

电子与通信工程学院 2014 级电子信息科学与技术专业人才培养方案

1、专业培养目标

本专业培养具备电子信息科学与技术的基本理论和基本知识，受到严格的科学实验训练和科学研究初步训练，能在电子信息科学与技术、计算机科学与技术及相关领域和行政部门从事科学研究、教学、科技开发、产品设计、生产技术或管理工作的高级工程技术人才。

2、专业培养要求

本专业学生主要学习电子信息科学与技术的基本理论和技术，受到科学实验与科学思维的训练，具有本学科及跨学科的应用研究与技术开发的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- (1) 掌握数学、物理等方面的基本理论和基本知识；
- (2) 掌握电子信息科学与技术、计算机科学与技术等方面的基本理论、基本知识和基本技能与方法；
- (3) 了解相近专业的一般原理和知识；
- (4) 熟悉国家电子信息产业政策及国内外有关知识产权的法律法规；
- (5) 了解电子信息科学与技术的理论前沿、应用前景和最新发展动态，以及电子信息产业发展状况；
- (6) 掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；具有一定的技术设计，归纳、整理、分析实验结果，撰写论文，参与学术交流的能力。

3、主干学科、主要课程和主要实践环节

主干学科：电子信息、计算机。

主要课程：高等数学、普通物理、电路分析基础、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、通信电子电路、通信原理、单片机原理及接口技术、DSP 原理与应用、电磁场理论等。

主要实践环节：专业见习，专业实习，专业课程设计，毕业论文等。

主要专业实验：普通物理实验、模拟电路实验、数字电路实验、通信电子实验等。

4、毕业合格标准

- (1) 符合德育培养目标要求。
- (2) 学生最低毕业学分为 174.5 学分。
- (3) 符合大学生体育合格标准。
- (4) 普通话水平测试通过三级甲等及以上等级。

5、修业年限和授予学位

修业年限：基本修业年限 4 年，可在 3—6 年内完成。

授予学位：工学学士学位。

6、2014 级电子信息科学与技术专业本科各类课程学分数和学时分配表（见附表 1）

- 7、2014 级电子信息科学与技术专业本科必修课教学进程计划表（见附表 2）
- 8、主要课程简介（附后）
- 9、2014 级电子信息科学与技术专业（专升本）教学进程计划表（见附表 3）

附表 1

2014 级电子信息科学与技术专业各类课程学分和学时分配表

课程类别		最低毕业要求						
		学分	其中		占总学分比例 (%)	课时	占总课时比例 (%)	
			理论教学学分	实践教学学分				
公共必修课		32+(11.5)	32+(6.5)	(5)	25	619+(277)	31.8	
通识课	必修课	17	13	4	9.7	289	10.3	
	选修课	4	4	0	2.3	68	2.4	
	小 计	21	17	4	12	357	12.7	
专业课	必修课	学科基础课	39	34	5	22.3	663	23.5
		专业必修课	28	20.5	7.5	16.1	476	16.9
		实践性教育活动	17+(1)	—	17+(1)	10.3	—	—
	限选课	11	9	2	6.3	187	6.6	
	任选课	14	10	4	8	238	8.5	
	小 计	109+(1)	73.5	35.5+(1)	63	1564	55.5	
合 计		162+(12.5)	122.5+(6.5)	39.5+(6)	100	2540+(277)	100	

注：1. 在学分中，有括号的学分为不收费学分，有括号的课时集中安排上课；
 2. 收费学分为 162；
 3. 实践教学学分占总学分的 26.1%。

附表 2

2014 级电子信息科学与技术专业教学进程计划表 (一)

课程类别	课程代码	课程名称	学分/课时			开课学期及学分/周课时分配 (实践性教育活动只写学分, 每学期约 17 周)								考核方式和学期		应修学分		
			共计	讲授	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	考试	考查			
公共必修课	GBB170101	马克思主义基本原理	2.5+(0.5)/42+(9)	2.5/42	(0.5)/(9)							3/3				6		43.5
	GBB170201-02	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5+(1)/85+(17)	5/85	(1)/(17)			3/3	3/3							3,4		
	GBB170301	中国近现代史纲要	2/34	2/34		2/2										1		
	GBB170401	思想道德修养与法律基础	2.5+(0.5)/42+(9)	2.5/42	(0.5)/(9)		3/3									2		
	GBB170501	形势与政策	(2)/(128)	(2)/(128)		每学期集中授课, 考查, 第 8 学期选课、录成绩												
	GBB040001-04	大学英语	16/280	16/280		4/4	4/4	4/4	4/4							2,4	1,3	
	GBT130001-04-04	公共体育	4/136	4/136		1/2	1/2	1/2	1/2							2,4	1,3	
	GBT000012	安全教育	(1.5)/(24)	(1.5)/(24)		每学期第一周和最后一周上课, 每学期 3 节, 第 8 学期选课、录成绩												
	GBT000008	大学生职业发展和就业指导	(2)/(38)	(2)/(38)		每学期集中授课, 第 8 学期选课、录成绩												
	GST000001	公益劳动	(2)/(16)		(2)/(16)	每学期 2 次, 第 8 学期选课、录成绩												
	GBT000011	军训与国防教育	(2)/(36)	(1)/(36)	(1)/(2周周)	第一学期上课、选课、考核、录成绩												
公共必修课小计			32+(11.5)/619+(277)	32+(6.5)/619+(226)	(5)/(51)	7/8	8/9	8/9	8/9			3/3						
通识课	TBT060001	计算机一级	4/68	2/34	2/34	4/4										1		17
	TBT060002	计算机二级	5/85	3/51	2/34			5/5理								3		
	TBT140001	大学生健康教育	2/34	2/34		从全校健康教育课中选修												
	TBT010101	大学语文	2/34	2/34		从全校大学语文课中选修												
		艺术类	2/34	2/34		从全校艺术类通识课中选修												
		人文社会科学系列	2/34	2/34		从全校人文社会科学系列课程中选修												
选修课	从全校通识类选修课中选修															4		
通识课小计(课时、周课时)			21/357	17/289	4/68	4/4		5/5										

注: 括号内的课时数不列入每学期课时和总课时数, 有括号的学分不收费。

2014 级电子信息科学与技术专业教学进程计划表（二）

课程类别	课程代码	课程名称	学分/课时			开课学期及学分/周课时分配 (实践性教育活动只写学分, 每学期约 17 周)								考核方式和学期		应修学分				
			共计	讲授	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	考试	考查					
学科基础课	ZBB050103-104	高等数学 B(I), (II) *	10/170	10/170		4/4	6/6									1, 2		39		
	ZBB050202	线性代数 B	2/34	2/34		2/2										1				
	ZBB050302	概率论与数理统计 B	2/34	2/34			2/2									2				
	ZBB070001-02	普通物理 A(I) (II) *	8/136	8/136			4/4	4/4									2, 3			
	ZBB070007	普通物理实验 A	2/34		2/34		1/1	1/1											2, 3	
	ZBB081002	电路分析基础*	4/68	4/68			4/4										2			
	ZBB081003	电路分析实验	1/17		1/17		1/1												2	
	ZBB081004	模拟电子技术*	4/68	4/68				4/4									3			
	ZBB081005	模拟电路实验	1/17		1/17			1/1											3	
	ZBB081006	数字电子技术*	4/68	4/68					4/4								4			
	ZBB081007	数字电路实验	1/17		1/17					1/1									4	
	学科基础课小计			39/663	34/578	5/85	6/6	18/18	10/10	5/5										
专业必修课	ZBB081008	信号与系统*	4/68	3.5/60	0.5/8				4/4							4		28		
	ZBB081009	通信电子电路*	4/68	3/51	1/17				4/4							4				
	ZBB082001	数字信号处理	3/51	2/34	1/17					3/3						5				
	ZBB081011	单片机原理及接口技术*	3/51	2/34	1/17						3/3					6				
	ZBB081012	电磁场理论*	3/51	3/51						3/3						5				
	ZBB081013	通信原理	3/51	2/34	1/17					3/3						5				
	ZBB081014	Matlab 应用基础	3/51	2/34	1/17					3/3						5				
	ZBB081015	电子信息专业英语	2/34	2/34							2/2					6				
	ZBB081016	工程制图基础	1/17		1/17	1/1										1				
	ZBB081017	Protel 电路设计	2/34	1/17	1/17				2/2							4				
	专业必修课小计			28/476	20.5/349	7.5/127	1/1			10/10	12/12	5/5								
实践性教育活动	ZSB081001	专业见习	2/4 周		2/4 周									2		7		18		
	ZSB081002	专业实习	6/17 周		6/17 周									6		8				
	ZSB081004	社会调查	(1)/(1 周)		(1)/(1 周)	第一学期寒假自主进行社会调查, 第二学期评成绩										2				
	ZSB081005	毕业设计	6/12 周		6/12 周									6		7				
	ZSB081006-007	专业综合技能 (I)、(II)	1/2 周		1/2 周	0.5/1 周						0.5/1 周				1, 6				
	ZSB081008	模拟电子技术课程设计	1/2 周		1/2 周			1/2 周								3				
	ZSB081009	单片机原理及接口技术课程设计	1/2 周		1/2 周							1/2 周				6				
	实践性教育活动小计			17+(1)/39+(1 周)		17+(1)/39+(1 周)	0.5	(1)	1/2			1.5/3 周	8	6						
合计	必修课总学分、每学期学分		84+(1)	54.5	29.5+(1)	7.5	18+(1)	11	15	12	6.5	8	6							
	必修课总课时、每学期课时		1139	927	212	119	306	170	255	204	85									
	必修课考试门数		16			2	4	2	3	4	1									
	必修课考查门数		16			2	3	3	2		3	2	1							

- 注：1. 括号内的课时数不列入每学期课时和总课时数，有括号的学分不收费。
 2. 有课程设计的课程名称为：模拟电子技术，单片机原理及接口技术。
 3. 课程名称打有*号的核心课程。
 4. 专业见习每学年一次，每次安排一周，在第七学期选课、录成绩。
 5. 必修课的总课时及每学期课时数未包括实践性教育活动的学时（周数）。

2014 级电子信息科学与技术专业教学进程计划表（三）

课程类别	课程代码	课程名称	学分/课时			开课学期及学分/周课时分配 (实践性教育活动只写学分, 每学期约 17 周)								考核方式和学期		应修学分	
			共计	讲授	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	考试	考查		
专业限选课	电子测量方向	ZXB081002	传感器原理	3/51	2/34	1/17					3/3				5		11
		ZXB081003	电子测量仪器	2/34	2/34						2/2				6		
		ZXB081004	PLC 原理与应用	3/51	2/34	1/17							3/3		7		
		ZXB081010	自动控制原理	3/51	3/51							3/3			6		
	信息处理方向	ZXB081006	数字图像处理及应用	3/51	2/34	1/17					3/3				5		
		ZXB081007	计算机多媒体技术	2/34	2/34						2/2				6		
		ZXB081008	DSP 原理与应用	3/51	2/34	1/17						3/3			6		
		ZXB081009	语音信号处理	3/51	3/51								3/3		7		
专业任选课	ZRB081001	数据结构	3/51	2/34	1/17						3/3				6	14	
	ZRB081002	数据库原理与应用	2/34	1/17	1/17						2/2				6		
	ZRB081003	数字通信技术	2/34	2/34								2/2			7		
	ZRB081004	天线技术	2/34	2/34								2/2			7		
	ZRB081005	现代交换技术	3/51	2/34	1/17						3/3				6		
	ZRB081006	现代网络通信基础	2/34	2/34						2/2					5		
	ZRB081007	移动通信	3/51	2/34	1/17										6		
	ZRB081008	光纤通信	2/34	2/34								2/2			7		
	ZRB081009	现代电视技术	3/51	2/34	1/17						3/3				6		
	ZRB081010	创新设计与制作	2/34	1/17	1/17						2/2				6		
	ZRB081011	EDA 技术	3/51	2/34	1/17						3/3				6		
	ZRB081012	计算机网络技术	3/51	2/34	1/17					3/3					5		
	ZRB081013	微机原理与接口技术	3/51	2/34	1/17					3/3					5		
	ZRB081014	移动通信网络优化	2/34	2/34								2/2			7		
	ZRB081015	通信工程概预算	2/34	2/34								2/2			7		

注意：1、选择一个专业方向以后，必须修完该方向的四门限选课程；2、选课学生 25 人以上开课

主要课程简介

课程名称: 高等数学 B (I)、(II) (Advanced Mathematics)

课程代码: ZBB050103-104 学分: 10 授课时数: 170 开课学期: 1、2

主要内容: 高等数学是物理学专业的基础必修课, 通过本课程的学习, 使学生熟练掌握函数与极限、微分学、不定积分、定积分、空间解析几何和矢量代数、多元函数微分学、重积分、无穷级数、曲线积分、矢量分析初步, 以及广义积分和含参变量积分等内容。

使用教材: 黄立宏. 高等数学. 第三版. 上海: 复旦大学出版社, 2010 年

参考书目: 1. 同济大学应用数学系. 高等数学. 第六版. 北京: 高等教育出版社, 2007 年
2. 施光燕. 高等数学讲义. 第二版. 辽宁: 大连理工大学出版社, 2008 年
3. 邱曙熙. 高等数学(基础篇). 福建: 厦门大学出版社, 2008 年

考核方式: 考试, 笔试, 闭卷考试。

课程名称: 线性代数 B (Linear Algebra B)

课程代码: ZBB050202 学分: 2 授课时数: 34 开课学期: 1

主要内容: 讲授行列式, 矩阵, 线性方程组, 向量组, 相似矩阵, 及二次型简介等基本理论和基本内容, 从而使学生获得学习通信专业所必须具备线性代数的基本知识, 基本概念, 基本理论, 基本方法。

使用教材: 刘金旺. 线性代数. 第三版. 上海: 复旦大学出版社, 2009

参考书目: 同济大学. 线性代数. 第 5 版. 北京: 高等教育出版社, 2007 年

考核方式: 考试, 笔试, 闭卷考试。

课程名称: 概率论与数理统计 B (Probability and Statistics B)

课程代码: ZBB050302 学分: 2 授课时数: 34 开课学期: 2

主要内容: 讲授事件概率, 离散型及连续型随机变量, 数理统计概念, 参数估计, 假设实验等概率论与数理统计的基本理论和基本内容, 从而使学生获得学习通信专业所必须具备的基本知识, 基本概念, 基本理论, 基本方法。

使用教材: 韩旭里. 概率论与数理统计. 修订版. 上海: 复旦大学出版社, 2009 年

参考书目: 韩明. 概率论与数理统计. 上海: 同济大学出版社, 2007 年

考核方式: 考试, 笔试, 闭卷考试。

课程名称: 普通物理 A(I) (II) (General Physics A(I) (II))

课程代码: ZBB070001-02 学分: 8 授课时数: 136 开课学期: 2, 3

主要内容: 使学生掌握必要的普通物理学的基本概念和基本原理, 培养学生分析问题, 解决问题的

能力,使学生养成尊重科学,实事求是的物理思想,其中主要学习力学,热学、电磁学、光学等方面的知识,为今后的专业课的学习提供所需的物理知识。

使用教材:马文蔚.物理学(上、下).第五版.北京:高等教育出版社,2006年

参考书目:1.张三慧.大学物理学.力学、电磁学.第三版.北京:清华大学出版社,2009年
2.张三慧.大学物理学.热学、光学、量子物理.第三版.北京:清华大学出版社,2009年

考核方式:考试,笔试,闭卷考试。

课程名称:普通物理实验 A (General Physics Experiments A)

课程代码:ZBB070007 学分:2 授课时数:34 开课学期:2

主要内容:力学、热学、电磁学、光学等实验仪器的调节与使用,实验的基本原理和方法,常用仪器的结构与性能,基本误差理论与一般物理常数的测量。测量和误差,测量结果的表示,误差的计算及其意义,有效数字的概念及运算法则,实验结果的图示法,误差和数据处理的基础知识。

使用教材:覃以威.大学物理实验.桂林.广西师范大学出版社,2009年

参考书目:1.马春生.新编大学物理实验.北京:水利水电出版社,2010年
2.杨述武.普通物理实验.北京:高等教育出版社,2007年
3.吴泳华.大学物理实验.北京:高等教育出版社,2005年

考核方式:考查,实验操作。

课程名称:电路分析基础 (Circuit Analysis Basis)

课程代码:ZBB081002 学分:4 授课时数:68 开课学期:3

主要内容:讲授电阻电路,动态电路和正弦稳态电路,通过课堂讲授和课外实验,掌握电路的基本理论,基本的概念,基本的分析方法和基本应用。为后续课程《模拟电子技术》打下一定的理论和技术基础。使学生掌握一定的解决电路实际问题的能力。

使用教材:胡翔骏.电路分析.第2版.北京:高等教育出版社,2007年

参考书目:1.刘健.电路分析.第2版.北京:电子工业出版社,2010年
2.张永瑞.电路分析基础.第3版.西安:西安电子科技大学出版社,2006年
3.邱关源,罗先觉.电路.第5版:北京:高等教育出版社,2006年

考核方式:考试,笔试,闭卷考试。

课程名称:模拟电子技术 (Analog Electronics Technique)

课程代码:ZBB081004 学分:4 授课时数:68 开课学期:3

主要内容:通过本课程的学习,使学生掌握晶体管器件的基础知识,单管放大电路的组成、工作原理,性能特点及其分析方法;了解模拟集成电路的组成及其工作原理,学会正确选择和

应用集成电路；初步具有模拟电路的设计和安装能力，使用常用电子仪器进行调整和测试的能力。

使用教材：杨素行. 模拟电子技术基础简明教程. 第三版. 北京：高等教育出版社，2006 年

参考书目：1. 王卫东. 模拟电子技术基础. 第二版. 北京：电子工业出版社. 2010 年

2. 杨拴科. 模拟电子技术基础. 第二版. 北京：高等教育出版社. 2010 年

3. 江晓安. 模拟电子技术. 第三版. 西安：西安电子科技大学出版社. 2008 年

考核方式：考试，笔试，闭卷考试。

课程名称：数字电子技术 (Digital Electronics Technique)

课程代码：ZBB081006 学分：4 授课时数：68 开课学期：4

主要内容：数制与码制，逻辑代数基础，组合逻辑电路，触发器，时序逻辑电路，半导体存储器，脉冲信号的产生和整形。A/D 转换和 D/A 转换器等，让学生掌握一定的数字电路知识。

使用教材：余孟尝. 数字电子技术简明教程. 第三版. 北京：高等教育出版社，2006 年

参考书目：1. 江晓安. 数字电子技术. 第三版. 西安：西安电子科技大学出版社，2008 年

2. 康华光. 电子技术基础—数字部分. 第五版. 北京：高等教育出版社，2006 年

3. 杨颂华. 数字电子技术基础. 第二版. 西安：西安电子科技大学出版社，2009 年

考核方式：考试，笔试，闭卷考试。

课程名称：信号与系统 (Signals and Systems)

课程代码：ZBB081008 学分：4 授课时数：68 开课学期：4

主要内容：使学生掌握信号与系统的基本概念，掌握信号分析与线性时不变系统的基本理论和基本分析方法，从时域和频域两个方面围绕信号分析和信号如何通过进行讨论。为专业课学习打下必要的基础。

使用教材：吴大正. 信号与线性系统分析. 第四版. 北京：高等教育出版社，2008 年

参考书目：1. 郑君里. 信号与系统. 第三版. 北京：高等教育出版社，2012 年

2. 管致中. 信号与线性系统. 第四版. 北京：高等教育出版社，2004 年

考核方式：考试，笔试，闭卷考试。

课程名称：通信电子电路 (Communication Circuit)

课程代码：ZBB081009 学分：4 授课时数：68 开课学期：4

主要内容：主要学习宽带放大器，谐振放大器，振荡电路，振幅调制、检波与变频，角度调制与解调、反馈控制电路，功率变换电路，噪声干扰及其抑制等内容。

使用教材：于洪珍. 通信电子电路. 北京：清华大学出版社，2005 年

参考书目：1. 王卫东. 高频电子电路. 第二版. 北京：电子工业出版社. 2009 年

2. 张肃文. 高频电子线路. 第五版：北京：高等教育出版社，2009 年

3. 谢嘉奎. 电子线路(非线性部分). 第四版. 北京: 高等教育出版社, 2008 年

考核方式: 考试, 笔试, 闭卷考试。

课程名称: 电磁场理论 (Theory of Electromagnetic Fields)

课程代码: ZBB081012 学分: 3 授课时数: 51 开课学期: 5

先修课程: 高等数学, 普通物理。

主要内容: 学习场论中的基础知识和计算方法, 在此基础上, 学习工程电磁场理论的基本内容和计算方法。重点学习电磁波的基本概念, 为进一步为学习电路及通信系统, 提供了十分重要的理论基础知识。

使用教材: 谢处方, 饶克谨. 电磁场与电磁波. 第四版. 北京: 高等教育出版社, 2006 年

参考书目: 陈抗生. 电磁场与电磁波. 第 2 版. 北京: 高等教育出版社, 2007 年

考核方式: 考试, 笔试, 闭卷考试。

课程名称: 通信原理 (Principle of Communication)

课程代码: ZBB081013 学分: 3 授课时数: 51 开课学期: 5

主要内容: 以信号和信道的知识为基础, 介绍模拟与数字通信系统中信息传输的基本原理和分析方法。

使用教材: 樊昌信, 张甫翊, 徐炳祥, 吴成柯. 通信原理. 第 6 版. 北京: 国防工业出版社, 2006 年

参考书目: 1. 曹志刚, 钱亚生. 现代通信原理. 北京: 清华大学出版社, 2008 年

2. 宋祖顺. 现代通信原理. 第三版. 北京: 电子工业出版社, 2010 年

考核方式: 考试, 笔试, 闭卷考试。

附表 3

2014 级电子信息科学与技术专业（专升本）教学进程计划表

课程类别	课程代码	课程名称	学分/课时			开课学期及学分/周课时分配 (实践性教育活动只写学分, 每学期约 17 周)				考核方式和学期		应修学分		
			共计	讲授	实践	一	二	三	四	考试	考查			
公共课程	必修课	BGB100201	马克思主义基本原理	2.5+(0.5)/42+(9)	2.5/42	(0.5)/(9)		3/2			2		5	
		GBB170502	形势与政策教育	(1)/(64)	(1)/(64)		毕业学期选课、录成绩, 每学期集中授课, 考查							
		GBB000009	大学生职业发展和就业指导	(1)/(19)	(1)/(19)		毕业学期选课、录成绩, 每学期集中授课, 考查							
		公共必修课小计		2.5+(2.5)/42+(92)	2.5+(2)/42+(83)	(0.5)/(9)								
通识课	必修课	TBT060002	计算机二级	5/85	3/51	2/34	5/85					5		
	选修课	从全校通识选修课中选修										2		
专业课程	必修课	课堂教学	ZBB081008	信号与系统*	4/68	3.5/60	0.5/8		4/4			2	27	
			ZBB081009	通信电子电路*	4/68	3/51	1/17		4/4			2		
			ZBB082001	数字信号处理	3/51	2/34	1/17	3/3				1		
			ZBB081012	电磁场理论*	3/51	3/51		3/3				1		
			ZBB081013	通信原理*	3/51	2/34	1/17	3/3				1		
			ZBB081011	单片机原理及接口技术*	3/51	2/34	1/17		3/3			2		
			ZBB081014	Matlab 应用基础	3/51	2/34	1/17	3/3				1		
			ZBB081015	电子信息专业英语	2/34	2/34			2/2					2
			ZBB081017	Protel 电路设计	2/34	1/17	1/17		2/2					2
			课堂教学小计		27/459	20.5/349	6.5/110							
	实践性教育活动	ZSB081009	单片机原理及接口技术课程设计	1/2 周		1/2 周		1/				2	15.5	
			ZSB081001	专业见习	2/4 周		2/4 周			2/		3		
			ZSB081002	专业实习	6/17 周		6/17 周				6/	4		
			ZSB081005	毕业设计	6/12 周		6/12 周				6/	3		
			ZSB081007	专业综合技能(II)	0.5/1 周		0.5/1 周		0.5					2
			实践性教育活动小计		15.5/36 周		15.5/36							
	任选课	电子测量方向	ZXB081002	传感器原理	3/51	2/34	1/17	3/3				1	11	
			ZXB081003	电子测量仪器	2/34	2/34			2/2			2		
			ZXB081004	PLC 原理与应用	3/51	2/34	1/17			3/3		3		
			ZXB081010	自动控制原理	3/51	3/51			3/3			2		
信息处理方向		ZXB081006	数字图像处理及应用	3/51	2/34	1/17	3/3				1			
		ZXB081007	计算机多媒体技术	2/34	2/34			2/2			2			
		ZXB081008	DSP 原理与应用	3/51	2/34	1/17		3/3			2			
		ZXB081009	语音信号处理	3/51	3/51				3/3		3			
		选修其中 1 个方向课程 修满 11 学分												
任选课	从 2012 级电信专业的专业任意选修课中选修										14			

注: 2014 级专升本应修 79.5 学分, 其中 77 学分为收费学分, 有括号的学分为不收费学分。第一学期的课程, 也可在第三学期选修, 电信 12 级已开的课请到电信专业 13、14 级选课。