

电子与通信工程学院2025级电子信息工程专业培养方案

●本方案经本科教育与学位专门委员会2025年7月8日会议、2025年7月8日党政联席会审议通过。

一、培养目标

本专业坚持社会主义办学方向，全面落实立德树人根本任务，聚焦培养能够引领未来的人，坚持以学生成长为中心，坚持通识教育与专业教育相结合，着力提升学生的学习力、思想力、行动力，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，培养具有国际视野、具备在电子信息工程领域提出问题和解决复杂工程问题能力，能从事电子信息系统、光电子、数字图像处理及模式识别、嵌入式系统、电磁场与微波技术等电子信息科学相关领域的科学研究、技术开发、教育和管理的不究型、应用型 and 复合型人才。

二、毕业要求

知识层面
毕业要求1：具有扎实的数理基础，掌握常用的计算方法和基本数学处理方法，具有电路与电子技术、计算机系统与应用、信号与系统、光电子技术等电子信息工程专业相关的基础知识和工程知识；
毕业要求2：具备电子信息工程专业相关的知识储备，能够针对电子信息工程技术领域的复杂工程问题和科学问题开展研究，产出体现创新意识的解决方案。
毕业要求3：掌握通信网络、无线电、雷达、光电、导航、信号与信息处理、电磁场与微波技术等相关的技术手段和实践方法，能对针对电子信息工程领域的复杂工程问题进行有效的实验设计、数据分析和模拟仿真。
毕业要求4：了解电子信息工程专业学科前沿知识及最新发展趋势，了解电子信息工程专业学科知识在学科交叉领域的应用，并掌握学科交叉创新所需的知识基础。
能力层面
毕业要求5：具备在计算机、电路分析、通信等在电子信息工程领域中进行综合类实践、实验独立设计、分析和调试的能力以及进行产品开发与设计、技术改造与创新等解决实际工程问题的能力，能够在电子、通信、雷达、电磁场与微波技术等领域从事与电子信息工程相关的科学研究与应用工作。
毕业要求6：具有自主学习和终身学习的意识，具备应用创新创业能力、组织管理能力和领导能力，具备全球视野、现代意识和健康意识。
毕业要求7：具备理性思考、批判思维、独立分析、探索、实践、质疑的能力。
毕业要求8：掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，具备科技论文写作基本能力，具备熟练运用外语进行科技阅读、同行交流和陈述发言的能力。
价值层面
毕业要求9：热爱祖国，坚定拥护中国共产党的领导，具有为国家富强、民族复兴而奋斗的志向和社会责任感。
毕业要求10：崇德向善，遵纪守法，遵守社会公德，诚实守信。
毕业要求11：具有健全的心理素质和健康的体格，拥有健全的世界观、人生观和价值观。

三、授予学位与修业年限

1. 按要求完成学业者授予工学学士学位。
2. 修业年限：4年。

四、毕业总学分及课内总学时

课程类别		学分要求	所占比例		课程属性	
公共必修课 (通识必修课)		39	25.49%		公必	
公共选修课 (通识选修课)		8	5.23%		公选	
专业必修课	大类基础课	6	52.94%		专必	
	专业基础课	47.5				
	专业核心课	18.5				
	专业实践课	9				
专业选修课		25	16.34%		专选	
荣誉课程		不列入毕业总学分要求	0		荣誉课程	
总学分	毕业总学分：	153	学分。	其中实践教学学分(含必修类实践课程和选修类实践课程)须达到：	38.25	学分。实践教学占总学分比例： 25.49%
总学时	共 4005_学时 + _10_周					
备注						

五、课程设置及教学计划

课程细类	课程编码	课程中文名称/英文名称	学分情况			学时情况			开课学期	课程负责人	是否荣誉课程	对应毕业要求	是否基础课程权重制课程
			总学分	理论学分	实验实践学分	总学时	理论学时	实验实践学时					
公共必修课	FL101 FL102 FL201 FL202	大学外语 College foreign language	8	8	0	144	144	0	1-4	/	否	8	否
	PE101 PE102 PE201 PE202 PE305 PE302	体育 Physical Education	4	0	4	144	0	144	1-6	/	否	6、11	否
	MAR112	思想道德与法治 Moral Character Cultivation and Basis of Law	3	3	0	54	54	0	2	/	否	6、9、10、11	否
	MAR103	中国近现代史纲要 Contemporary History of China	3	3	0	54	54	0	1	/	否	6、9、10、11	否
	MAR207	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction of Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3	3	0	54	54	0	4	/	否	6、9、10、11	否
	MAR202	马克思主义基本原理 The Principles of Marxism	3	3	0	54	54	0	3	/	否	6、9、10、11	否
	MAR115	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 The Introduction of Xi Jin Ping' s Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	3	0	54	54	0	1	/	否	6、9、10、11	否
	MAR109	四史（中共党史） The history of the Communist Party of China	1	1	0	18	18	0	2	/	否	6、9、10、11	否
	MAR116 MAR117 MAR118 MAR119	形势与政策 Situation and Policy	3	1	2	90	18	72	1-8	/	否	6、9、10、11	否
	PUB1991	国家安全教育 National Security Education	1	0.5	0.5	27	9	18	1-8	/	否	6、9、10、11	否
	PUB121	军事课 Military Course	4	2	2	36+2周	36	2周	1	/	否	6、9、10、11	否
	PUB178	劳动教育 Labor Education	1	0.5	0.5	36	9	27	1-8	/	否	6、9、10、11	否
	PSY199	心理健康教育 Mental Health Education	2	2	0	36	36	0	1-2	/	否	6、9、10、11	否
公共选修课	学生自主选修	(1) 分为人文与社会、科技与未来、生命与健康、艺术与审美四个模块，最低学分要求为 8 学分，其中须包含 2 学分“艺术与审美”课程。 (2) 学生自主修读且未列入本方案的跨院系课程可计入公共选修课学分。	8	/	/	≥144	/	/	1-8	/	否	6、11	否

课程细类		课程编码	课程中文名称/英文名称	学分情况			学时情况			开课学期	课程负责人	是否荣誉课程	对应毕业要求	是否基础课程权重制课程	
				总学分	理论学分	实验实践学分	总学时	理论学时	实验实践学时						
专业必修课	大类基础课	ECE167	电路理论基础（含实验） Engineering Circuit Analysis (with Labs)	3	2	1	72	36	36	2	张鹏	否	1、3	是	
		ECE268	模拟电路（含实验） Analog Circuits (with Labs)	3	2.5	0.5	63	45	18	3	刘京京	否	1、3	是	
	专业基础课	MA189	高等数学一（I） Advanced Mathematics-1 (I)	5	5	0	90	90	0	1	/	否	1	否	
		MA190	高等数学一（II） Advanced Mathematics-1 (II)	5	5	0	90	90	0	2	/	否	1	否	
		PHY158	大学物理（理）上 General Physics (Science)(i)	4	4	0	72	72	0	1	/	否	1	否	
		PHY159	大学物理（理）下 General Physics (Science)(ii)	4	4	0	72	72	0	2	/	否	1	否	
		PHY147	大学物理实验（理）（上） College Physics Experiment (Science)(i)	1	0	1	36	0	36	1	/	否	3	否	
		PHY149	大学物理实验（理）（下） College Physics Experiment (Science)(ii)	1	0	1	36	0	36	2	/	否	3	否	
		ECE181	新生研讨课：电子信息工程导引 Introduction to Electronic Information Engineering	1	1	0	18	18	0	1	张鹏	否	2	否	
		ECE182	程序设计（含实验） Programming (with Labs)	3	2	1	72	36	36	1	张月	否	1、3	否	
		ECE177	开源软件开发技术 Open Source Software Development Technology	1	0	1	36	0	36	2	胡俊	否	4、6	否	
		ECE274	信号与系统 Signals and Systems	4	4	0	72	72	0	3	王涛	否	1	是	
		ECE290	数字逻辑与处理器基础（含实验） Fundamentals of Digital Logic and Processor (with Labs)	5	3	2	90	54	36	4	周炳朋	否	1、3	是	
		ECE288	数字信号处理 Digital Signal Processing	2.5	2	0.5	54	36	18	4	邓振森	否	2	否	
		ECE272	随机信号分析与处理 Statistical Signal Analyzing and Processing	3	3	0	54	54	0	4	周颖	否	1	是	
		ECE310	高频电路（含实验） High Frequency Circuits (with Labs)	3	2.5	0.5	63	45	18	5	魏玺章	否	1、3	否	
		ECE342	电磁场与电磁波 Electromagnetic Fields and Waves	3	3	0	54	54	0	5	袁雪林	否	1	否	
		ECE361	信息论与编码 Information Theory and Coding	2	2	0	36	36	0	5	詹文	否	2	是	
		专业核心课	ECE289	人工智能与深度学习（含实验） Artificial Intelligence and Deep Learning (with Labs)	3	2	1	72	36	36	4	胡俊	是	4、6、7	是
			ECE319	现代雷达原理与系统（含实验） Modern Radar Principles and System (with Labs)	3.5	3	0.5	72	54	18	5	王伟	否	2、3	是
	ECE316		现代信号处理电路设计（含实验） Modern Signal Processing Circuit Design (with Labs)	3	2	1	72	36	36	5	王鲁平	是	1、3	是	
	ECE317		通信原理（含实验） Principles of Communication (with Labs)	3.5	2.5	1	81	45	36	5	黄晓霞	否	2、3、4、5	是	
	ECE318		计算机网络（含实验） Computer Networking (with Labs)	2.5	1.5	1	63	27	36	6	蔡科超	否	1、3、4、5	是	
	ECE314		微波技术与天线（含实验） Microwave Technology and Antennas (with Labs)	3	2	1	72	36	36	6	肖钰	否	2、3	是	
	专业实践课	ECE291	电子工艺生产实习 Industrial Internship in Electronic	1	0	1	36	0	36	3	邱继云	否	3	否	
		ECE332	创新实践（电子信息工程综合实践） Innovative Practice (Comprehensive Practice in	2	0	2	2周	0	2周	5	各导师	否	4、5、8	否	
		ECE410	毕业设计（论文） Project (Dissertation)	6	0	6	6周	0	6周	8	各导师	否	4、5、8	否	
	专业选修课	基础选修课	MA179	线性代数 Linear Algebra	3	3	0	54	54	0	1	/	否	1	否
			ECE270	概率论与数理统计 Probability and Statistics	2	2	0	36	36	0	3	姜园	否	1	否
			ECE213	复变函数 Complex Analysis	2	2	0	36	36	0	3	李昱帆	否	1	否
ECE223			离散数学 Discrete Mathematics	2	2	0	36	36	0	3	王子丽	否	1	否	
ECE284			MWORKS数值计算与仿真 MWORKS Numerical Computation and Simulation	3	2	1	72	36	36	3	黄小红	否	2、3、4、5	否	
ECE286			数据与算法（含实验） Data and Algorithms (with Labs)	3	2	1	72	36	36	4	李聪端	否	2、3、4、5	否	
ECE312			矩阵论及其应用 Matrix Theory and Applications	2	2	0	36	36	0	5	黄小红	否	1	否	
现代电路设计		ECE334	电子工程制图 Electronic Engineering Drawing	2	1	1	54	18	36	5	张鹏	否	1、4	否	
		ECE402	模拟集成电路设计（含实验） Analog Integrated Circuit Design (with Labs)	2	1	1	54	18	36	7	刘京京	是	2、4、5	否	
		ECE404	射频电路设计（含实验） Radio Frequency Circuits Design (with Labs)	2	1	1	54	18	36	7	刘京京	是	2、4、5	否	
智能感知与系统		ECE336	智能光电感知（含实验） Intelligent Electro-Optical Vision Sensing	2	1.5	0.5	45	27	18	6	王亮	是	2、3、4	否	
		ECE355	电子对抗原理 Principles of Electronic Countermeasure	2	2	0	36	36	0	6	谢恺	是	2	否	
		ECE408	先进雷达技术 Modern Radar Technologies	2	2	0	36	36	0	7	张艳	否	2、4	否	
		ECE360	无线通信技术 Wireless Communication Technologies	2	2	0	36	36	0	6	孙兴华	是	2、4、5	否	
新一代通信		ECE453	现代移动通信系统 Modern Mobile Communication Systems	2	2	0	36	36	0	6	罗志勇	否	2、4、5	否	
		ECE405	物联网架构与应用 The Architecture and Applications of the Internet of Things	2	2	0	36	36	0	7	詹文	是	2、4	否	
		ECE338	自然语言处理与大模型（含实验） Natural Language Processing and Large Models (with Labs)	2	1.5	0.5	45	27	18	6	张瑞茂	是	4、6、7	否	
人工智能		ECE344	智能图像处理（含实验） Smart Digital Image Processing (with Labs)	2	1.5	0.5	45	27	18	6	张云	是	2、3	否	
		ECE348	三维视觉 3D Vision	2	2	0	36	36	0	6	郭裕兰	是	4、6、7	否	
		ECE339	生成模型 Generative Models	2	2	0	36	36	0	6	丛玉米	否	4	否	
		ECE5702	学术规范与论文写作指导 Academic Norms and Thesis Writing	2	2	0	36	36	0	7	郭裕兰	否	8	否	

课程细类	课程编码	课程中文名称/英文名称	学分情况			学时情况			开课学期	课程负责人	是否荣誉课程	对应毕业要求	是否基础课程权重制课程
			总学分	理论学分	实验实践学分	总学时	理论学时	实验实践学时					
本研贯通课	ECE5202	应用数学基础 Fundamentals of Applied Mathematics	3	3	0	54	54	0	7	黄小红	否	1	否
	ECE6205	高等工程数学 Advanced Engineering Mathematics	3	3	0	54	54	0	7	黄小红	否	1	否
	ECE5204	现代数字信号处理 Modern Digital Signal Processing	3	3	0	54	54	0	7	吴建新	是	2、4	否
	ECE5215	现代通信原理 Principles of Modern Communication	3	3	0	54	54	0	7	唐燕群	是	2、4	否
	ECE5217	阵列信号处理 Array signal Processing	2	2	0	36	36	0	7	段克清	是	2、4	否
	ECE5219	电磁环境认知与利用 Constrain and Utilization of Electromagnetic	2	2	0	36	36	0	7	谢恺	否	2、4	否
	ECE5218	合成孔径雷达成像技术 Synthetic Aperture Radar Imaging Technology	2	2	0	36	36	0	7	王小青	否	2、4	否
	ECE5704	先进无线资源管理 Advanced Radio Resource Management	2	2	0	36	36	0	7	庄宏成	否	2、4、5	否
	ECE6229	多媒体技术及应用 Multimedia Technology and Applications	2	2	0	36	36	0	7	张云	否	1、4、5	否
	ECE5718	具身智能 Embodied Artificial Intelligence	2	2	0	36	36	0	7	张瑞茂	否	4、6、7	否
	ECE5716	5G系统工程实践 5G System Engineering Practice	1.5	1	0.5	36	18	18	8	罗志勇	否	2、3	否
	ECE5717	卫星通信与定位技术 Satellite Communications and Localization	2	2	0	36	36	0	8	罗志勇	否	2、4、5	否
	ECE5715	智能通信网络 Intelligent Communication Network	2	2	0	36	36	0	8	姜园	否	1、4、5	否

六、学分分布情况表（大五年级请自行添行）

学年	学期	公必学分	专必学分	专选开设学分	专选建议修读学分	公选学分
大一	大一上	14.625	14	3	3	学生 自主 选修
	大一下	8.625	14	0	0	
大二	大二上	6.125	8	9	9	
	大二下	6.125	13.5	3	3	
大三	大三上	1.125	20	4	2	
	大三下	1.125	5.5	16	6	
大四	大四上	0.625	0	34	2	
	大四下	0.625	6	5.5	0	
小计		39	81	74.5	25	8