

通信工程专业应用型人才培养方案

一、专业介绍

信息产业及信息技术是 21 世纪最主要的发展领域之一，通信技术作为信息产业的重要支柱，更是世界各国竞相努力发展的重点。通信工程专业属于工学中的电子信息类，主要研究信号的处理、信息的传输、计算机通信、移动网络、无线通信、交换与通信网等方面的理论知识和工程应用问题。

我校通信工程专业起源于安徽工程大学机电学院（独立学院），于 2011 年开始招生。自 2016 年学校转设为安徽信息工程学院后，该专业获得了更大的发展，师资队伍、实验条件等均有很大提升，近年来已向社会输送了大量的通信人才。通信工程专业现为省级特色专业，按照学校培养应用型人才的定位，突出实践教学地位，推行校企结合的人才培养模式，积极寻求校企合作契机，加强校企之间的文化融合。与此同时注重学生创新设计能力的培养，积极组织和大力支持学生参加校内外各类学科竞赛以及学生科技创新实践活动，面向学生常年开放创新实验室，为学生科技创新提供必要条件。

本专业就业面宽，毕业生绝大部分进入本省及外地的通信运营商、服务商、设备商等相关公司，从事通信设备的研发设计与维护、嵌入式设备的设计及通信网络的设计与维护、对网络数据或客户数据做相应的分析处理等工作，一部分毕业生选择攻读硕士研究生来继续深造。通信工程专业主要就业岗位有通信工程师、网络工程师、运维工程师、数据库管理工程师、嵌入式工程师、物联网工程师、射频工程师、FPGA 工程师等。

二、培养目标

培养具有扎实的数学、自然科学和通信工程专业知识，良好的人文社会科学素养和社会责任感，具备良好的学习能力、工程实践能力、专业能力、沟通能力、创新意识、团队合作精神和一定的国际视野，能在电子与通信及相关领域从事科学研究、工程设计、设备制造、网络运营、技术管理等工作的高素质工程技术人才。本专业毕业生能够从事通信设备和网络系统以及相关模拟与数字电路、软件与硬件等方面的技术开发、工程应用、科学研究、管理和教育等工作，能持续学习与发展，并积极服务国家与社会。

学生毕业 5 年后在社会与专业领域预期达到以下具体目标：

1.能够综合运用知识、分析、设计开发、研究、使用现代工具、终身学习的能力，在工作中发挥作用，得到认可，提高技术职称；

2.能够根据国际环境、前沿技术和社会发展状况，综合运用分析、设计、研究的能力，产生创新成果，成为创新型人才；

3.能够就关键问题与专业人士进行沟通、协调团队关系、进行项目管理，成为复合型人才；

4.能够综合分析和考虑工程与社会、环境和可持续发展、职业规范、个人和团队利益、项目管理等多方面因素，权衡利弊，做出明智的判断与决定，成为团队的骨干或领导；

5.能够注重职业规范、诚实守信、注重质量、保守秘密，对科学技术进步和社会发展产生积极影响，成为社会、国家和国防建设的可靠有用之才。

三、毕业要求

毕业要求 1：工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决通信工程领域复杂工程问题。

毕业要求 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通信工程领域复杂工程问题，以获得有效结论。

毕业要求 3：设计/开发解决方案：能够设计针对通信工程领域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。

毕业要求 4：研究：能够基于科学原理并采用科学方法对通信工程领域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。

毕业要求 5：使用现代工具：能够针对通信工程领域复杂工程问题，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，包括对通信工程领域复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

毕业要求 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通信工程领域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。

毕业要求 7：环境和可持续发展：能够理解和评价针对通信工程领域复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

毕业要求 8：职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在通信工程领域工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

毕业要求 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。

毕业要求 10：沟通：能够就通信工程领域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。

毕业要求 11：项目管理：理解并掌握通信工程领域工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

毕业要求 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。

四、专业方向

移动通信方向。

五、学制与学位

学制：本科 4 年。

修业年限：3—6 年，创业休学的修业年限为 8 年。

授予学位：工学学士。

六、学分要求

规定毕业总学分：177.5 学分（含综合素质 2 学分、社会责任教育 4 学分）。

其中：

类别	学分	比例（%）
通识课	62.5	35.2
专业基础课	学科基础课	27
	专业核心课	20.5
专业方向课	10.5	5.9
专业选修课	8	4.5
公共选修课	8	4.5
集中实践教学环节	35	19.7
综合素质学分	2	1.1

社会责任教育学分	4	2.3
合计	177.5	100

七、主干学科、主要课程、专业核心课程

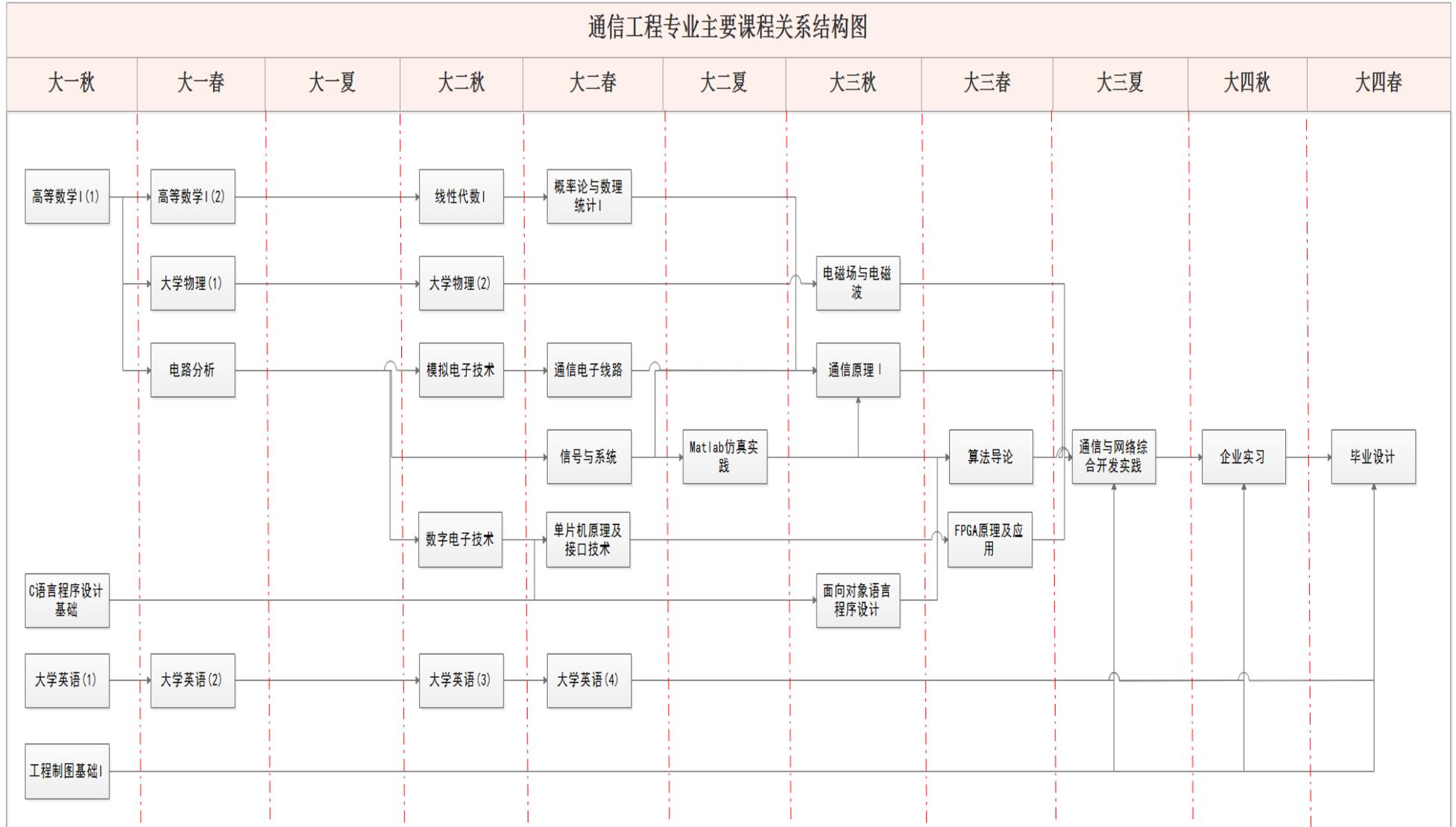
主干学科：信息与通信工程、电子科学与技术、计算机科学与技术。

主要课程：高等数学 I、线性代数 I、大学英语、概率论与数理统计 I、电路分析、大学物理、模拟电子技术、数字电子技术、C 语言程序设计基础、工程制图基础 I、信号与系统、FPGA 原理及应用、通信原理 I、面向对象语言程序设计、通信电子线路、单片机原理及接口技术、算法导论、电磁场与电磁波。还包括**主要集中实践教学环节：**MATLAB 仿真实践、通信与网络综合开发实践、企业实习、毕业设计（论文）。

专业核心课程：信号与系统、FPGA 原理及应用、通信原理 I、面向对象语言程序设计、通信电子线路、单片机原理及接口技术、算法导论、电磁场与电磁波。

主要课程关系结构图如下：

通信工程专业主要课程关系结构图



八、专业指导性培养计划表

1.总表

课程类型	分类	序号	课程编号	课程名称	总学时	学时分配				学分	开课学期	教改代码	素质代码	考核方式
						理论	实验	上机	课外					
通识课	思想政治教育类	1	IAP1001	思想道德修养与法律基础	48	32			16	3	1-1			考查
		2	IAP1002	中国近现代史纲要	32	16			16	2	1-2			考查
		3	IAP1003	马克思主义基本原理概论	48	32			16	3	2-1			考查
		4	IAP1004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(1)	48	32			16	3	2-2			考查
		5	IAP1005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(2)	48	32			16	3	3-1			考查
		6	IAP1006	形势政策(1)	16	4			12	0.5	1-1			考查
		7	IAP1007	形势政策(2)	16	4			12	0.5	1-2			考查
		8	IAP1008	形势政策(3)	16	4			12	0.5	2-1			考查
		9	IAP1009	形势政策(4)	16	4			12	0.5	2-2			考查
	军事体育健康类	10	BAS1001	大学生心理健康教育	16	16				1	1-1			考查
		11	BAS1003	军事理论	36				36	1	1-1			考查
		12	PHE1001	体育(1)	32	16			16	1	1-1			考查
		13	PHE1002	体育(2)	32	16			16	1	1-2			考查
		14	PHE1003	体育(3)	32	16			16	1	2-1			考查
	外语类	15	PHE1004	体育(4)	32	16			16	1	2-2			考查
		16	ENG1001	大学英语(1)	64	64				4	1-1			考试
		17	ENG1002	大学英语(2)	64	64				4	1-2			考试
		18	ENG1003	大学英语(3)	64	64				4	2-1			考试
	数学类	19	ENG1004	大学英语(4)	32	32				2	2-2			考试
		20	MTH1001	高等数学I(1)	90	90				5.5	1-1			考试
		21	MTH1002	高等数学I(2)	96	96				6	1-2			考试
	物理类	22	PHY1001	大学物理(1)	48	48				3	1-2			考试
		23	PHY1002	大学物理(2)	48	48				3	2-1			考试
		24	PHY1003	大学物理实验(1)	20		20			0.5	1-2			考查
		25	PHY1004	大学物理实验(2)	20		20			0.5	2-1			考查
	职业素养类	26	CQD1003	职场应用写作	16	16				1	2-1		CW	考查
		27	CQD1007	职业能力与素养	16	16				1	2-2		CQ	考查
		28	CQD1005	大学生就业指导	16	10			6	1	3-2		CQ	考查
	创新创业类	29	CQD1006	创新与创意能力	32	16			16	2	1-2		CE	考查
	计算机类	30	CSE1001	计算机应用基础	48			24	24	3	1-1			考查
合计					1142	804	40	24	274	62.5				
专业基础课	学科基础课	1	MEC2099	工程制图基础I	40	24	16			2	1-1			考试
		2	INF2201	通信工程专业导论	8	8				0.5	1-1		CE	考查
		3	CSE2004	C语言程序设计基础	64	40		24		3	1-1			考试
		4	MTH2001	线性代数I	48	48				3	2-1			考试
		5	MTH2003	概率论与数理统计I	48	48				3	2-2			考试
		6	MTH3001	复变函数与积分变换	40	40				2.5	2-2			考试
		7	INF2001	电路分析	60	60				3.5	1-2			考试
		8	INF2002	电路分析实验	24		24			0.5	1-2			考查
		9	INF2018	模拟电子技术	52	52				3	2-1			考试
		10	INF2004	模拟电子技术实验	20		20			0.5	2-1			考查
		11	INF2019	数字电子技术	48	48				3	2-1			考试
		12	INF2006	数字电子技术实验	20		20			0.5	2-1			考查
		13	INF3222	通信专业英语	32	32				2	3-1			考试
	合计					504	400	80	24	27				
	专业核心课	1	INF3002	信号与系统	64	54	10			3.5	2-2			考试
		2	INF3513	FPGA原理及应用	40	12	28			1.5	3-2		PP	考试
		3	INF3203	通信原理I	64	56	8			3.5	3-1			考试
		4	INF3214	面向对象语言程序设计	40	30		10		2	3-1			考试
		5	INF3215	通信电子线路	64	48	16			3.5	2-2			考试
		6	INF2010	单片机原理及接口技术	56	8	48			2	2-2	SGL	PP	考试
7		INF3216	算法导论	48	32		16		2.5	3-2		CE	考试	
8		INF3217	电磁场与电磁波	32	28	4			2	3-1			考试	
合计					408	268	114	26	20.5					
专业方向课	1	INF3218	近距离无线通信技术	40	40				2.5	3-2			考试	
	2	INF3219	移动通信	32	32				2	3-2			考试	
	3	INF3514	嵌入式系统及应用	56	16	40			2	3-1	SGL	PP	考查	
	4	INF3220	多媒体通信技术	48	24		24		2	3-2	SMN		考试	
	5	INF3502	计算机网络与通信	40	32	8			2	3-1			考试	
合计					216	144	48	24	10.5					
专业选修课					156	110	4	42	8					
公共选修课					128	128			8					
集中实践教学环节					60周				35					
综合素质学分									2					
社会责任教育学分									4					
合计					2554	1854	286	140	274	177.5				

2.集中实践教学环节模块

类别	序号	课程编号	课程名称	周数	学分	开课学期	教改代码	素质代码	考核方式
基础实践	1	BAS1002	入学教育	1	1	1-1			考查
	2	BAS1004	军事训练	2	1	1-1			考查
专业实践	1	INF5005	认识实习	2	2	1-3			考查
	2	INF5007	电子实训	2	2	1-3			考查
	3	MEC5001	金工实习	2	2	2-1			考查
	4	INF5006	电工实训	1	1	2-2			考查
	5	INF5504	MATLAB仿真实训	2	2	2-3			考查
	6	INF5503	单片机综合实训	2	2	2-3		CE	考查
	7	INF5201	通信电路设计实践	1	1	3-1		PS	考查
	8	INF5202	近距离无线通信技术课程设计	1	1	3-2		DD	考查
综合实践	9	INF5203	通信与网络综合开发实践	4	4	3-3		PS	考查
	1	INF5998	企业实习	24	6	4-1			考查
	2	INF5999	毕业设计(论文)	16	10	4-2		DD	考查
合计				60	35				

3.专业选修课模块

分类	序号	课程编号	课程名称	总学时	学时分配				学分	开课学期	考核方式
					理论	实验	上机	课外			
专业大类选修	1	MGT2404	生产运作管理	32	32				2	3-1	考查
	2	MGT4002	统计学原理	32	16	16			1.5	3-1	考查
	3	INF4101	物联网技术与应用	32	32				2	3-2	考查
	4	INF4102	人工智能导论	32	32				2	3-1	考查
	5	INF4103	数字图像处理	32	8	24			1	3-2	考查
	6	INF4104	新型传感器	32	24	8			1.5	3-1	考查
	7	INF4105	企业管理概论	32	32				2	3-1	考查
	8	INF4106	计算机接口技术	32	24	8			1.5	3-2	考查
专业选修	9	INF4207	网络优化	32	28	4			2	3-2	考查
	10	INF4208	数据库原理与应用	44	26		18		2	3-2	考查
	11	INF4209	数据分析与应用	48	24		24		2	3-1	考查
	12	INF4206	光纤通信	32	32				2	3-2	考查
	13	INF4210	随机过程	48	32	16			2.5	3-2	考查
	14	INF4211	微波技术与天线	32	32				2	3-2	考查
	15	INF4212	卫星通信	32	32				2	3-2	考查
	16	INF4213	信号估值与检测	32	32				2	3-1	考查
合计				556	438	76	42		30	每生选修8学分	

4.综合素质与能力培养课程模块

素质代码	领域	序号	课程编号	课程名称	学分	基本教学目的
CQ	企业文化与职业素养	1	CQD1007	职业能力与素养	1	培养学生了解和掌握除专业知识之外的时间管理、计划管理、职业礼仪等职业化能力及素养的构成及其基本应用方法。
		2	CQD1005	大学生就业指导	1	帮助学生了解就业形势、端正就业心态、提高就业信息的获取、简历制作、面试等准就业能力。
CW	交流与写作能力	3	CQD1003	职场应用写作	1	培养学生掌握职场常用文书写作文体类型的基本架构和写作技巧。
PS	专业实践技能	4	INF5203	通信与网络综合开发实践	4	通过若干个综合开发实验使得学生掌握通信网络的基本技能。
		5	INF5201	通信电路设计实践	1	通过具体通信电路的设计使学生掌握设计的方法和要点。
PP	项目实践能力	6	INF3513	FPGA原理及应用	1.5	培养学生用所学知识进行FPGA项目实践的能力。
		7	INF3514	嵌入式系统及应用	2	学生分组完成相应的设计任务，每一个任务均为实践中经常使用到的，使每组学生在做具体项目中得到工程实践能力的提升。
		8	INF2010	单片机原理及接口技术	2	培养学生具备单片机系统硬件电路的设计能力和程序设计能力，能够对单片机系统进行方案制定、设计、编写程序及系统的调试的能力。
DD	设计与开发能力	9	INF5202	近距离无线通信技术课程设计	1	让学生主要掌握物联网工程中与物联网通信和物联网开发和应用等必须的基本技能。
		10	INF5999	毕业设计(论文)	10	通过一个综合性很强的工程项目或实践项目开发，让学生掌握本专业毕业生应具备的软硬件技能及设计书写规范性技能等。
CE	创新创业素养	11	CQD1006	创新与创意能力	2	引导学生形成创新思维的习惯，掌握常见的创新思维模式与基本方法。
		12	INF3216	算法导论	2.5	让学生掌握各种数据组织结构、数据分析方法、计算机算法，理解算法在计算中的作用。
		13	INF2201	通信工程专业导论	0.5	让学生理解通信工程专业的知识体系架构和未来的发展方向。
		14	INF5503	单片机综合实训	2	培养学生综合运用单片机相关知识，对较大项目的相关设计和开发能力。
合计					31.5	

5.学习模式改革课程模块

教改代码	教学模式	序号	课程编号	课程名称	学分	改革亮点
SGL	小组学习	1	INF2010	单片机原理及接口技术	2	课程采用项目化教学，使每组学生在做具体项目中得到工程实践能力的提升。
		2	INF3514	嵌入式系统及应用	2	学生分组完成相应的设计任务，每一个任务均为实践中经常使用的，使每组学生在做具体项目中得到工程实践能力的提升。
SMN	研讨班	3	INF3220	多媒体通信技术	2	将课程内容进行分组，每次给出一个课题，每组进行讨论，每次上课请一组学生代表上台进行讨论结果的展示与交流，老师进行点评，其他学生提出不同意见。
合计					6	

6.各环节学时学分分配表

类别	学时分配				课内学时	总学时	实践学分	学分	实践学分占比	
	理论	实验	上机	课外						
通识课	804	40	24	274	868	1142	2	62.5	27.99%	
专业基础课	学科基础课	400	80	24		504	504	3		27
	专业核心课	268	114	26		408	408	4.5		20.5
专业方向课	144	48	24		216	216	2	10.5		
专业选修课	110	4	42		156	156	1.5	8		
公共选修课	128				128	128		8		
集中实践教学环节						60周	35	35		
综合素质学分								2		
社会责任教育学分								4		
合计	1854	286	140	274	2280	2554 60周	48	177.5		

九、分学期安排专业指导性培养计划表

第一学年

学期	序号	课程编号	课程名称	总学时	学时分配				学分	考核方式	课程属性	是否主要课程	备注
					理论	实验	上机	课外					
秋	1	IAP1001	思想道德修养与法律基础	48	32			16	3	考查	必修		
	2	IAP1006	形势政策(1)	16	4			12	0.5	考查	必修		
	3	BAS1001	大学生心理健康教育	16	16				1	考查	必修		
	4	BAS1003	军事理论	36				36	1	考查	必修		
	5	PHE1001	体育(1)	32	16			16	1	考查	必修		
	6	BAS1002	入学教育	1周					1	考查	必修		
	7	BAS1004	军事训练	2周					1	考查	必修		
	8	ENG1001	大学英语(1)	64	64				4	考试	必修	是	
	9	MTH1001	高等数学I(1)	90	90				5.5	考试	必修	是	
	10	CSE1001	计算机应用基础	48			24	24	3	考查	必修		
	11	CSE2004	C语言程序设计基础	64	40		24		3	考试	必修	是	
	12	MEC2099	工程制图基础I	40	24	16			2	考试	必修	是	
	13	INF2201	通信工程专业导论	8	8				0.5	考查	必修		
合计				462	294	16	48	104	26.5	平均周学时: 24			
春	1	IAP1002	中国近现代史纲要	32	16			16	2	考查	必修		
	2	IAP1007	形势政策(2)	16	4			12	0.5	考查	必修		
	3	PHE1002	体育(2)	32	16			16	1	考查	必修		
	4	CQD1006	创新与创新能力	32	16			16	2	考查	必修		
	5	ENG1002	大学英语(2)	64	64				4	考试	必修	是	
	6	MTH1002	高等数学I(2)	96	96				6	考试	必修	是	
	7	PHY1001	大学物理(1)	48	48				3	考试	必修	是	
	8	PHY1003	大学物理实验(1)	20		20			0.5	考查	必修		
	9	INF2001	电路分析	60	60				3.5	考试	必修	是	
	10	INF2002	电路分析实验	24		24			0.5	考查	必修		
合计				424	320	44	60	23	平均周学时: 23				
夏	1	INF5005	认识实习	2周					2	考查	必修		
	2	INF5007	电子实训	2周					2	考查	必修		
合计				4周				4					

第二学年

学期	序号	课程编号	课程名称	总学时	学时分配				学分	考核方式	课程属性	是否主要课程	备注
					理论	实验	上机	课外					
秋	1	MEC5001	金工实习	2周					2	考查	必修		
	2	IAP1003	马克思主义基本原理概论	48	32			16	3	考查	必修		
	3	IAP1008	形势政策(3)	16	4			12	0.5	考查	必修		
	4	PHE1003	体育(3)	32	16			16	1	考查	必修		
	5	ENG1003	大学英语(3)	64	64				4	考试	必修	是	
	6	PHY1002	大学物理(2)	48	48				3	考试	必修	是	
	7	PHY1004	大学物理实验(2)	20		20			0.5	考查	必修		
	8	CQD1003	职场应用写作	16	16				1	考查	必修		
	9	MTH2001	线性代数I	48	48				3	考试	必修	是	
	10	INF2018	模拟电子技术	52	52				3	考试	必修	是	
	11	INF2004	模拟电子技术实验	20		20			0.5	考查	必修		
	12	INF2019	数字电子技术	48	48				3	考试	必修	是	
	13	INF2006	数字电子技术实验	20		20			0.5	考查	必修		
合计				432	328	60	44	25	平均周学时: 24				
春	1	IAP1004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(1)	48	32			16	3	考查	必修		
	2	IAP1009	形势政策(4)	16	4			12	0.5	考查	必修		
	3	PHE1004	体育(4)	32	16			16	1	考查	必修		
	4	CQD1007	职业能力与素养	16	16				1	考查	必修		
	5	ENG1004	大学英语(4)	32	32				2	考试	必修	是	
	6	MTH2003	概率论与数理统计I	48	48				3	考试	必修	是	
	7	MTH3001	复变函数与积分变换	40	40				2.5	考试	必修		
	8	INF3215	通信电子线路	64	48	16			3.5	考试	必修	是	
	9	INF2010	单片机原理及接口技术	56	8	48			2	考试	必修	是	
	10	INF3002	信号与系统	64	54	10			3.5	考试	必修	是	
	11	INF5006	电工实训	1周					1	考查	必修		
合计				416	298	74	44	23	平均周学时: 25				
夏	1	INF5504	MATLAB仿真实践	2周					2	考查	必修	是	
	2	INF5503	单片机综合实训	2周					2	考查	必修		
合计				4周				4					

第三学年

学期	序号	课程编号	课程名称	总学时	学时分配				学分	考核方式	课程属性	是否主要课程	备注
					理论	实验	上机	课外					
秋	1	IAP1005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(2)	48	32			16	3	考查	必修		
	2	INF3217	电磁场与电磁波	32	28	4			2	考试	必修	是	
	3	INF3502	计算机网络与通信	40	32	8			2	考试	必修		
	4	INF3214	面向对象语言程序设计	40	30		10		2	考试	必修	是	
	5	INF3514	嵌入式系统及应用	56	16	40			2	考查	必修		
	6	INF3203	通信原理I	64	56	8			3.5	考试	必修	是	
	7	INF3222	通信专业英语	32	32				2	考查	必修		
	8	INF5201	通信电路设计实践	1周					1	考查	必修		
	9		专业选修课(1)	32	32				2	考查	选修		
	10		专业选修课(2)	48	24		24		2	考查	选修		
合计				392	282	60	34	16	21.5	平均周学时: 22			
春	1	CQD1005	大学生就业指导	16	10		6	1	考查	必修			
	2	INF3218	近距离无线通信技术	40	40			2.5	考试	必修			
	3	INF3513	FPGA原理及应用	40	12	28			1.5	考试	必修	是	
	4	INF3219	移动通信	32	32			2	考试	必修			
	5	INF3220	多媒体通信技术	48	24		24	2	考试	必修			
	6	INF3216	算法导论	48	32		16	2.5	考试	必修	是		
	7	INF5202	近距离无线通信技术课程设计	1周				1	考查	必修			
	8		专业选修课(3)	32	28	4			2	考查	选修		
	9		专业选修课(4)	44	26		18		2	考查	选修		
合计				300	204	32	58	6	16.5	平均周学时: 20			
夏	1	INF5203	通信与网络综合开发实践	4周				4	考查	必修	是		
合计				4周				4					

第四学年

学期	序号	课程编号	课程名称	总学时	学时分配				学分	考核方式	课程属性	是否主要课程	备注
					理论	实验	上机	课外					
秋	1	INF5998	企业实习	24周					6	考查	必修	是	
	合计				24周				6				
春	1	INF5999	毕业设计(论文)	16周					10	考查	必修	是	
	合计				16周				10				

专业负责人: 段毅 签名:

学院审核人: 章敏凤 签名:

学院: 电气与电子工程学院