

西安邮电大学

本科专业培养方案

(2018)

专业名称: 电子信息工程(国际)

专业代码: 080701H

所属学院: 电子工程学院

培养方案制定人签字: 张新 2018年6月26日

教学院长签字: 刘/明/强 2018年6月26日

院长签字: 杜/晓/敏 2018年6月26日

主管校长签字: 王/宗/飞 2018年6月26日

“电子信息工程（国际）”专业培养方案

“Electronic Information Engineering” Major Training Scheme

所属学院：	电子工程学院	标准学制：	四年
学科门类：	工学	专业代码：	080701H
专业门类：	电子信息类	授予学位：	工学学士

一、培养目标

本专业致力于培养适应社会发展需要，具备良好的人文社会科学素养和可持续发展潜力，适应电子信息领域及其发展需要，具有敬业精神和责任感，具有坚实的电子信息工程基础及专业理论知识，具有独立学习能力、工程实践能力、创新意识、创业能力、国际化视野和团队精神，具备较强的国际跨文化交流能力。能在电子信息领域从事新产品、新技术、新工艺的研究、设计、开发、制造、维护和管理等工作的高素质应用型人才。毕业生毕业 5 年左右在社会和专业领域应达到的具体目标包括：

- (1) 具有健全的人格、良好的科学文化素养和职业道德、强烈的社会责任感；
- (2) 具有较强的组织管理与决策能力、协同创新能力、沟通交流能力；
- (3) 具有全球化意识和国际化视野，在电子信息领域具备英语交流沟通能力，积极主动适应不断变化的国内外形势和环境；
- (4) 具有扎实的理论基础、宽广的专业知识，具备专业工程实践能力和系统设计能力，能够运用深入的工程原理建模分析解决电子信息领域实际工程问题；具有独立承担电子信息相关领域的产品设计、应用研究和技术开发的能力；
- (5) 具有通过继续学习或工程实践不断更新知识或提高工程创新能力，能够提升社会工作能力或专业技术水平。

二、专业特色及方向

专业特色：本专业依托西安邮电大学和英国斯坦福厦大学，充分发挥两校人才培养优势，教学内容与教学方法与国际接轨，主要课程采用全英文教材、全英文授课，部分主要课程引进斯坦福厦大学电子信息工程专业的培养方案，

培养具有坚实的电子信息相关领域理论知识，掌握数字系统设计的基本方法，设计原理与技术，能在数字系统设计领域从事新产品、新技术的研究、设计、开发和制造等工作的高素质应用型人才。

专业方向：数字系统设计。

三、毕业要求

本专业毕业生应很好地理解工程学科的公共基础知识，系统地掌握电子信息工程相关学科的基础理论和专业知识，具备综合运用基础理论和技术手段分析并解决复杂工程问题的能力；具备运用现代信息技术获取相关信息的能力；具备较好的沟通、交流和终身学习的能力；具有团队管理能力和协作精神；具有开阔的国际视野和较强的英语交流能力；了解本专业及相关领域涉及到的法律法规，对本专业的新知识、新技术及发展趋势有较敏锐的洞察力。

依据本专业的培养目标，制定毕业要求以及相应的指标点如下：

1. 工程知识：掌握数学、自然科学、工程基础和电子信息工程专业知识，能够将这些知识用于解决在电子信息工程领域进行新产品、新技术的研究、设计、开发和制造过程中所面临的复杂工程问题。

1.1 能将数学、自然科学、工程基础和专业基础知识运用到电子信息工程领域复杂工程问题的恰当表述之中；

1.2 能针对一个复杂系统或过程建立合适的数学模型，并能够保证模型的准确性，满足工程计算的的实际要求；

1.3 能将工程和专业基础知识用于判别电子系统设计、实现过程的分析和计算；

1.4 能将电子信息工程专业知识用于工程设计、实现过程的控制和改进中。

2. 问题分析：能够将数学、自然科学和工程科学的基本原理综合应用于电子信息领域复杂工程问题的识别、表达；通过文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息，进行整理和归纳；提出解决复杂工程问题的方法，通过可行性分析，形成解决工程问题的有效思路。

2.1 能识别和判断复杂工程问题的关键环节和参数；

2.2 能认识到解决问题有多种方案可选择，并通过分析文献寻求可替代的解决方案；

2.3 能正确表达一个工程问题的解决方案；

2.4 能运用基本原理分析电子系统设计实现过程的影响因素，证实解决方

案的合理性。

3. 设计/开发解决方案，工程与社会：能够应用电子信息工程的基本原理和方法开发、设计满足特定需求的电路和系统，并能基于工程相关背景知识分析和评价设计方案对经济、环境、法律、安全、健康、伦理的影响。

3.1 具有工程实习和社会实践经历，能根据用户要求确定设计目标；

3.2 熟悉与电子信息工程设计、实现相关的技术标准、知识产权、产业政策和法规，并能在其现实约束条件下，通过技术经济评价对设计方案进行可行性研究；

3.3 能客观评价电子系统设计、实现过程对社会、健康、安全、法律以及文化的影响；

3.4 能通过建模等手段对电子信息工程设计方案优化设计，体现创新意识；

3.5 能够用图纸、报告或实物等形式，呈现设计成果。

4. 研究：能够应用数学、自然科学、电子信息工程等领域的科学原理，采用科学的方法设计实验，对电子信息工程领域的复杂工程问题进行研究，并通过条件假设、数据提炼等研究手段对获取的信息进行综合，得到合理有效的结论。

4.1 应用数学、自然科学、电子信息工程等领域的科学原理，对电子信息工程领域的复杂工程问题进行研究，采用科学的方法设计实验；

4.2 能够基于电子信息工程专业理论，根据对象特征，选择合适的研究路线、设计可行的试验方案；

4.3 通过条件假设、数据提炼等研究手段对获取的信息进行综合，得到合理有效的结论；

5. 现代工具的使用：能够针对电子信息工程领域的复杂工程问题，在新产品、新技术的研究、设计、开发和制造过程中开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代电子信息技术工具，包括对电子信息工程领域复杂工程问题的预测与模拟。

5.1 掌握现代分析技术、工具的使用方法，能够识别复杂工程问题中的各种制约条件，明确各种方法的局限性；

5.2 能够采用正确的试验方法并选择合适的现代工具，检测、分析和鉴定现代电子信息系统；

5.3 能够基于电子信息工程专业理论，根据对象特征，选择合适的研究路

线、设计可行的试验方案；

5.4 能选用或搭建试验装置，采用科学方法，安全开展试验；

5.5 能正确采集、整理试验数据，对试验结果进行关联、建模、分析处理，获取合理有效的结论。

6. 工程与社会：能够基于电子信息工程、人文社会科学等领域的相关背景知识进行合理分析，评价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，进行解决方案的合理分析，并理解工程师应承担的责任。

6.1 了解并理解电子信息工程、人文社会科学等领域的相关背景知识，并进行合理分析；

6.2 评价电子信息工程领域的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响；

6.3 了解并理解电子信息系统的工程师应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够基于电子信息工程、人文社会科学等领域的相关背景知识，以及环境保护的相关法律法规，理解和评价针对电子信息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，并给出合理化改进的建议。

7.1 理解环境保护和社会可持续发展的内涵和意义，熟悉环境保护的相关法律法规；

7.2 能针对实际的电子信息知识设计工程项目，进行资源利用效率、污染物处理方案和安全防范措施评价，判断项目可能对人类和环境造成损害的隐患；

7.3 理解工程活动中的重要经济与管理因素；

7.4 能够将工程管理的原理和经济决策的方法用于电子信息工程设计、运营及管理。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在电子信息领域实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任；

8.1 遵纪守法、诚实守信，具有人文知识、思辨能力、处事能力和科学精神，遵守社会公德、职业道德与规范，具有职业和社会责任感；

8.2 理解社会主义核心价值观，了解国情。维护国家利益，具有推动民族复兴和社会进步的责任感；

8.3 理解工程伦理的核心理念，了解电子信息工程师的职业性质和责任，

在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，在电子信息领域的工程实践中承担个体、团队成员以及负责人的角色，能够与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，并具备国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

9.1 能主动与其它学科的成员合作开展工作；

9.2 能独立完成团队分配的工作，胜任团队成员的角色和责任；

9.3 能倾听其他团队成员意见，表达自己的观点，并组织团队成员开展工作。

10. 沟通：能够在电子信息工程领域的工程实践中，以及在跨文化背景下，以一定的国际视野，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、设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。

10.1 能够应用英文通过口头或书面方式表达自己的想法和见解；

10.2 能够根据电子信息工程领域的背景知识，就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行英文的沟通和交流；

10.3 熟练掌握和应用英语，能对电子信息工程领域及其相关行业的国际状况有基本了解，并能清晰地表达自己的观点；

10.4 能就沟通问题形成中英文报告，能以中英文方式撰写报告、设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。

11. 项目管理：能够在电子信息工程领域的工程实践中，理解与掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境下将管理原理、技术经济方法应用于电子信息工程领域新产品、新技术的研究、设计、开发和制造的过程中。

11.1 针对电子信息工程领域的实践活动，理解电子信息领域工程管理与经济决策的重要性，能够理解与掌握工程管理原理与经济决策方法；

11.2 能在多学科环境下将管理原理、技术经济方法应用于电子信息工程领域新产品、新技术的研究、设计、开发和制造的过程中，积累工程经验。

12. 终身学习：能够在大学学习的过程中，具有自主学习和终身学习的意识，并能够应用现代网络与电子数据库，通过凝练关键词发现技术方案、判断新技术，不断自主学习和适应电子信息领域的快速发展。

12.1 能认识不断探索和学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识；

12.2 具备终身学习的知识基础，掌握自主学习的方法，了解拓展知识和能力的途径；

12.3 能针对个人自身特点或职业发展需求,采用合适的方法,自主学习,适应发展。

四、主干学科

电子科学与技术、信息与通信工程。

五、主要课程

电路分析基础(双语)、信号与系统(双语)、模拟电子技术基础(双语)、电磁场与电磁波(双语)、数字电路与逻辑设计(双语)、数字信号处理(双语)、Verilog HDL 数字系统设计(双语)、通信原理、电子系统设计基础、图像分析与处理、机器学习与模式识别、Introduction to Engineering Design and Practice、Fundamentals of Mechanics & Thermofluids、Advanced Engineering Mathematics、Modelling and Simulation、Embedded Systems、Digital Design I、Digital Design II、Automation & Control Engineering、Professional Development & Engineering Applications、Team Design Project for Sustainability。

六、毕业学分要求

毕业总学分要求 170,其中必修课 103 学分,选修课 27 学分,综合实践教学 32 学分,个性培养及创新拓展 8 学分。

七、培养体系结构及学分比例

课程模块 \ 学分及比例		学分	其中 必修学分	其中 选修学分	其中 实验实践学分
通识教育类	公共基础课程	42	35	7	6
	自然科学基础课程	28	25	3	3
	综合素质课程	7	1	6	0
专业教育类	专业基础课程	34	33	1	7
	专业课程	19	9	10	7
综合实践教学		32	32	0	32
个性培养及创新拓展		8	0	8	8
学分小计		170	135	35	63
占总学分比例		100%	79%	21%	37%

八、教学进程总体安排（含课程性质、学时、学分分配、教学方式、开课学期安排等）

（一）课程教学进程安排表

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	网络学时	开课学期	周学时	备注
通识教育	公共基础	MK100011 形势与政策 1 Situation and Policy 1	学院	0.25	8	4	0	4	1	2	必修
		MK100012 形势与政策 2 Situation and Policy 2	学院	0.25	8	4	0	4	2	2	必修
		MK100013 形势与政策 3 Situation and Policy 3	学院	0.25	8	4	0	4	3	2	必修
		MK100014 形势与政策 4 Situation and Policy 4	学院	0.25	8	4	0	4	4	2	必修
		MK100015 形势与政策 5 Situation and Policy 5	学院	0.25	8	4	0	4	5	2	必修
		MK100016 形势与政策 6 Situation and Policy 6	学院	0.25	8	4	0	4	6	2	必修
		MK100017 形势与政策 7 Situation and Policy 7	学院	0.25	8	4	0	4	7	2	必修
		MK100018 形势与政策 8 Situation and Policy 8	学院	0.25	8	4	0	4	8	2	必修
		WZ100010 军事理论 Military Theory	学院	1	32	16	16*		1		必修
		MK100020 思想道德修养与法律基础 Moral Cultivation and Basic Law	学院	3	48	32	16*		1	2	必修
		MK100030 中国近现代史纲要 The Outline of Chinese Modern History	学院	3	48	32	16*		2	2	必修
		MK100040 马克思主义基本原理概论 Introduction to Basic Principle of Marxism	学院	3	48	32	16*		3	2	必修
		MK100050 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong's Thoughts and Theoretical System of the Chinese characteristic socialism	学院	5	80	48	32*		4	3	必修
		XG400020 心理健康 Mental Health	学校	1	32	16	0	16	1	1	必修
		RW100770 大学语文 College Chinese	学校	1	32	16	0	16	1	2	必修

续表:

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	网络学时	开课学期	周学时	备注
通识教育	公共基础	ZS400040 职业发展与就业指导 Career Development and Career Guidance	学校	1	32	16	0	16	7	2	必修
		80884105 管理学精要 Essence of management	学校	1	32	16	0	16	6	2	必修
		WY110000 英语 I (国际) English I	学校	4	128	64	0	64	1	8	必修
		WY120000 英语 II (国际) English II	学校	4	128	64	0	64	2	8	必修
		WY130000 英语 III (国际) English III	学校	2	64	32	0	32	3	4	必修
		WY140000 英语 IV (国际) English IV	学校	2	64	32	0	32	4	4	必修
		WY150000 英语 V (国际) English V	学院	2	64	32	0	32	5	4	限选
		WY160000 英语 VI (国际) English VI	学院	2	64	32	0	32	6	4	限选
		TY100010 大学体育 I P.E I	学院	1	32	32	0		1	2	必修
		TY100020 大学体育 II P.E II	学院	1	32	32	0		2	2	必修
		TY100030 大学体育 III 模块 P.E Module III	学院	1	32	32	0		3	2	限选
		TY100040 大学体育 IV 模块 P.E Module IV	学院	1	32	32	0		4	2	限选
		ELEC40001 DZ123330 Language and Culture Awareness 语言与文化意识	学院	1	16	16	0	0	2	1	限选 1 学分
		ELEC40003 DZ123600 British History and Culture 英国历史与文化	学院	1	16	16	0	0	2	1	
	自然科学基础	MATH50336 DZ123310 Intermediate Engineering Mathematics 中等工程数学	学院	1	32	16	0	16	3	2	必修
		LX121011 高等数学 A1 Advanced Mathematics A1	学校	6	96	96	0		1	6	必修
		LX121021 高等数学 A2 Advanced Mathematics A2	学校	5	80	80	0		2	5	必修
		LX120201 线性代数 A Linear Algebra A	学院	3	48	48	0		2	3	必修

续表:

课程类别		课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	网络学时	开课学期	周学时	备注
通识教育	综合素质	LX113400	概率论与随机过程 Probability Theory and Stochastic Process	学院	3	48	48	0		3	3	限选3学分
		LX113502	概率论与数理统计 B Probability and Statistics B	学院	3	48	48	0		3	3	
		LX140311	大学物理 A1 College Physics A1	学校	4	64	64	0		2	4	必修
		LX140321	大学物理 A2 College Physics A2	学校	3	48	48	0		3	3	必修
		LX060111	大学物理实验 AI College Physics Experiments AI	学院	1.5	24	3	21		2	1.5	必修
		LX060121	大学物理实验 AII College Physics Experiments AII	学院	1.5	24	0	24		3	1.5	必修
	综合素质	80884091	创业基础 Startup Basis	学院	1	32	32			1		必修
		详见《综合素质课程》和《新生研讨课》	创新创业	学院	至少选修 1 门					5-7	至少选修6学分	
			科学与生命	学院	至少选修 1 门					1-7		
			历史与文化	学院	至少选修 1 门							
			法律与社会	学院	至少选修 1 门							
			艺术与审美	学院	至少选修 1 门							
	新生研讨课	学院	至少选修 1 门					1				
	本模块必修 61 学分，选修 16 学分；理论 68 学分，实验 9 学分											
专业基础	ZD101301	工程制图与计算机制图 A Engineering Graphics and Computer Graphics A	学院	2	32	24	8		1	2	必修	
	JS102024	高级语言程序设计（C） High-level Language Programming（C）	学校	3	64	24	24	16	1	4	必修	
	MECH40736 DZ120500	Introduction to Engineering Design and Practice 工程设计与实践导论	学院	1	32	0	16	16	4	2	必修	
	ELEC40002 DZ123340	Study Skills and Research Methodology 学习技能与研究方法	学院	1	16	16	0	0	2	1	限选1学分	
	ELEC40004 DZ120610	Engineering Research Methodology 工程研究方法	学院	1	16	16	0	0	2	1		
	DZ110113	电路分析基础 C Fundamentals of Circuit Analysis C	学校	3	64	48	0	16	3	4	必修	

续表:

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	网络学时	开课学期	周学时	备注
专业教育基础	DZ200010	电路分析实验 Basic Experiment on Circuit Analysis	学院	1	16	0	16		3	1	必修
	DZ110313	模拟电子技术基础 C Analog Electronic Technology C	学校	3	64	48	0	16	4	4	必修
	DZ200022	模拟电子线路实验 B Analog Electronic Circuits Experiment B	学院	1	16	0	16		4	1	必修
	DZ122013	电磁场与电磁波 C Electromagnetic Fields & Waves C	学院	2	48	32	0	16	4	3	必修
	TX101012	信号与系统 B Signal and System B	学校	3	48	48	0	0	4	3	必修
	DZ120350	通信原理 C Communications Principles C	学校	3	48	48	0	0	5	3	必修
	ELEC40237	Fundamentals of Mechanics & Thermofluids	学院	2	32	32	0	0	4	2	必修
	DZ123351	力学与热流体力学基础									
	TX103132	数字信号处理 B Digital Signal Processing B	学校	3	48	48	0	0	5	3	必修
	DZ110222	数字电路与逻辑设计 B Digital Circuit and Logic Design B	学校	3	48	48	0	0	5	3	必修
	DZ203033	数字电路实验 B Digital Circuits Experiment B	学院	1	16	0	16		5	1	必修
	MATH50293	Advanced Engineering Mathematics	学校	2	32	32	0	0	5	2	必修
	DZ123320	高等工程数学									

续表:

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	网络学时	开课学期	周学时	备注
专业必修	COCS60430 DZ123530	Leadership & Management 领导力与管理	学院	1	16	16	0	0	3	1	必修
	MECH40551 DZ123381	Embedded Systems 嵌入式系统	学院	1	32	8	8	16	5	2	必修
	ELEC50218 DZ123510	Digital Design I 数字设计 I	学院	2	32	16	16		5	2	必修
	ELEC60220 DZ123520	Digital Design II 数字设计 II	学院	2	32	16	16		6	2	必修
	ELEC50225 DZ123540	Automation & Control Engineering 自动化与控制工程	学院	2	32	16	16		6	2	必修
	ELEC60274 DZ123601	Modelling and Simulation 建模与仿真	学院	1	32	8	8	16	6	2	必修
	DZ120560	电子系统设计基础 B Basis of Electronic System Design B	学院	2	48	32	0	16	6	3	选修 6 学分
	DZ220570	电子系统设计实验 Experiment of Electronic System Design	学院	1	16	0	16		6	1	
	JS100713	微型计算机原理与接口技术 B Principles of Microcomputers and Inter face Technology B	学校	3	48	40	8		6	3	
	DZ120470	算法与数据结构 Algorithm and Data Structure	学院	3	48	40	8		6	3	
	DZ120460	图像分析与处理 Image Analysis and Processing	学院	3	48	40	8		6	3	
	DZ140070	Verilog HDL 数字系统设计 Digital System Design Using Verilog HDL	学院	3	48	28	20		6	3	
	DZ120081	多媒体信息处理技术 Multimedia Information Processing Technology	学院	3	48	48	0		7	3	
专业教育											
专业选修											

续表:

课程类别		课 程 编 号	课程名称	考核组织单位	学 分	总学时	理论学时	实验学时	网络学时	开课学期	周学时	备注
专业教育	专业选修	JS100382	嵌入式系统原理与应用 B Fundamentals and Application of Embedded System B	学院	3	48	32	16		6	3	选修 2 学分
		ZD120300	人工智能导论 Introduction to Artificial Intelligence	学院	2	32	32	0		7	2	
		TX102232	现代通信网概论 B Fundamentals of Modern Communication Network B	学院	2	32	32	0		7	2	
		JS160730	机器学习与模式识别 Machine learning and Pattern Recognition	学院	3	48	48	0		7	3	
		JS110210	Android 应用开发 Android Application Development	学院	2	32	16	16		7	2	
		DZ120250	电子信息新技术 Advanced Electronic and Information Technology	学院	2	32	32	0		8	4/0	选修 2 学分
		DZ130550	传感技术及应用 Sensing Technique and Application	学院	2	32	32	0		7	2	
		DZ120231	物联网与 RFID 技术 IoT and RFID Technology	学院	2	32	32	0		7	2	
		JS130080	云计算技术及应用 Cloud Computing Technology and Applications	学院	2	32	32	0		7	2	
		DZ130510	光电信息技术进展 Progress of Optoelectronic Information Technology	学院	2	32	32	0		8	4/0	
本模块必修 42 学分，选修 11 学分；理论 39 学分，实验 14 学分												
合计 130 学分。其中必修 103 学分，选修 27 学分；理论 107 学分，实验 23 学分												

注* 表示多种教学形式学时

说明: 第八学期选修课可以从相同学科门类或其它专业选修课中选修。

（二）集中实践教学进程安排表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	周数	开课学期	课程性质
通识教育	WZ200010	军训 Military Training	2	2	1	必修
专业课程综合设计	ELEC40223 DZ225011	Professional Development & Engineering Applications 专业发展与工程应用	1.5	1.5	3	必修
	DZ210520	数字逻辑课程设计 Course Design of Digital Logic	2	2	5	
	ELEC50225 DZ123550	Team Design Project for Sustainability 可持续性团队设计项目	2	2	6	
	DZ220160	电子系统综合设计课程设计 Course Design of Electronic System Synthesis	2	2	7	
	DZ220031	生产实习 AII Production Practice AII	2	2	8	
工程训练	DZ200051	电装实习 A Electronic Practice A	2	2	4	必修
	ZD201301	金工实习 A Metal working Practice A	2	2	2	
校外实践	DZ220050	认识实习 Cognitive Practice	0.5	0.5	3	必修
	DZ220021	生产实习 AI Production Practice AI	2	2	8	
毕业设计（论文）	DZ220060	毕业设计（论文） Graduation Project (Thesis)	14	14	7、8	必修
实践环节要求至少修 32 学分，其中必修 32 学分，选修 0 学分						

（三）创新实践与课外活动

按照《西安邮电大学本科生素质拓展 8 学分实施办法（试行）》执行。

（四）各学期学分分配情况

类 别		学分	各学期学分							
			一	二	三	四	五	六	七	八
理论教学	必修课	103	23.25	23.75	13.75	19.25	12.25	9.25	1.25	0.25
	选修课	最低选 27	1	1	7	2	6	5	5	0
集中实践教学环节		32	2	2	2	2	2	2	2	18
创新实践与课外活动		8	参照规定获得							

九、主要课程与毕业要求对应矩阵

序号	课程名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	形势与政策 1-8						•	•					
2	军训									•			
3	军事理论								•	•			
4	思想道德修养与法律基础			•			•		•				
5	中国近现代史纲要							•	•				
6	马克思主义基本原理概论							•	•			•	
7	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		•					•	•				
8	英语 I （国际） English I									•	•		•
9	英语 II （国际） English II									•	•		•
10	英语 III （国际） English III									•	•		•
11	英语 IV （国际） English IV									•	•		•
12	英语 V （国际） English V									•	•		•
13	英语 VI （国际） English VI									•	•		•
14	大学体育 I									•			
15	大学体育 II									•			
16	Language and Culture Awareness 语言与文化意识		•				•			•			
17	Intermediate Engineering Mathematics 中等工程数学		•				•						

续表:

序号	课程名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
18	高等数学 A1	•											•
19	高等数学 A2	•											•
20	大学物理 A1	•	•				•						
21	大学物理 A2	•	•				•						
22	大学物理实验 AI				•	•							
23	大学物理实验 AII				•	•							
24	线性代数 A	•			•					•			
25	概率论与随机过程	•	•		•								
26	大学语文										•		•
27	心理健康									•			•
28	职业发展与就业指导										•		•
29	管理学精要							•	•			•	
30	Study Skills and Research Methodology 学习技能与研究方法	•			•								
31	工程制图与计算机制图 A	•			•	•							
32	Leader ship & Management 领导力与管理	•				•							
33	高级语言程序设计 (C)			•		•							
34	电路分析基础 C	•	•										
35	模拟电子技术基础 C	•		•									
36	电磁场与电磁波 C	•		•									
37	信号与系统 B	•	•										
38	数字电路与逻辑设计 B	•		•									
39	数字信号处理 B	•			•								
40	Introduction to Engineering Design and Practice 工程设计与实践导论	•			•								
41	Fundamentals of Mechanics & Thermofluids 力学与热流体力学基础	•		•									
42	Digital Design I 数字设计 I	•							•		•		
43	Digital Design II 数字设计 II	•							•		•		

续表:

序号	课程名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
44	Advanced Engineering Mathematics 高等工程数学	•	•										
45	Modelling and Simulation 建模与仿真								•		•		
46	Embedded Systems 嵌入式系统			•	•							•	
47	Automation & Control Engineering 自动化与控制工程								•		•		
48	微型计算机原理与接口技术 B							•		•			
49	算法与数据结构							•		•			
50	嵌入式系统原理与应用 B							•		•			
51	电子系统设计基础 B		•	•									
52	电子系统设计实验						•	•					
53	Verilog HDL 数字系统设计	•		•	•								
54	数字图像处理	•	•										
55	传感技术及应用								•		•		
56	现代通信网概论 B								•		•		
57	光电信息技术进展					•	•						
58	云计算技术及应用						•				•		
59	电子信息新技术			•			•		•				
60	Android 应用开发			•					•		•		
61	人工智能导论		•					•	•				
62	机器学习与模式识别												
63	金工实习 A						•				•		
64	Professional Development & Engineering Applications 专业发展与工程应用			•			•		•				
65	生产实习 AII			•			•		•				
66	电装实习 A					•	•						
67	数字逻辑课程设计		•	•								•	
68	电子系统综合设计课程设计					•					•		
69	Team Design Project for Sustainability 可持续性团队设计项目			•	•					•			
70	生产实习 AI						•		•	•		•	
71	毕业设计 (论文)			•		•		•	•		•	•	
72	个性培养与创新拓展							•		•		•	•

十、课程拓扑图（根据开课先后顺序，制定各门课程的路线图；□代表理论课，■灰色阴影代表实践课）（有课程先导关系的课程之间用箭头标记，如：□→□）

