

电子与通信工程学院2024级电子信息工程专业培养方案

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、教育和管理的研究生、应用型和复合型人才。

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（本栏只需填写灰色部分，其余数据为自动换算）

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		25.16%		公必	
公共选修课（通识选修课）		8		5.16%		公选	
专业必修课	大类基础课	7	79	4.52%	50.97%	专必	
	专业基础课	43		27.74%			
	专业核心课	11.5		7.42%			
	专业实践课	17.5		11.29%			
专业选修课		29		18.71%		专选	
总学分	毕业总学分要求：155 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：38.75 学分。实践教学学分占毕业总学分的比例是：25.00%						
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	是否作为荣誉课程	课程负责人	对应毕业要求
			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	陈 静	8
	PE101 PE102 PE201 PE202 PE305 PE302	体育 Physical Education	4	0	4	144	0	144	1-6	否	张新萍	6、11
	MAR103	中国近现代史纲要 Contemporary History of China	3	3	0	54	54	0	1	否	姜 帆	6、9、10、11
	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	罗嗣亮	6、9、10、11
	MAR112	思想道德与法治 Moral Character Cultivation and Basis of Law	3	3	0	54	54	0	2	否	廖茂忠	6、9、10、11
	MAR109	四史（中共党史） The history of the Communist Party of China	1	1	0	18	18	0	2	否	张 浩	6、9、10、11
	MAR202	马克思主义基本原理 The Principles of Marxism	3	3	0	54	54	0	3	否	李 珍	6、9、10、11
	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	黄寿松	6、9、10、11
	MAR114	形势与政策 Current Situation and Policy	3	1	2	90	18	72	1-8	否	朱亚坤	6、9、10、11
	PUB199	国家安全教育 National Security Education	1	0.5	0.5	27	9	18	1-8	否	曲 翔	6、9、10、11

		PUB121	军事课 Military Course	4	2	2	36+2周	36	2周	1	否	徐 亮	6、9、10、11
		PUB178	劳动教育 Labor Education	1	0.5	0.5	36	9	27	1-8	否	胡晓明	6、9、10、11
		PSY199	心理健康教育 Mental Health Education	2	2	0	36	36	0	1-2	否	李 桦	6、9、10、11
		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
专业必修课	大类基础课	ECE152	电路理论基础 Engineering Circuit Analysis	2	2	0	36	36	0	2	否	张鹏	1
		ECE149	电路理论基础实验 Engineering Circuit Analysis Laboratory	1	0	1	36	0	36	2	否	张鹏	3
		ECE142	模拟电路 Analog Circuits	3	3	0	54	54	0	3	否	刘京京	1
		ECE144	模拟电路实验 Analog Circuits Laboratory	1	0	1	36	0	36	3	否	刘京京	3
	专业基础课	MA189	高等数学一 (I) Advanced Mathematics-1(I)	5	5	0	90	90	0	1	否	数学学院	1
		MA190	高等数学一 (II) Advanced Mathematics-1(II)	5	5	0	90	90	0	2	否	数学学院	1
		MA179	线性代数 Linear Algebra	3	3	0	54	54	0	1	否	数学学院	1
		ECE213	复变函数 Complex Analysis	2	2	0	36	36	0	3	否	李昱帆	1
		ECE245□	概率论与数理统计 Probability and Statistics	3	3	0	54	54	0	3	否	姜园	1
		PHY158	大学物理 (理) General Physics	4	4	0	72	72	0	1	否	物理学院	1
		PHY159	大学物理 (理) General Physics	4	4	0	72	72	0	2	否	物理学院	1
		ECE115	程序设计 Programming	2	2	0	36	36	0	2	否	张月	1
		ECE274	信号与系统 Signals and Systems	4	4	0	72	72	0	3	否	王涛 饶彬	1
		ECE241	数字电路 Digital Circuits	2	2	0	36	36	0	4	否	朱祥维	1
		ECE272	随机信号分析与处理 Stochastic Signal Analysis and Processing	3	3	0	54	54	0	4	否	周颖 吴建新	1
		ECE243	高频电路 High Frequency Circuits	3	2	1	72	46	26	5	否	魏玺章 赖涛	1、3
		ECE342	电磁场与电磁波 Electromagnetic Fields and Waves	3	3	0	54	54	0	5	否	袁雪林	1
	专业核心课	ECE288	数字信号处理 Digital Signal Processing	2.5	2	0.5	54	36	18	4	否	邓振森	2
		ECE367	通信原理 Principles of Communication	3	3	0	54	54	0	5	否	黄晓霞	2、4
		ECE362	微波技术与天线 Microwave Technology and Antenna	3	3	0	54	54	0	6	否	肖钰 岁江伟	2
		ECE366	雷达原理与系统 Radar Principle and System	3	3	0	54	54	0	6	否	王伟	2
	专业实践课	PHY147	大学物理实验 (理) (上) College Physics Experiment (Science) (i)	1	0	1	36	0	36	1	否	物理学院	3
		PHY149	大学物理实验 (理) (下) College Physics Experiment (Science) (ii)	1	0	1	36	0	36	2	否	物理学院	3
		ECE117	程序设计实验 Programming Practice	1	0	1	36	0	36	2	否	张月	3
		ECE150	电子工艺实习 Training of Electronic Techniques	1	0	1	36	0	36	3	否	傅鑫博	3
		ECE249	数字电路实验 Digital Circuits Laboratory	1	0	1	36	0	36	4	否	朱祥维	3
		ECE365	通信原理实验 Principles of Communication Laboratory	1	0	1	36	0	36	5	否	唐燕群	3、4、5
		ECE356	雷达原理与系统仿真实验 Radar Principle and System Simulation Laboratory	0.5	0	0.5	18	0	18	6	否	饶彬	3
		ECE364	微波技术与天线实验 Microwave Technology and Antenna Laboratory	1	0	1	36	0	36	6	否	肖钰 岁江伟	3
		ECE422	创新实践 Innovative Practice	3	0	3	3周	0	3周	7	否	黄海风	4、5、8
		ECE411	电子信息工程实践 Electronic Information Engineering Practice	1	0	1	36	0	36	7	否	郭东亮	3、4、5
		ECE410	毕业设计 (论文) Project (Dissertation)	6	0	6	6周	0	6周	8	否	各导师	4、5、8
		ECE156	新生研讨课: 通信与网络导论 Introduction to Communication and networking	1	1	0	18	18	0	1	否	罗志勇	2
		ECE223	离散数学 Discrete Mathematics	2	2	0	36	36	0	3	否	王子丽	1
		ECE266	MWORKS计算与仿真 MWORKS Computation and Simulation	1	0	1	36	0	36	3	否	高庆	3、4、5
		ECE248	数值计算方法 Numerical Methods	3	3	0	54	54	0	3	否	黄小红	2
		ECE373	矩阵分析 Matrix Analysis	3	3	0	54	54	0	3	否	黄小红	1
		ECE361	信息论与编码 Information Theory and Coding	2	2	0	36	36	0	3	否	詹文	2
		ECE263	数据结构与算法 Data Structures and Algorithms	2	2	0	36	36	0	4	否	郭裕兰	2
		ECE255	数据结构与算法实验 Data Structures and Algorithms Practice	1	0	1	36	0	36	4	否	郭裕兰	3、4、5
		ECE224	工程制图 Engineering Drawing	2	1	1	54	18	36	4	否	张鹏	1、4

专业选修课	专业提升课	ECE388	模式识别与人工智能 Pattern Recognition and Artificial Intelligence	2.5	2	0.5	54	36	18	4	否	胡俊	2、4
		ECE339	生成模型 Generative Models	2	2	0	36	36	0	4	否	丛玉来	4
		ECE347	现代信号处理电路设计 Modern signal processing Circuit design	3	3	0	54	54	0	5	是	王鲁平	1
		ECE349	现代信号处理电路设计实验 Modern signal processing Circuit design Experiment	1.5	0	1.5	54	0	54	5	是	王鲁平	3
		ECE351	智能光电感知 Intelligent Electro-optical Vision Sensing	2	2	0	36	36	0	5	否	王亮	2、4
		ECE353	智能光电感知实验 Intelligent Electro-optical Vision Sensing Experiment	1	0	1	36	0	36	5	否	张志勇	2、3
		ECE355	电子对抗原理 Principle of Electronic Countermeasure	2	2	0	36	36	0	5	是	谢恺	2
		ECE346	多媒体通信 Multimedia Communications	2	2	0	36	36	0	3	是	张云	1、4、5
		ECE340	电子系统设计与实践 The Design and Practice of Electronic System	1	0	36	36	0	36	5	否	胡俊	1、4、5
		ECE377	智能通信网络 Intelligent Communication Network	2	36	0	36	36	0	5	否	姜园	1、4、5
		ECE379	激光雷达测量原理与应用技术 Laser radar measurement principles and application technologies	2	36	0	36	36	0	5	否	张艳	1、4、5
		ECE350	图像处理 Image Processing	2	2	0	36	36	0	6	否	张云	2
		ECE352	图像处理实验 Image Processing Laboratory	1	0	1	36	0	36	6	否	王青松	3
		ECE323	计算机网络 Computer Networking	2	2	0	36	36	0	6	否	蔡科超	1
		ECE325	计算机网络实验 Computer Networking Laboratory	1	0	1	36	0	36	6	否	张金锁	3、4、5
		ECE360	无线通信技术 Wireless Communication Technologies	2	0	2	36	0	36	6	否	孙兴华	2、4、5
		ECE447	卫星通信与定位技术 Satellite Communications and Localization Technology	2	2	0	36	36	0	6	否	罗志勇	2、4、5
		ECE375	先进无线资源管理 Advanced wireless resource management	2	2	0	36	36	0	6	否	庄宏成	2、4、5
		ECE376	信息安全技术 Information Security Technology	2	2	0	36	36	0	6	否	李聪端	2、4
		ECE330	无线通信与编码实验 Wireless Communication and Coding Laboratory	1	0	1	36	0	36	6	否	唐燕群	3
		ECE453	现代移动通信系统 Modern Mobile Communication Systems	2	2	0	36	36	0	6	否	罗志勇	2
		ECE455	现代移动通信系统实验 Modern Mobile Communication Systems Experiments	1	0	1	36	0	36	6	否	罗志勇	3
		ECE371	神经网络与深度学习 Neural Networks and Deep Learning	2	2	0	36	36	0	6	是	蒋海云	3
		ECE441	CMOS射频电路与芯片设计 Principles and Design of Modern Circuits	2	2	0	36	36	0	7	否	邓天伟	2、4、5
		ECE446	电磁兼容原理与应用 Electromagnetic Compatibility Principles and Applications	2	2	0	36	36	0	7	是	岁江伟	2、4、5
		ECE443	物联网导论 Introduction to Internet of Things	2	2	0	36	36	0	7	是	詹文	2、4
		ECE466	电路设计基础 Principles and Design of Modern Circuits	2	2	0	36	36	0	7	否	陈曾平	1、4、5
	本研贯通课	ECE5204	现代数字信号处理 Modern Digital Signal Processing	3	3	0	54	54	0	7	是	邓振鑫	2、4
		ECE5215	现代通信原理 Principles of Modern Communication	3	3	0	54	54	0	7	是	唐燕群	2、4
		ECE5206	学术规范与论文写作指导 Academic norms and thesis writing	1	1	0	18	18	0	7	否	郭裕兰	8
		ECE5217	阵列信号处理 Array signal Processing	2	2	0	36	36	0	7	否	段克清	2、4
		ECE5202	应用数学基础 Fundamentals of Applied Mathematics	3	3	0	54	54	0	7	否	黄海风	1
		ECE5219	电磁环境认知与利用 Constrain and Utilization of Electromagnetic Environment	2	2	0	36	36	0	7	否	谢恺	2、4
		ECE5218	合成孔径雷达成像技术 Synthetic Aperture Radar Imaging Technology	2	2	0	36	36	0	7	否	王小青	2、4
		ECE6205	高等工程数学 Advanced Engineering Mathematics	3	3	0	54	54	0	7	否	黄小红	1

六、学分分布情况表

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	13	1	1	学生 自主 选修
	大一下	8.625	16	0	0	
大二	大二上	6.125	14	13	6	
	大二下	6.125	8.5	9.5	6	
大三	大三上	1.125	10	14.5	6	
	大三下	1.125	7.5	20	8	
大四	大四上	0.625	4	27	2	
	大四下	0.625	6	0	0	
合计		39	79	85	29	8