

# 电子信息工程专业本科人才培养方案

(Electronic Information Engineering 080701)

## 一、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好的科学与人文素养、扎实的数理基础与较强的工程实践能力，系统掌握电子信息工程领域的基本理论与方法，具备较强的分析、解决问题的能力，能够在电子相关领域从事研究、开发、生产、管理、维护和技术支持等工作的，适应区域经济社会发展需要的复合型、应用型高级专门人才。

## 二、培养规格基本要求

### 1. 基本素质要求

- 1) 具有爱国主义、集体主义、社会主义思想和良好的思想品德、社会公德和职业道德；
- 2) 具有爱岗敬业、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、团结合作的品质；
- 3) 具有一定的体育和军事基本知识，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，接受必要的国防教育和军事训练，达到国家规定的大学生身体素质和心理素质要求。

### 2. 专业理论知识与实践技能要求

- 1) 掌握电子电路的基本理论；
- 2) 掌握信息获取、处理及传输的基本理论；
- 3) 掌握通用电子仪器仪表的原理、使用与维护知识；
- 4) 具有电子设备的分析、初步设计开发及运行维护的基本能力；
- 5) 具有设计、集成、应用、模拟及分析信息系统的基本能力；
- 6) 了解电子设备和信息系统的发展方向与动态；
- 7) 了解一定的现代企业运作管理及技术分析的基本知识。

## 三、专业核心课程

本专业核心课程有：高等数学、大学英语、普通物理、电路分析基础、模拟电子技术、数字电子技术、基础程序设计、复变函数、信号与系统、通信接口技术、单片机原理与应用、数字信号处理、通信电子线路、通信原理、EDA 技术、计算机网络与通信等。

## 四、学制与学期安排

基本修业年限为四学年，每学年分上、下两个学期。全程教学共计 165 周：每学期按 20 周规划课程教学（含考试）周数（第 8 学期按 19 周安排），共计 159 周；根据专业教学需要，经学校批准，可在两个学期之间设小学期，安排课程学习、专业实训、社会实践等教学活动，共约 6 周。

## 五、毕业与授予学位要求

学生在规定的修业年限内必须完成 180 学分，其中通识必修课 57 学分，通识选修课 18 学分，专业基础课 22 学分，专业必修课 26 学分，专业选修课 28 学分，实践与实验课程 29 学分。普通话水平原则上应达到二级乙等。学生毕业体质测试成绩应达到 50 分，特殊情况可依有关文件规定免于测试。学生毕业时，通过毕业资格审查方准毕业。

毕业时符合学位授予条件的，授予工学学士学位。

## 六、专业与课程修读指引

1. 本专业获得毕业资格要求完成 180 学分，其中通识必修课 57 学分，通识选修课 18 学分，专业基础课 22 学分，专业必修课 26 学分，专业选修课 28 学分，实践与实验课程 29 学分。

2. 通识选修课在 2-7 学期开设，学生在学校公布的通识选修课模块中选修，合计应修满 18 学分。

3. 专业选修课在 2-7 学期开设，学生在学校规定的专业选修课模块内选修，合计应修满 28 学分。

4. 学生在规定的专业选修课模块内，选修某一专业类别课程学分达到 15 学分以上，可按学校有关规定申请，经认定后，取得辅修专业学业证书。

5. 大学英语在 1-2 学期开设必修课，学生应修满 8 学分；3-7 学期由学生根据需要自主选修英语课程和训练项目。

6. 大学体育采取选课形式实施俱乐部教学。学生根据本人体育专长和兴趣爱好选择修读体育项目，在不同的教学俱乐部完成规定的教学内容，取得规定的 8 学分。

7. 对计算机已有相当基础的学生，可以在《大学计算机基础》开课申请参加学校组织的统一测试，测试合格的学生可以免修并直接取得该课程 2 学分。

8. 学校统一规定的毕业实习、毕业设计等实践环节，共 21 学分；学生在校学习期间，必须参加社会实践活动，并至少取得 2 个社会实践学分。

9. 专业自行安排的实践环节在 2-6 学期开设，学生必须修满该模块内的所有课程，合计应修满 8 学分。

## 七、周数分配表

学年学期	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		小学期	合计
	第1学期	第2学期	第3学期	第4学期	第5学期	第6学期	第7学期	第8学期	第2-7学期	
周数	20	20	20	20	20	20	20	19	约6周	165

## 八、学期教学进程表

学期/周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
一	★	★	★	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
二	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
三	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
四	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
五	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※
六	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※
七	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
八	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲		

符号说明：★ 军训及入学教育 — 课程教学（含考试） + 假期教学活动

※ 中期论文（设计） ◎ 毕业实习 ● 毕业论文（设计） ▲ 离校教育

## 九、学分统计表

课程类型	学分		学分占总学分比例（%）	
	课堂教学	实践教学	课堂教学	实践教学
一、通识必修课程	53.3	3.7	29.6	2.1
二、通识选修课程	18	0.0	10	0.0
三、专业基础课程	18.2	3.8	10.1	2.1
四、专业必修课程	19.8	6.2	11	3.4
五、专业选修课程	21	7	11.7	3.9
六、实践与实验课程	0.0	29	0.0	16.1
小计	130.3	49.7	72.4	27.6
合计	180		100	

## 十、推荐阅读书目

序号	书名	著(译)者	出版社	出版年	语种
1	电子信息技术导论	董言治	清华大学出版社	2013	中文
2	信息获取与利用	杜慰纯	清华大学出版社	2009	中文
3	超越时空——通过平行宇宙、时间卷曲和第十维度的科学之旅	加来道雄	上海科技教育出版社	2009	中文
4	控制论——概念、方法与应用	万百五	清华大学出版社	2009	中文
5	大话通信——通信基础知识读本	杨波, 周亚宁	人民邮电出版社	2009	中文
6	模拟电子技术基础(第4版)	童诗白, 华成英	高等教育出版社	2010	中文
7	数字电子技术基础(第5版)	阎石	高等教育出版社	2010	中文
8	Principles of Testing Electronic Systems 电子系统测试原理	Samih M. Yervant Z. 张威, 王仲等译	机械工业出版社	2007	中文
9	Computer Networking: A Top-Down Approach (4 <sup>th</sup> Edition) 计算机网络: 自顶向下方法(第4版)	Addison Wesley 陈鸣译	机械工业出版社	2009	中文
10	Fundamentals of Electric Circuits (5 <sup>th</sup> Edition) 电路基础(第5版)	Charles K. Alexander	机械工业出版社	2013	英文
11	Computer Networks (5 <sup>th</sup> Edition) 计算机网络(第5版)	Andrew S. Tanenbaum David J. Wetherall	机械工业出版社	2011	英文
12	Data Communications and Networking (5 <sup>th</sup> Edition) 数据通信与网络(第5版)	Behrouz A. Forouzan	机械工业出版社	2013	英文
13	The Art of Computer Programming: Combinatorial Algorithms 计算机程序设计艺术: 组合算法	Donald E.Knuth	人民邮电出版社	2012	英文
14	Electric Universe 电的世界	David Bodanis	武汉大学出版社	2006	英文
15	Digital Signal Processing: Principles, Algorithms and Applications (4 <sup>th</sup> Edition) 数字信号处理: 原理、算法与应用(第4版)	John G. Proakis Dimitr is G. Manolokis	电子工业出版社	2013	英文

### 十一、课程体系与教学总体规划表

课程类别 Type of Course	课程代码 Course Code	课程名称 Name of Course	学分 Credit	学时 Hours	开课学期 Semester
通识 必修课程 General Education Course	TB3705	思想道德修养 Cultivation of Morals & Ethics	2	36/12	1
	TB3703	马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxism	3	54	5
	TB3701- TB3702	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	6	108/ 36	5-6
	TB3706	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	2	36	4
	TB4301	大学语文 College Chinese	3	54	1
	TB4307	应用写作 Applied Writing	1	18	4
	TB3402	法律基础 Fundamentals of Law	2	36	1
	TB4601- TB4602	大学英语（1-2） College English I - II	8	144	1-2
	TB5801- TB5804	大学体育（1-4） Physical Education I -IV	8	144	1-4
	TB4906- TB4907	高等数学（1-2） Higher Mathematics I - II	9	162	1-2
	TB4915	线性代数 Linear Algebra	3	54	3
	TB4914	概率论与数理统计 Probability and Mathematics Statistics	3	54	3
	TB5208	大学计算机基础 Fundamentals of Computer Technology and Application of Database	2	36/18	1
	TB1001	经济学原理 Principles of Economics	2	36	1
	TB2202	管理学原理 Principles of Management	2	36	2
	TB9998	就业指导 Career Guidance	1	18	7
			<b>通识必修课程小计 Subtotal</b>	<b>57</b>	<b>1026/ 66</b>
通识选修课程 General Education Optional Course		在学校公布的通识选修课模块中选修			
		<b>通识选修课程小计 Subtotal</b>	<b>18</b>	<b>324</b>	
专业基础课程 Major Basic Course	ZJ5503	电路分析基础(上) Fundamentals of Circuit A	3	54/8	1
	ZJ5505	电路分析基础(下) Fundamentals of Circuit B	2	36/6	2
	ZJ5501	普通物理 General Physics	4	72/10	3
	ZJ5508	模拟电子技术 Analog Electronics	4	72/12	2
	ZJ5504	基础程序设计 Basic of Program Design	3	54/16	2
	ZJ5506	复变函数 Complex Variable Function	2	36	3
	ZJ5502	数字电子技术 Digital Electronics	4	72/16	3
		<b>专业基础课程小计 Subtotal</b>	<b>22</b>	<b>396/ 68</b>	

专业必修课程 Major Compulsory Course	ZB5515	通信接口技术 Communication Interface Technology	3	54/10	3
	ZB5506	单片机原理与应用 Single-Chip Microcomputer Principle and its Application	3	54/14	4
	ZB5503	信号与系统 Signals and Systems	4	72/12	4
	ZB5508	计算机网络与通信 Computer Networks and Communications	3	54/12	5
	ZB5513	数字信号处理 Digital Signal Processing	3	54/12	5
	ZB5514	通信电子线路 Communication Electronics Circuit	3	54/10	5
	ZB5502	通信原理 Communication Theory	4	72/14	6
	ZB5504	EDA 技术 EDA Technology	3	54/28	6
		<b>专业必修课程小计 Subtotal</b>		<b>26</b>	<b>468/112</b>
专业选修课程 Major Optional Course	ZX5532	工程制图 Engineering Drawing	2	36/18	2
	ZX5278	数据结构 Data Structure	2	36/12	3
	ZX5510	嵌入式程序设计 Embedded Program Design	3	54/16	4
	ZX5511	数据库与信息系统 Database and Information System	3	54/16	3
	ZX5522	MATLAB 语言 MATLAB Language	2	36/12	4
	ZX5535	计算机辅助电路设计(企业) Circuit CAD	2	36/16	4
	ZX5526	传感器技术 Sensor Technology	2	36/8	5
	ZX5506	电子测量与虚拟仪器 Electronic Measurement & Virtual Instruments	3	54/16	5
	ZX5520	自动控制原理 Principles of Automatic Control	3	54/10	5
	ZX5529	电子线路设计制作 Electronic Circuit Design	2	36/20	5
	ZX5521	DSP 技术与应用(企业) DSP Technology and its Application	2	36/14	6
	ZX5538	嵌入式 Linux 系统 Embedded Linux System	2	36/10	6
	ZX5530	电子专业英语 Electronic Specialty English	2	36	6
	ZX5542	数字视音频基础 Basic of Digital Video and Audio	2	36/10	6
	ZX5552	移动通信技术 Mobile Communication	2	36	6
	ZX5528	电子系统综合设计 Integrated Electronic System Design	2	36/20	6
	ZX5551	物联网组网技术与应用(企业) Technology and Application of the Internet of Things	2	36/12	7
	ZX5525	程控交换技术 Program-controlled Switching Technology	2	36	7
	ZX3161	项目管理 Project Management	2	36	7
	ZX5554	电子信息工程专业发展前沿 The Professional Development of Cutting-edge of Electronic and Information Engineering	1	18	7
ZX2202	创业基础 Entrepreneurial Base	2	36	7	
ZX5541	嵌入式系统 Embedded System	2	36/12	3	
ZX5545	无线传感器网络 Wireless Sensor Network	2	36/10	5	

	ZX5523	RFID 与条码识别技术 RFID and Bar Code Recognition Technology	2	36/10	4	
	<b>专业选修课程小计 Subtotal</b>		<b>28</b>	<b>504</b>		
<b>课程教学小计 Subtotal</b>			<b>151</b>	<b>2718</b>		
实践与实验课程 Practice and Experiment	学校统一规定 College-Required	SY9991	形势与政策 Current Affairs and Policy	1	√	1-8
		SY9995	军事理论与军事训练 Military Theory and Training	2	√	1
		SY9992	中期实训 Mid-term Practice	2	√	5
		SY9993	中期论文（设计） Mid-term Thesis (Project)	2	√	6
		SY9998	毕业实习 Graduation Practice	6	√	8
		SY9999	毕业论文（设计） Graduation Thesis (Project)	6	√	7-8
		SY9994	社会实践 Social Practice	2	√	1-7
	专业自行安排 School-required	SY5501	专业认知与技能训练 Professional Knowledge and Skills Training	2	36/36	2
		SY5502	软件系统综合设计 Integrated Design of Software System	2	36/36	3
		SY5503	电子技术应用综合设计 Integrated Design of Electronic Technology Application	2	36/36	4
		SY5510	通信系统综合设计 Integrated Design of Communication System	2	36/36	6
	<b>实践与实验课程小计 Subtotal</b>			<b>29</b>		
<b>所有课程合计 Total</b>			<b>180</b>			

说明：1.在“学时”栏中，包含实践学时的课程，请用“/”对总学时和实践学时加以区分，“/”后的数字为实践与实验学时；

2.“√”表示该类课程（教学环节）没有周学时要求，学生按照学分要求在相应学期完成。





	MATLAB 语言	2	36/12				2					
	计算机辅助电路设计（企业）	2	36/16				2					
	传感器技术	2	36/8					2				
	电子测量与虚拟仪器	3	54/16					3				
	自动控制原理	3	54/10					3				
	电子线路设计制作	2	36/20					2				
	DSP 技术与应用（企业）	2	36/14						2			
	嵌入式 Linux 系统	2	36/10						2			
	电子专业英语	2	36						2			
	数字视音频基础	2	36/10						2			
	移动通信技术	2	36						2			
	电子系统综合设计	2	36/20						2			
	物联网组网技术与应用（企业）	2	36/12							2		
	程控交换技术	2	36							2		
	工程项目管理	2	36							2		
	电子信息工程专业发展前沿	1	18							1		
	创业基础	2	36							2		
	嵌入式系统	2	36/12			2						
	无线传感器网络	2	36/10					2				
	RFID 与条码识别技术	2	36/10				2					
	<b>专业选修课程小计</b>	<b>28</b>	<b>504</b>									
	<b>课程教学小计</b>	<b>151</b>	<b>2718</b>									
实践教学环节	学校统一规定	形势与政策	1	√	√	√	√	√	√	√	√	
		军事理论与军事训练	2	√	√							
		中期实训	2	√					√			
		中期论文（设计）	2	√						√		
		毕业实习	6	√							√	
		毕业论文（设计）	6	√							√	√
		社会实践	2	√	√	√	√	√	√	√	√	
	专业自行安排	专业认知与技能训练	2	36/36			2					
		软件系统综合设计	2	36/36				2				
		电子技术应用综合设计	2	36/36					2			
通信系统综合设计		2	36/36							2		
	<b>实践与实验课程小计</b>	<b>29</b>										
	<b>所有课程合计</b>	<b>180</b>										

说明：1. 在“学时”栏中，用“/”对总学时和实践学时加以区分，“/”后的数字为实践与实验学时；

2. 在“开课学期与周学时”栏中，用“/”表示开课时段；周学时在“/”前面表示在学期前段开课；周学时在“/”后面表示在学期后段开课；

3. “√”表示该类课程（教学环节）没有周学时要求，学生按照学分要求在相应学期完成。