

电子信息工程专业人才培养方案

(Electronic and Information Engineering)

(2025 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：具备社会主义核心价值观和良好的人文社会科学素养，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：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变革，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、计算、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，体现创新性，并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑方案的可行性。

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.工程与可持续发展：在解决电子信息工程领域复杂工程问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

7. 工程伦理和职业规范：理解和认同社会主义核心价值观，有工程报国、为民造福的意识，具有人文社会科学素养、社会责任感，能够理解和应用工程伦理，在电子信息工程实践中理解并遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

8.个人和团队：能够在多样化、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.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；能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。

10.项目管理：理解并掌握电子信息工程项目相关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。

11.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识和能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革。

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.工程与可持续发展	▲		▲		
7.伦理和职业规范	▲				
8.个人和团队				▲	
9.沟通				▲	
10.项目管理			▲	▲	
11.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

计算机与人工智能基础 A、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、信息处理系统设计与实践、课程设计、信息工程综合实践、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（理工类专业）

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	1		
		2	1002031	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3.0	48	42			6	2		
		3	1003031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	42			6	3		
		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	4		
		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				4		
		6	1006031	形势与政策 I(上)	Situation and Policy I	0.25	8						1	
		7	1006032	形势与政策 I(下)	Situation and Policy I	0.25	8						2	
		8	1006033	形势与政策 II(上)	Situation and Policy II	0.25	8						3	
		9	1006034	形势与政策 II(下)	Situation and Policy II	0.25	8						4	
		10	1006035	形势与政策 III(上)	Situation and Policy III	0.25	8						5	
		11	1006036	形势与政策 III(下)	Situation and Policy III	0.25	8						6	
		12	1006037	形势与政策 IV(上)	Situation and Policy IV	0.25	8						7	
		13	1006038	形势与政策 IV(下)	Situation and Policy IV	0.25	8						8	
		14	1101010	△体育 I	Physical Education I	0.75	30	30					1	
		15	1101020	△体育 II	Physical Education II	0.75	30	30					2	
		16	1102010	△体育 III	Physical Education III	0.75	30	30					3	
		17	1102020	△体育 IV	Physical Education IV	0.75	30	30					4	
		18	1103010	体育 V	Physical Education V	0.5	18					18	5	
		19	1103020	体育 VI	Physical Education VI	0.5	18					18	6	
		20	0606001	△大学英语 A	College English A	2.0	32	32					1	
		21	0606002	△大学英语 B1	College English B1	4.0	64	54			10		2	
		22	0801001	△高等数学 A(上)	Advanced Mathematics A (I)	5.0	80	80					1	
		23	0801002	△高等数学 A(下)	Advanced Mathematics A (II)	5.0	80	80					2	
		24	0802003	大学物理 B(上)	College Physics B (I)	2.5	39	39					2	
		25	0802004	大学物理 B(下)	College Physics B (II)	2.5	39	39					3	
		26	0802603	物理实验 B(上)	Experiments of College Physics B (I)	1.0	18		18				2	
		27	0802604	物理实验 B(下)	Experiments of College Physics B (II)	1.0	18		18				3	
		28	0301021	计算机与人工智能基础 A	Fundamentals of Computer and Artificial Intelligence A	4.0	64	40			24		2	
		29	0202824	专业导学	An Introduction to Professions	0.5	8	8					1	
		30	0000006	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1.0	16	16					1	

	31	0000007	大学生就业指导	College Students Career Guidance	0.5	8	8				6	
	32	0200807	大学生劳动教育	Labor studies for College Students	2.0	32	16			16	2	
	33	0000008	大学生创新创业基础	Foundations of innovation and Entrepreneurship for College Students	2.0	32	32				2	
	34	0000002	军事理论	Military Theory	2.0	32	32				1	
	35	0000012	大学生心理健康教育	Campus Mental Health	2.0	32						
	36	0000010	大学生安全教育	Campus Safety	0.5	8						
	37	0000011	实验室安全教育	Laboratory Safety education	0.5	8						
	38	0000046	国家安全教育	National Security Education	1.0	16	16				2	
	39	0200817	经典阅读与学术交流	Classic Reading and Academic Exchange	2.0	32				32	1~7	
	必修小计				62	1118	828	36	34	108		
选 修			外语类	Foreign Languages	2.0	32	32				1-7	
			公共艺术类	Public Art	2.0	32	32				1-7	
			四史教育类	Education on the Four Histories	1.0	16	16				1-7	
			中华民族共同体概论	Introduction to the Chinese National Community	2.0	32	32				1-7	
		选修小计				7.0	112	112				
	通识教育课程合计				69	1230	940	36	34	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	2.0	32	32				2	
		2	0801010	复变函数与积分变换	Complex Function and Integral Transform	3.0	48	48				3	
		3	0801006	概率论与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	3.0	48	48				3	
		4	0207801	△电路分析（Q）	Circuit Analysis(Q)	4.5	72	60	12				3
		5	0207802	△模拟电子技术	Analog Electronic Technology	3.5	56	48	8				4
		6	0207803	△数字电子技术	Digital Electronic Technology	3.5	56	48	8				4
		7	0200802	△工程制图	Engineering Drawing	2.5	40	40					1
		8	0200810	△信号与系统 A	Signals and Systems A	4.0	64	58	6				4
		9	0200812	智能感知与测试	Intelligent Sensing and Measurement	2.0	32	28	4				5
		10	0200813	△单片机原理与应用（Q）	Principle and Application of Microcontroller（Q）	2.5	40	36	4				3
		11	0202802	△高频电路	High Frequency Circuit	3.0	48	42	6				5
		12	0201802	计算机软件基础	Basis of Computer Software	2.0	32	32					4
			必修小计				35.5	568	520	48			
选													

	修	选修小计														
		专业基础课程合计							35.5	568	520	48				
专业课程	必修	1	0202803	△通信原理	Communication Principles	3.0	48	42	6							6
		2	0202804	△数字信号处理	Digital Signal Processing	3.0	48	42	6							6
		3	0202829	△信息论与编码	Information Theory and Coding	2.5	40	36	4							5
		4	0202806	FPGA 设计 (Q)	FPGA Design (Q)	2.0	32	28	4							5
		5	0202807	嵌入式系统 (ARM) (Q)	Embedded System(ARM) (Q)	2.0	32	28	4							6
		6	0202808	图像信息处理	Image Information Processing	2.0	32	28	4							5
		7	0202816	电子信息专业英语	Professional English for Electronic and Information Engineering	2.0	32	32								7
		8	0202826	Python 语言程序设计	Programming Languages (Python)	2.0	32	16		16						5
		9	0202839	△人工智能	Artificial Intelligence	2.0	32	28	4							7
		必修小计							20.5	328	288	32	16			
	选修	1	0202814	电子测量技术	Electronic Measurement Technology	2.0	32	32								7
		2	0202812	物联网技术应用	Application of Internet of things technology	2.0	32	32								7
		3	0202815	DSP 原理及应用	Principle and Application of DSP	2.0	32	32								7
		4	0202809	移动通信	Mobile Communication	2.0	32	32								7
		5	0202810	光纤通信	Optical Fiber Communication	2.0	32	32								7
		6	0202811	计算机网络	Computer Network	2.0	32	32								7
		7	0202813	多媒体信息系统	Multimedia Information System	2.0	32	32								7
		8	0202828	电子线路 CAD	Electronic Circuit CAD	2.0	32	32								7
		9	0201838	工程电磁场	Engineering Electromagnetics	2.0	32	32								7
		10	0202835	光电技术	Photoelectric technology	2.0	32	32								7
选修小计							4.0	64	64							
专业课程合计							24.5	392	344	32	16					
专业素质课程	必修	1	0506911	工程经济学	Engineering Economics	1.0	16	16							5	
		2	0200816	工程伦理与职业道德	Engineering Ethics and Professional Ethics	1.0	16	16							7	
		3	0202837	信息工程项目管理概论	Engineering Project Management	1.0	16	16							7	
	必修小计							3.0	48	48						
	选修	选修小计														
专业素质课程合计							3	48	48							

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
				中文	英文			
集中实践	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	2.0		4
		3	0000044	创新创业教育实践	Innovation and Entrepreneurship Education	2.0		8

性 环 节	4	0000031	“第二课堂”实践	Practice of the Second Classroom	2.0		8	
	5	0000045	劳动教育实践	Special Practice on Labor Education	1.0		8	
	6	0108002	金工实习	Metalworking Practice	2.0	2	2	
	7	0208801	电工实习	Electrical Engineering Practice	1.0	1	3	
	8	0202830	MATLAB 实践	MATLAB Practice	1.0	1	3	
	9	0202817	工程认识实习 (Q)	Engineering Cognition Practice (Q)	1.0	1	3	
	10	0208802	电子工艺实习	Electronic Process Practice	1.0	1	4	
	11	0202818	科技文献检索	Sci-tech Literature Retrieval	1.0	1	7	
	12	0202834	信息处理系统设计与实践 (Q)	Information Processing System Design and Practice (Q)	3.0	3	6	
	13	0202836	信息工程项目综合实践 (Q)	Information Engineering Project Integrated Practice (Q)	3.0	3	7	
	14	0203835	数学建模与创新实践	Mathematical Modeling and Innovative Practice	2.0	2	4	
	小计					24		
	课 程 设 计	1	0207804	电子技术课程设计	Course Exercise in Electronic Technology	1.0	1	4
		2	0202831	图像信息处理课程设计	Course Exercise in Image Information Processing	1.0	1	5
小计					2	2		
专 业 实 验	1							
	2							
	小计							
其 他	1	0202840	毕业设计 (论文)	Graduation Project	12.0	16	8	
	2							
	小计							
合计					38			

十一、各模块学分、学时分配

表 1 课程体系结构、学分比例分布情况

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
通识教育课程模块	必修	62	36.47	828	178
	选修	7	4.12	112	0
专业基础课程模块	必修	35.5	20.88	518	50
	选修	0	0	0	0
专业课程模块	必修	20.5	12.06	280	48
	选修	4	2.35	64	0
专业素质课程模块	必修	3	1.76	48	0
	选修	0	0	0	0
集中实践性环节模块	必修	38	22.35	0	1216
合 计		170	100	1850	1492
实践教学总学时占总学时数的百分比=44.64%					

十二、有关说明

- 1.本专业的毕业要求总学分为 170。
- 2.《思想政治理论课实践》课程第 1-4 学期分散进行，第四学期排课并录入成绩。《劳动教育实践》《创新创业教育实践》《“第二课堂”实践》等课程第 1-8 学期分散进行，第八学期排课并录入成绩。
- 3.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。
- 4.课程名称前有符号“Q”的为产教融合型课程。
- 5.课程名称前有符号“H”的为数字化课程。
- 6.通识选修课第 1-7 学期选修完成，未在规定时间内完成按重修处理。
- 7.经典阅读和学术交流每学年阅读不少于 5 本，并参加至少 2 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。

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.电子信息工程专业产教融合培养计划

专业系主任：谈俊燕
二级学院院长：蔡纪鹤
教务处审核：曹 国
学校审批：苍玉权
2025 年 5 月 15 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	0606001	△大学英语 A	2	2	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	集中实践	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
13	专题教学	0000010	大学生安全教育	0.5		
小计				22		
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	0606002	△大学英语 B1	4	5	1~13
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	3	10~15
7	通识必修	0301021	△计算机与人工智能基础 A	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	0000046	国家安全教育	1	2	1~8
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				29.5		

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	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	3	10~15
5	专业基础必修	0200813	△单片机原理与应用 (Q)	2.5	4	1~10
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	0801010	复变函数与积分变换	3	3	1~16
8	专业基础必修	0207801	△电路分析 (Q)	4.5	5	1~15
9	集中实践	0208801	电工实习	1		17~17
10	集中实践	0202830	MATLAB 实践	1		18~18
11	集中实践	0202817	工程认识实习 (Q)	1		19-19
12	专题教学	1006033	形势与政策 II(上)	0.25	4	4-5
小计				23.5		
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	专业基础必修	0207802	△模拟电子技术	3.5	4	2~15
5	专业基础必修	0207803	△数字电子技术	3.5	4	2~15
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		
11	集中实践	0203835	数学建模与创新实践	2		16~17
12	专题教学	1006034	形势与政策 II(下)	0.25	4	4-5
小计				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	通识必修	1103010	体育 V	0.5	2	1~9
2	专业基础必修	0200812	智能感知与测试	2	2	1~16
3	专业基础必修	0202802	△高频电路	3	3	1~16
4	专业必修	0202829	△信息论与编码	2.5	3	1~14
5	专业必修	0202806	FPGA 设计 (Q)	2	2	1~16
6	专业素质必修	0506911	工程经济学	1	2	2~9
7	专题教学	1006035	形势与政策 III(上)	0.25	4	4-5
8	专业必修	0202826	Python 语言程序设计	2	3	2~12
9	专业必修	0202808	图像信息处理	2	2	2~17
10	集中实践	0202831	图像信息处理课程设计	1		18
小计				16.25		
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	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	1~16
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	集中实践	0202834	信息处理系统设计与实践 (Q)	3		17~19
7	专题教学	1006036	形势与政策 III(下)	0.25	4	4-5
总计				12.25		

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	专业必修	0202839	△人工智能	2	2	1~16
2	专业选修		专业选修 1	2	3	2~12
3	专业选修		专业选修 2	2	3	4~14
4	专业必修	0202816	电子信息专业英语	2	3	2~12
5	专业素质必修	0202837	信息工程项目管理概论	1	2	1~8
6	集中实践	0202818	科技文献检索	1		15
7	集中实践	0202836	信息工程综合实践 (Q)	3		17~19
8	专题教学	1006037	形势与政策 IV(上)	0.25	4	4~5
9	专业素质必修	0200816	工程伦理与职业道德	1	2	9~16
总计				14.25		
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	0202840	毕业设计	12		1~16
2	专题教学	1006038	形势与政策 IV(下)	0.25	4	4~5
3	集中实践	0000032	创新创业教育	2		1-2
4	集中实践	0000031	“第二课堂”实践	2		1-2
5	集中实践	0000033	劳动教育专题实践	1		1
6	通识必修	0200817	经典阅读与学术交流	2		2
总计				19.25		

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、计算、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：能系统理解数学、自然科学、计算、工程科学理论知识，并用于电子信息工程问题的表述。
	观测点 1.2：具有电子信息技术领域需要的数据分析能力，掌握建立数学模型的方法，并利用计算机求解。
	观测点 1.3：掌握电子信息工程知识和数学分析方法，能推演、分析电子工程问题。
	观测点 1.4：具有工程意识，能将工程知识用于电子信息技术领域复杂工程问题解决方案的比较与综合，并体现一定的先进技术。
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、自然科学和专业基础理论的基本原理，对电子信息工程中信号检测与处理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 2.2：能基于工程科学的基本原理和数学模型方法，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：能够运用专业基本原理，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。借助文献研究寻求多种解决方案，并从可持续发展的角度分析工程活动过程的影响因素，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，体现创新性，并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑方案的可行性。	观测点 3.1：掌握电子信息工程设计和产品开发全周期、全流程的设计/开发方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素。
	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：能够综合考虑健康、安全与环境、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等因素，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：能够根据所制定的研究方案，运用专业知识构建实验系统，安全的开展实验，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 6.工程与可持续发展： 在解决电子信息工程领域复杂工程问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践	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

毕业要求	观测点
对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。	会、法律以及文化的影响。
	观测点 6.3: 理解经济和社会可持续发展的内涵和意义，能分析和评价电子信息工程实践对其影响，并理解应承担的责任。
毕业要求 7. 工程伦理和职业规范: 理解和认同社会主义核心价值观，有工程报国、为民造福的意识，具有人文社会科学素养、社会责任感，能够理解和应用工程伦理，在电子信息工程实践中理解并遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。	观测点 7.1: 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，有工程报国、为民造福的意识，自觉维护国家利益。
	观测点 7.2: 理解工程师的职业性质和社会责任，恪守工程伦理，能够在电子信息工程实践中自觉遵守职业道德、规范和相关法律，履行责任。
毕业要求 8.个人和团队: 能够在多样化、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 8.1: 能够在多样化、多形式、多学科的团队中，与其他团队的成员有效沟通，合作共事。
	观测点 8.2: 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 9.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；能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。	观测点 9.1: 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 9.2: 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，就专业问题在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。
毕业要求 10.项目管理: 理解并掌握电子信息工程项目相关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。	观测点 10.1: 了解电子信息工程及其产品的全周期、全流程的成本构成，理解并掌握电子信息工程实践活动中涉及的工程管理与经济决策方法。
	观测点 10.2: 能够在多学科环境下，在电子信息工程实践过程中应用工程管理原理与经济决策方法。
毕业要求 11.终身学习: 具有自主学习和终身学习的意识和能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革。	观测点 11.1: 了解现代技术发展趋势，掌握良好的学习方法，具有自主学习和终身学习的意识和能力，适应个人发展需求。
	观测点 11.2: 具有创造性能力，能接受和应对新技术变革对电子信息工程和社会带来的挑战，适应时代发展需求。

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	
		1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	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	3	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 A																									▲			▲
	大学英语 B1																									▲			▲
	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																												▲
	中华民族共同体概论																											▲	
数学 与自	高等数学 A（上）	▲																											
	高等数学 A（下）	▲																											

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	
		1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	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	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
自然科学类课程	大学物理 B (上)	▲																											
	大学物理 B (下)	▲																											
	物理实验 B (上)												▲																
	物理实验 B (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																▲			▲						▲		▲	
	计算机与人工智能基础 A			▲											▲														
	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	▲																											
	Python 语言程序设计			▲			▲					▲																	
	信号与系统 A		▲				▲					▲																	
专业基础类课程	智能感知与测试						▲			▲			▲																
	信息论与编码				▲					▲																			
	图像信息处理				▲					▲			▲																
	通信原理				▲		▲			▲			▲																
	数字信号处理				▲		▲							▲															
	单片机原理与应用 (Q)			▲						▲					▲														
专业类课程	高频电路		▲							▲			▲																
	人工智能						▲			▲						▲													
	FPGA 设计 (Q)			▲											▲														

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			
		1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	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	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
	嵌入式系统(ARM) (Q)			▲							▲							▲													
	物联网技术应用			▲						▲						▲															
	电子测量技术									▲				▲																	
专业 素质 课程	电子信息专业英语																								▲				▲		
	信息工程项目管理 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																		▲												
	创新创业教育实践																														▲
	金工实习																						▲								
	电工实习																						▲								
	工程认识实习															▲					▲										
	数学建模与创新实 践						▲																	▲							
	电子工艺实习														▲																
	信息工程项目综合 实践(Q)							▲											▲								▲				▲
	信息处理系统设计 与实践(Q)							▲			▲								▲					▲							
	科技文献检索							▲							▲																▲
	MATLAB 实践															▲								▲							
	图像信息处理课程 设计										▲					▲								▲							
	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

表 3.1 2025 级电子信息工程专业毕业学分要求和总学分要求

序号	课程类别		标准要求	实际学分			占比		小计
				必修	限选	小计	必修	限选	
1	数学与自然科学		≥15	27	0	27	15.88%	0	15.88%
2	工程基础及专业相关	工程基础	≥30	26.5	0	26.5	15.59%	0	33.24%
		专业基础		12.5	0	12.5	7.35%	0	
		专业课		13.5	4	17.5	7.94%	2.35%	
3	工程实践与毕业设计	工程实践	≥20	24	0	26	14.12%	0	21.18%
		毕业设计		12	0	12	7.06%	0	
4	人文社科类		≥15	48.5	7	0	28.53%	4.11%	32.64%

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B (上)	2.5	自然科学
	大学物理B (下)	2.5	自然科学
	物理实验B (上)	1	自然科学
	物理实验B (下)	1	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		27	占总学分比例: 15.88%

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	15.59%
		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	计算机与人工智能基础A	4						

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				
			Python语言程序设计	2				
			计算机软件基础	2				
专业基础类	-	信息计算与存储	信息论与编码	2.5	12.5	-	12.5	7.35%
			图像信息处理	2				
		信号获取与处理技术基础	智能感知与测试	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	13.5	4	17.5	10.29%
			人工智能	2				
			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				
			单片机原理与应用 Q	2.5				
			电子信息专业英语	2				
小计	≥30%				52.5	4	56.5	33.2%

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
	图像信息处理课程设计	1
	电子技术课程设计	1
	数学建模与创新实践	2
	信息处理系统设计与实践 (Q)	3
	信息工程项目综合实践 (Q)	3
	毕业设计	12
	创新创业教育实践	2
	军训	2
	劳动教育实践	1

	“第二课堂”实践	2
学分共计		36
占总学分比例		21.18%

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	1	
	军事理论	2	
	经典阅读与学术交流	2	
	工程经济学	1	经济类
	信息工程项目管理概论	1	
	工程伦理与职业道德	1	伦理类
	大学英语	6	语言类
	体育	4	体育类
	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	7	含外语类、艺术类、四史类、中华民族共同体概论
	学分合计		55.5

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)	2.5	36	4	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				158	24	0			
实践课程	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
	0202834	信息处理系统设计与实践 (Q)	3	0	0	3 周			
	0202836	信息工程项目综合实践 (Q)	3	0	0	3 周			
小 计				0	0	9 周			
总 计				158	24	9 周			

说明:

1.企业课程指企业参与学生能力培养的各类课程或培养环节,企业参与方式为:校企共同开发课程,产业教授、企业兼职教师授课,企业实习与现场指导,毕业设计(论文)指导,全程参与等。鼓励与具备申报产教融合型企业进行合作,逐步发展为就业、实习、产学研合作的“三合一”基地,原则上每个专业应建设 2 个以上的“三合一”基地。

2.考核方式:报告、笔试、论文、答辩等,可任意组合。

3.表内信息需与培养方案一致。

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	三角形与星型变换等	企业导师讲授三角形与星型变换等内容、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6学期（共4周）-信息处理系统设计与实践（Q）					
第16-19周	信息处理系统设计	基于FPGA或嵌入式系统的图像处理、信号处理系统的设计与实现。	实践报告	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7学期（共4周）-信息工程项目综合实践（Q）					
第16-19周	企业工程实践	岗位技能训练、工程素质训练、企业课题实践	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

说明：

- 1.“第学期（共 周）”指企业课程开设的学期和企业学习的周数。
- 2.企业课程可根据实际情况设计教学内容，可以有多个企业、分多个阶段来完成教学任务。
- 3.实施地点：企业名称、校内校企共建实训基地或其他。

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、信息处理系统设计与实践、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	专业导学、大学生就业指导	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、信息处理系统设计与实践、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、信息处理系统设计与实践	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、信息处理系统设计与实践	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、信息处理系统设计与实践、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、信息处理系统设计与实践、毕业设计	江苏智行未来汽车研究院有限公司	吴峰