

电子信息工程

Electronic Information Engineering

一、国家专业代码：080701

二、学校专业代码：0201

三、学位、学制：

授予学位：工学学士学位

标准学制：4 年，学习年限 3-6 年

四、专业简介（300 字左右）

电子信息工程专业于 2000 年开始招生，是电子信息类骨干专业，隶属计算机与通信工程学院，所属二级学科为信号与信息处理学科。电子信息工程专业面向信息与通信技术领域发展需求，培养掌握现代信号与信息处理、电子设计与应用、通信与信息系统设计、计算机网络与应用相关基础理论、原理与方法的，能够在电子信息领域从事科学研究、设计开发、生产运营及技术管理的高素质复合型人才。该专业现有专任教师 16 人，教授 2 人，副教授 7 人，讲师 7 人，该专业受到河北省本科创新高地、国家 985 工程实验平台和双一流建设工程等项目的支持，为学生培养提供了有力保障，毕业生受到政府部门、相关企业及科研院所的广泛认可，就业率与就业质量保持在较高水平。

五、培养目标（应包含培德育人）

电子信息工程专业培养理想信念坚定、专业基础扎实、学科特长突出、具有创新精神与实践能力的高素质复合型人才。期待毕业生五年左右达到以下目标：

（1）具有正确的价值观与社会责任感、优秀的职业道德与行为规范，树立爱国爱民、勇担责任的家国情怀，具备坚韧不拔、创新进取的工匠精神，胸怀自强不息、知行合一的东大品格，成为有理想、有本领、有担当的时代新人；

（2）具有扎实的专业基础与学科特长，掌握电子技术、信号处理、多媒体信息处理、信息与

通信工程相关基础理论、原理与方法，具有较强的计算机、外语和工程技术应用能力，应用能力与运用新技术能力突出；

(3) 具有优秀的工程技术素养，具备在通信与信息系统、信号与信息处理等学科领域、行业和技术体系内进行科学研究、系统设计、项目实施、产品开发的能力，具备解决电子信息领域复杂工程问题的能力；

(4) 具有良好的团队合作能力、项目管理能力与一定的领导能力，能够实现对信息与通信技术领域各类新技术、新产品、新方法的掌握与应用，具有通过科学技术理论和工程实践方法，创造性的解决实际问题的能力；

(5) 具有较强的创新精神和终身学习的能力，适应持续的环境变化与技术变革。

六、毕业要求（参照专业认证要求撰写）

1、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电子信息工程相关问题。

指标点 1-1：掌握数学、自然科学、工程基础和专业知，，并能够将其运用到复杂电子信息工程问题的恰当表述中。

指标点 1-2：掌握信号与系统分析、数字信号处理、数字图像处理等专业知识，具备信号检测与处理的能力。

指标点 1-3：掌握通信原理、电磁场与电磁波等基础知识，具备通信系统设计与开发的能力。

指标点 1-4：掌握计算机软硬件知识，具备信息系统开发、设计与维护的能力。

指标点 1-5：掌握在电子信息工程专业的相关领域进行工程设计、技术创新的能力。

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复杂工程问题，以获得有效结论。

指标点 2-1：能够针对实际问题设计针对性的技术方案，并综合运用所学科学理论和技术手段分析解决。

指标点 2-2：能够有效分析和处理信号与通信系统、计算机网络、模拟及数字电

路，微波及电磁技术等方面的技术与管理问题。

指标点 2-3：在充分理解和掌握本专业知识的基础上，能够了解和追踪相关技术的前沿发展现状和趋势。

3、设计/开发解决方案：能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，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。

指标点 3-1：具备本专业所需的设计/开发技能，能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统或工艺流程。

指标点 3-2：能够在工作中表现出创新意识，创新的解决复杂问题。

指标点 3-3：能够在工程设计中综合考虑社会、健康、安全、法律、文化等因素。

4、研究：能够基于科学原理并采用科学方法对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。

指标点 4-1：具备对本专业相关领域的新产品、新工艺、新技术和新设备进行研究、开发与设计的能力。

指标点 4-2：能够结合本专业设计实验、进行探索和分析讨论，并优化实验技术和工程方案。

指标点 4-3：掌握复杂本专业的工程实践中涉及的重要工程技术指标，研究达到指标的工程技术途径。

5、使用现代工具：能够针对复杂工程问题，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，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

指标点 5-1：理解工程实践中获取相关信息的必要性与基本方法，能够运用现代信息技术进行文献检索和资料查询。

指标点 5-2：熟悉工程技术中常用的开发、实验、分析、设计技术和资源，能够运用现代工程技术工具获取专业解决方案，解决复杂工程问题。

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。

指标点 6-1：了解与本专业相关的职业和行业的生产、设计、研究与开发的法律、

法规。

指标点 6-2：熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，能正确认识工程对于客观世界和社会的影响。

7、环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

指标点 7-1：了解与本专业相关的职业和行业的环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规。

指标点 7-2：理解工程实践中所应承担的责任，能够正确认识并评价工程实践对客观世界的影响。

8、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。

指标点 8-1：具备健全的人格、较好的人文社会科学素养。

指标点 8-2：具备科学的世界观、人生观和价值观。

指标点 8-3：具备良好的职业道德和社会责任感，遵纪守法。

9、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。

指标点 9-1：具有一定的组织管理能力、较强的表达能力和人际交往能力。

指标点 9-2：能够理解团队合作对于项目的意义，积极在团队中发挥作用、体现能力。

10、沟通：能够就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。

指标点 10-1：能够通过口头或书面方式有效表达自己的想法，就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。

指标点 10-2：熟练掌握至少一门外语，能在本专业的相关领域内进行有效的技术沟通和交流。

指标点 10-3：能够追踪国际前沿技术动态，具有一定的国际视野与合作交流能力。

11、项目管理：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。

指标点 11-1：理解工程实践中涉及的重要工程管理原理与经济决策方法。

指标点 11-2：能够将相关工程管理原理与经济决策方法应用于多学科环境中。

12、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。

指标点 12-1：对自我探索和学习的必要性有正确的认识。

指标点 12-2：能够采取适合的方式通过学习发展自身能力。

七、毕业学分要求

电子信息工程专业毕业总学分要求不少于 164 学分，其中通识类课程不少于 72.5 学分，学科基础类课程不少于 21.5 学分，专业方向类课程不少于 45 学分，实践类课程不少于 25 学分。

毕业学分要求

课程模块类别		必修课		选修课		合计		占总学分比例 (%)
		学分	学时 (周)	学分	学时 (周)	学分	学时 (周)	
通识类课程	理论 (含实验) 教学	62.5	1004	10	160	72.5	1164	44.21
学科基础类课程	理论 (含实验) 教学	21.5	344			21.5	344	13.11
专业方向类课程	理论 (含实验) 教学	37.5	600	7.5	120	45	720	27.44
实践类课程	独立实验, 课程设计, 实践	25	37 周			25	37 周	15.24
总 计		146.5	1948+37 周	17.5	280	164	2228+37 周	100
其中: 实践教学	实验教学	10.125	162	1	16	11.125	178	6.78
	实践类课程	25	37 周			25	37 周	15.24
	课外实践	2	32	1	16	3	48	1.83
	合 计	37.125	194+37 周	2	32	39.125	226+37 周	23.85

八、毕业要求与培养目标的对应关系矩阵

	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
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		√	√	√	√
毕业要求 12		√	√	√	√

九、课程设置及学时分配比例

课群		课程编号	课 程 名 称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例%	专 业 方向
通识类	数学与自然科学类	3060111103	高等数学 B(一) Advanced Mathematics B(I)	80	5	1	必修	15.55%	
		3060111104	高等数学 B(二) Advanced Mathematics B(II)	80	5	2	必修		
		3060111202	线性代数 B Linear Algebra B	40	2.5	1	必修		
		3060111301	概率论与数理统计 A Probability and Statistics A	48	3	3	必修		
		3070111001	大学物理-力学 College Physics(Mechanics)	32	2	2	必修		
		3070111002	大学物理-电磁学 College Physics(Classical Electromagnetism)	32	2	2	必修		
		4050011001	物理实验 (一) Physics Experiment(1)	24	1.5	3	必修		
		3060111501	复变函数与积分变换 Complex Variable Function and Integral Transformation	32	2	2	必修		
		3060111502	数学物理方程与特殊函数 Mathematical Physics Equations and Special Functions	40	2.5	3	必修		
		以上所列课程共计 25.5 学分，至少达到 25.5 学分（其中必修课 25.5 学分）。							
人文与社	3080211010	思想道德与法治 Ethics and Fundamental of Law	48	3	1	必修	25%		

课群		课程编号	课 程 名 称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例%	专 业 方向	
	会科学类	3080111011	马克思主义基本原理 Marxism General Principle	48	3	2	必修			
		3080111012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Fundamentals of Mao Zedong Thoughts and Socialism with Chinese Characteristics	80	5	3	必修			
		3080111010	中国近现代史纲要 Essentials of Chinese Modern History	48	3	2	必修			
		3080211011	形势与政策 Situation and Policy	32	2	1-4	必修			
		3050311001	大学英语（一） College English(I)	48	3	1	必修			
		3050311002	大学英语（二） College English(II)	48	3	2	必修			
		3050311003	大学英语（三） College English(III)	32	2	3	选修			
		3090011001	体育（一） Physical Education (I)	32	2	1	必修			
		3090011005	体育（二） Physical Education (II)	40	2.5	2	必修			
		3090011003	体育（三） Physical Education (III)	32	2	3	必修			
		3090011006	体育（四） Physical Education (IV)	40	2.5	4	必修			
		3090111001	军事理论 Military Theory	36	2	4	必修			
		3030014001	创业基础 Basics of Creating Enterprise	32	2	4	选修			
		3080011004	心理健康教育 Mental Health Education	32	2	1	必修			
		2070011001	职业生涯与发展规划 Career and Development Planning	16	1	1	必修			
		2070011002	就业指导 Career Preparation	16	1	6	必修			
					以上所列课程共计 41 学分，至少达到 41 学分（其中必修课 37 学分）。					

课群		课程编号	课 程 名 称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例%	专 业 方向
	通识选修类	公共选修课程	6 学分，其中艺术类课程必选 2 学分；至少从“四史”中选择一门课程修读；个性培养类课程 2 学分，可由创新创业学分替换，也可由文化素质类课程替代；文化素质类课单以每学期发布的文化素质课选课通知为准。					3.66%	
			该类课程要求达到 6 学分。						
学科基础类		3030312091	计算机引论 Introduction to Computer Science	24	1.5	1	必修	13.11%	
		3030312012	C++程序设计 The C++ Programming Language	72	4.5	1	必修		
		3030312004	电路原理 Circuit Principle	96	6	2	必修		
		3030312005	模拟电子技术基础 Fundamental of Analog Electronics	80	5	3	必修		
		3030312006	数字电子技术基础 Fundamental of Digital Electronics	64	4	4	必修		
		3030312008	电子信息类研讨课 Seminar on Electronic Information	8	0.5	2	必修		
			以上所列课程共计 21.5 学分，至少达到 21.5 学分（其中必修课 21.5 学分）。						
专业方向类		3030313002	电子信息工程概论 Introduction to Electronic and Information	16	1	3	必修	27.44%	
		3030313003	信息论基础 Fundamentals of Information Theory	32	2	4	必修		
		3030313004	信号与系统分析 Signal and System Analysis	72	4.5	4	必修		
		3030313051	电磁场与微波技术 Electromagnetic Field and Microwave Technology	48	3	4	必修		
		3030313006	高频电子线路 High-Frequency Electronic Circuits	64	4	5	必修		
		3030313007	通信原理 Communications Theory	64	4	5	必修		
		3030313008	数字信号处理 Digital Signal Processing	64	4	5	必修		
		3030313009	单片机原理	56	3.5	5	必修		

课群	课程编号	课 程 名 称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例%	专 业 方向
		Principles of Microprocessor				修		
	3030313045	微机原理与接口技术 Microcomputer Principle and Interface Technology	56	3.5	5	必修		
	3030313100	计算机网络（双语） Computer Networks	48	3	6	必修		
	3030313011	数据结构 Data Structures	32	2	6	必修		
	3030313013	数字图像处理 Digital Image Processing	40	2.5	6	必修		
	3030313025	科技文献写作 Sci-tech Document Writing	8	0.5	7	必修		
	3030313014	检测与转换技术 Signal Detection and Conversion Technology	32	2	6	选修		
	3030313016	现代信息处理技术 Modern Information Processing Technology	32	2	6	选修		
	3030313017	虚拟仪器基础（双语） Fundamentals of Virtual Instrument	32	2	6	选修		
	3030313052	DSP 原理及应用 Principles and Applications of DSP	32	2	6	选修		
	3030313039	SoC 系统芯片设计与应用（双语） SoC design and Application	32	2	6	选修		
	3030313020	无线传感器网络 Wireless Sensor Networks	32	2	6	选修		
	3030313021	计算机网络组网技术 Computer Network Construction Technology	32	2	6	选修		
	3030313022	计算机网络安全 Communication Network Security	32	2	6	选修		
	3030313023	光纤通信技术（双语） Optical Fiber Communication Technology	32	2	6	选修		
	3030313028	Web 开发与应用 Web Application Development	32	2	6	选修		
	3030313027	Matlab 语言及应用 Matlab Language and Application	32	2	7	选修		
	3030313024	嵌入式系统	32	2	7	选		

课群	课程编号	课 程 名 称	课 程 学 时	课程 学分	学 期	课 程 类 型	占总学 分比 例%	专 业 方向
		Embedded Systems				修		
	3030313053	现代通信新技术 Modern Communication Technologies	32	2	6	选 修		
	3030313054	天线与电波传播 Antennas and Radio Wave Propagation	32	2	6	选 修		
	3030313055	多媒体图像通信（双语） Multimedia Image Communication	32	2	6	选 修		
	3030313056	Matlab 与通信系统分析 Matlab-Based Communication System Analysis	32	2	6	选 修		
		以上所列课程共计 69.5 学分，至少达到 45 学分（其中必修课 37.5 学分）。						
实践类	3030314009	C++课程设计 C++ Course Design	1 周	1	1	必 修	15.24%	
	3030314020	电子系统综合设计 Integrated design for electronic system	2 周	2	4	必 修		
	3030314033	电子工艺实习 Electronic Technology Practice	1 周	1	4	必 修		
	3030314034	单片机课程设计 Microcontroller Technology Course Design	1 周	1	5	必 修		
	3030314035	综合课程设计 Integrated Course Design for Information Processing and Electronic System	2 周	2	6	必 修		
	3030314050	工程实训 Engineering Practice	2 周	2	7	必 修		
	3030314037	毕业设计与实习 Graduation Project and Practice	24 周	12	7、8	必 修		
	2120011001	军事训练 Military Training	2 周	2	1	必 修		
	3030011002	劳动实践 Labor Practice	2 周	2	3	必 修		
	实践环节共计 25 分，至少达到 25 学分。							

十、毕业合格标准

本专业学生应完成学校培养计划所要求的课程和实践环节，总学分至少达到 164 学分，其中实践类环节（包括实践教学环节、理论教学环节中学位课的实验、上机、设计）37 学分。选修课占理论学分比例为 27.97%；各门成绩达到合格，毕业设计（论文）获得通过，同时达到学校对本科毕业生提出的德、智、体、美等诸多方面的要求后方可毕业。

十一、教学进程表

学期 周	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一		▲	▲	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☆	☆
二	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	◇	☆	☆
三	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	◇	◇	☆	☆
四	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	◇	○	☆	☆
五	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	◇	☆	☆
六	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	◆	◆	◆	☆
七	—	—	—	—	—	—	—	—	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
八	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	☆		
符号说明	—理论教学 ○课程设计 ◆实习 ◇实训 ☆考试 ▲军训 △入学教育 □毕业设计（论文）																			

十二、理论、实验教学安排一览表

学 期	序 号	课 程 编 号	课 程 名 称	课 程 学 时	学 时 种 类				学 分 数	周学 时	考 试 \ 查	课 程 类 型	课 群	成绩记载 方式	专 业 方 向
					讲 课	实 验	实 践	课 外							
1-1	1	3080211010	思想道德与法治	48	48				3	4,4	考 查	必 修	B	百分制	
	2	3080211011	形势与政策（一）	8	8				0.5	2,2	考 查	必 修	B	二级制	
	3	3060111103	高等数学 B（一）	80	80				5	6	考 试	必 修	A	百分制	
	4	3060111202	线性代数 B	40	40				2.5	4	考 试	必 修	A	百分制	
	5	3050311001	大学英语（一）	48	48				3	4	考 试	必 修	B	百分制	
	6	3090011001	体育（一）	32	26			6	2	2,2	考 试	必 修	B	百分制	
	7	3030312091	计算机引论	24	24				1.5	4	考 试	必 修	D	百分制	
	8	3030312012	C++程序设计	72	56	16			4.5	4	考 查	必 修	D	百分制	
	9	3030314009	C++课程设计	1 周			1 周		1	16	考 查	必 修	F	五级制	
	10	3080011004	心理健康教育	32	32				2	4	考 查	必 修	B	百分制	
	11	2120011001	军事训练	2 周				2 周	2	4	考 查	必 修	B	百分制	
	12	2070011001	职业生涯规划	16	16				1	2	考 查	必 修	B	百分制	
		本学期课程共计 28 学分													
1-2	13	3080111011	马克思主义基本原理	48	48				3	4	考 试	必 修	B	百分制	
	14	3080111010	中国近现代史纲要	48	48				3	4	考 查	必 修	B	百分制	
	15	3080211002	形势与政策（二）	8	6			2	0.5	2,2	考 查	必 修	B	二级制	
	16	3060111104	高等数学 B（二）	80	80				5	6	考 试	必 修	A	百分制	

学 期	序 号	课 程 编 号	课 程 名 称	课 程 学 时	学 时 种 类				学 分 数	周学 时	考 试 \ 查	课 程 类 型	课 群	成绩记载 方式	专业 方向
					讲 课	实 验	实 践	课 外							
	17	3070111001	大学物理-力学	32	32				2	4	考试	必修	A	百分制	
	18	3070111002	大学物理-电磁学	32	32				2	4	考试	必修	A	百分制	
	19	3050311002	大学英语（二）	48	48				3	4	考试	必修	B	百分制	
	20	3090011005	体育（二）	40	30			10	2.5	2,2	考试	必修	B	百分制	
	21	3060111501	复变函数与积分变换	32	32				2	4	考试	必修	A	百分制	
	22	3030312004	电路原理	96	80	16			6	5,2	考试	必修	D	百分制	
	23	3030312008	电子信息类研讨课	8	8				0.5	4	考查	必修	D	二级制	
		本学期课程共计 29.5 学分													
2-1	25	3080111012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	80	80				5	5	考试	必修	B	百分制	
	26	3080211011	形势与政策（三）	8	8				0.5	2,2	考查	必修	B	二级制	
	27	3060111301	概率论与数理统计 A	48	48				3	5	考试	必修	A	百分制	
	28	4050011001	物理实验（一）	24		24			1.5	4	考查	必修	A	百分制	
	29	3050311003	大学英语（三）	32	32				2	2	考试	选修	B	百分制	
	30	3090011003	体育（三）	32	26			6	2	2,2	考试	必修	B	百分制	
	31	3030312005	模拟电子技术基础	80	68	12			5	4	考试	必修	D	百分制	

学 期	序 号	课 程 编 号	课 程 名 称	课 程 学 时	学 时 种 类				学 分 数	周 学 时	考 试 \ 查	课 程 类 型	课 群	成 绩 记 载 方 式	专 业 方 向
					讲 课	实 验	实 践	课 外							
	32	3030313002	电子信息工程概论	16	16				1	4	考 查	必 修	E	百分制	
	33	3060111502	数学物理方程与特殊函数	40	40				2.5	4	考 查	必 修	E	百分制	
	34	3030011002	劳动实践	2 周			2 周		2	16	考 查	必 修	B	二级制	
		本学期课程共计 24.5 学分													
2-2	35	3080211011	形势与政策（四）	8	8				0.5	2,2	考 查	必 修	B	二级制	
	36	3090011006	体育（四）	40	30			10	2.5	2,2	考 试	必 修	B	百分制	
	37	3090111001	军事理论	36	36				2	2	考 查	必 修	B	百分制	
	38	3030312006	数字电子技术基础	64	54	10			4	4	考 试	必 修	D	百分制	
	39	3030313003	信息论基础	32	32				2	4	考 查	必 修	E	百分制	
	40	3030313004	信号与系统分析	72	62	10			4.5	4	考 试	必 修	E	百分制	
	41	3030313051	电磁场与微波技术	48	48				3	4	考 试	必 修	E	百分制	
	42	3030314020	电子系统综合设计	2 周			2 周		2	32	考 查	必 修	F	五级制	
	43	3030314033	电子工艺实习	1 周			1 周		1	16	考 查	必 修	F	五级制	
	44	3030014001	创业基础	32	24			8	2	2,2	考 查	选 修	B	百分制	
		本学期课程共计 23.5 学分													
3-1	45	3030313045	微机原理与接口技术	56	48	8			3.5	4	考 试	必 修	E	百分制	
	46	3030313006	高频电子线路	64	54	10			4	4	考 试	必 修	E	百分制	
	47	3030313007	通信原理	64	54	10			4	4	考	必	E	百分制	

学 期	序 号	课 程 编 号	课 程 名 称	课 程 学 时	学 时 种 类				学 分 数	周学 时	考 试 \ 查	课 程 类 型	课 群	成绩记载 方式	专业 方向
					讲 课	实 验	实 践	课 外							
											试	修			
	48	3030313008	数字信号处理	64	54	10			4	4	考试	必修	E	百分制	
	49	3030313009	单片机原理	56	44	12			3.5	4	考试	必修	E	百分制	
	50	3030314034	单片机课程设计	1周			1周		1	16	考查	必修	F	五级制	
		本学期课程共计 20 学分													
3-2	51	2070011002	就业指导	16	16				1	4	考查	必修	B	百分制	
	52	3030313100	计算机网络(双语)	48	32	16			3	4	考试	必修	E	百分制	
	53	3030313011	数据结构	32	32				2	4	考查	必修	E	百分制	
	54	3030313013	数字图像处理	40	32	8			2.5	4	考试	必修	E	百分制	
	55	3030314035	综合课程设计	2周			2周		2	16	考查	必修	F	五级制	
	56	3030313014	检测与转换技术	32	26	6			2	4	考查	选修	E	百分制	
	57	3030313052	DSP 原理及应用	32	24	8			2	4	考查	选修	E	百分制	
	58	3030313039	SoC 系统芯片设计与应用(双语)	32	20	12			2	4	考查	选修	E	百分制	
	59	3030313016	现代信息处理技术	32	32				2	4	考查	选修	E	百分制	
	60	3030313017	虚拟仪器基础(双语)	32	24	8			2	4	考查	选修	E	百分制	
	61	3030313020	无线传感器网络	32	32				2	4	考查	选修	E	百分制	
	62	3030313021	计算机网络组网技术	32	26	6			2	4	考查	选修	E	百分制	
	63	3030313022	计算机网络安全	32	32				2	4	考查	选修	E	百分制	
	64	3030313023	光纤通信技术(双语)	32	26	6			2	4	考查	选修	E	百分制	
	65	3030313028	Web 开发与应用	32	24	8			2	4	考查	选修	E	百分制	

学 期	序 号	课 程 编 号	课 程 名 称	课 程 学 时	学 时 种 类				学 分 数	周 学 时	考 试 \ 查	课 程 类 型	课 群	成绩记载 方式	专业 方向
					讲 课	实 验	实 践	课 外							
	66	3030313053	现代通信新技术	32	24	8			2	4	考 查	选 修	E	百分制	
	67	3030313054	天线与电波传播	32	32				2	4	考 查	选 修	E	百分制	
	68	3030313055	多媒体图像通信 (双语)	32	32				2	4	考 查	选 修	E	百分制	
	69	3030313056	Matlab 与通信系统分析	32	24	8			2	4	考 查	选 修	E	百分制	
		本学期课程共计 38.5 学分													
4-1	70	3030314050	工程实训	2 周			2 周		2	16	考 查	必 修	F	二级制	
	71	3030313025	科技文献写作	8	8				0.5	4	考 查	必 修	E	二级制	
	72	3030314037	毕业设计 与实习	8 周			8 周		4	16	考 查	必 修	F	五级制	
	73	3030313024	嵌入式系统	32	24	8			2	4	考 查	选 修	E	百分制	
	74	3030313027	Matlab 语言及应用	32	24	8			2	4	考 查	选 修	E	百分制	
		本学期课程共计 10.5 学分													
4-2	75	3030314037	毕业设计 与实习	16 周			16 周		8	16	考 查	必 修		五级制	
		本学期课程共计 8 学分													

十三、实践教学安排一览表

序号	名称	内容及要求	计划学时	学分数	计划学期	成绩记载方式	备注
1	C++课程设计	培养学生科学理论结合实际工程的能力,通过该课程设计,要求学生在掌握 C++ 基本理论的基础上,通过设计实际应用程序提高学生的综合设计实践能力。 掌握规范化的程序编写方法和程序调试的方法,通过编写和调试程序,使学生具有初步解决实际问题和 C++ 程序设计的能力,为学生将来在计算机工程、软件工程、电子工程等领域打下良好的基础和实践能力。	1 周	1	1	五级制	
2	电子系统综合设计	1、掌握模拟电子系统和数字电子系统的组成和基本工作原理、基本概念和分析方法; 2、掌握将模拟电路和数字电路理论知识与基本试验技能相结合开展电子技术的综合训练的过程和方法; 3、通过对实用型电子电路的设计、安装、调试、撰写报告等各环节的训练,培养其电子技术理论知识在实践中的应用能力、独立地解决实际问题的能力和创新能力,为学生参加实践和相关研究打下坚实基础。	2 周	2	4	五级制	
3	电子工艺实习	1、认识、熟悉常用的半导体器件和其他电子元件,掌握其性能、用途及使用注意事项; 2、学会使用焊接工具,初步掌握焊接技术; 3、学会正确使用万用表等实验仪器,能用万用表测量元器件参数并判断元器件的质量好坏,准确测量静态工作点; 4、学会看电路原理图、印刷电路图和实际装配图; 5、初步掌握整机调试技术。	1 周	1	4	五级制	
4	单片机课程设计	培养学生科学理论结合实际工程的能力,通过该课程设计,要求学生在掌握单片机基本理论的基础上,运用仿真与设计方法,提高学生的综合设计实践能力。另一方面,也可通过课程设计使学生深入理解单片机的基本原理,硬件结构和工作原理。掌握程序的编制方法和程序调试的方法,掌握常用接口的设计及使用。掌握一般接口的扩展方法及接口的调试过程。为学生将来在通信工程、	1 周	1	5	五级制	

		电子信息工程、测试计量技术及仪器、电子科学与技术及其它领域应用单片机技术打下良好基础及应用实践能力。					
5	综合课程设计	在学生完成相关基础课、专业课学习后,即将进入毕业设计之前的一个重要的理论与实践相结合的综合应用能力训练的教学环节,旨在培养学生综合利用所学知识解决实际工程问题的能力。目标在于培养学生具有电子设备初步设计的能力,在实践中掌握综合利用所学课程的程度和效果,培养学生熟练运用手册和参考资料的能力,学习工程设计中技术方案的论证和选择的思维方法。	2 周	2	6	五 级 制	
6	工程实训	通过一个电子信息应用(智能家居)方面的项目案例的设计开发,使学生了解电子信息技术、通信技术、物联网技术和图形设计技术在生产实际和科学研究中的应用,使学生对电子信息产品及系统的实现方法、技术架构、关键技术有清晰的认识;将理论联系实际,在实践实训中印证、巩固和加深所学理论知识;进一步强化和掌握专业技术、培养团队合作能力和项目报告展示能力,最终增强学生的实际工作能力和专业技能。	2 周	2	7	五 级 制	
7	毕业设计与实践	毕业实习调研、设计与撰写论文。理论联系实际,培养解决问题的能力。	24 周	12	7、8	五 级 制	
8	军事训练	了解中国人民解放军三大条令 的主要内容,掌握队列动作基本要领,养成良好的军事素养,增强组织 纪律观念;掌握射击动作要领,学会 单兵战术基础动作;了解格斗、防护 的基本知识,掌握战场自救互救基本 要领;了解战备规定、紧急集合、徒 步行军的基本要求、方法,培养学生 分析判断和应急处置能力,全面提升 综合军事素质。	2 周	2	1	百 分 制	
9	劳动实践	学院统一安排 “公益劳动”、“学院文化建设”、“学生助理”、“美好校园”等多种劳动实践岗位,由学生自主选择不同岗位并分组进行实践活动。在劳动实践中锻炼学生的践行能力、协调能力,培养学生吃苦耐劳精神及责任感,提升自身综合能力与素质。	2 周	2	3	二 级 制	
合计			37 周	25			

十四、课程体系与毕业要求的对应关系矩阵

课程名称	毕业要求											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
思想道德修养与法律基础			M				H					
马克思主义基本原理								H				
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论								H				
中国近现代史纲要								H				
形势与政策			H			M						
思想政治理论课实践环节			M					H				
高等数学 B（一）	H	M										
高等数学 B（二）	H	M										
线性代数 B	H	M										
概率论与数理统计 A	H	M										
大学物理-力学		H										
大学物理-电磁学		H										
物理实验（一）		M		H								
大学英语（一）										H		
大学英语（二）										H		
大学英语（三）										H		
体育（一）									H			
体育（二）									H			
体育（三）									H			
体育（四）									H			
军事理论									H			
军事训练								M	H			
心理健康教育									M			H
职业生涯与发展规划									M			H
就业指导									H			M
复变函数与积分变换	H	M										
计算机引论					H							
C++程序设计					H							
电路原理			H	M								

模拟电子技术基础			H	M								
数字电子技术基础			H	M								
微机原理与接口技术			H	M								
劳动实践						M			H	H		M
电子信息类研讨课						H						
C++课程设计					H				M			
电子系统综合设计			H						M			
数学物理方程与特殊函数	H	M										
电子信息工程概论						H	M					
信息论基础					H							
信号与系统分析			H			M						
高频电子线路			H	M								
通信原理		H	M									
数字信号处理		H	M									
计算机网络（双语）			H	M						H		
电磁场与微波技术		H	M									
数据结构					H							
DSP 原理及应用			H	M								
单片机原理			H	M								
嵌入式系统			H	M								
数字图像处理		H	M									
科技文献写作							M			H		
检测与转换技术			H	M								
SoC 系统芯片设计与应用 （双语）			H							M		
现代信息处理技术			M		H							
多媒体图像通信（双语）			H		M							
虚拟仪器基础（双语）			H							M		
Matlab 语言及应用					H							
现代通信新技术			H	M								
天线与电波传播				H								
Matlab 与通信系统分析		H		M								
无线传感器网络				H								

计算机网络组网技术				H								
Web 开发与应用			H		M							
计算机网络安全				H								
光纤通信技术（双语）				H						M		
电子工艺实习			H									
单片机课程设计			H						M			
综合课程设计			H								M	
工程实训						H	M					
毕业设计与实习			H								H	
创业基础								H			M	

注：在表格中填写“H”、“M”、“L”或空白（H—关联程度高、M—关联程度中、L—关联程度低、空白—无关联）

十五、补充说明

无。