电子信息工程专业

(专业代码: 080701 学制: 四年 学位: 工学学士)

一、培养目标

本专业培养满足我国社会主义现代化建设需要,符合电子信息工程专业认证标准,具有国际化视野、团队精神和创新能力的高级工程技术人才。毕业生具备宽厚的电子信息领域专业知识和实践能力,掌握电子信息类产品综合集成和系统设计方法,能够解决电子信息系统研发过程中的复杂工程问题。毕业生能够胜任电子信息产业相关领域的科学研究、产品设计、应用开发、系统运营和技术管理等方面的工作。

期望毕业生通过5年左右实际工作的锻炼,成长为电子信息工程领域科研、设计、生产等岗位的技术骨干和管理人才,达到以下能力:

- 1. 具有独立从事各类电子信息工程研究、开发、生产和管理等工作的能力,并能统筹考虑社会、法律、环境等多种非技术因素进行电子信息系统综合设计;
- 2. 具有科学的思维方法、创新意识和决策能力,能够解决电子信息领域复杂工程中的关键技术问题;
- 3. 具有跟踪科技前沿和判断行业发展趋势的能力,在研究、开发、生产和管理等工作中能够针对新技术设计可行方案:
 - 4. 具有沟通、团队合作和终身学习能力, 具备工程项目管理与协调能力;
 - 5. 具备一定的国际视野,具有阅读外文技术资料和对外技术交流的能力;
 - 6. 具有良好的人文素质, 遵守职业道德和规范, 有意愿并有能力服务社会。

二、培养规格

- 1. 工程知识:具备电子信息相关的自然科学和工程技术相关知识。
- 1.1: 理解并掌握数学的基本概念和方法,并具有将其运用到基础工程任务和电子信息工程专业领域的能力。
- 1.2: 理解并掌握自然科学知识的基本概念和方法,并具有将其运用到电子信息工程专业领域的能力。
 - 1.3: 理解并掌握电子电路的基础知识,具有分析工程问题中电子电路的能力。
 - 1.4: 理解并掌握计算机的基础知识,具有针对工程问题进行软硬件分析与设计的能力。
 - 1.5: 理解并掌握电子信息领域的基本概念以及关键技术的主要工程应用。
- 1.6: 针对电子信息等领域中的复杂工程问题,能运用数学、自然科学、工程基础和电子信息工程专业知识抽象、归纳工程问题的本质,并理解其局限性。
 - 2. 问题分析: 能够应用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

子信息领域的复杂工程问题,获得有效结论。

- 2.1: 能识别和判断电子信息领域中复杂工程问题的关键环节和参数。
- 2.2: 能认识到解决电子信息工程问题有多种方案可选择。
- 2.3: 能运用基本原理、文献分析等寻求合理的电子信息相关问题的解决方案。
- 2.4: 能正确表达一个电子信息复杂工程问题的解决方案。
- 2.5: 具备结合相关行业进行信息处理工作的能力。
- 3. 设计/开发解决方案: 能够设计针对电子信息工程专业领域的复杂工程问题的解决方案, 开 发满足特定需求的电子信息系统、信息处理算法或电子装置等, 能够在设计环节中体现创新意识, 并综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
 - 3.1: 针对复杂工程问题, 能够根据用户需求确定设计目标。
- 3.2: 针对复杂工程问题,能够设计/开发满足特定需求的电子装置或电子信息系统,优化信号处理算法,并体现一定的创新意识。
- 3.3: 能够在安全、法律、环境等现实约束条件下,从技术、经济角度对设计方案的可行性进行评价。
 - 3.4: 能够用方框图、电路原理图、程序流程图或设计报告等形式表示设计成果。
- 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专业领域的复杂工程问题进行研究,包括设计和开展实验,并通过信息综合得到合理有效的结论。
- 4.1: 针对电子信息工程专业领域的复杂工程问题,能够基于专业理论,根据被信息处理的对象特征,设计可行的实验方案。
 - 4.2: 能够根据实验方案构建实验装置,采用科学的实验方法安全地开展实验。
- 4.3: 能够正确采集、处理实验数据,对实验结果进行分析和解释,并通过信息综合得到合理有效的结论。
- 5. 使用现代工具:能够针对电子信息等领域的复杂工程问题,开发、选用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具,能对复杂问题进行预测和模拟,并能理解其局限性。
 - 5.1: 掌握电路(电路板)制作、调试工具与计算机辅助设计工具,并理解其局限性。
- 5.2: 能够理解并掌握电子信息系统软件设计技能,掌握硬件设计与调试的现代工具,并理解 其局限性。
- 5.3: 能够理解并掌握工程制图、电子系统测试、测控系统测试的方法与现代工具,并理解其 局限性。
- 5.4: 针对电子信息等领域中的复杂工程问题,能够开发或选用恰当的工具,对复杂问题建模和处理。
- 6. 工程与社会: 能够基于工程相关的背景知识进行合理分析,评价电子信息工程方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解应承担的责任。
 - 6.1: 具有工程实习和社会实践的经历。

- 6.2: 熟悉与电子信息相关的技术标准、产业政策和法律法规,了解电子信息相关企业管理体系。
- 6.3: 能够合理分析新产品、新工艺、新技术等的开发与应用对社会、健康、安全、法律以及 文化的潜在影响。
- 6.4: 能够从工程师所应承担的社会责任的角度,客观评价电子信息工程专业工程实践与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。
- 7. 环境和可持续发展: 能够理解和评价电子信息领域的复杂工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
- 7.1: 在解决复杂工程问题的具体实践过程中,能够充分考虑工程实践对环境的影响,体现节能、环保意识。
 - 7.2: 能够正确理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对社会可持续发展的影响。
- 8. 职业规范:具有较强的人文社会科学素养、较强的社会责任感以及良好的职业道德,遵守学术道德规范。
 - 8.1: 具备人文社会科学素养,并树立正确的世界观、人生观和价值观。
- 8.2: 理解工程伦理的核心理念,具备责任心和社会责任感,在电子信息工程实践中能自觉遵守职业道德和规范,具有法律意识。
 - 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。
- 9.1: 能够理解一个多学科背景下的团队中每个角色的作用和责任及其对整个团队实现目标的 意义。
- 9.2:作为团队成员,能够在团队中承担成员的责任,完成自身的工作,并能与团队其他成员有效沟通,体现团队意识和团结互助精神。
 - 9.3:作为负责人,能够组织、协调团队的工作,综合团队成员的意见,并进行合理决策。
- 10. 沟通: 能够就电子信息工程专业领域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,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。
 - 10.1: 能够撰写实验报告、设计报告、总结报告等。
- 10.2: 能够就电子信息工程专业领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通、交流和反映,清楚地阐述工程理念和专业观点,包括陈述发言、清晰表达或回应指令。
- 10.3: 具备一定的国际视野,能够阅读并理解外文科技文献,较熟练地使用外语进行沟通和交流。
 - 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。
 - 11.1:理解并掌握工程管理与经济决策的一般知识。
- 11.2: 在多学科工程项目实施过程中,能够把工程管理原理与经济决策方法进行综合运用,具有运行、管理和经济决策的能力。

- 12. 终身学习: 具备终身获取和追踪新知识的意识, 关注电子信息领域的前沿发展现状和趋势, 具有自主学习和适应发展的能力。
 - 12.1: 对于自主学习和终身学习的必要性有正确的认识。
 - 12.2: 关注电子信息领域的前沿发展现状和趋势。
 - 12.3: 具有自主学习和适应发展的能力。
 - 13. 身心健康: 达到国家规定的大学生体质标准,具有健康的体魄和良好心理素质。

三、主干学科、专业核心课程

主干学科: 信息与通信工程、计算机科学与技术、电子科学与技术 **专业核心课程:** 信号与系统、微机原理、数字信号处理、模式识别、电子信息系统设计

四、双语课程、研究性课程

双语课程: 电路分析 模式识别与人工智能

研究性课程:模式识别与人工智能 电子信息系统设计

五、毕业要求及学分、学时分配

分	类	学 分	学 时	备 注
	理论	101	1684	含实验学时 24, 实践学时 88。
必 修	实 验	8	192	
	实 践	33		
选	修	38		
	1. 本	专业学生需	修满专业培	养计划要求的 180 学分,并至少取得自主发
毕业要求	展计划要求	於的 10 学分	(其中必须	认"社会实践"和"科技创新"模块中分别
平业安水 	至少取得2	个学分)	以及大学生作	体质健康标准要求的学分,方可毕业。

六、课程设置、教学环节及进程

培养方案中规定了 13 条毕业要求。为了更好地保障上述毕业要求的达成,同时更好地对其达成度进行评价,以便设计出更加合理的课程体系,对这些毕业要求进行了分解,并列出相应的支撑课程,从而明确设计出完整的课程体系。具体如表 3.4-1 所示。

表 3.4-1 毕业要求细化分解表

		_	
毕业要求	指标点	对应课程	
· ·			

2. 符合条件, 授予工学学士学位。

1. 工程知识: 具备电子信息相	1-1. 理解并掌握数学的基本概念和方法,并具有将其运用到基础工程任务和电子信息工程专业领域的能力。 1-2. 理解并掌握自然科学知识的基本概念和方法,并具有将其运用到电子信息工程专业领域的能力。 1-3 理解并掌握电子电路的能力。 1-3 理解并掌握电子电路的基础知识,具有分析工程问题中电子电路的能	必修:高等数学、线性代数、复变函数与积分变换、概率论与数理统计、数学实验、信息论基础选修:自动控制原理、数据结构与算法基础、数据库系统必修:大学物理、大学物理实验、通信原理、信息论基础选修:电磁场与电磁波必修:电路分析、电路分析实验、模拟电子技术、数字电子技术、数字电子技术、数字电子技术、数字电子
关的自然科学和工程技术相关知识。	1-4. 理解并掌握计算机的基础知识,具有针对工程问题进行软硬件分析与设计的能力。 1-5. 理解并掌握电子信息领域的基本概念以及关键技术的主要工程应用。	系统、高频电子线路 必修:程序设计语言(C/C++)、程序设计语言(C/C++)实验、程序设计实习、微机原理、微机原理实验、电子技术课程设计 选修:数据结构与算法基础、互联网编程实践、Linux应用必修:高频电子线路、数字信号处理、数字图像处理、通信原理 选修:信号处理 Matlab 仿真、数字语音处理、地震信号数字处理、海洋信息探测与处理、雷达信号处理、高级语言图像

		处理编程				
	1-6. 针对电子信息等领					
	域中的复杂工程问题,能					
	运用数学、自然科学、工	必修:模式识别与人工智能、				
	程基础和电子信息工程	高速数字处理系统设计、数字				
	专业知识抽象、归纳工程	图像处理、通信系统综合实验				
	问题的本质,并理解其局					
	限性。					
		必修: 高等数学、大学物理、				
		复变函数与积分变换、概率论				
		与数理统计、单片机系统实				
		训、通信原理				
		选修:数据库系统、数字语音				
	2-1. 能识别和判断电子信息领域中复杂工程问题的关键环节和参数。	处理、地震信号数字处理、海				
2. 问题分析: 能够		洋信息探测与处理、雷达信号				
应用自然科学和		处理、高级语言图像处理编				
工程科学的基本		程、FPGA 系统设计、数据采				
原理,识别、表达、		集系统、计算机测控综合实				
并通过文献研究		验、传感检测技术、可编程控				
分析电子信息领		制技术、电机与电器、油气集				
域的复杂工程问		输过程自动化、过程控制仪表				
题,获得有效结		与装置、计算机控制				
论。		必修: 大学物理、大学物理实				
		验、电子技术课程设计、高速				
	2-2. 能认识到解决电子	数字处理系统设计				
	信息工程问题有多种方	选修:数据结构与算法基础、				
	案可选择。	数据库系统、互联网编程实				
		践、高级语言图像处理编程、				
		FPGA 系统设计				

		必修: 模式识别与人工智能、					
	2-3. 能运用基本原理、文	电子信息系统设计、电子信息					
	献分析等寻求合理的工	创新实践					
	程问题解决方案。	选修:信号处理 Matlab 仿真、FPGA 系统设计					
		必修:工程制图、电子技术课					
		程设计、单片机系统实训、高					
	2-4. 能正确表达一个电	速数字处理系统设计、电子信					
	2-4. 能正端表达 电	息系统设计、电子信息创新实					
	」 同心 及示工程 同	践					
	附近月末。 	选修: 互联网编程实践、高级					
		语言图像处理编程、嵌入式系					
		统设计					
	2-5. 具备结合相关行业	选修: 地震信号数字处理、海					
	进行信息处理工作的能	洋信息探测与处理、雷达信号					
	一边有情态处理工作的能 一力。	处理、油气集输过程自动化、					
	/ J •	过程控制仪表与装置					
3. 设计/开发	3-1. 针对复杂工程问题,	必修:模式识别与人工智能、					
解决方案: 能够设	5-1. 刊初复示工程问题, 能够根据用户需求确定	毕业设计					
计针对电子信息	能够依据用/ 而求确定 设计目标。	选修: 互联网编程实践、Linux					
工程专业领域的	以11日1小。	应用					
复杂工程问题的		必修: 程序设计语言(C/C++)、					
解决方案, 开发满	3-2. 针对复杂工程问题,	程序设计语言(C/C++)实验、					
足特定需求的电	能够设计/开发满足特定	程序设计实习、微机原理实					
子信息系统、信息	需求的电子装置或电子	验、电子技术课程设计、模式					
处理算法或电子	信息系统,优化信号处理	识别与人工智能					
装置等,能够在设	算法,并体现一定的创新	选修:嵌入式系统设计、可编					
计环节中体现创	意识。	程控制技术、电机与电器、油					
新意识,并综合考		气集输过程自动化、过程控制					

虑社会、健康、安		仪表与装置					
全、法律、文化以		必修: 思想道德修养与法律基					
及环境等因素。		础					
	3-3. 能够在安全、法律、	选修:自动控制原理、数据采					
	环境等现实约束条件下,	集系统、计算机测控综合实					
	从技术、经济角度对设计	验、传感检测技术、可编程控					
	方案的可行性进行评价。	制技术、电机与电器、油气集					
		输过程自动化、过程控制仪表					
		与装置、计算机控制					
	3-4. 能够用方框图、电路	必修:基础外语、工程制图					
	原理图、程序流程图或设	选修: 互联网编程实践、自动					
	计报告等形式表示设计	控制原理、高级语言图像处理					
	成果。	编程					
	4-1. 针对电子信息工程	必修:金工实习、微机原理、					
	专业领域的复杂工程问	单片机系统实训、数字信号处					
	题,能够基于专业理论,	理、模式识别与人工智能、高					
4. 研究: 能够基于	根据要处理的对象特征,	速数字处理系统设计					
科学原理并采用	设计可行的实验方案。	选修:数据结构与算法基础、					
科学方法对电子	201 4 14 H4201474 21Co	互联网编程实践、数据库系统					
信息工程专业领		必修: 电路分析实验、大学物					
域的复杂工程问	 4-2. 能够根据实验方案	理实验、模拟电子技术、数字					
题进行研究,包括	构建实验装置,采用科学	电子技术、电子技术实验、信					
设计和开展实验,	的实验方法安全地开展	号与系统、微机原理、微机原					
并通过信息综合	实验。	理实验					
得到合理有效的		选修:通信系统综合实验、计					
结论。		算机测控综合实验					
	4-3. 能够正确采集、处理	必修: 高等数学、线性代数、					
	实验数据,对实验结果进	电路分析、电路分析实验、数					
	行建模、分析和解释,并	学实验、复变函数与积分变					

	通过信息综合得到合理	换、概率论与数理统计					
	一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	选修:数字语音处理、地震信					
	有双即组化。 						
		号数字处理、海洋信息探测与					
		处理、雷达信号处理、电子测					
		量技术、数据采集系统、计算					
		机测控综合实验、传感检测技					
		术、油气集输过程自动化、过					
		程控制仪表与装置					
		必修: 电路分析、电路分析实					
	5-1. 掌握电路(电路板)	验、模拟电子技术、数字电子					
	制作、调试工具与计算机	技术、电子技术实验、信号与					
	辅助设计工具,并理解其	系统、电子技术课程设计、单					
	局限性。	片机系统实训					
5. 使用现代		选修: 电子测量技术					
工具: 能够针对电		必修: 程序设计语言(C/C++)、					
子信息等领域的		程序设计语言(C/C++)实验、					
复杂工程问题,开	5-2. 能够理解并掌握电子	基础外语、程序设计实习、微					
发、选用恰当的技	信息系统软件设计技能,	机原理、微机原理实验					
术、资源、现代工	掌握硬件设计与调试的	选修:数据结构与算法基础、					
程工具和信息技	现代工具,并理解其局限	互联网编程实践、信号处理					
术工具,能对复杂	性。	Matlab 仿真、高级语言图像处					
问题进行预测和		理编程、Linux 应用					
模拟,并能理解其		必修:工程制图、金工实习					
局限性。		选修:通信系统综合实验、					
	5-3. 能够理解并掌握工程	电子测量技术、数据采集系					
	制图、电子信息系统测试	统、计算机测控综合实验、传					
	的方法与现代工具,并理	 感检测技术、油气集输过程自					
	解其局限性。	动化、过程控制仪表与装置、					
		计算机控制					

	5-4. 针对电子信息等领域 中的复杂工程问题,能够	必修:模式识别与人工智能、 高速数字处理系统设计、电子 信息系统设计
	开发或选用恰当的工具, 对复杂问题建模和处理。	选修:数据结构与算法基础、数据库系统、自动控制原理、信号处理 Matlab 仿真
	6-1. 具有工程实习和社会实践的经历。	必修:金工实习
6. 工程与社会: 能	6-2. 熟悉与电子信息相关的技术标准、产业政策和法律法规,了解电子信息相关企业的管理体系。	必修: 思想道德修养与法律基 础
够基于工程相关的背景知识进行合理分析,评价电子信息工程方案	6-3. 能够合理分析新产品、新工艺、新技术等的开发与应用对社会、健康、安全、法律以及文化	必修:马克思主义基本原理概论、思想道德修养与法律基础选修:电机与电器、油气集输过程自动化、过程控制仪表与
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。	的潜在影响。 6-4. 能够从工程师所应 承担的社会责任的角度, 客观评价电子信息专业	装置 必修:毛泽东思想与中国特色
	工程实践与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。	社会主义理论体系概论、毕业设计
7. 环境和可持续发展: 能够理解和评价电子信息领	7-1. 在解决复杂工程问题的具体实践过程中,能够充分考虑工程实践对	必修: 学科前沿知识专题讲座 选修: 自动控制原理、海洋信 息探测与处理、传感检测技
域的复杂工程实践对环境、社会可	环境的影响,体现节能、 环保意识。	术、油气集输过程自动化、过 程控制仪表与装置

持续发展的影响。	7-2. 能够正确理解和评	
	价针对复杂工程问题的	必修: 马克思主义基本原理概
	工程实践对社会可持续	论、毕业设计
	发展的影响。	
		必修: 新生研讨课、体育、军
	8-1.具备人文社会科学素	事理论、中国近现代史纲要、
8. 职业规范: 具有	养,并树立正确的世界	创业基础、马克思主义基本原
较强的人文社会	观、人生观和价值观。	理概论、毛泽东思想与中国特
科学素养、较强的		色社会主义理论体系概论
社会责任感以及	8-2. 理解工程伦理的核心	
良好的职业道德,	理念, 具备责任心和社会	必修:新生研讨课、军训、中
遵守学术道德规	责任感,在电子信息工程	国近现代史纲要、创业基础、
范。	实践中能自觉遵守职业	工程项目管理、思想道德修养
	道德和规范, 具有法律意	与法律基础
	识。	
	9-1. 能够理解一个多学	必修:体育、军训、军事理论、
	科背景下的团队中每个	中国近现代史纲要、创业基
	角色的作用和责任及其	一础、金工实习,电子信息创新
	对整个团队实现目标的	实践
9. 个人和团队: 能	意义。	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
够在多学科背景	9-2. 能够在团队中承担	必修:创业基础、电子信息创
下的团队中承担	成员的责任,完成自身的	新实践
个体、团队成员以	工作。	4917
及负责人的角色。	9-3. 作为团队成员,能与	
	团队其他成员有效沟通,	
	体现团队意识和团结互	必修: 军训、军事理论、创业
	助精神; 作为负责人, 能	基础、信号与系统
	够组织、协调团队的工	
	作,综合团队成员的意	

	见,并进行合理决策。						
		必修:程序设计实习、信号与					
10. 沟通: 能够就	10-1.能够撰写实验报告、	系统、电子信息系统设计、电					
电子信息工程专	设计报告、总结报告等。	子创新实践					
业领域的复杂工		选修: 通信系统综合实验					
程问题与业界同	10-2. 能够就电子信息工						
行及社会公众进	程专业领域的复杂工程						
行有效沟通和交	问题与业界同行及社会	以极 其如何第一搏争识时上					
流,包括撰写报告	公众进行有效沟通、交流	必修:基础外语、模式识别与					
和设计文稿、陈述	和反映,清楚地阐述工程	人工智能、电子信息系统设					
发言、清晰表达或	理念和专业观点,包括陈	计、电子信息创新实践					
回应指令,并具备	述发言、清晰表达或回应						
一定的国际视野,	指令。						
能够在跨文化背	10-3. 具备一定的国际视	以极 甘加州海 为此甘加					
景下进行沟通和	野,能够阅读并理解外文	必修:基础外语、创业基础、工程项目管理、模式识别与人					
交流。	科技文献, 较熟练使用外	工程项目管理、模式识别与人 工智能					
	语进行沟通和交流。						
		必修: 马克思主义基本原理概					
	11-1. 理解并掌握工程管	论、工程项目管理、思想道德					
	理与经济决策的一般知	修养与法律基础、高等数学、					
11. 项目管理: 理	识。	线性代数、数学实验、概率论					
解并掌握工程管		与数理统计					
理原理与经济决	11-2. 在多学科工程项目						
策方法,并能在多	实施过程中, 能够把工程	必修: 工程项目管理					
学科环境中应用。	管理原理与经济决策方	选修: Linux 应用、电机电器、					
	法进行综合运用,具有运	油气集输过程自动化、过程控					
	行、管理和经济决策的能	制仪表与装置、计算机控制					
	力。						
12. 终身学习: 具	12-1. 对于自主学习和终	必修: 军事理论、毛泽东思想					

备终身获取和追	身学习的必要性有正确	与中国特色社会主义理论体					
踪新知识的意识,	的认识。	系概论、学科前沿知识专题讲					
关注电子信息领		座					
域的前沿发展现	12-2. 关注电子信息领域	必修: 新生研讨课、电子信息					
状和趋势,具有自	的前沿发展现状和趋势。	系统设计、电子信息创新实					
主学习和适应发		践、学科前沿知识专题讲座					
展的能力。		必修:新生研讨课、基础外语、					
	12-3. 具有自主学习和适	高等数学、大学物理、电子信					
	应发展的能力。	息系统设计、电子信息创新实					
		践、毕业设计					
		必修:体育、军训、军事理论、					
	13-1. 具有健康的体魄,	中国近现代史纲要、创业基					
12 自心健康 计	达到国家规定的大学生	础、思想道德修养与法律基					
13. 身心健康: 达到国家规定的大	体质标准。	础、毛泽东思想与中国特色社					
学生体质标准,具		会主义理论体系概论					
有健康的体魄和		必修:体育、军训、军事理论、					
良好心理素质。	13-2.具有良好的心理素	中国近现代史纲要、创业基					
(人) 12年录》。	质。	础、思想道德修养与法律基					
	火。	础、毛泽东思想与中国特色社					
		会主义理论体系概论					

(一) 电子信息工程专业必修课程设置及指导性修读计划

课	课课内学时分配)配	课 学年、学期、学分																
程	课程	课程名称	学	内	讲	实	上	实	外		_			=			三		D	Ц	备
类别	编码		分	学 时	授	验验	机	践	学时	1	2	S1	3	4	S2	5	6	S3	7	8	注
	05000	新生研讨课	1.0	16	16					1.0											
1 F		程序设计语言(C/C++)	2.0	32	32					2.0					 -		 -	 -			前半学期
	05229	程序设计语言(C/C++)实验	1.0	24			24			1.0					 -	<u> </u>	 	i			后半学期
	10101	基础外语(4-1)	3.0	48	48				48	3.0							 -	 -			
	12101	体育(4-1)	1.0	32	32					1.0					 	†	 	 			
	20201	军训	2.0	3.0周				3.0周		2.0					<u></u>	} -	 	} !		 	
	20202	军事理论	2.0	36	36					2.0					 -		ļ	!		 	
	11201	思想道德修养与法律基础	3.0	48	32			16		3.0					i	†	[}			
通	11302	中国近现代史纲要	3.0	48	32			16			3.0					ļ		i			
识教	10101	基础外语(4-2)	3.0	48	48				48		3.0				<u> </u>	!	ļ	<u> </u>			
育	12101	体育(4-2)	1.0	32	32						1.0				ļ	!	T	ļ			
课程	05934	程序设计实习	1.0	1.0周				1.0周				1.0			<u> </u>		i	ļ			
	11301	毛泽东思想与中国特色 社会主义理论体系概论	5.0	80	48			32					5.0					ļ			
		基础外语(4-3)	3.0	48	48				48				3.0				Γ	ļ			
	12101	体育(4-3)	1.0	32	32								1.0				Ī	ļ			
	11101	马克思主义基本原理概论	3.0	48	32			16						3.0	ļ		Ī	ļ			
	10101	基础外语(4-4)	3.0	48	48				48					3.0	<u> </u>		i				
	12101	体育(4-4)	1.0	32	32									1.0				!			
	08003	创业基础	2.0	32	16	8		8									[[·	2.0		
	08116	工程项目管理	2.0	32	32										Ī		<u> </u>	[2.0		
	09101	高等数学A(2-1)	5.5	88	88				88	5.5											
	09103	线性代数	2.0	32	32				32	2.0					 -			 			
	04341	工程制图	2.0	32	32				32	2.0							l	ļ		 	
	05318	电路分析	3.5	56	56				56		3.5					!	ļ —	} 			前半学期
	05319	电路分析实验	1.0	24		24					1.0				i	†	[}			后半学期
	09101	高等数学A(2-2)	6.0	96	96				96		6.0					Ī	[ļ		 !	
学	09301	大学物理A(2-1)	4.0	64	64				64		4.0				ļ		Ī	ļ			
科	09401	大学物理实验A(2-1)	1.5	36		36					1.5						Ī	Ī			
基础	09806	数学实验A	1.0	24		24						1.0						ļ			
课	20101	金工实习	2.0	2.0周				2.0周				2.0					[[
程	09108	概率论与数理统计	3.0	48	48				48				3.0								
	09104	复变函数与积分变换	3	48	48				48				3.0								
	09301	大学物理A(2-2)	4.0	64	64				64				4.0					<u> </u>			
	09401	大学物理实验A(2-2)	1.0	24		24							1.0		<u> </u>	<u></u>	<u>L</u>	<u> </u>			
	05404	模拟电子技术	3.0	48	48				48				3.0								前半学期
	05405	数字电子技术	2.5	40	40				40				2.5		<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>			前半学期
	05482	电子技术实验	1.5	36		36							1.5		<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>			后半学期
学 科	05201	信号与系统	4.0	64	56	8			64					4.0	ļ		ļ	ļ			
基	05211	微机原理	3.5	56	56				56					3.5	ļ	ļ	L	ļ		 	前半学期
	05281	微机原理实验	1.0	24		24								1.0	ļ		ļ	ļ			后半学期
程	05942	电子技术课程设计	2.0	2.0周				2.0周						2.0	Ĺ						
[05917	单片机系统实训	4	4.0周				4.0周							4.0			[
	05203	高频电子线路	2.5	40	32	8			32							2.5		<u> </u>			
	05206	数字信号处理	3.0	48	48				48							3.0		<u> </u>			前半学期

(一) 电子信息工程专业必修课程设置及指导性修读计划

课		课程名称		课	讶	果内学	内学时分配		课	学年、学期、学分											
程类	课程 编码		学 分	内学	讲授	实	上	实践	外学时				1.]		三			四		备 注	
别	3,14, 4		. •	时		验	机			1	2	S1	3	4	S2	5	6	S3	7	8	,
	05224	模式识别与人工智能	2.0	32	32				32							2.0				<u> </u>	
	05918	高速数字处理系统设计	2.0	2.0周				2.0周								2.0					后半学期
业课	05207	数字图像处理	2.0	32	32				32								2.0				前半学期
	05208	通信原理	3.5	56	56				56								3.5				前半学期
	05231	电子信息系统设计	2.0	32	32				32								2.0				
	05919	电子信息创新实践	4.0	4.0周				4.0周										4.0			
	05001	学科前沿知识专题讲座	1.0	16	16				16										1.0		
	05999	毕业设计	16.0	16.0周				16.0周												16.0	

(二) 电子信息工程专业选修课程设置及指导性修读计划

课	专业方	\m <0		学分	课	课内学时分酉			配	课	学年、学期、学分											
程类		课程编码	课程名称		内学时	讲	实	上机	实践	外学							==			四		备注
别	向					授	验			时	1	2	S1	3	4	S2	5	6	S3	7	8	
专业课程		052xx	数据结构与算法基础	2.0	32	24		8				2.0										
		05214	数据库系统	2.0	32	24	8								2.0							
		059xx	互联网编程实践	2.0	2.0周				2.0周						2.0							
		05037	信息论基础	2.0	32	32											2.0					
	A: /≐ □.	05232	信号处理Matlab仿真	2.0	32	16		16									2.0					后半学 期
	信与息理向	05111	自动控制原理	2.0	32	26	6										2.0					
		05931	通信系统综合实验	2.0	2.0周				2.0周									2.0				后半学 期
		05225	数字语音处理	2.0	32	32												2.0				
		05233	地震信号数字处理	2.0	32	32												2.0				
		05240	海洋信息探测与处理	2.0	32	32												2.0				
		05234	雷达信号处理	2.0	32	32												2.0				
		052xx	高级语言图像处理编程	2.0	32	16		16										2.0				后半学 期
	B: 电系设方向	052xx	Linux应用	2.0	32	16	16					2.0										
		052xx	FPGA系统设计	2.0	32	16	16								2.0							
		05237	电子测量技术	2.0	32	24	8								2.0							
		052xx	嵌入式系统设计	2.0	32			32									2.0					
		05202	数据采集系统	2.0	32	32											2.0					前半学 期
		05937	计算机测控综合实验	2.0	2.0周				2.0周								2.0					后半
		05243	电磁场与电磁波	2.0	32	32												2.0				
		05110	传感检测技术	2.0	32	24	8													2.0		
		05314	可编程控制技术	2.0	32	22	10													2.0		
		05303	电机与电器	2.0	32	24	8													2.0		
		05105	油气集输过程自动化	2.0	32	32														2.0		
		05128	过程控制仪表与装置	2.0	32	26	6													2.0		
		05115	计算机控制	2.0	32	26	6													2.0		
	建议修读学分			必 修							24.5	23	4	27	17.5	4	9.5	7.5	4	5	16	142
				选 修							0.0	2.0	0.0	0.0	8.0	0.0	8.0	10.0	0.0	10.0	0.0	38
						合	计				24.5	25	4	27	25.5	4	17.5	17.5	4	15	16	180

选修说明:

1. 选修学分要求

- (1) 选修课程要求修满38学分。
- (2) 要求从本专业选修课程中至少取得28学分。其中从A、B两组中选定一组作为主修方向,且从选定组中至少取得16学分。
- (3)要求至少取得10个通识教育选修学分,其中从人文艺术与哲学素养、管理智慧与国际视野、身心健康与职业发展的核心课程中至少取得6学分,6学分不能全部属于同一模块。

2. 选修指导意见

- (1) A方向主要包括信号与信息处理方面的课程,学生将熟悉前沿的人工智能理念和操作,具备扎实的信号处理理论功底,掌握信息处理软件的开发技能。
- (2) B方向主包括电子系统设计方面的课程,学生将具备电子领域全面的(电子器件、电子芯片、电路板等)专业知识,熟悉电子系统的设计流程,掌握电子产品相关的软硬件开发技能。
- (3) 学生可根据自己的兴趣、特长和未来的发展规划选择A、B之一为主修方向。
- (4) A方向中的《互联网编程实践》、《通信系统综合实验》和B方向中的《嵌入式系统设计》、《计算机测控综合实验》为 实践类课程,建议优先选修。
- (5) A方向中《数据库系统》是《互联网编程实践》的相关课程;B方向中的《Linux应用》是《嵌入式系统设计》的相关课程,《数据采集系统》是《计算机测控综合实验》的相关课程。
- (6)建议拟从事学术研究的学生优先选修《信息论基础》、《数字语音处理》、《地震信号数字处理》、《海洋信息探测与处理》、《雷达信号处理》、《电磁场与电磁波》、《自动控制原理》等课程。
- (7) 建议拟从事信息处理软件开发的学生优先选修《数据结构与算法基础》、《数据库系统》、《互联网编程实践》、《信号处理MATLAB仿真》、《高级语言图像处理编程》等课程。
- (8)建议拟从事电子系统设计工作的学生优先选修《Linux应用》、《FPGA系统设计》、《电子测量技术》、《嵌入式系统设计》、《数据采集系统》等课程。
- (9)建议拟从事油田自动化行业的学生优先选修《地震信号数字处理》、《传感检测技术》、《可编程控制技术》、《电机与电器》、《油气集输过程自动化》、《过程控制仪表与装置》、《计算机控制》等课程。