

电子信息工程技术专业人才培养方案

专业代码：610101

专业类别：电子信息类

一、专业介绍

（一）历史沿革

电子信息工程技术专业是物理与电子工程学院设立的第二个专业，该专业于 2004 年开始招生，自 2016 年起因学校本科评估停招三年，2019 年恢复招生。

（二）特色优势

本专业全面落实“通识+专业+实践”的课程体系，学生的知识面广，口径宽，实践性环节多，注重学生创新能力的培养，强化应用型人才培养战略。本专业目前现有专业教师 12 人，其中副教授 5 人；博士 6 人，硕士 6 人。现有在校生 279 人，师生比 23.3:1。

电子信息工程技术专业始终坚持“学生中心、产出导向、持续改进”的建设理念。十多年来，电子信息工程技术专业始终以应用型人才培养为目标，对应地方经济社会发展及产业发展中的科技和人才需求，坚持改革创新，强化内涵建设，以产教融合为路径，课程建设为主线，创新能力培养为目标，加强人才培养体系建设、专业教学建设、实践平台建设。随着河南省制定将郑州建设为中西部地区竞争优势突出的电子信息产业基地的战略方针的落地，电子信息工程技术专业焕发出勃勃生机，良好的就业前景使得本专业受到学生的青睐。电子信息工程技术专业将为郑州市电子信息产业培育急需的应用型高技能人才，更好的服务地方经济发展。

二、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳等全面发展，具备扎实的电子技术和信息技术基础知识，具有健全人格、理想信念、社会责任感，能够适应未来职业和社会发展，能在电子信息行业从事基本电子设备和网络信息系统开发、应用等方面工作的复合型、应用型人才。

要求本专业学生毕业五年后应达到以下预期目标

目标 1

具有可持续发展的价值观和社会责任感，坚守执业规范；

目标 2

具有在电子信息相关领域、行业和技术体系内，较熟练进行项目分析、设计与开发的专业能力；

目标 3

具有良好的团队交流和一定的领导能力，能够组织和实施电子仪器设计、信号检测与分析等相关领域的项目；

目标 4

具有终身学习的追求和能力，具有国际视野，持续适应不断变化的自然环境和社会环境；

目标 5

具有健强体魄和稳定心理素质、能够负担未来几十年的社会重任。

三、毕业要求

本专业学生主要学习电子技术、信息技术、计算机技术方面的基本理论和基本知识，受到电子信息领

域的分析、设计和研究方法等方面的基本训练，掌握设计、开发、应用电子信息系统的基本能力。

本专业学生毕业时应达到以下要求：

1. 知识要求

- 1.1 具有人文社会科学的基本知识，并熟练掌握一门外国语。
- 1.2 具备扎实的数学、电子技术知识，并具有较丰富的电子信息技术方面的知识。
- 1.3 了解电子信息领域前沿和发展动态，具备较强的电子信息知识和工程能力。

2. 能力要求

- 2.1 具有较强的获取知识的能力和计算机及信息技术的应用能力。
- 2.2 具有较强的综合实验能力和应用所学知识解决实际问题的能力。
- 2.3 具有一定的创新实践能力、科技开发能力和跟踪电子信息科学领域新理论、新知识、新技术的能力。

3. 素质要求

3.1 坚持党的基本路线，以马列主义、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为指导，树立正确的世界观和人生观，具有良好的思想道德品质与人文素养。

3.2 具有良好的专业素质，科学的思维方法和研究方法，具有开拓创新、勤奋敬业的科学精神。

3.3 具有健康的体魄和良好的心理素质。

表1：电子信息工程技术专业毕业要求对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 毕业要求	目标1	目标2	目标3	目标4	目标5
1.1	√			√	
1.2		√	√		
1.3		√	√	√	
2.1				√	
2.2		√	√	√	
2.3		√	√	√	
3.1	√				√
3.2	√	√	√		√
3.3					√

说明：毕业要求支撑的相应培养目标下打“√”

四、修业年限

实行弹性学制。本专业基本学制3年，学生可在3~6年内完成学业。

五、主干学科

电子科学与技术、信息与通信工程

六、核心课程

高等数学、普通物理、电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、微机原理、高频电子技术、信号与系统、通信原理

七、各类课程学分、学时构成表

表 2：专业课程结构及学分构成表

课程性质 学分 学时及 比例	合计	通识课程平台		专业课程平台			实践教学课程平台	
		通识教育必修平台		学科基础课程平台	专业基础课程平台	专业拓展课程平台	必修课	选修课
		必修课	素质拓展课程	必修课	必修课	选修课		
学分	114.5	34	5	27	12.5	15	19	2
占总学分百分比(%)	100%	29.69%	4.37%	23.58%	10.92%	13.10%	16.59%	1.75%
学时	1750	680	78	506	246	240		
占总学时百分比(%)	100%	38.86%	4.46%	28.91%	14.06%	13.71%		

表 3：实践性教学环节构成表

实践教学环节	学分	课内实践学时或周数	实践学分占比	学期
实践课（实验课+实训课）	15.6	499学时	13.62%	1-6
大学生劳动实践	1	2周	0.87%	1-6
国防教育与军事技能训练	2	3周	1.75%	1
专业见习	2	2周	1.75%	4
毕业实习	8	16周	6.99%	6
毕业论文（设计）	6	16周	5.24%	6
志愿服务、活动参与、技能培训、竞赛成果	2		1.75%	1-6
合计	36.6		31.97%	

说明：实践教学共 36.6 学分，占专业总学分的比例为 31.97%。其中，实验、实训课 15.6 学分，单独实践课 21 学分。

八、毕业学分要求

修满规定学分，在知识掌握、能力培养和素质提升方面达到要求。毕业总学分为 114.5 学分，其中通识课程平台 39 学分，专业课程平台 54.5 学分，实践教学课程平台 21 学分。

九、课程开设一览表

（一）通识课程平台

通识课程平台共**39**学分。

表 4：通识课程平台设置一览表

课程结构	课程编号	课程名称	学分	周学时	总学时	学时分配		开设学期	考核方式	备注	
						理论	实践				
通识课程平台	通识教育必修平台	sz3013021	思想道德与法治 Ideological Morality and Rule of Law	3	3	54	42	12	1	1	
		sz0130011	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 An Introduction to Mao Zedong Thought and the System of Theories of Socialism with Chinese Characteristics	2	2	38	26	12	2	1	
		sz0130021	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	3	54	42	12	3	1	
		按照学期使用代码	形势与政策 Situation & Policy	1	2	48	24	24	1-6	2	
		gw3013001	大学英语 1 College English (I)	3	3	48	32	16	1	1	
		gw3013002	大学英语 2 College English (II)	3	3	48	32	16	2	1	
		gw3013003	大学英语 3 College English (III)	2	2	32	24	8	3	1	
		gw3013004	大学英语 4 College English (IV)	2	2	32	24	8	4	1	
		ty3013001	大学体育 1 College Physical Education (I)	1	2	32	4	28	1	1	
		ty3013002	大学体育 2 College Physical Education (II)	1	2	32	4	28	2	1	
	ty3013003	大学体育 3 College Physical Education (III)	1	2	32	4	28	3	1		
	ty3013004	大学体育 4 College Physical Education (IV)	1	2	32	4	28	4	1		
	xx3013003	计算机基础 Computer Foundation	2	2	32	32		1	1		
	xg3020202	大学生心理健康教育 College Psychological Health Education	2	2	32	32		1-5	2	慕课	
		军事理论 Military Theory	2	2	32	32	0	2-5	2		
		安全教育 Security Education	1	1	16	16	0	2-5	2		
		大学生劳动教育 College Labor Education	1	1	16	16	0	2	2		
		大学生职业生涯规划 Career planning for college students	0.5	2	16	16		2	2	1-16 单双周开课	
		大学生创业基础 College students entrepreneurship foundation	2	2	32	32		3	2		
		大学生就业指导 Employment guidance for college students	0.5	2	22	22		4	2	11 周	
通识课程平台	通识教育必修平台										

课程结构	课程编号	课程名称	学分	周学时	总学时	学时分配		开设学期	考核方式	备注
						理论	实践			
合计			34		680	460	220			
通识教育必修课程平台	素质拓展课程	gy3033001	音乐鉴赏 Music appreciation	2		32	32		2	2
		gy3033003	美术鉴赏 Art appreciation	2		32	32		1	2
		ts3033001	图书文献检索 Document Retrieval	1		14	7	7	2	2
合计			5		78	71	7			

注：1. 在考核方式中，1为考试，2为考查。

2. 请按照本专业英语授课方式填写英语课程信息。

(二) 专业课程平台

专业课程平台共 54.5 学分。其中学科基础课程平台 27 学分；专业基础课程平台 12.5 学分；专业拓展课程平台 15 学分。

表5：专业课程平台设置一览表

课程结构	课程编号	课程名称	学分	周学时	总学时	学时分配		开设学期	考核方式	备注	
						理论	实践				
专业课程平台	学科基础课程平台	必修课	wl3021048	高等数学 B(一) Advanced Mathematics B (I)	4	4	64	64	0	1	1
			wl3021074	高等数学 B(二) Advanced Mathematics B (II)	4	4	64	64	0	2	1
			wl3021240	普通物理 General Physics	3	3	48	48	0	1	1
			wl3021241	普通物理实验 General Physics Experiment	0.5	3	27	0	27	1	2
			wl3021242	电路分析 Circuit Analysis	3	3	48	48	0	1	1
			wl3021243	电路分析实验 Circuit Analysis Experiment	0.5	3	27	0	27	1	2
			wl3021081	模拟电子技术 Analog Electronic Technology	3	3	48	48	0	2	1
			wl3021091	数字电子技术 Digital Electronic Technology	3	3	48	48	0	2	1
			wl3021101	电子技术实验 Electronic Technology Experiment	1	3	36	0	36	2	2
			wl3021054	微型计算机原理 Principle of Microcomputer	3	3	48	48	0	3	1
			wl3021055	C 语言程序设计 C Language Programming	2	3	48	16	32	4	1
合计			27		506	384	122				

课程结构	课程编号	课程名称	学分	周学时	总学时	学时分配		开设学期	考核方式	备注		
						理论	实践					
专业课程平台	专业基础课程平台	必修课	wl3021111	信号与系统 Signals and Systems	3	3	48	48		3	1	
			wl3021121	信号与系统实验 Signals and Systems Experiment	0.5	3	18		18	3	2	
			wl3021131	高频电子技术 High frequency Electronic Technology	3	3	48	48		3	1	
			wl3021141	高频电子技术实验 High frequency Electronic Technology experiment	0.5	3	18		18	3	2	
			wl3021151	通信原理 Communication Principle	3	3	48	48		4	1	
			wl3021161	通信原理实验 Experiment of Communication Principle	0.5	3	18		18	4	2	
			wl3041060	EDA 技术 EDA Technology	2	3	48	16	32	4	2	
合计			12.5		246	160	86					
专业课程平台	专业拓展课程平台	选修课	wl3041079	现代通信技术简介 Introduction to Modern Communications Technology	3	3	48	48		3	2	
			wl3041058	电子测量技术 Electronic Measurement Techniques	3	3	48	48		3	2	
			wl0630072	光电材料与器件 Optoelectronic Materials and Devices	3	3	48	48	0	3	2	
			wl0630042	MATLAB 语言 Matlab Language	2	3	48	16	32	4	2	
			wl0630032	电磁场与电磁波 Electromagnetic Fields and Wave	3	3	48	48		4	2	
			wl0630052	工程制图 Engineering Drawing	2	3	48	16	32	4	2	
			wl0630082	光电子技术前沿 Frontiers of Optoelectronic Technology	2	2	32	32	0	4	2	
学生应在 1-4 学期完成专业选修课共 15 学分。												

(三)实践教学课程平台

实践教学课程平台共36.6学分。

表6：实践教学课程平台设置一览表

课程结构	课程编号	课程名称	学分	周学时	总学时	开设学期	考核方式	备注
实践教学课程平台		实践课（实验课+实训课）	15.6			1-6	2	
	wl0530031	大学生劳动实践 College Labor Practice	1			1-6	2	
	js0130031	国防教育与军事技能训练 National defense education and military skill training	2		3周	1	2	集中实践教学
	wl0530021	专业见习	2		2周	3-4		
	wl3041233	毕业实习 Graduation Practice	8		16周	4-6		
	wl3041234	毕业论文（设计） Graduation Thesis(Design)	6		16周	5-6		
		志愿服务、活动参与、技能培训、竞赛成果	2			1-5	2	

十、课程设置与毕业要求的关系矩阵

表 7：电子信息工程专业课程体系对毕业要求的支撑矩阵图矩阵

课程名称 \ 毕业要求	1 知识要求			2 能力要求			3 素质要求		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3
思想道德与法治	M						H		
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	M						H		
习近平新时代中国特色社会主义思想理论	M						H		
形势与政策	M				L		H		
大学英语	H				L		M		
大学体育	L				M				H
计算机基础		H		H				M	
大学生心理健康教育	L						H		H
军事理论					L		H		
国防教育与军事技能训练	L						M		H
安全教育	L						H		M

大学生劳动教育					M		H		L
大学生劳动实践					M				H
大学生职业生涯规划					M		H		
大学生创业基础					M		H		
大学生就业指导					M		H		L
音乐鉴赏	H						L		
美术鉴赏	H						L		
图书文献检索				M	L			M	
高等数学		H			M			M	
普通物理		H			M			M	
普通物理实验		H			H			M	
电路分析		H			M			M	
电路分析实验		H			M			H	
模拟电子技术		H			H			M	
数字电子技术		H			H			M	
电子技术实验		H			H			H	
微型计算机原理		M		H				M	
C 语言程序设计		M		H				H	
信号与系统		H		M				M	
信号与系统实验		H		M				M	
高频电子技术		H				L		M	
高频电子技术实验		H			H			H	
通信原理		H			M			M	
通信原理实验		H			M			H	
EDA 技术		H			M			M	
专业见习			M		H			H	
毕业实习			M		H			H	
毕业论文（设计）		H	M		H				
现代通信技术简介		M			M	M			
电子测量技术			H			M		M	

光电材料与器件			M			M		M	
MATLAB 语言		M		H				H	
电磁场与电磁波		H			M			M	
工程制图		M			M	M			
光电子技术前沿			H			M		M	
志愿服务、活动参与、技能培训、竞赛成果		M	M		H			M	

- 注：1. H 表示高度关联，M 表示中度关联，L 表示低度关联；
2. 同一课程分学期开设的仅出现一次，比如大学体育 1、2，可列为大学体育；
3. 专业选修课程也需要在本表格中体现。

十一、说明

本次修订的培养方案为 2022 版（修订版），从 2024 级学生开始执行。

表 8：电子信息工程技术专业人才培养方案修订人员信息一览表

序号	姓名	单位	职务	职称	备注
1	1	戴宪起	河南师范大学	博士生导师	教授
2	2	刘辉	河南省工信厅	处长	
3	3	唐亚楠	物理与电子工程学院	院长	教授
4	4	张海泉	物理与电子工程学院	副院长	副教授
5	5	李成刚	物理与电子工程学院	副院长	副教授
6	6	王化雨	物理与电子工程学院	电子信息系主任	讲师
7	7	赵高	物理与电子工程学院	材料系主任	讲师
8	8	陈卫光	物理与电子工程学院	教学科研办公室主任	副教授
9	9	李昭涵	物理与电子工程学院	实践教学中心主任	讲师
10	10	周金成	物理与电子工程学院	实验教学中心主任	副教授

拟稿人：王化雨

审核人：唐亚楠

学院院长：唐亚楠