系统专业相关领域的复杂工程问题设计解决方案，设计满足特定需求的器件、电路或系统，并能够在设计环节中体现创新意识。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对集成电路设计与集成系统专业相关领域的复杂工程问题进行实验研究，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：能够针对集成电路设计与集成系统专业相关领域的复杂工程问题，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集成电路设计与集成系统专业相关领域工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

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

9. 个人和团队：具有团队协作精神，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：能够就集成电路设计与集成系统专业相关领域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：理解并掌握集成电路设计与集成系统专业相关领域管理与经济决策方法，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，具有不断学习的能力和可持续发展的潜力。

三、修业年限、学时、学分与授予学位

根据通大教[2022]6号文件相关规定。

四、主干学科及相近专业

主干学科：集成电路科学与工程

相近专业：电子科学与技术

五、专业核心课程及学位课程

专业核心课程：

模拟电子技术、数字系统原理与设计、半导体物理、微处理器与接口技术、微电子器件与技术基础、集成电路原理与设计、集成电路工艺、复杂数字系统设计、CMOS模拟集成电路设计、电子设计自动化

学位课程：

模拟电子技术、数字系统原理与设计、集成电路原理与设计、复杂数字系统设计、CMOS模拟集成电路设计

六、招生对象及报名条件

1. 我校普通全日制在籍本科生入学满一年且学有余力、有较强的自学能力者；
2. 主修专业非电子信息类。

七、课程设置及教学安排

集成电路设计与集成系统辅修专业教学计划表

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
176111050	模拟电子技术 Analog Electronics Technique Experiment	4.0	64				√	3	
176111071	数字系统原理与设计 Principle and Design of Digital Systems	4.0	72				√	4	
176111091	微处理器与接口技术 Microprocessor and Interface Technology	4.0	70	54	16		√	5	
176111008	半导体物理 Semiconductor Physics	3.0	48	48			√	4	

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
176111096	微电子器件与技术基础 Microelectronic devices and technical basis	3.0	48	48			√	5	
176111038	集成电路工艺 Integrated Circuits Processing	2.0	32	32			√	5	
216301051	复杂数字系统设计 Design of Complex Digital System	2.0	48	24	24		√	5	
176111040	集成电路原理与设计 Integrated Circuits Principles and technology	2.0	48	40	8		√	6	
176111001	CMOS 模拟集成电路设计 CMOS Analog Integrated Circuit Design	2.0	48	16	32		√	6	
216301055	电子设计自动化 Electronic design automation	2.0	48	24	24		√	6	
176111097	微电子器件与技术基础课程设计 Curriculum Design for microelectronic devices and technical basis	1.0	1 周					5	
216301053	集成电路工艺课程设计 Curriculum Design for Integrated Circuits Processing	1.0	1 周					5	
176111025	复杂数字系统设计课程设计 Course Design for Design of Complex Digital System	1.0	1 周					5	
176111021	电子设计自动化课程设计 Curriculum Design for Integrated Circuits Principles and technology	1.0	1 周					6	
176111037	集成电路封装 Packaging of Integrated Circuits	2.0	32	32				6	
176111036	集成电路测试 Testing of Integrated Circuits	2.0	32	24	8			6	
176111102	系统芯片 SoC 设计 SoC Technology	2.0	32	32				7	
186301005	毕业设计 Graduation Design	12	16			16		7-8	
合计									

注：建议修读学期从第 3 学期开始，至第 8 学期止。

八、其他说明

以通大教[2022]6号文件相关规定执行，南通大学教务处、信息科学技术学院负责解释。

康复治疗学 辅修专业人才培养方案

一、培养目标

贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，落实立德树人的根本任务，适应我国社会主义现代化建设和医药卫生事业发展需要的德智体美劳全面发展，具备专业理论、知识和技能，拥有医学人文精神和敬业的专业态度，具有一定基础医学、临床医学的基本理论和知识，熟悉现代康复治疗的理论，了解各种康复治疗技术，具有终身学习能力、创新能力和一定科研发展潜能，适应健康管理医学服务新模式和康复新体系发展的应用复合型人才。

二、毕业要求

1. 道德修养和职业素质目标

(1) 树立科学的世界观、人生观和价值观，志存高远，信念坚定，热爱祖国，忠于人民。热爱康复医学事业，具有服务国家、服务人民的社会责任感，愿为祖国卫生事业的发展和人类身心健康奋斗终生。

(2) 树立社会主义民主法治、自由平等、公平正义理念和公民意识。培养遵纪守法、明礼诚信、敬业爱岗、团结友善、艰苦奋斗、热爱生活的良好品质。

(3) 树立终身学习观念，培养严谨求实的科学态度、批判性思维和创新精神，不断追求卓越。具有良好的身心素质、审美情趣和人文素养。

(4) 树立人道主义精神，尊重病人，关爱生命，自觉履行职业道德。依法行医，病人利益优先，维护民众健康。树立团队合作精神和跨学科合作的意识，培养有效交流沟通的能力。

2. 知识目标

(1) 掌握马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理。具有人文社会科学和自然科学基本理论知识，具有体育和军事基本知识。

(2) 掌握基础医学和临床医学的基本理论知识，以及其他与医学相关的基础知识和科学方法。

(3) 掌握康复治疗学的基本理论、知识和方法。

(4) 掌握临床常见病和多发病的各种功能障碍、康复评估的基本理论、综合康复治疗原则及方法，掌握临床康复治疗的理论与知识。掌握生命周期各阶段常见病、多发病治疗对象的康复知识。

(5) 了解我国传统医学的基本知识及康复治疗的基本方法。

(6) 初步具有对病人的整体健康观念，并能提供以康复为核心的医疗服务。

(7) 了解国家的卫生工作方针、政策法规，熟悉康复服务的市场需求，了解国内外康复事业的发展趋势。

3. 技能目标

(1) 掌握基本康复治疗技术、专科基本技术和具有配合实施常用诊疗技术的能力。

(2) 具备在康复专业实践中与康复治疗对象和相关专业人员有效沟通与合作的能力。

(3) 初步具备常见疾病、多发病的康复治疗能力。

(4) 具备初步运用判断性思维和临床决策的能力，以保证安全有效的专业实践。

(5) 具备从事社区康复的基本能力，能在各种环境中为个体、家庭、社区提供与文化相一致的健康保健服务。

(6) 具备利用各种信息资源和信息技术进行自主学习与研究的能力。培养循证医学的能力、终身学习的能力和自我发展的正确态度。

三、修业年限、学时、学分与授予学位

修业年限：不超过 3 年

学时：理论 561 学时，实验 333 学时

学分：共 40 学分，其中理论 31 学分，实验课 9 学分，

授予学位：理学学士学位

四、主干学科及相近专业

主干学科：基础医学、临床医学、康复治疗学、物理治疗学、作业治疗学

相近专业：运动医学、康复工程技术

五、专业核心课程及学位课程

1. 核心课程

围绕培养应用型康复本科人才的培养目标和培养规格的基本要求，精心构建科学合理的核心课程体系，并重点加强核心课程建设，核心课程为 13 门，形成了 4 个模块。

(1) 基础医学模块包括:人体解剖学、生理学、医学影像学等；基础医学模块强化了人体解剖学和医学影像学的教学，特别是在《人体解剖学》课程教学中，强调了运动解剖学和神经解剖学的内容，为今后的康复医学基础模块和康复治疗技术模块学习打下基础。

(2) 康复医学基础模块包括:运动学、康复功能评定学；《运动学》课程加强了运动对人体影响基本理论的理解，《康复功能评定学》重点强调人体各种功能的评估，对神经系统疾病、骨骼肌肉损伤康复治疗具有重要意义。

(3) 康复治疗技术模块包括:运动治疗技术学、作业治疗理论与技术、物理治疗学（理疗学）、传统康复学、康复心理学等；康复治疗技术模块强化了《运动治疗技术学》、《作业治疗理论与技术》课程的教学，重点强化了运动治疗技术和作业治疗技术在康复治疗中的作用这一主线。

(4) 临床康复课程模块包括:肌肉骨骼康复学、神经康复学、内外科疾病康复学。临床康复课程模块中，将肌肉骨骼疾病、神经系统疾病等临床常见疾病作为教学重点，并多次组织实践教学加深学生的印象。

专业课程设置符合国家标准，该阶段学生已具有一定的康复基础知识，为临床实习打下良好的基础，课程模块方向明确，设置合理，相关性强。

2. 学位课程

运动学、康复功能评定学、物理治疗学（理疗学）、运动治疗技术学、神经康复学、肌肉骨骼康复学、内外科疾病康复学、传统康复学。

六、招生对象及报名条件

1. 我校普通全日制在籍本科生入学满一年且学有余力、有较强的自学能力；

2. 主修专业非医学技术类；

3. 考试课程全部合格。

七、课程设置及教学安排

康复治疗学辅修专业教学计划表

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
176161130	人体解剖学	3	72	42	30		√	3	
176161140	生理学	2	42	42	0		√	3	
176161193	医学影像学	2	36	36	0		√	3	
176161207	运动学	3	72	54	18		√	4	
176161068	康复功能评定学	4.5	108	54	54		√	4	
176161164	物理治疗学（理疗学）	3	72	36	36		√	5	
176161208	运动治疗技术学	4.5	108	54	54		√	5	
176161223	作业治疗理论与技术	3	72	42	30		√	6	
176161069	康复心理学	1.5	36	27	9		√	6	
176161031	传统康复学	4.5	108	54	54		√	7	
170864	神经康复学	3	56	40	16		√	7	
170865	骨骼肌肉康复学	3	56	40	16		√	8	
170867	内外科疾患康复学	3	56	40	16		√	8	
合计		40	894	561	333				

注：建议修读学期从第3学期开始，至第8学期止。

体育教育 辅修专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，能够践行立德树人的根本任务，具有现代教育理念、良好的科学素养和职业道德以及具有创新精神和实践能力。对体育学相关专业拥有浓厚兴趣、具备基本理论知识和运动技术能从事学校体育与健康的教学训练、竞赛等相关工作。

二、毕业要求

1. 具有坚定正确的政治方向，热爱体育教育事业，具备人民教师应有的思想品德和作风，忠诚人民的教育事业；

2. 在第一专业学习的基础上较系统的掌握体育教育专业的基本理论、基础知识和基本技能，具有良好的文化素养和创新精神。

3. 掌握基本的教育、教学规律，具备本专业教学技能和较高的运动技术水平，掌握并善于运用现代化的教学手段，具备一定的教育研究能力。

4. 具有健康的体魄，良好的心理品质和健全的人格，具有较强的自学能力和进行体育教学、运动训练、组织竞赛等工作能力,能够从事与体育及教育相关的社会服务工作。。

5. 掌握体育与健康学科多种育人途径与方法，了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法的基础上对学生进行教育和引导。

三、修业年限、学时、学分与授予学位

修业年限：3 年

学时：768 学时

学分：48 学分

授予学位：根据《南通大学普通本科生辅修专业、微专业管理办法（试行）》要求，毕业达到学位授予条件，授予教育学士学位。

四、主干学科及相近专业

主干学科：体育学、教育学

相近专业：社会体育指导与管理、体育休闲、运动训练

五、专业核心课程及学位课程

专业核心课程：学校体育学、体育课程与教学论（中学体育教学设计）、运动技能的理论与实践。

学位课程：运动解剖学、运动生理学、学校体育学、体育心理学、体育课程与教学论（中学体育教学设计）、运动技能的理论与实践（专项选修）

六、招生对象及报名条件

1. 我校普通全日制在籍本科生入学满一年且学有余力、有较强的自学能力；
2. 主修专业非体育学类的全日制在校本科师范专业学生；
3. 有体育特长或体育课成绩优秀的学生；主修专业已修课程中无不及格课程。

七、课程设置及教学安排

体育教育专业辅修专业教学计划表

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
176191007	运动解剖学（一） Sports Anatomy	2.0	32	26	6		√	3	
176191008	运动解剖学（二） Sports Anatomy	2.0	32	26	6		√	4	
176191009	运动生理学 Sports Physiology	4.0	64	50	14		√	4	
176191010	健康教育学 Health Education	2.0	32	32			√	4	
176191012	学校体育学 School of Physical Education	2.0	32	32			√	4	
176191013	体育心理学 Sports Psychology	2.0	32	32			√	5	
216191027	中学（体育）课程标准与教材研究 Middle School (Physical Education) Curriculum Standard and Teaching Material Research	2.0	32	20		12	√	4	

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
176191017	体育课程与教学论 (中学体育教学设计) Physical education curriculum and teaching theory (Middle school physical education teaching design)	3.0	48	20		28	√	5	
176191018	体育研究方法 Sports Science Research Methods	1.0	16	12		4		6	
176191039	运动训练学 Athletic Training	2.0	32	24		8		4	
176191024	田径(一) Track and Field	3.0	48	42		6	√	3	
176191026	体操(一) Gymnastics	2.0	32	20		12	√	3	
176191030	篮球(一) Basketball	3.0	48	42		6	√	3	
176191032	排球 Volleyball	3.0	48	42		6	√	4	
176191033	足球 Football	3.0	48	42		6	√	5	
176191036	专项选修(一)★(田径、体操、 篮球、排球、足球、武术) Special elective	3.0	48	42		6	√	6	
176191037	专项选修(二)★(田径、体操、 篮球、排球、足球、武术) Special elective	3.0	48	42		6	√	7	
216191020	毕业设计(论文) Graduation Thesis/Design	6.0	8周			8周		7-8	
合计		48	672+ 8周	546	26	100+ 8周			

注：建议修读学期从第3学期开始，至第8学期止。

八、其他说明

无

美术学（师范）辅修专业人才培养方案

一、培养目标

美术学（师范）辅修专业坚持立德树人，德智体美劳全方位育人。培养热爱美术教育事业，拥有良好的师德师风和艺术人文修养，具有崇高审美追求和高尚人格修养，掌握基本的美术教育基础知识，具备一定的美术教育教学能力和实践能力的美术教师和社会美术教育工作者。

毕业5年后，能够达到以下预期目标：

1. 德行与责任。自觉依法执教，践行社会主义核心价值观；具有强烈的社会责任，丰富的教育情怀，无私的奉献精神；富有爱心，具有终身从教信念，切实履行教师的神圣职责。

2. 素养与情怀。能调用自身良好的艺术人文素养和科学素养，帮助学生通过有效的美术学习，增强学生的文化自信，涵养学生的心灵与人格，培养学生的审美格调，开阔学生的人文视野，以美育促进学生的全面发展。

3. 知识与技能。能运用教育学原理分析和解决教育教学问题，熟练运用教学技术；掌握美术理论知识与专业技能，在理论学习与教学实践互动中善用反思，形成独特的教学风格。

4. 能力与水平。能为学生创设有价值的学习环境，能有效计划与实施教育教学活动，能合理组织与指导学生开展美术实践活动，能有效激励与评价学生及自身的学习与发展，能为有志于美术专业学习的学生进行生涯规划和指导。

二、毕业要求

学生在毕业时应达到以下具体要求：

1. 师德规范。遵守国家法律法规与教师职业道德规范，了解党的教育路线和社会主义新时期的教育思想，贯彻党的教育方针，执行国家基础教育的相关要求，自觉践行社会主义核心价值观，“德、智、体、美、劳”全面发展，立志成为具有理想信念、道德情操、扎实学识和仁爱之心的好老师。

2. 教育情怀。具有从事美术教育的专业自觉性和事业心，理解美术教育作为文化传承的重要组成部分，发挥美术学师范专业特点，将美术作为人类传播“真、善、美”的重要途径，启迪中学生美育心理，引导树立正确的人生观与价值观，深刻认识担任美术教师工作的意义和价值。

3. 知识整合。具备较扎实的人文知识与科学素养，掌握美术学科的基础理论知识与实践技法，能理解美术学科核心素养内涵；了解美术学科与其他学科以及社会实践的联系，具有跨学科整合意识，初步习得基于美术核心素养的学习指导方法和策略。

4. 教学能力。依据《中国学生发展核心素养》《中学教师专业标准（试行）》以及江苏省中学美术教师职业技能标准和美术学科的专业特点进行教学的基本能力，包含基本的专业表达能力、实践能力、评价能力，以及对美术课程的教学设计能力和研究能力，并随时掌握专业发展动态，课程讲授与实践教学符合中学生的身心发展。

5. 班级指导。树立德育为先理念，了解中学德育原理与方法。掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法，帮助中学生建立良好的师生、同伴关系，开展以德育和心理健康教育为主的班主任工作。

6. 综合育人。了解学生身心发展和养成教育规律，理解美术学科育人价值，有机结合美术学科特点，发挥学科优势进行育人活动。了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法，利用专业实践特征积极参与组织主题教育和社团活动，引导学生德、智、体、美、劳全面发展。

7. 学会反思。具有终身规划与终身学习的专业发展意识，能够结合就业愿景制订自身学习和专业发展规划。养成自主学习习惯，具有自我管理能力。对当前的多元文化样式学会分析与甄别，能主动根据自身专业特点进行自我改进与提升。

8. 沟通合作。理解学习共同体的作用，具有团队协作精神和专业沟通能力，结合美术学科各学习模块协调专业特点，学习体验小组互助和合作，掌握沟通合作技能。

三、修业年限、学时、学分与授予学位

修业年限不超过3年，即不超过修读学生普本毕业时间，最晚同步。在修业年限内，学生完成辅修专业规定的课程学习并取得全部学分45学分，由学校颁发辅修专业证书，并在主修学士学位证书中予以注明辅修学位。未获得主修专业学士学位的学生，无论辅修专业成绩合格与否，都不授予辅修专业证书，学校出具课程学习成绩证明。

四、主干学科及相近专业

主干学科：美术学、教育学

相近专业：视觉传达设计专业、环境设计专业、服装与服饰设计专业

五、专业核心课程及学位课程

专业核心课程：学校教育发展（教育学基础）、中学生发展与学习（心理学基础）、中学美术教学法、艺术概论、中国美术史、素描静物、素描人像、色彩静物、色彩风景、教育实习/研习、毕业设计（论文）

学位课程：艺术概论、中国美术史、中学美术教学法、素描静物、素描人像、色彩静物、色彩风景

六、招生对象及报名条件

1. 我校普通全日制在籍本科生）入学满一年且学有余力、有较强的自学能力者。
2. 主修专业非美术学类；
3. 有一定的美术基础，主修专业已开设的计划内课程全部合格。

七、课程设置及教学安排

美术学（师范）辅修专业教学计划表

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
196321184	艺术概论 Introduction To Art	2.0	36	36			√	6	
206321039	素描静物 Still Life of Drawing	2.0	48	16		32	√	3	
196321066	素描人像 Figure of Drawing	3.0	64	32		32	√	4	

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
206321040	色彩静物 Still Life of Color	2.0	48	16		32	√	3	
196321183	色彩风景 LandScape of Color	2.0	48	16		32	√	4	
196321063	中国美术史 History of Chinese fine arts	3.0	48	48			√	3	
216321304	外国美术史 History of Foreign Art	3.0	48	48			√	4	
196321065	中国画基础 Chinese Painting Foundation	2.0	48	16		32	√	5	
196321060	油画基础 Oil Painting Foundation	2.0	48	16		32	√	5	
196321163	水彩 Watercolor	2.0	48	16		32		6	
196321084	书法 Calligraphy	2.0	48	16		32		3	
196321162	速写 Sketch	1.0	24	8		16		4	
176061008	学校教育发展(教育学基础) School Education Development (Foundation of Education)	2.0	36	31		5	√	4	
176061010	中学生发展与学习(心理学基础) Development and Learning of Middle School Students (Foundation of Psychology)	2.0	36	32	4		√	3	
176201339	中学美术课程标准与教材研究 Research of Art Curriculum and Course Book in Middle School	1.0	18	10		8	√	4	
216321302	中学美术教学法 Middle School Art Pedagogy	3.0	72	36		36	√	5	
216321306	教育见习-研习 Educational Probation-Internship	1.0	1周			1周		3-6	
216321307	教育实习-研习 Education Practice1-Internship	3.0	3周			3周		7	
216061006	教师职业基本技能训练 Training for basic professional skills for teachers	1.0	18			18		3-6	课外实施
216321012	毕业设计(论文) Graduation Thesis/Design	6.0	8周					7-8	
合计		45	736	393	4	339			

注：建议修读学期从第3学期开始，至第8学期止。

视觉传达设计 辅修专业人才培养方案

一、培养目标

本专业坚持立德树人、以人为本、树立和践行社会主义核心价值观，培养“德智体美劳”全面发展的社会主义建设者和接班人。在系统掌握视觉传达设计专业知识、理论及技能基础上，培养学生兼具学科交叉理念和探索发现精神，在专业素养上拥有广泛适应力、开拓力和协作能力；并在职业发展上具备创新创业与职业规划能力；以“大艺术”理念育人，弘扬“江海文化”，服务长三角优势产业，培养学生成为具有一专多能、社会责任感强，具备国际视野和创新精神的高素质、复合型视觉传达设计人才。

毕业 5 年左右，能够达到以下预期目标：

1. 具备坚定的社会主义信念，能自觉践行社会主义核心价值观，全面发展、成长为具备社会主义公民素质的建设者和接班人。在工作与生活中能自觉运用视觉传达专业设计能力捍卫国家与民族尊严、传播优秀传统文化、满足人民群众日益增长的视觉文化需要；

2. 在工作中能熟练运用并发展所掌握的视觉传达设计基本知识、基本理论及基本技能，具备学科交叉理念和探索发现精神，在专业素养上体现出广泛适应力、开拓力；

3. 在工作中表现出较强的视觉艺术感知与调研能力、与客户的沟通力、设计团队管理与协作能力；

4. 在视觉传达相关行业的职业发展上具备前瞻的视野、创新创业与职业规划能力、自我教育与完善能力；

5. 在工作中能自觉立足中国视觉文化特色、服务长三角优势产业，兼具国际视野，日益成为我国社会主义现代化强国建设的复合型人才。

二、毕业要求

1. 思想素质：具备正确的世界观、人生观、价值观；认同并践行“富强、民

主、文明、和谐”的国家层面价值目标、“自由、平等、公正、法治”的社会层面价值取向、“爱国、敬业、诚信、友善”的公民个人层面价值准则；表现出明确的中华民族文化自信。身体健康，通过教育部规定的《国家学生体质健康标准》测试。

2. 基本知识：了解并掌握形态、肌理、色彩等视觉艺术材料与制作工艺相关的美学与艺术学的概念；了解视觉传达相关的设计史、设计师以及代表作品，关注本专业最新业界动态。

3. 基本理论：了解并掌握：中外美学与艺术学基本原理；二维与三维视知觉原理、格式塔原理、审美意象与联觉、灵感与视觉图形生成原理；设计的原则（统一与多样、平衡、节奏与强调、比例与尺度）；中外视觉文化差异。

4. 基本技能：了解并掌握：视觉传达专业相关的工具使用、材料的加工等制作技法，熟练运用手绘、板绘技法；熟悉掌握印刷、包装、媒体传播、纺织品图案等领域各种图像制作软件的使用。

5. 学科交叉：具备作为交叉学科的设计学应具备的综合素养，对本专业课程中所涉及的哲学、心理学、文学、音乐乃至相关自然科学、工程技术的基本知识、原理有所了解，兼具理性思维与感性思维。

6. 求知探索：能主动观察社会现实自我反思、自我教育、自我完善，展现出良好价值判断、理性思考和感性创作能力。

7. 调查研究：掌握视觉传达设计相关文献检索、设计调查、数据分析等基本技能及设计研究报告撰写基本规范，能得出有见解的结论，或提出有价值的专业问题。

8. 创意能力：能自觉疏离模仿，在生活实际中自主发现问题，并能利用视觉传达专业知识创造性地提出自己的解决方案，展现出强烈的创新意识与熟练的设计能力。

9. 组织协作：能在复杂项目中与团队合作分工，能通过语言、文字、手绘图形等行为与人沟通、与市场和社会沟通，展现出较强的自我管理、团队管理与协作能力。

10. 创新创业：能把设计为人民服务放在第一位，与时俱进，关切社会实际生活，掌握一定的创新创业基础技能，有勇气有能力采取创业行动。

11. 职业规划：能自觉的将个人与国家需求结合，结合时代特点，在对自身的兴趣、爱好、能力、特点进行综合分析权衡，确定 3-5 年的具体奋斗目标，并为实现这一目标做出行之有效的安排。

12. 国际交流：有开阔的国际视野和敏锐的时代意识。具备制作图形、模型、方案，运用文献、数字媒体以及语言手段进行设计沟通及学术交流的能力，以及参与社会性传播、普及与应用视觉传达设计知识的能力。

三、修业年限、学时、学分与授予学位

修业年限不超过 3 年，即不超过修读学生普本毕业时间，最晚同步。在修业年限内，学生修满本专业教学计划规定的 46 学分，由学校颁发辅修专业证书，并在主修学士学位证书中予以注明辅修学位。未获得主修专业学士学位的学生，无论辅修专业成绩合格与否，都不授予辅修专业证书，学校出具课程学习成绩证明。

四、主干学科及相近专业

主干学科：设计学、美术学、教育学

相近专业：美术学专业、美术学师范专业、环境设计专业、服装与服饰设计专业、建筑设计专业。

五、专业核心课程及学位课程

专业核心课程：设计素描、设计色彩、设计基础、中外设计艺术史、图形创意、摄影、文字与版式、招贴设计、设计调研/创作、毕业设计。

学位课程：设计素描、设计色彩、设计基础、图形创意、摄影、文字与版式、品牌形象设计、文创产品设计。

六、招生对象及报名条件

1. 我校普通全日制在籍本科生入学满一年且学有余力、有较强的自学能力者。
2. 主修专业非设计学类；
3. 有一定的美术基础，主修专业已开设的计划内课程全部合格。

七、课程设置及教学安排

视觉传达设计辅修专业教学计划表

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
176201185	设计素描 Design Sketch	3	64	32		32	√	3	
176201181	设计色彩 Color Design	3	64	32		32	√	3	
216321135	设计基础 Design Fundamental	2	48	16		32	√	3	
176201337	中外设计艺术史 Chinese and Foreign Design art History	2	32	32				4	
176201244	图形创意 Graphic Creativity	4	64	64			√	4	
176201250	文字与版式 Text and Typography	4	64	64			√	5	
176201196	摄影 photography	3	64	32		32	√	5	
216321200	招贴设计 Poster design	4	64	64				5	
216321214	数字摄像及编辑 Digital Camera and Editing	4	64	64				5	
176201153	品牌形象设计 Brand Image Design	4	64	64			√	6	
216321204	文创产品设计 Design of cultural and creative products	4	64	64				7	YC
176201188	设计调研 Design Research and Development	2	2周					7	
176201038	创作 Creation	1	1周					7	
176201010	毕业设计(论文) Graduation Design (Thesis)	6	8周					8	
合计		46	656	528		128			

注：建议修读学期从第3学期开始，至第8学期止。

八、其他说明

无。

地理信息科学 辅修专业人才培养方案

一、培养目标

1. 能够掌握和贯彻党的教育方针和国家对高等教育改革的相关要求,自觉践行社会主义核心价值观。具备正确的历史观、民族观、国家观、文化观,追求卓越、志存高远。

2. 具备地理学基础知识,掌握地理信息系统的基础理论、基本知识和基本技能。

3. 掌握计算机网络、应用程序设计与开发技术,能胜任地理信息系统开发和应用以及遥感数据获取、处理与应用,能够熟练运用地理信息技术和方法。

4. 解决地理学和地理信息科学的相关问题,实践能力强,接受严格的科学思维训练和良好的专业技能训练,熟悉空间数据获取、空间数据处理、空间数据管理、空间分析与应用主要技术方法,能在科研、教学、企事业单位和政府部门从事地理信息科学的研究、教学、开发或应用的高素质复合型人才。

5. 顺应地理信息科学的学科交叉及快速发展等特点,学会独立思考,敢于质疑,善于提出新理念、新观点和新方法,掌握国内外地理信息学科发展趋势和前沿动态,具有自觉的开放意识和开阔的国际眼界。

二、毕业要求

本专业学生主要学习并掌握地理信息科学专业的基本理论、基本知识和技能。毕业生应具有以下方面的知识和能力:

1. 热爱社会主义祖国,拥护中国共产党领导,掌握马列主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理;愿为社会主义现代化建设服务,有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感;具有敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、团结合作的品质;具有良好的思想品德、社会公德和职业道德;

2. 掌握数学、地理学、测绘科学与技术、遥感科学与技术、计算机科学与技术基本理论和基本知识;

3. 掌握地图学、地图设计与计算机制图的基本理论、方法与技能；掌握地理信息系统的基本原理，掌握地理空间数据采集、处理、建库、分析、表达和服务的基本理论和基本方法，掌握主流数据库软件的使用及开发；

4. 掌握主流的信息技术及相关的软件开发技术，具有相应的编程能力；掌握地理信息系统空间分析方法与应用软件、遥感图像处理 and 地学信息提取技术、导航定位系统原理与应用、具有空间分析和数学建模的基本能力；

5. 具有主持大学生创新实践项目、参与教师科研项目的基本能力；能高质量完成本科毕业论文，能在教师指导下撰写中英文科研论文；树立终身学习的理念，具有自主发展和知识深化的意识，具有开阔的学术视野，能熟练运用地理信息系统、遥感与卫星定位系统技术解决地理学中的信息采集、分析处理和决策支持问题；

7. 熟练掌握一门外国语，能查阅外文文献，具有听说读写的基础

8. 具备健全的人格和健康的身心，具有创新意识和协同攻关能力，能在老师指导下从事信息系统设计、开发或具体应用。

三、修业年限、学时、学分与授予学位

修业年限：不超过 3 年

学时：672 学时

学分：42 学分

授予学位：根据《江苏省学士学位授权与授予管理办法》《南通大学普通本科生辅修专业、微专业管理办法（试行）》要求，毕业达到学位授予条件，授予理学学士学位。

四、主干学科及相近专业

主干学科为地理学，相近专业为计算机科学与技术，测绘科学技术等。

五、专业核心课程及学位课程

专业核心课程：地理信息系统原理与应用、遥感概论、C 语言程序设计、GIS 算法原理、空间数据结构

学位课程：自然地理学、地图学、地理信息系统原理与应用、遥感概论、现

代测量学、GIS 算法原理、空间数据库原理、C 语言程序设计、空间数据结构

六、招生对象及报名条件

1. 我校普通全日制在籍本科生入学满一年且学有余力、有较强的自学能力者。
2. 主修专业非地理科学类。
3. 已修课程无不及格现象。

七、课程设置及教学安排

地理信息科学辅修专业教学计划表

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
176211074	地图学 Cartography	2	48	16	32		√	3	
176211061	地理信息系统原理与应用 The Principle of Geographic Information System	2	48	16	32		√	3	
176211223	遥感概论 Principles of Remote Sensing	2	32	32			√	3	
176211007	C 语言程序设计 C Language Program Design	2	48	16	32		√	4	
176211254	自然地理学 Physical Geography	2	32	32			√	4	
216211028	毕业设计（论文）	12	16 周			16 周		7-8	
216211006	无人机测绘基础 Fundamentals of UAV Surveying and Mapping	2	32	32				4	
176211011	GIS 算法原理 Principle and Algorithm of GIS	2	48	16	32		√	5	
176211144	空间数据库原理 The Principle of Spatial Database	2	32	32			√	5	
176211219	现代测量学 Modern surveying science	2	32	32			√	4	
196211029	空间数据结构 Spatial Data Structure	2	48	16	32		√	5	
196211046	GIS 应用开发 Application and Development of GIS	2	48	16	32			5	
216211014	无人机数据三维建模 Comprehensive Practice of GIS Development	1	32			32		6	

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
176211058	地理信息系统三维建模方法与应用 Three-dimensional Modeling Method and Application of Geographic Information System	2	48	16	32		√	6	
216211017	城市信息模型建模、应用与开发 Modeling, Application and Development of CIM	1	32		32		√	7	
216211013	AutoCAD 地理制图实验 Experiment of AutoCAD Cartography	1	32		32		√	7	
176211043	初级地理信息系统实验 Experiment of Primary Geographic Information System	1	32		32		√	3	
176211228	遥感数字图像处理 Remote Sensing Digital Image Processing	2	48	16	32				
合计		42	672+ 16 周	288	352	32+ 16 周			

注：修读学期从第 3 学期（大学二年级上学期）开始，至第 8 学期止（大学四年级下学期）。

八、其他说明

无

环境科学 辅修专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，践行社会主义核心价值观和习近平生态文明思想，具有良好的道德修养、社会担当、家国情怀，具有创新精神、创业意识和国际视野，具备环境科学方面的基本理论、基础知识和基本技能，具有较强的环境问题分析能力和解决复杂环境问题能力，能够在环保、水利、能源、交通、城市建设、环境保护、地质矿产等部门从事环境方面的勘测、评价、规划、设计、预测和管理等方面的生产实践工作，可以从事环境领域基础性、前瞻性和战略性的创新性科学研究及其相关领域的复合型创新人才，能够为改善人类生存与发展的环境质量等做出应有的贡献。

二、毕业要求

通过学习，毕业生应达到以下要求：

(1) 具有崇高的爱国主义情怀、良好的道德修养、社会担当、家国情怀，自觉践行社会主义核心价值观和习近平生态文明思想，愿意为中国环保事业、生态文明建设和全球可持续发展作出贡献；

(2) 具有良好的人文社会科学素养，具有正确的价值观念、高尚的道德情操、积极的人生态度、良好的文化气质；

(3) 具有健康的体魄和良好的心理素质，能够适应社会发展需求且保持足够的社会竞争力；

(4) 掌握环境科学及相关专业的多学科基础知识、基本理论、研究方法、统计技术和实践技能，并能够将所学知识和技能进行交叉和融合以解决当前环境保护和可持续管理的突出和复杂问题；

(5) 熟悉和掌握现代技术和信息化工具，针对不同类型和成因的环境问题，开发、选择与使用恰当的分析测试、检测和评价工具，以及现代网络和信息工具，综合解决相关环境问题；

(6) 了解环境保护的方针、政策和制度，能够基于生态文明建设相关背景知识进行科学合理分析，评价复杂环境问题解决对社会、健康、安全、法律、文化以及人类可持续发展的影响，提出合理化的对策和建议；

(7) 具有良好的创新意识，能够针对复杂环境问题提出满足特定需求的解决方案，在方案设计中体现创新意识和创新思维，综合考虑社会、经济和可持续发展等多方面因素；

(8) 具有较强的团队合作意识，良好的人际沟通和组织协调能力，具备一定的组织、领导和管理水平；能够在多学科背景下的团队中找准角色、脚踏实地，发挥个人在团队中的作用；

(9) 具备一定的国际视野和良好的沟通能力，熟练掌握一门外语，积极了解环境科学领域的学科前沿、国际公约与技术标准以及相关政策法规，能够在跨文化背景下交流、协商与合作；

(10) 具有自主学习和终身学习的意识，具备较强的知识自我更新能力以及适应社会迅速发展的能力，主动了解环境科学相关领域研究热点和最新进展，不断进行知识储备和实时更新。

三、修业年限、学时、学分与授予学位

修业年限：不超过 3 年

学时：528 学时

学分：50 学分

授予学位：根据《江苏省学士学位授权与授予管理办法》《南通大学普通本科生辅修专业、微专业管理办法（试行）》要求，毕业达到学位授予条件，授予理学学士学位。

四、主干学科

环境科学。

五、专业核心课程及学位课程

专业核心课程：环境监测，环境影响评价，环境管理学

学位课程：环境学导论，环境监测，普通生态学，环境影响评价，环境工程学，环境生物学，环境管理学，环境法学

六、招生对象及报名条件

1. 我校普通全日制在籍本科生入学满一年且学有余力、有较强的自学能力者。
2. 主修专业非环境科学与工程类。
3. 已修课程无不及格现象。

七、课程设置及教学安排

环境科学辅修专业教学计划表

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
176211113	环境学导论	2	32	32				3	
196211017	普通生态学	3	48	48			√	3	
196211015	环境化学	3	48	32	16			3	
196211018	环境生物学	3	48	32	16		√	4	
196211016	环境法学	3	48	48				4	
176211116	环境影响评价	3	48	48			√	4	
196211012	环境监测	3	48	32	16		√	5	
196211019	环境管理学	3	48	48			√	5	
176211098	环境工程学	3	48	48			√	5	
176211111	环境系统分析	3	48	48				6	
196211023	野外环境观测实习	2	2周			2周		6	
176211110	环境数据分析	2	32	16	16			6	
176211101	环境规划学	2	32	32			√	7	
216211026	环境工程见习	1	1周			1周		7	
216211030	环境影响评价实习	1	1周			1周		7	
196211025	生态环境规划实习	1	1周			1周		7	
216211028	毕业设计(论文)	12	16周			16周		8	
合计		50	528+ 21周	464	48	21周			

注：修读学期从第3学期（大学二年级上学期）开始，至第8学期止（大学四年级下学期）。

八、其他说明

无

工程管理 辅修专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设需要，德智体美劳全面发展，知识、能力、素质协调发展，具备土木工程技术与与工程管理相关的管理、经济、法律、信息技术等基本知识，具备较高的专业综合素质和能力，具有职业道德，创新精神和国际视野，能够在土木工程建设与管理领域从事全过程工程管理工作的高素质专门人才。

培养目标 1：知识目标。具备数学、自然科学、人文社科、外语、计算机等通识基础知识、以建筑工程为主的土木工程学科技术基础知识、工程经济、项目管理、法律等专业知识和现代信息技术知识，系统地受到工程管理领域执业工程师的基本训练。

培养目标 2：能力目标。具备熟练地使用现代信息技术工具的能力，具备在跨文化背景下、多学科环境中有效地进行项目沟通、计划、组织、领导和控制的能力，具备一定的发现、分析和解决工程管理领域复杂工程问题的能力，具备从事工程项目建造与管理全过程工程咨询工作的能力。

培养目标 3：素质目标。人文素质，树立科学的世界观、正确的人生观和社会主义核心价值观，脚踏实地、求真务实，具有团队协作意识，拥有健全的心理和健康的体魄。科学素质，具有严谨求实的科学态度、科学思维和方法，具有创新意识。专业素质，具备良好的职业道德和职业精神，实事求是、理论联系实际，具备系统的工程意识和综合分析能力，具有生态环境保护与可持续发展的意识。

培养目标 4：职业发展目标。具有自主学习和终身学习的意识和能力，能持续地提高自身专业能力和水平，适应工程管理领域发展的新要求。毕业 5 年后，获得相关行业注册执业资格、中级职称，成长为大中型企业项目负责人、技术骨干或部门负责人。

二、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、土木工程基础知识和建筑工程专业知识用于解决工程管理实践中的复杂工程问题。

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，识别、表达、并通过文献研究分析工程管理领域的复杂问题，以获得有效结论。

3. 设计（开发）解决方案：能够针对工程管理领域的复杂问题，设计满足特定需求的项目策划方案、项目招投标方案、项目实施方案等，并能在方案设计环节中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素的影响。

4. 研究：能够采用科学方法对工程管理领域的复杂问题进行研究，包括设计调查问卷、收集、处理、分析与解释问卷调查的数据，并通过信息综合得到合理有效的科学结论。

5. 使用现代工具：能够针对工程管理领域的复杂工程问题，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，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：能够基于工程项目相关的背景知识进行合理性分析，评价工程管理实践方案和复杂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. 环境和可持续发展：了解工程建设、生态环境保护等相关行业的政策与法规，能够理解和评价针对工程管理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. 职业规范：了解工程管理领域的国际惯例和国内外职业规范要求，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职业规范，履行责任。

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

10. 沟通：在解决工程管理领域的复杂工程问题时，能够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有效的沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，具有一定的计划、组织、领导和控制能力，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主和终身学习的意识，具有不断学习和适应工程管理领域新发展的能力。

三、修业年限、学时、学分与授予学位

修业年限：最长修业年限为 3 年

学时：300（讲授）+84（实践）+20 周（独立实践环节）

学分：40

授予学位：工学学士

四、主干学科及相近专业

主干学科：土木工程、管理科学与工程

相近专业：土木工程

五、专业核心课程及学位课程

专业核心课程：房屋建筑学、土木工程施工技术、工程项目管理、工程估价、建设法规、工程经济学

学位课程：土木工程施工技术、工程经济学、建设法规、房屋建筑学、工程估价、工程项目管理

六、招生对象及报名条件

1. 我校普通全日制在籍本科生入学满一年且学有余力、有较强的自学能力者；
2. 主修专业非管理科学与工程类；
3. 主修专业已开设的必修课成绩全部合格。

七、课程设置及教学安排

工程管理辅修专业教学计划表

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
176141025	房屋建筑学 Building Architecture	3	48	48			√	3	
140613	建筑信息模型概论 Introduction to Building Information Model	2	32	32				4	
140078	工程经济学 Engineering Economics	3	48	48				4	
176141148	土木工程施工技术 Civil Engineering Construction Technique	3	48	40		8	√	5	
140266	工程估价 Construction Cost Estimation	3	48	36		12		5	
176141076	建设法规 Laws and Regulations of Construction	2	32	32			√	6	
140162	工程项目管理 Project Management	4	64	64			√	6	
待申请	BIM 软件应用（建造与管理） Software Application of BIM (Construction and Management)	2	32			32		7	
待申请	BIM 软件应用（工程造价） Software Application of BIM(Project Cost)	2	32			32		7	
206331001	认识实习 Cognitive Practice	2	2 周					3	
待申请	建筑信息模型课程设计（BIM） Course Practice of Building Information Model	2	2 周					4	
176141001	毕业设计（论文） Graduation Design (Thesis)	12	16 周					8	
合计		40		300		84			

八、其他说明

交通设备与控制工程 辅修专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养拥护中国共产党的领导，具有社会主义核心价值观，适应社会经济和智能交通行业发展需求，具备扎实的数学、自然科学和工程基础，必要的计算机科学、自动化控制、信息与通信工程等专业基础知识，系统的交通设备与控制工程专业知识和能力，良好的工程技术和科学文化素养，高度的社会责任感与职业道德素质，良好的创新意识和实践能力，较强的沟通能力、文化包容能力、团队合作和终身学习能力，德智体美劳全面发展，能够在城市交通、公路交通、自动驾驶等领域从事智能交通设备研发、智能交通系统集成、智能交通管理与控制等工作的高素质工程技术人才。

1. 知识目标：具备数学、自然科学、人文社科、外语、计算机等通识基础知识、智能交通相关学科技术基础知识，系统地受到智能交通领域工程师的基本训练。

2. 能力目标：具备在跨文化背景下、多学科环境中有效地进行项目沟通、计划、组织、领导和控制的能力，具备熟练运用工程基础和专业知识分析和解决智能交通领域复杂工程问题的能力，具备从事智能交通工程项目设计、研发、集成等工作的能力。

3. 素质目标：人文素质，树立科学的世界观、正确的人生观和社会主义核心价值观，脚踏实地、求真务实，具有团队协作意识，拥有健全的心理和健康的体魄。科学素质，具有严谨求实的科学态度、科学思维和方法，具有创新意识。专业素质，具备良好的职业道德和职业精神，实事求是、理论联系实际，具备系统的工程意识和综合分析能力，具有生态环境保护与可持续发展的意识。

4. 职业发展目标：具有自主学习和终身学习的意识和能力，能持续地提高自身专业能力和水平，适应智能交通领域发展的新要求，获得行业工程师职称，成长为企业项目负责人、技术骨干或部门负责人。

二、毕业要求

1. 核心价值观：坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

2. 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交通设备与控制工程专业领域的复杂工程问题。

3. 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、并通过文献分析研究交通设备与控制工程专业领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

4. 设计/开发解决方案：能够设计针对交通设备与控制工程专业领域的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的软硬件系统，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、文化以及环境等因素。

5. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对交通设备与控制工程专业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。

6. 使用现代工具：能够针对交通设备与控制工程专业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，包括对交通设备与控制工程专业领域的复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

7. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价交通设备与控制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。

8. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对交通设备与控制工程专业领域的复杂工程问题的具体工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

9. 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。

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：能够就交通设备与控制工程专业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，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：理解交通设备与控制工程专业相关工程活动中涉及的经济与管理因素。

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。

三、修业年限、学时、学分与授予学位

修业年限：最长修业年限为 7 年

学时：340（讲授）+60（实验）+21 周（独立实践环节）

学分：41

授予学位：工学学士

四、主干学科及相近专业

主干学科：交通运输工程、控制科学与工程、计算机科学与技术

相近专业：交通工程

五、专业核心课程及学位课程

专业核心课程：交通管理与控制、交通工程学、交通信息网络与通信、单片机原理及其应用、交通信息检测与处理、智能交通系统集成技术

专业学位课程：交通管理与控制、交通工程学、交通信息网络与通信、单片机原理及其应用、交通信息检测与处理、智能交通系统集成技术、交通大数据分析处理

六、招生对象及报名条件

参加学习的对象为本校普通高等教育在校学生。符合下列条件者，可以申请报名：

1. 我校啬园校区普通全日制在籍本科二年级且学有余力、有较强的自学能力者。
2. 主修专业非交通运输类。
3. 主修专业已开设的必修课成绩全部合格；

七、课程设置及教学安排

交通设备与控制工程辅修专业教学计划表

课程代码	课程名称	学分	总学时数	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				讲授	实验	实践			
176221128	智能交通系统 Intelligent Traffic System	2	32	32				3	
216331046	自动驾驶导论 Introduction to Self Driving	2	32	32				3	
196332094	交通工程学 Traffic Engineering	3	48	42	6		√	4	
196332102	交通信息网络与通信 Traffic Information Network and Communication	3	48	40	8		√	4	
176221010	单片机原理及其应用 Principle and Application of Single Chip Microcomputer	2.5	48	36	12		√	5	
196332147	交通管理与控制 Traffic Management and Control	3	48	42	6		√	5	
176221074	交通信息检测与处理 Traffic Information Acquisition and Processing	2.5	48	36	12		√	6	
216331040	交通大数据分析处理 Traffic Big Data Analysis and Processing	2	32	24	8			6	
196332101	交通图像处理 Traffic Image Processing	2	32	24	8			6	
216331030	智能交通系统集成技术 Intelligent Transportation System Integration Technology	2	32	32				7	
176221011	单片机原理及其应用课程设计 Single Chip Microcomputer Principle and its Application Course Design	1	1周			1周		5	
176221055	交通工程综合实训 Comprehensive Training of Traffic Engineering	1	1周			1周		5	
176221075	交通信息检测与处理课程设计 Traffic Information Acquisition and Processing Course Design	1	1周			1周		6	
176221066	交通设备与控制综合实训 Comprehensive Training of Traffic Equipment and Control	2	2周			2周		7	
176221001	毕业设计(论文) Graduation Design	12	16周			16周		8	
合计		41	400+ 21周	340	60	21周			

注：建议修读学期从第3学期开始，至第8学期止。

八、其他说明