

太原科技大学

本科专业人才培养方案

电子信息工程学院

专业名称：电子信息工程

专业代码：080701

学科门类：工学（电子信息类）

专业负责人：张雄

2022 年 3 月

电子信息工程专业培养方案（080701）

（Electronic and Information Engineering）

1、培养目标

本专业培养有理想信念、有道德情操、有良好人文和科学素养，德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，具备现代电子与信息技术理论、通晓电子系统设计原理与设计方法，具有较强的工程技术应用开发能力和在本专业领域跟踪新理论、新知识、新技术的能力，能在信息通信、电子技术、智能控制、计算机与网络等电子信息相关领域从事电子应用系统、信号与信息处理、集成电子设备及信息系统的应用、研究、开发和技术管理等工作的高级工程技术人才。

学生毕业 5 年左右能够达到以下目标：

（1）具有正确坚定的理想信念，良好的人文素养，具有社会责任感，遵守职业道德和规范，积极服务社会。

（2）能熟练完成所从事领域的信息获取和处理，电子设备与信息系统的应用、设计开发及技术管理等，成为电子信息相关领域的高级工程技术人才。

（3）能够跟踪电子信息工程领域的前沿动态；具备良好的文字表述与知识传承的能力；具有自身创新意识和创新能力，能通过继续教育或其它终生学习渠道拓展知识、提升能力。

（4）具有组织和实施项目的团队合作能力或管理能力，适应在团队合作中充当不同角色，有效发挥作用。

（5）具有全球意识、国际视野和跨文化交流与合作能力。

2、毕业要求

本专业学生主要学习电子信息工程方面的基本理论和基本知识，学习信息获取、信号处理、信号传输及电子信息系统设计、应用开发等方面的专业知识，接受电子工程、信息工程、计算机辅助设计实践的基本训练，掌握电子设计、信息处理、应用开发和集成电子设备及信息系统的基本能力。

本专业毕业生应获得以下能力：

（1）G1 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电子信息工程领域的复杂工程问题。

指标点 1.1：具有数学与自然科学基础理论知识，并能用于电子信息工程领域复杂工程问题的建模与求解；

指标点 1.2：具有电路和电子线路的基础知识和专业理论，能够用于解决电子信息工程领域复杂工程问题的表述与分析；

指标点 1.3：具有解决电子信息系统复杂工程问题所需的信息获取、传输与处理的专业知识，并能用于信息系统的推演与分析；

指标点 1.4：具有解决电子信息系统复杂工程问题所需的计算机技术和软硬件知识，并能进行信

息系统软硬件的分析、比较与综合。

(2) G2 问题分析：通过信息收集和文献检索，应用本学科领域的数学、自然科学和电子信息科学的基本原理，对电子信息工程领域的复杂工程问题进行识别、表达、研究和分析，以获得有效结论。

指标点 2.1：能够运用数学和自然科学知识对电子信息工程领域复杂工程问题进行识别和表达；

指标点 2.2：能够通过信息收集和文献检索，识别、判断和表达电子信息工程领域复杂工程问题的关键环节；

指标点 2.3：能够应用电子信息工程科学的基本原理，对电子信息工程领域的复杂工程问题进行研究和分析；

指标点 2.4：针对电子信息工程领域的复杂工程问题，利用工程知识所建立的信号模型，分析模型特性，得出有效结论。

(3) G3 设计/开发解决方案：能够设计针对电子信息工程领域的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、经济、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

指标点 3.1：掌握电子信息工程设计和产品开发的基本方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素，能够提出电子信息工程领域的复杂工程问题的解决方案；

指标点 3.2：运用所学基本理论和技术手段，能够设计满足电子信息工程领域特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程；

指标点 3.3：学习本专业的新技术、研究本专业的新工艺和新设备，在电子信息工程问题的解决方案和系统设计中体现创新意识；

指标点 3.4：能够在电子信息系统的应用中考虑社会、经济、健康、安全、法律、文化以及环境等制约因素，在电子信息领域行业规范、标准的约束下，确定合理的解决方案。

(4) G4 研究：能够运用电子信息学科理论和技术手段对电子信息复杂工程问题进行研究，包括原理分析、模型构建、方法设计、实验验证、数据分析，并通过信息综合得到合理有效的结论。

指标点 4.1：能够运用电子信息学科理论和技术手段，对电子信息复杂工程问题进行原理分析和模型构建；

指标点 4.2：能够基于科学原理和方法，在调研和文献分析的基础上，提出电子信息工程领域复杂工程问题的研究方案，并能根据对象特性选择研究路线、设计研究方法；

指标点 4.3：能够运用电子信息学科的理论和技术手段，构建电子信息领域的实验系统，包括设计实验、分析和解释数据、对实验数据归纳总结，完成实验验证，得出合理有效的结论。

(5) G5 使用现代工具：能够针对电子信息工程领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和软硬件及系统开发工具，对电子信息复杂工程问题进行模拟分析与预测，并能够理解不同开发技术与工具的应用场合及其局限性。

指标点 5.1：针对电子信息工程领域的复杂工程问题，能够开发、选择与使用恰当的技术、资源、

现代工程工具和和软硬件及系统开发工具；

指标点 5.2: 能够针对电子信息工程领域的复杂工程问题，开发或选用现代工程技术、资源和工具，进行模拟分析与预测，并能够理解不同开发技术与工具的应用场合及其局限性；

(6) G6 工程与社会: 能够基于电子信息领域相关产业政策、行业标准、行业法律法规和其它电子信息工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和电子信息工程领域的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: 了解电子信息领域的行业技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，能够认识到工程活动中的社会、健康、安全、法律以及文化问题；

指标点 6.2: 能够根据相关背景知识合理分析和评价工程实践和电子信息工程领域的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，并正确认识所应承担的责任。

(7) G7 环境和可持续发展: 能够理解和评价针对电子信息工程领域的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

指标点 7.1: 具备环境保护基本知识，能够理解和评价针对电子信息工程领域的工程实践对环境的影响；

指标点 7.2: 了解社会发展形势，能够理解和评价针对电子信息工程领域的工程实践对社会可持续发展的影响。

(8) G8 职业规范: 具有积极的人生态度和良好的心理调节能力。具有良好的道德品质、人文社会科学素养、社会责任感，能够在电子信息及相关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: 具有健康的体魄、良好的生活习惯和身体素质，具有正确的世界观、人生观和价值观，具有积极的人生态度和良好的心理调节能力；

指标点 8.2: 具备良好的思想品德和人文社会科学素养，了解国情，理解社会主义核心价值观，具有良好的社会公德和社会责任感；

指标点 8.3: 具有良好职业道德品质。能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，有强烈的责任心和担当意识。

(9) G9 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。具有一定的组织管理能力、良好的人际交往能力、学术交流能力及团队合作能力。

指标点 9.1: 了解电子信息工程和其他行业交叉的必要性，能够正确认识团队力量和智慧，理解个人和团队的关系，具有良好的人际交往能力、学术交流能力，具有团队合作精神和意识；

指标点 9.2: 能够在多学科背景的团队中承担负责人的角色，能有效组织和管理团队，协调和指挥团队开展工作。

(10) G10 沟通: 能够就电子信息工程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。

指标点 10.1: 能够利用撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令等方式,就电子信息工程领域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: 能够阅读外文文献和技术文档,了解电子信息领域的国际发展趋势和研究热点,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。

(11) G11 项目管理: 理解并掌握电子信息工程领域的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: 理解工程活动中经济与管理因素的重要性,了解工程及产品全周期、全流程的成本构成,掌握涉及的工程管理原理与经济决策方法;

指标点 11.2: 能将工程管理原理与经济决策方法应用到多学科环境下电子信息工程项目的实施中。

(12) G12 终身学习: 具有自主学习和终身学习的意识,掌握文献检索、资料查询的基本方法,具有获取信息、不断学习和适应发展的能力,能够了解电子信息行业的国内外发展前沿动态。

指标点 12.1: 具有自主学习和终身学习的意识,针对个人或职业发展的需求,通过有效的途径,不断学习,拓展能力,适应社会发展;

指标点 12.2: 掌握文献检索、资料查询的基本方法,获取有效信息,及时了解电子信息行业的国内外发展前沿动态。

3、修业年限

四年

4、授予学位

工学学士

5、主干学科

信息与通信工程、电子科学与技术

6、核心课程

电路、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、通信电子线路、电磁场与电磁波、通信原理、微机原理与微控制器技术、数字信号处理、信息论基础、随机信号分析、数字图像处理、嵌入式系统原理及应用。

7、专业特色

本专业培养方案体现工程教育与工程训练相结合的人才培养模式。以工程应用为目标,通过宽口径的理论学习,以电子技术、信息技术和通信技术为基础,以嵌入式硬件电路设计和软件开发为技术核心,培养在信号处理与多媒体信息处理领域的应用型高级工程技术人才,并依托我校在重型机械和重大技术装备领域的行业优势,形成了服务于行业相关领域和山西地方经济发展的应用型电子信息工程技术人才培养特色。

8、主要实践性教学环节

主要实践教学环节包括：金工实习、电子工艺实习、生产实习、课程实验、实验课程、课程设计、综合设计、毕业实习、毕业设计（论文）等。

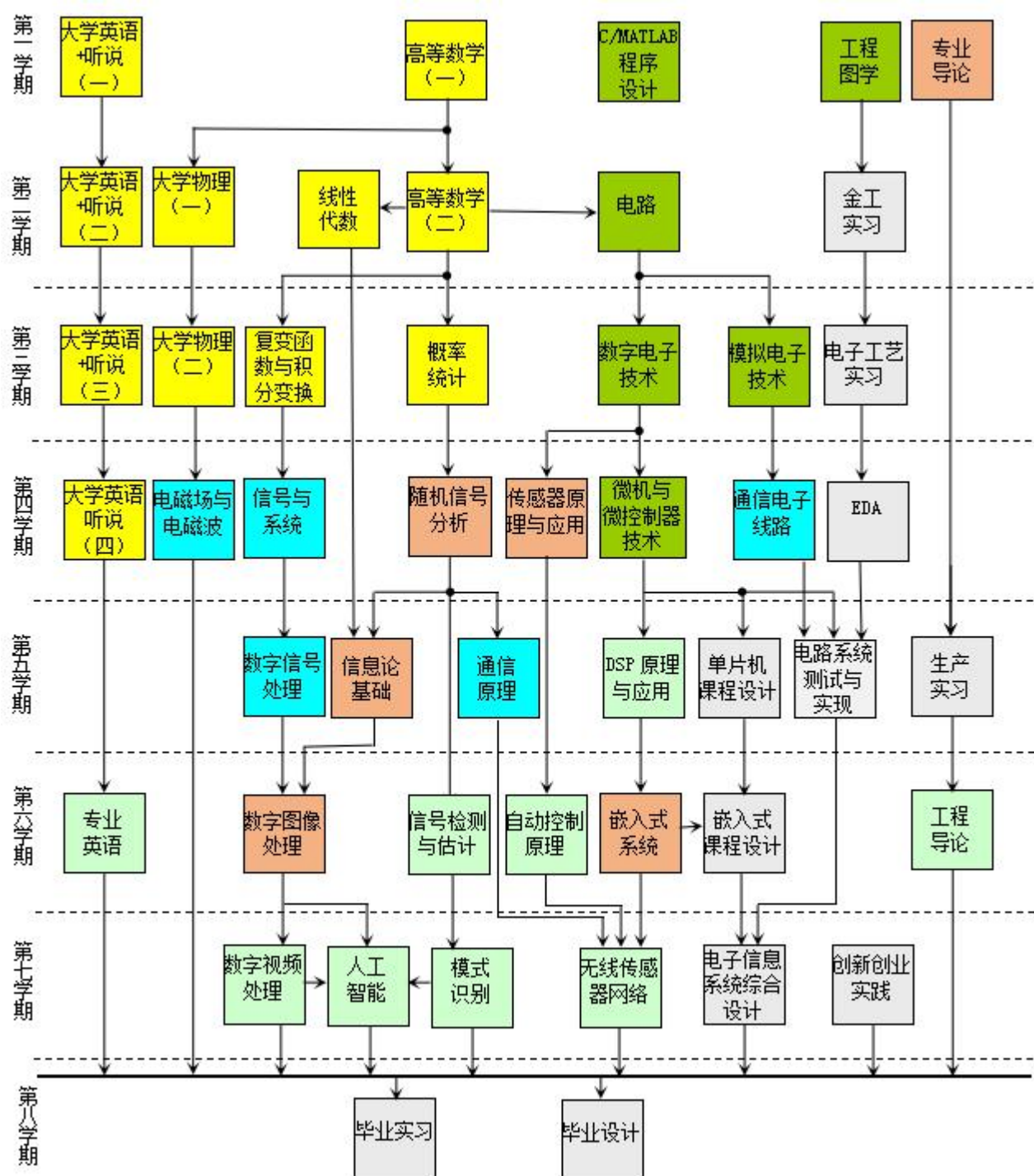
9、主要专业实验

电路、模拟电子线路、数字电子线路、通信电子线路、信号与系统、微机原理与单片机技术、嵌入式系统、电路系统测试与实现、通信原理、数字信号处理、信息论基础、数字图像处理。

10、毕业总学分及总学时基本要求与分配

课程类别		课程性质	学分	占总学分比例	学时	占总学时比例
通识教育课程		必修	28	16.47%	512	24.15%
		选修	9	5.29%	160	7.55%
学科基础课程	数理基础	必修	24.5	14.41%	392	18.49%
	大类基础	必修	18.375	10.81%	328	15.47%
	专业基础	必修	15.625	9.19%	288	13.58%
专业课程		必修	11.5	6.76%	232	10.94%
		选修	6	3.53%	128	6.04%
个性培养		选修	6	3.53%	96	4.53%
教学环节	通识实践	必修	12	7.06%	6 周/218 学时	——
	专业实验与专业实践	必修	39	22.94%	——	——
毕业总学分（总学时）			170	100%	2120 学时	100%

11、主要课程关系结构图



12、课程与毕业生能力要求的对应关系

课程与毕业生能力要求的对应关系表

课程或环节	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12
思想道德与法治						M		H	M			
中国近代史纲要								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							M	H	M			
形势与政策							M	M			H	
大学体育								M	L			
安全教育								M				
大学英语										H		M
大学英语听说										L		L
军事训练								L	M			
军事理论								M				
创新创业基础						M		L	L			
创新创业实践						L						M
高等数学	H	L										
线性代数	H	L										
复变函数和积分变换	M	M										
概率统计	L	L		M								
大学物理 B	H	L										
工程图学 D	L				H	L						
C/MATLAB 程序设计	M	M	M	L	H							
*电路	M	H	L	L	M							
电路系统测试与实现		M	H	M	H			L				
*模拟电子技术	M	H	L									
*数字电子技术	L	H	L									
*微机原理及微控制器技术	L	M	H	M	M							
*信号与系统	M	L		M	M							
*数字信号处理	H	M	L	H	M							
*通信原理	H	M		M								
*通信电子线路		L	M	H	L							
*电磁场与电磁波	H	L		M			L					
专业导论						H	M			M	L	M

*随机信号分析	H	M		M								
*信息论基础	M	M		H								
*嵌入式系统原理及应用	L	L	H	M	M							
*数字图像处理	L	M		H	M							
EDA		M	M		H							
传感器原理与应用	H	M		M			L					
专业英语		L				L				H		M
DSP 原理与应用	L	L	H	M	M							
模式识别	M	M		H								
信号检测与估计	H	M		M								
数字视频处理	M	L		H	M			L				
无线传感器网络		M	H	H	M	M	L					
工程导论						H	H	M			H	
模拟电子技术实验			M	M	H					L		
数字电子技术实验			M	H	M					L		
微机原理与微控制器实验		M	H	M	M				L	L		
数字图像实验		M		H	M				L	L		
金工实习						L	L	M	L			
电子工艺实习						M	L	H				
生产实习		L				H	M	M	H	M	L	M
单片机课程设计		L	H	M	M				L	M		
嵌入式系统课程设计	L	M	H	H	M				L	M		
电子信息系统综合设计	L	M	H	H	M	L			M	M	L	L
毕业实习			L		L	H	M	M	M	H	L	L
毕业设计	M	M	H	H	M	L	L	L	L	M	L	M

13、指导性教学计划

电子信息工程专业指导性教学计划

(一) 必修课程设置及进程表

课程平台	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			各学期周学时分配								记分方式
					讲课	实验	上机	一	二	三	四	五	六	七	八	
通识必修课程平台	X039100001	思想道德与法治 Ideology and Morality and the Rule of Law	2.5	40	40			3								百分制
	X039100002	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	2.5	40	40				3							百分制
	X039100003	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	2.5	40	40					3						百分制
	X039100004-5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（一-二） Introduction to MaoZeDong Thought and the Socialism Theory of Chinese Characteristics System	4.5	72	72						2	3				五级制
																百分制
	X010100001-3	大学英语（一-三） College English	9	144	144			3	3	3						百分制
	X013100001-4	大学体育（一-四） College Physical Education	4	128				2	2	2	2					五级制
	X016100001	创新创业基础 Introduction to Innovation and Entrepreneurship	2	32	32				2							五级制
学科基础课程平台	X056100001	安全教育 Safety Education	1	16	16			2/								二级制
	通识必修课合计：512 学时 28 学分															
	数理基础	X018100001-2	11	176	176			6	6							百分制
		X018100008	2.5	40	40				4							百分制
		X018100016-17	6	96	96				3	3						百分制
		X018100009	3	48	48					3						百分制
		X018100011	2	32	32					4/						百分制
	大类基础	X012100014	2	32	32			/4								五级制
		Z015103005	4	64	40		24	4								百分制
		Y015100002	4	64	54	10			4							百分制
		Y015100003	4	64	64					4						百分制

课程平台	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			各学期周学时分配								记分方式
					讲课	实验	上机	一	二	三	四	五	六	七	八	
专业基础	Y015100004	数字电子技术 Digital Electrical Technology	3	48	48					3						百分制
	Y015100005	微机原理及微控制器技术 Microcomputer Principle and Micro-Controller Technology	3.5	56	56						4					百分制
	Y015100006	信号与系统 Signal and System	4	64	54	10					4					百分制
	Y015100015	数字信号处理 Digital Signal Processing	4	64	54	10						4				百分制
	Y015100011	通信原理 Principle of Communication	4	64	54	10						4				百分制
	Y015100009	通信电子线路 Communication Electronic Circuit	3	48	40	8					3					百分制
	Y015100012	电磁场与电磁波 Electromagnetic Field and Wave	3	48	48								3			五级制
学科基础课合计：1008 学时，63 学分																
专业必修课程平台	Z015103001	专业导论 Introduction to Electronics and Information Engineering	1	16	16			2/								五级制
	Y015100013	随机信号分析 Random Signal Analysis	2	32	32						2					五级制
	Y015100014	信息论基础 Basic Information Theory	3	48	40	8						3				百分制
	Z015103002	嵌入式系统原理与应用 Principle and Application of Embedded System	3.5	56	42	14							4			百分制
	Y015100016	数字图像处理 Digital Image Processing	2	32	32								2			百分制
	Z015103003	传感器原理与应用 Sensor Principles and Applications	2	32	22	10					2					百分制
专业必修课合计：216 学时 13.5 学分																
必修课合计：1736 学时，104.5 学分				必修课各学期周学时				22	25	25	19	14	8	0	0	

(二) 选修课程设置及进程表

	课程 编号	课程名称	学 分	学 时	学时分配			各学期周学时分配								记分 方式
					讲课	实验	上机	一	二	三	四	五	六	七	八	
专业 选修 课程 平台	Z015003002	专业英语 Specialty English	2	32	32								2			百分制
	Z015003003	DSP 原理与应用 DSP Principles and Applications	2	32	24	8							2			五级制
	Z015003004	无线传感器网络 Wireless Sensor networks	2	32	24	8								4/		五级制
	Y015200001	工程导论 Introduction to Engineering	2	32	16	16							2			五级制
	专业选修课合计: 128学时8学分		专业选修课各学期周学时									6	4			
	个性培养课程分为4类: 专业拓展类、技能提升类、创新创业类及学术发展类。各专业根据专业情况设定至少2类、6门课程。个性培养课学分要求: 至少选修6学分。															
个性 培养 课程 平台	1、专业拓展类															
	Z015003005	自动控制技术 Automatic Control Technology	2	32	32								4/			五级制
	Z015003006	信号检测与估计理论 Signal Detection and Estimation Theory	2	32	32								4/			五级制
	Z015003007	计算机通信网络 Computer Communication Network	2	32	32									4/		五级制
	Z015003008	人工智能 Artificial Intelligence	2	32	24	8								4/		五级制
	2、创新创业类															
	Z015003009	数字视频处理 Digital Video Processing	2	32	24	8								4/		五级制
	Z015003010	模式识别 Pattern Recognition	2	32	32									4/		五级制
	Z015003011	语音信号处理 Speech Signals Processing	2	32	26	6								4/		五级制
	3、技能提升类															
	4、学术发展类															
	个性培养课合计: 96学时6学分		个性培养课各学期周学时										4	8		
通识必修课、专业课和个性培养课课内学时合计: 1968学时119学分			各学期周学时			22	25	25	19	14	18	12	0			

通识 选修 课程 平台	要求：通识选修 9 学分，其中必选 3 学分，限选 4 学分，任选 2 学分 必选 3 学分：《职业发展与就业指导》（S039100014-17）1 学分、《心理健康教育》（X017200001）1 学分第一学期开设和《职业素养提升》（X017200002）1 学分可在第三、五、七学期开设； 限选 4 学分：创新创业类至少 1 学分、艺术鉴赏类至少 2 学分、思政类选择性必修课至少 1 学分； 选修课程由艺术鉴赏类、人文社科类、经济管理类、创新创业类、科学技术类、职业素养类、思政类选择性必修课等 7 类课程构成。
----------------------	---

(三) 实践性教学环节及进程表

课程类别	课程编号	实践性教学环节名称	学分	周数 /学时	上机	各学期周数/学时分配								记分方式
						一	二	三	四	五	六	七	八	
通识实践	S039100008	思想道德与法治 Ideology and Morality and the Rule of Law	0.5	/8		/8								——
	S039100009	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	0.5	/8			/8							——
	S039100010	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	0.5	/8				/8						——
	S039100011-12	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to MaoZeDong Thought and the Socialism Theory of Chinese Characteristics System	0.5	/8						/8				——
	S039100001-7	形势与政策 Situation and Policy	2	/70		/10	/10	/10	/10	/10	/10	/10		五级制
	S056100005-12	安全教育 Safety Education	0	/16		/2	/2	/2	/2	/2	/2	/2	/2	——
	S010100001-4	大学英语听说 College English Listening and Speaking	2	/64		/16	/16	/16	/16					五级制
	S045100001	军事训练 Military Training	2	2/		2/								四级制
	S045100002	军事理论 Military Theory	2	/36		/36								百分制
	S064100001	暑期社会实践 Summer Social Practice	0	2/				2/						——
	S015100008	创新创业实践 Innovation and Entrepreneurship Practice	2	2/								2/		五级制
	S000100002	入学教育 Enrollment Education	0	1/		1/								——
	S000100003	毕业教育 Graduation Education	0	1/									1/	——
	S000100004	公益劳动 Public Labor	0	1/										——
专业实验	S0181006-7	物理实验 A Experiment of Physics A	1.5	/48			16	32						五级制
	S015100003	模拟电子技术实验 Analog Electronic Technology Experiment	0.5	/24				/24						五级制
	S015100004	数字电子技术实验 Digital Electronic Technology Experiment	0.5	/24				/24						五级制
	S015100005	微机原理与微控制器技术实验 Microcomputer Principle and Micro-Controller Technology Experiment	0.5	/16					/16					五级制
	S015103001	数字图像处理实验 Digital Image Processing Experiment	0.5	/16							/16			五级制
	S015103002	电路系统测试与实现 Circuit System Test and Realization	1	/32					/32					五级制
	S015100009	EDA Electronic Design Automation	1	/32						/32				五级制

专业 实践	S000100004	毕业设计（论文）开题周	0	1/								1/		——
	S075100001	金工实习（一） Metalworking Practice	1	1/			1/							五级制
	S015100007	电子工艺实习 Electronic Technology Practice	1	1/				1/						五级制
	S015103003	生产实习 Production Practice	1	1/						1/				五级制
	S015103005	单片机课程设计 Course Design of Single Chip Microcomputer	2	2/								2/		五级制
	S015103006	嵌入式系统课程设计 Course Design of Embedded System	2	2/								2/		五级制
	S015103007	电子信息系统综合设计 Comprehensive Design of Electronic Information System	2	2/								2/		五级制
	S015103008	毕业实习 Graduate Practice	2	2/									2/	五级制
	S015103009	毕业设计(论文) Graduate Design	14	14/									14 /	五级制
		课内实验（144 学时，16 学时 1 学分）	9	144										
合计：34 周/578 学时 51.5 学分														

14、电子信息工程专业各学期教学安排一览表（不含通识选修课）

学期	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内 周 学 时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第 一 学 期	X039100001	思想道德与法治	3	48	40			8	3	百分制
	X010100001	大学英语（一）	3	48	48				3	百分制
	Z015103001	专业导论	1	16	16				2/	五级制
	S010100001	大学英语听说（一）	0.5	16	16				1	五级制
	S045100001	军事训练	2					2 周		四级制
	S045100002	军事理论	2	36	36					百分制
	X056100001	安全教育	1	16	16				2/	二级制
	S039100001	形势与政策（一）	0.25	10	10				2/	五级制
	X013100001	大学体育（一）	1	32	32				2	五级制
	X017200001	心理健康教育	1	32	32				2	五级制
	S039100014	职业发展与就业指导（一）	0.25	8	8					五级制
	X018100001	高等数学（一）	5	80	80				6	百分制
	Z015103005	C/MATLAB 程序设计	4	64	40		24		4	百分制
	X012100014	工程图学 D	2	32	32				4/	五级制
第一学期合计：26 学分										
学期	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内 周 学 时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第 二 学 期	X039100002	中国近现代史纲要	3	48	40			8	3	五级制
	X010100002	大学英语（二）	3	48	48				3	百分制
	S010100002	大学英语听说（二）	0.5	16	16				1	五级制
	S039100002	形势与政策（二）	0.25	10	10				2/	五级制
	X013100002	大学体育（二）	1	32	32				2	五级制
	X016100001	创新创业基础	2	32	32				2	五级制
	X018100002	高等数学（二）	6	96	96				6	百分制
	X018100008	线性代数	2.5	40	40				2.5	百分制
	X018100016	大学物理 B（一）	3	48	48				3	百分制
	S018100006	物理实验 A（一）	0.5	16		16			1	五级制
	Y015100002	电路	4	64	54	10			4	百分制
	S075100001	金工实习	1					1 周		五级制
第二学期合计：26.75 学分										

学期	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内 周 学 时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第 三 学 期	X039100003	马克思主义基本原理	3	48	40			8	3	百分制
	X010100003	大学英语（三）	3	48	48				3	百分制
	S010100003	大学英语听说（三）	0.5	16	16				1	五级制
	S039100003	形势与政策（三）	0.25	10	10				2/	五级制
	X013100003	大学体育（三）	1	32	32				2	五级制
	X018100017	大学物理 B（二）	3	48	48				3	百分制
	X018100009	概率统计	3	48	48				3	百分制
	X018100011	复变函数与积分变换 B	2	32	32				4/	百分制
	S018100007	物理实验 A（二）	1	32		32			2	五级制
	Y015100003	模拟电子技术 A	4	64	64				4	百分制
	S015100003	模拟电子技术实验	0.5	24	24					五级制
	Y015100004	数字电子技术 A	3	48	48				3	百分制
	S015100004	数字电子技术实验	0.5	24	24					五级制
	S015100007	电子工艺实习	1					1 周		五级制
第三学期合计：25.75 学分										
学期	课程 编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内 周 学 时	记分 方式
					讲课	实验	上机	实践		
第 四 学 期	X039100004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(一)	2	32	32				2	五级制
	S010100004	大学英语听说（四）	0.5	16	16				1	五级制
	S039100004	形势与政策（四）	0.25	10	10				2/	五级制
	X013100004	大学体育（四）	1	32	32				2	五级制
	S039100015	职业发展与就业指导（二）	0.25	8	8				2	五级制
	Y015100008	电磁场与电磁波	3	48	48				3	五级制
	Y015100005	微机原理及微控制器技术	3.5	56	56				4	百分制
	S015100005	微机原理及微控制器技术实验	0.5	16		16				五级制
	Y015100006	信号与系统	4	64	54	10			4	百分制
	Y015100013	随机信号分析	2	32	32				2	五级制
	Y015100009	通信电子线路	3	48	40	8			3	百分制
	Z015103003	传感器原理与应用	2	32	22	10			2	百分制
	S015100009	EDA	1	32	16	16			2	五级制
第四学期合计：23 学分										

	课程 编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内 周 学 时	记分 方式
					讲课	实验	上机	实践		
第 五 学 期	X039100005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(二)	3	48	40			8	3	百分制
	S039100005	形势与政策（五）	0.25	10	10				2/	五级制
	Y015100015	数字信号处理	4	64	54	10			4	百分制
	Y015100011	通信原理	4	64	54	10			4	百分制
	Y015100014	信息论基础	3	48	40	8			3	百分制
	S015103005	单片机课程设计	2	2/				2 周		五级制
	S015103003	生产实习	1	1/				1 周		五级制
	Z015003003	DSP 原理与应用（选修）	2	32	24	8			2	五级制
	S015103002	电路系统测试与实现	1	32	8	24			2	五级制
第五学期合计：20.25 学分										

学期	课程 编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内 周 学 时	记分 方式
					讲课	实验	上机	实践		
第 六 学 期	从专业选修课程中选修 6 学分									
	S039100006	形势与政策（六）	0.25	10	10				2/	五级制
	S039100016	职业发展与就业指导（三）	0.25	8	8				2	五级制
	Y015100016	数字图像处理	2	32	32				2	百分制
	S015103001	数字图像处理实验	0.5	16		16				五级制
	Z015103002	嵌入式系统原理及应用	3.5	56	42	14			4	百分制
	Z015003006	信号检测与估计（选修）	2	32	32				4/	五级制
	Z015003002	专业英语（选修）	2	32	32				2	百分制
	Z015003005	自动控制技术（选修）	2	32	32				4/	百分制
	Y015200001	工程导论（选修）	2	32	16			16	2	五级制
	S015103006	嵌入式系统课程设计	2	2/				2 周		五级制
第六学期合计：14.5 学分										

学 期	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内 周 学 时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第 七 学 期	从专业选修课程中选修 6 学分									
	S039100007	形势与政策（七）	0.5	10	10				2/	五级制
	S039100017	职业发展与就业指导（四）	0.25	8	8				2	二级制
	X017200002	职业素养提升	1	32	32				2	五级制
	S015100008	创新创业实践	2	2					2 周	五级制
	Z015003009	数字视频处理（选修）	2	32	24	8			4/	五级制
	Z015003010	模式识别（选修）	2	32	32				4/	五级制
	Z015003004	无线传感器网络（选修）	2	32	24	8			4/	五级制
	Z015003008	人工智能（选修）	2	32	32				4/	五级制
	S015103007	电子信息系统综合设计	2	2/				2 周		五级制
第七学期合计：11.75 学分										

学 期	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内 周 学 时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第 八 学 期	S015103008	毕业实习	2	2/				2 周		五级制
	S015103009	毕业设计(论文)	14	14/				14 周		五级制
第八学期合计：16 学分										
本专业八个学期修读学分合计：164 分（包括通识必选 3 学分）+6 学分（通识限选+通识任选）										

15、课程分类及学分比例（工科专业填写）

课程类别	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				周 学 时	记 分 方 式	学 期	占总学分比例 %
					讲 课	实 验	上 机	实 践				
数学及自然科学类	X018103031	大学物理 B College Physics B	6	96	96				3	百分制	2, 3	≥15%
	Y015100013	随机信号分析 Random Signal Analysis	2	32	32				2	五级制	4	
	X018103233	高等数学 Advanced Mathematics	11	176	176				6	百分制	1、2	
	X018100008	线性代数 Linear Algebra	2.5	40	40				4	百分制	2	
	X018100009	概率统计 Probability and Statistics	3	48	48				3	百分制	3	
	X018100036	复变函数与积分变换 B Complex Variable Functions and Integration Transformation B	2	32	32				4/	百分制	3	
专业基础与专业类	X012100037	工程图学 D Engineering Graphics	2	32	32				4/	五级制	1	≥30%
	Z015103005	C/MATLAB 程序设计 C/MATLAB programming	4	64	40		24		4	百分制	1	
	Y015100002	电路 Electrical Circuit Analysis B	4	64	54	10			4	百分制	2	
	Y015100003	模拟电子技术 Analogue Electronic Technology	4	64	64				4	百分制	3	
	Y015100004	数字电子技术 Digital Electrical Technology	3	48	48				3	百分制	3	
	Y015100005	微机原理及微控制器技术 Microcomputer Principle and Micro-Controller Technology	3.5	56	56				4	百分制	4	
	Y015100006	信号与系统 Signal and System	4	64	54	10			4	百分制	4	
	Y015100015	数字信号处理 Digital Signal Processing	4	64	54	10			4	百分制	5	
	Y015100011	通信原理 Principle of Communication	4	64	54	10			4	百分制	5	
	Y015100009	通信电子线路 Communication Electronic Circuit	3	48	40	8			3	百分制	4	
	Y015100012	电磁场与电磁波 Electromagnetic Field and Wave	3	48	48				3	五级制	6	
	Z015103001	专业导论 Introduction to Electronics and Information Engineering	1	16	16				2/	五级制	1	
	Y015100014	信息论基础 Basic Information Theory	3	48	40	8			3	百分制	5	

课程类别	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				周学时	记分方式	学 期	占总学分比例 %
					讲 课	实 验	上 机	实 践				
	Z015103002	嵌入式系统原理与应用 Principle and Application of Embedded System	3.5	56	42	14			4	百分制	6	
	Y015100016	数字图像处理 Digital Image Processing	2	32	32				2	百分制	6	
	Z015103003	传感器原理与应用 Sensor Principles and Applications	2	32	22	10			2	百分制	4	
	Z015003002	专业英语 Specialty English	2	32	32				2	百分制	6	
	Z015003003	DSP 原理与应用 DSP Principles and Applications	2	32	24	8			2	五级制	5	
	Y015200001	工程导论 Introduction to Engineering	2	32	16	16			2	五级制	6	
	Z015003004	无线传感器网络 Wireless Sensor Networks	2	32	24	8			4/	五级制	7	
工程实践类	S0181006-7	物理实验 A Experiment of Physics A	1.5	/48					16, 32	五级制	2, 3	≥20%
	S015100003	模拟电子技术实验 Analog Electronic Technology Experiment	0.5	/24					/24	五级制	3	
	S015100004	数字电子技术实验 Digital Electronic Technology Experiment	0.5	/24					/24	五级制	3	
	S015100005	微机原理与微控制器技术实验 Microcomputer Principle and Micro-Controller Technology Experiment	0.5	/16					/16	五级制	4	
	S015103001	数字图像处理实验 Digital Image Processing Experiment	0.5	/16					/16	五级制	6	
	S015103002	电路系统测试与实现 Circuit System Test and Realization	1	/32	8	24			2	五级制	4	
	S015100009	EDA Electronic Design Automation	1	/32	16	16			2	五级制	5	
	S075100001	金工实习（一） Metalworking Practice	1	1/					1/	五级制	2	
	S015100017	电子工艺实习 Electronic Technology Practice	1	1/					1/	五级制	3	
	S015103003	生产实习 Production Practice	1	1/					1/	五级制	5	
	S015103005	单片机课程设计 Course Design of Single Chip Microcomputer	2	2/				2 周		五级制	5	

课程类别	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				周学时	记分方式	学 期	占总学分比例 %
					讲 课	实 验	上 机	实 践				
	S015103006	嵌入式系统课程设计 Course Design of Embedded System	2	2/				2 周		五级制	6	
	S015103008	毕业实习 Graduate Practice	2	2/				2 周		五级制	8	
	S015103009	毕业设计(论文) Graduate Design	14	14/				14 周		五级制	8	
	S015103007	电子信息系统综合设计 Comprehensive Design of Electronic Information System	2	2/				2 周		五级制	7	
	S015100008	创新创业实践 Innovation and Entrepreneurship Practice	2	2/				2 周		五级制		
		课内实验(144 学时, 16 学时 1 个学分)	9	144								
人文 社科 类	X039100001	思想道德与法治	2.5	40	40				3	百分制	1	≥15%
	X039100002	中国近现代史纲要	2.5	40	40				3	百分制	2	
	X039100003	马克思主义基本原理	2.5	40	40				3	百分制	3	
	X039100004-5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.5	72	72				3	五级/ 百分制	4, 5	
	S039100001-7	形势与政策	2	70	70				2/	二级制	1~7	
	X010100001-3	大学英语	9	144	144				3	百分制	1~3	
	S010100001-4	大学英语听说	2	64	64				1	五级制	1~4	
	S045100002	军事理论	1	32	32					二级制	1	
	X017200001	心理健康教育	1	32	32				2	五级制	1	
	X013100001-4	大学体育	4	128				128	2	五级制	1~4	
其他	X016100001	创新创业基础	2	32	32				2	五级制	2	
	S045100001	军事训练	2					2 周		五级制	1	
	X056100001	安全教育	1	16	16				2/	五级制	1	
		通识选修	9									