杭州电子科技大学2017级理工类实验班培养方案

一、专业名称：理工类实验班（Science and Engineering Excellence class）

专业代码：******　　**招生专业大类：**理工类实验班

二、培养目标

培养信息技术领域具备卓越创新精神、良好国际视野、较高人文素养的理工类拔尖人才，能够在信息技术及相关领域从事科学研究与技术创新、解决复杂工程问题的高素质综合人才。

理工类实验班期待毕业生五年以后达到以下目标：

1、对于直接就业型：

1）具有优良品德、家国情怀和职业操守，尊重社会价值和伦理道德；

2）能灵活运用所学的专业知识和技术，对实际工作中遇到的各类疑难问题进行分析，能运用专业能力解决相应领域的复杂问题；

3）在各相关领域从事产品设计运营、技术研发、项目管理或教学科研工作并成为其中的骨干成员或领导者；

4）具有良好的不断学习和自我提升、适应社会发展和行业竞争的能力；

5）在团队工作中，能分工合作，具有良好的领导、组织和协调能力。

2、对于读研深造型：

1）技术能力和视野上达到并超越直接就业型的各方面能力要求。

2）部分同学能够攻读并取得博士学位，走向科学研究的岗位。

三、毕业要求

1）掌握数学、物理、计算机等基础理论知识和学习方法，全面掌握所在学科的专业知识，并能够将所学知识用于解决专业领域的复杂工程问题。

2）应用数学、物理、计算机及信息技术等相关领域的理论知识和科学方法，并借助文献辅助对信息科技领域的复杂工程问题进行系统表达和分析论证，以获得有效结论。

3）针对信息技术领域中的复杂工程问题，能够给出合理的解决方案，设计满足特定需求的功能模块或系统，并能够在设计方案中体现创新意识，同时能够评价上述解决方案及工程实践对社会、健康、安全、法律、文化、环境及可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

4）能够基于科学原理，采用科学方法对信息技术领域的复杂工程问题进行研究，能够开发、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，对复杂工程问题进行模拟和预测，并能理解其局限性；能够依此设计和完成实验、分析实验数据并通过信息综合得到合理有效的结论。

5）具有健康体魄、优良品德、家国情怀、良好的人文社会科学素养和社会责任感，能够在信息技术领域的工程实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

6）能够在多学科背景下的团队中担任团队成员以及负责人等不同角色并进行团队合作；理解并掌握工程管理原理和经济决策方法，并能够在多学科环境下的项目管理中灵活应用。

7）能够就复杂工程问题与国内外业界同行及社会公众进行有效的沟通和交流，具备良好的国际视野。

8）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、毕业要求与培养目标的支撑关系

毕业要求与培养目标的支撑关系表

毕业要求	培养目标				
	目标1	目标2	目标3	目标4	目标5
要求1		√		√	
要求2		√			
要求3		√			
要求4		√	√		

要求 5	√			√	√
要求 6			√	√	√
要求 7		√	√	√	√
要求 8	√			√	

五、主干学科

电子信息工程、计算机科学与技术、软件工程、通信工程、电气工程及自动化、机械设计制造及其自动化等全校理工类各学科。

六、核心课程（大类基础课程）

数据结构（甲）、电路分析、数字逻辑电路、工程图学、C 语言程序设计以及各专业核心课程

七、学制

基本学制为四年，弹性学习年限为 3～6 年。

八、授予学位

工学学士或理学学士

九、学分分配和最低毕业学分要求

课程类别			修读性质	学分	占总学分比例
课内教学	通识教育课	通识公共课	必修	59	37.28%
			选修	3	1.78%
		通识选修课	选修	10	5.92%
	学科（专业）基础课		必修	>=14+x	>=8.88%
	专业必修课		必修	y	
	个性与交叉发展学分		选修	15 左右	8.88%
实践教学环节			必修	29	16.57%
			选修	z	
课内教学+实践教学环节学分合计				160 学分	
其中：选修学分（含分层分类教学）				>=63	>=37.28%
其中：实践学分（含课内实验、上机和课程实践）				>=42	>=25%
最低毕业学分要求	课内教学+实践教学环节			课外教育项目（含创新创业实践学分）	
	160 学分			6 学分	
	合计＝166 学分				

注：**X** 代表具体各专业相关的学科必修课学分，**Y** 代表个专业相关的专业必修课学分，**Z** 代表各专业相关的实践课学分。

十、专业特色

理工类实验班属于杭州电子科技大学优秀人才培养试点专业，是全校专业建设、专业改革的排头兵，专业培养具有信息技术基础、能适应各类理工科相关专业继续学习和深造要求的本科生。本专业学生可以在全校所有理学学士和工学学士学位相关普通本科专业内根据自身发展需求和兴趣自由选择毕业专业。本专业要求学生德、智、体、美、劳全面发展，掌握多专业的基础知识，理工科基础扎实，实践动手能力强，人文社科与经管类知识广泛了解，身心健康的全方位成才发展。

十一、有关说明

1、通识教育课为理工大类所有专业必须修读和达到学分要求。专业基础课为本大类专业的必修课，是后续专业的前置课程或者是实验班所特别要求的课程。专业课包含专业必修课与个性化发展课程，学生在选择专业后，按照该专业课程要求选择自己的修读课程，结合自己的发展目标和导师建议，详细制定个性化发展课程计划。实践教学环节包含理工类必修环节和各专业的选择性必修实践课程（选择某专业后参照该专业的实践课程额外要求进行修读）。每一个模块参照教学进程计划表中的学分要求进行修读。

2、学生达到雅思 7.0 分或托福达到 100 分的，可申请替代不超过 8 学分的英语必修课程，成绩记载为优秀；若达到雅思 6.5 分或托福达到 90 分的，可申请替代不超过 8 学分的英语必修课程，成绩记载为良好；若达到雅思 6.0 分或托福 75 分的，可申请替代不超过 8 学分英语必修课程，成绩记载为及格（65 分）。

3、培养计划中只列出了理工类实验班的大类课程计划和 6 个重点专业的专业课程计划。若选择其他专业,除了修读理工类实验班大类课程学分,还需修读相应专业培养计划中的 80%以上的学科必修学分，修读 80%以上的专业必修学分，修读 50%以上的专业选修学分和 50%以上的实践必修学分，总的课内修读学分不低于 160 分。

4、用双语教学的课程：工程制图（全英文教学）、微机原理与接口技术、通信电子电路、EDA、信号与系统等。

5、所有课程均指定适量的自学内容。

6、课程名称相近，课程内容与要求相当，且替代课程的学分、学时、课程性质均高于或等同于被替代课程，可以申请课程替代。

7、毕业设计（论文）参照各专业要求，并在相应的专业完成毕业设计过程和答辩。

8、建议修读的选修课程：数学建模（A）、电子设计（A）、智能车、ACM 等竞赛类课程，学生可根据自己的兴趣爱好选择一门。

十二、教学进程计划表　附后

十三、专业课程修读关系图　附后

十四、课程与毕业要求的对应关系

课程与毕业要求对应关系表

毕业要求	1	2	3	4	5	6	7	8
专业学科导论课								
思想道德修养与法律基础					√			
中国近现代史纲要					√			
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 1					√			
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 2					√			

毕业要求	1	2	3	4	5	6	7	8
马克思主义基本原理					√			
形势与政策			√		√			
体育 1					√			
体育 2					√			
体育 3					√			
体育 4					√			
大学军事					√	√		
大学生心理健康教育					√			
大学生职业发展与就业指导	√					√		√
大学英语精读 1A							√	
大学英语听说 1A							√	
大学英语精读 2A							√	
大学英语听说 2A							√	
雅思英语							√	
托福英语							√	
C 语言程序设计	√	√	√	√				
高等数学 A1	√	√	√	√				
高等数学 A2	√	√	√	√				
线性代数	√	√	√	√				
概率论与数理统计	√	√	√	√				
大学物理 1	√	√	√	√				
大学物理 2	√	√	√	√				
工程图学	√			√				
数据结构（甲）	√	√	√	√				
电路分析	√	√	√	√				
数字逻辑电路	√	√	√	√				
军训					√	√		
电子线路实习	√	√	√	√		√		
电路分析实验	√	√	√	√		√		
数字逻辑电路实验	√	√	√	√		√		
程序设计实践	√	√	√	√		√		
创意设计项目实践	√					√	√	

毕业要求	1	2	3	4	5	6	7	8
大学物理实验 A1	√	√	√	√		√		
大学物理实验 A2	√	√	√	√		√		
数据结构课程设计	√	√	√	√		√		
金工实习	√					√		
卓越讲座					√	√	√	√
卓越项目训练 1		√	√	√		√		√
卓越项目训练 2		√	√	√		√		√
卓越项目训练 3		√	√	√		√		√
卓越项目训练 4		√	√	√		√		√
文献选读报告		√	√	√		√		√
综合项目实践	√	√	√	√	√	√		√
毕业设计（论文）	√	√	√	√	√	√		√
认识实习				√				
其它学科必修课	√	√	√	√	√	√		
其它专业课	√	√	√	√	√	√	√	
其它实践课	√	√	√	√	√	√		

卓越学院2017级理工类实验班教学进程计划表

课程类别	课程性质	模块	课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总学时	讲授	课程实践	课外实践	实验	课内上机	课外上机	开课学期	考核方式	起始周	备注
通识公共课	通识必修62	公共课	A1818010	专业学科导论课	Professional Disciplines Introduction Course	1.0	16	16						2	C	03-10	全校各专业学科导论课可替代
			A2301160	思想道德修养与法律基础	Ideological and Moral Cultivation and Legal Basis	3.0	48	32	16					1	Y	01-16	
			A2301150	中国近现代史纲要	The Outline of Modern and Contemporary History of China	3.0	48	32	16					2	Y	01-16	
			A2301171	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论1	Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics 1	3.0	48	32	16					3	Y	01-16	
			A2301172	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论2	Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics 2	2.0	32	32						4	Y	01-16	
			A2301180	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3.0	48	32	16					5	Y	01-16	
			A230119*	形势与政策	Situation and Policies	2.0	32	32						3-4	C	01-16	
			T1301011	体育1	Physical Education 1	1.0	32	32						1	C	01-16	
			T1301012	体育2	Physical Education 2	1.0	32	32						2	C	01-16	
			T1301013	体育3	Physical Education 3	1.0	32	32						3	C	01-16	
			T1301014	体育4	Physical Education 4	1.0	32	32						4	C	01-16	
			A1301050	大学军事	University Military	1.0	16	16						3	Y	01-16	
			A2301140	大学生心理健康教育	College Students Mental Health Education	1.0	16	16						1	C	01-16	
			A840001*	大学生职业发展与就业指导	College Career Development and Employment Guidance	2.0	32	32						3-6	C	01-16	
			A1101121	大学英语精读1A	College English Intensive Reading1A	2.0	32	32						1	X	01-16	注①下同
			A1101181	大学英语听说1A	College English Listening ＆ Speaking1A	1.0	16	16						1	X	01-16	
			A1101141	大学英语精读2A	College English Intensive Reading2A	2.0	32	32						2	X	01-16	
			A1101191	大学英语听说2A	College English Listening ＆ Speaking2A	1.0	16	16						2	X	01-16	
			创业教育			2.0	必须获得2学分的创业教育学分，学生可以在创业教育选修课中修读。										
			心理健康教育			1.0	必修获得1学分的心理健康选修学分，学生可以在心理健康教育选修课中修读。										
		卓越平台课	A1101420	雅思英语	IELTS English	2.0	32	32						3	C	01-08	至少二选一
			A1101380	托福英语	TOEFL English	2.0	32	32						3	C	09-16	
			A0501010	C语言程序设计	Programming for C Language	4.0	80	48				32	32	1	X	01-16	
			A1807021	工科数学分析Ⅰ	Mathematical Analysis of Engineering Ⅰ	5.0	80	64		16				1	X	01-16	注②
			A1807022	工科数学分析Ⅱ	Mathematical Analysis of Engineering Ⅱ	6.0	96	80		16				2	X	01-16	
			A1807011	高等数学A1	Higher Mathematics A1	5.0	80	64		16				1	X	01-16	
			A1807012	高等数学A2	Higher Mathematics A2	5.0	80	64		16				2	X	01-16	
			A0714030	线性代数	Linear Algebra	3.0	48	48						1	X	01-16	
			A0714040	概率论与数理统计	Probability Theory and Mathematical Statistics	3.0	48	48						3	X	01-16	
			A0715011	大学物理1	College Physics1	3.0	48	48						2	X	01-16	
			A0715012	大学物理2	College Physics2	3.0	48	48						3	X	01-16	
			合计			62.0											
通识选修课	通识选修10		根据通识教育教学改革方案，通识选修课分为人文经典与人文修养、文明对话与国际视野、科技发展与科学精神、社会发展与公民教育、艺术创作与审美体验五大模块，每个模块要求修读2学分，共10学分，其中建议修读通识选修核心课程2学分。														
			合计			10											
学科基础课	学科必修14+	卓越学科基础课	A010307s	工程图学	Engineering Graphics	3.0	48	44				4	8	2	X	01-16	双语或外教
			A1805010	数据结构（甲）	Data Structure (A)	4.0	64	64						3	X	01-16	
			A1804010	电路分析	Circuit Analysis	4.0	64	48		16				1	Y	01-16	N-1
			A0402900	数字逻辑电路	Digital Logical Circuits	3.0	48	48						2	Y	01-16	
			X	学科（专业）必修课													注③
			合计			14.0											

课程类别	课程性质	模块	课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总学时	讲授	课程实践	课外实践	实验	课内上机	课外上机	开课学期	考核方式	起始周	备注
专业课	专业必修（各专业学分不同）	所列专业	**Y**	**专业必修课**													注④
			合计														
	专业选修（15分左右）	个性化课程	注：本表中不含个性化课程学分，由学生在专业导师指导下制定并报学院审定，一般在第3-8学期内实施，个性化课程主要从所选专业或其他专业的专业课类别中选择，该模块分数为15分左右，具体每个专业略有区别。														
实践教学环节	实践必修29+	卓越实践课程	S0001010	军训	Military Training	1.0	2周							1	C		1.0
			S0400620	电子线路实习	Practice for Electronic Circuits	2.0	32							1	C	05-15	2.0
			S0403050	电路分析实验	Experiments for Circuit Analysis	1.0	32				32			1	C	05-15	1.0
			S0403470	数字逻辑电路实验	Experiments for Digital Logical Circuits	1.0	32				32			2	C	05-15	1.0
			S0508260	程序设计实践	Practice of Programming	1.0	2周							2	C	6短	1.0
			S0107440	创意设计项目实践	Practice of Creative Design Projects	1.0	2周							2	C	9月短	1.0
			S0718051	大学物理实验A1	Experiments in College Physics A1	1.0	32				32			2	Y	01-16	1.0
			S0718052	大学物理实验A2	Experiments in College Physics A2	1.0	32				32			3	Y	01-16	1.0
			S0500620	数据结构课程实践	Course Practice of Data Structure	1.0	32					32		3	C	01-16	1.0
			S0104040	金工实习	Metalworking Practice	2.0	32		32					3	C	03-15	2.0
			S1801090	卓越讲座	Lectures on Excellence	1.0	16	16						8	C	01-16	1.0
			S1800021	卓越项目训练1	Excellence Project Training 1	1.0	16	4	12					2	C	01-16	1.0
			S1800022	卓越项目训练2	Excellence Project Training 2	1.0	16	4	12					3	C	01-16	1.0
			S1800023	卓越项目训练3	Excellence Project Training 3	1.0	16	4	12					4	C	01-16	1.0
			S1800024	卓越项目训练4	Excellence Project Training 4	1.0	16	4	12					5	C	01-16	1.0
			S1801080	文献选读报告	Selected Readings of Literature	1.0	16	4	12					5	C	01-16	1.0
			S1800050	综合项目实践	Comprehensive Project Training	2.0	4周							7	C	01-16	2.0
			S1800040	毕业设计(论文)	Pre-graduation Design(Thesis)	8.0	16周							8	C	01-16	8.0
			S1801070	认识实习	Cognition Practice	1.0	1周							3,4	C	01-16	1.0
			Z	**各专业相关实践课**													注⑤
						29.0											
课外教育项目	课外必修	4分	W0001310	创新创业实践	Practice of Innovation and Entrepreneurship	2.0								1-8			
			W0001270	体质健康测试	Physical Fitness Tests	1.0								6,8			
			W0001290	体育课外活动	Extracurricular Sports Activities	1.0								5-8			
	课外选修	2分	W0001040	课外读书活动	Reading Project Out of Class	1.0								1-8			须获得其中2分课外选修学分
			W0001050	社会实践	Social Practice	1.0								1-8			
			W0001060	讲座	Serial Lectures	1.0								1-8			
理工大类课内学分合计						115											

注①：雅思或托福成绩达到一定程度课申请替代不超过8分的英语必修课，详见文字稿。
注②：工科数学分析和高等数学A二选一，总学分以高等数学A的学分计算，选择高等数学A的成绩正常记录,选择工科数学分析的成绩加10分后进行课程替代，替代为高等数学A，成绩上限为99，实际考试成绩为100分的按实际记载。
注③：除已列4门课外，学生还应修所选专业的学科必修课。具体参见后续准出课程列表
注④：专业必修课具体参见后续准出课表格中各专业的专业课程，各专业学分有不同。
注⑤：实践课除已列出课程外，各专业还需修专业准出环节中的实践课，具体参见后续准出课表格中各专业的实践课程，各专业学分有不同。

课程类别	课程性质	模块	课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总学时	讲授	课程实践	课外实践	实验	课内上机	课外上机	开课学期	考核方式	起始周	备注
学科基础课	学科必修	机械设计制造及其自动化	A0105980	理论力学	Theoretical Mechanics	3.0	48	48						2	X	01-16	
			A0100540	材料力学	Mechanics of Materials	3.0	48	42			6			3	X	01-16	
			A1804020	模拟电子电路	Analog Electronic Circuits	4.0	64	48		16				3,4	Y	01-16	N-1
			A010354s	微机原理与接口技术	Principles of Microcomputer and Interface Technology	4.0	64	56			8			4	Y	01-16	双语
			合计			14											
专业课	专业必修	机械设计制造及其自动化	A0103380	机械原理	Theory of Machines and Mechanisms	3.0	48	44			4		32	3	X	01-16	
			A0100790	机械设计	Mechanical Design	3.0	48	44			4		32	4	X	01-16	
			A0100760	机械精度设计与检测	Design and Test of Mechanical Accuracy	3.0	48	42			6			4	X	01-16	
			合计			9.0											
	专业选修	个性化课程15	注：个性化课程由学生在专业导师指导下制定并报学院审定，一般在第3-8学期内实施，个性化课程主要从所选专业或其他专业的专业课类别中选择，该模块分数为15分。														
实践教学环节	实践必修	机械设计制造及其自动化	S0100790	机械设计课程设计	Course Design for Mechanical Design	4.0	4周							4	C	短学期	
			S0403460	模拟电子电路实验	Experiments for Anolog Electronic Circuits	1.0	32				32			3,4	C	05-15	
			S0100800	机械原理课程设计	Project Design for Principle of Machines and Mechanisms	2.0	32							3	C	09-16	
			合计			7.0											
准出课程合计						45.0											

课程类别	课程性质	模块	课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总学时	讲授	课程实践	课外实践	实验	课内上机	课外上机	开课学期	考核方式	起始周	备注
学科基础课	学科必修	电子信息工程	A040108s	信号与系统	Signals and Systems	3.0	48	48						3	Y	01-16	双语
			A040523s	EDA技术	EDA Technology	3.0	48	30			18			3	Y	01-16	双语
			A0714120	复变函数与积分变换	Complex Analysis and Integral Transformation	2.0	32	32						2	Y	01-16	
			A0802330	电磁场与电磁波	Electromagnetic Field and Electromagnetic Wave	3.0	48	48						5,6	X	01-16	
			A1804020	模拟电子电路	Analog Electronic Circuits	4.0	64	48		16				3,4	Y	01-16	
			A010354s	微机原理与接口技术	Principles of Microcomputer and Interface Technology	4.0	64	56			8			4	Y	01-16	双语
			合计			19.0											
专业课	专业必修	电子信息工程	A040095s	通信电路与系统	Communication Circuits and Systems	3.0	48	48						4	Y	01-16	双语
			A0401320	数字信号处理	Digital Signal Processing	3.0	48	48						4	Y	01-16	
			A0401330	通信原理	Principles of Communication	2.0	32	32						5	Y	01-16	
						8											
	专业选修	个性化课程14	注：个性化课程由学生在专业导师指导下制定并报学院审定，一般在第3-8学期内实施，个性化课程主要从所选专业或其他专业的专业课类别中选择，该模块分数为14分。														
实践教学环节	实践必修	电子信息工程	S0400950	通信电路与系统实验	Communication Circuits and Systems Experiment	0.5	16				16			4	C	05-15	
			S0802330	电磁场与电磁波实验	Experiment of Electromagnetic Field & Wave	1.0	32							5	C	03-15	
			S0403460	模拟电子电路实验	Experiments for Anolog Electronic Circuits	1.0	32				32			3,4	C	05-15	
			S0403670	信号与系统实验	Signal and System Experiment	0.5	16				16			3	C	05-15	
			S0400940	数字信号处理课程设计	Experiments for Digital Signal Processing	1.0	1周				16			4	C	05-15	
						4											
准出课程合计						45.0											

课程类别	课程性质	模块	课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总学时	讲授	课程实践	课外实践	实验	课内上机	课外上机	开课学期	考核方式	起始周	备注
学科基础课	学科必修	计算机科学与技术	A0507041	离散数学1	Discrete Mathematics Ⅰ	2.0	32	32						2	X	01-16	
			A0507042	离散数学2	Discrete Mathematics Ⅱ	2.0	32	32						3	X	01-16	
			A0502380	面向对象程序设计（C++）	Object Oriented Programming (C++)	3.0	48	36				12		2	Y	01-16	二选一必修
			A0500820	面向对象程序设计（Java）	Object Oriented Programming (Java)	3.0	48	36				12		2	Y	01-16	
			A1804020	模拟电子电路	Analog Electronic Circuits	4.0	64	48		16				3,4	Y	01-16	
			A0507050	操作系统（甲）	Operating System(A)	4.0	64	64						5	X	01-16	
			合计			15											
专业课	专业必修	计算机科学与技术	A0507030	计算机组成原理（甲）	Principle of Computer Organization (A)	4.0	64	64						4	X	01-16	
			A0507060	计算机网络（甲）	Computer Network (A)	4.0	64	64						5	X	01-16	
			合计			8											
	专业选修	个性化课程17	注：个性化课程由学生在专业导师指导下制定并报学院审定，一般在第3-8学期内实施，个性化课程主要从所选专业或其他专业的专业课类别中选择，该模块分数为17分。														
实践教学环节	实践必修	计算机科学与技术	S0403460	模拟电子电路实验	Experiments for Anolog Electronic Circuits	1.0	32				32			3,4	C	05-15	
			S0504400	计算机组成原理课程设计（甲）	Course Design of Principle of Computer Organization（A）	2.0	32				32			4	C	01-16	
			S0500770	操作系统课程实践	Course Practice for Operating System	1.0	32					32		5	C	01-16	
			S0507170	计算机网络实验	Experiment of Computer Network	1.0	32				32			5	C	01-16	
			合计			5.0											
准出课程合计						45.0											

课程类别	课程性质	模块	课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总学时	讲授	课程实践	课外实践	实验	课内上机	课外上机	开课学期	考核方式	起始周	备注
学科基础课	学科必修	软件工程	A0507041	离散数学1	Discrete Mathematics Ⅰ	2.0	32	32						2	X	01-16	
			A0507042	离散数学2	Discrete Mathematics Ⅱ	2.0	32	32						3	X	01-16	
			A0502380	面向对象程序设计（C++）	Object Oriented Programming (C++)	3.0	48	36				12		2	Y	01-16	二选一必修
			A0500820	面向对象程序设计（Java）	Object Oriented Programming (Java)	3.0	48	36				12		2	Y	01-16	
			A0507050	操作系统（甲）	Operating System(A)	4.0	64	64						5	X	01-16	
			A0507110	数据库系统原理（甲）	Principle of Database System (A)	3.0	48	38				10	12	3	Y	01-16	
			合计			14.0											
专业课	专业必修	软件工程	A0508190	WEB应用程序设计(.NET)	WEB Application Design(.NET)	4.0	64	32				32	32	3	Y	01-16	三选一
			A0508200	WEB应用程序设计(JAVA)	WEBApplication Design(JAVA)	4.0	64	32				32	32	3	Y	01-16	
			A0500720	WEB应用程序设计(PHP)	WEB Application Design(PHP)	4.0	64	32				32	32	3	Y	01-16	
			A0501390	软件过程与管理	Software Process and Management	3.0	48	32				16	16	5	X	01-16	外语
			A0502580	软件工程导论	Introduction to Software Engineering	3.0	48	36				12	10	4	X	01-16	
			合计			10.0											
	专业选修	个性化课程17	注：个性化课程由学生在专业导师指导下制定并报学院审定，一般在第3-8学期内实施，个性化课程主要从所选专业或其他专业的专业课类别中选择，该模块分数为17分。														
实践教学环节	实践必修	软件工程	S0500630	数据库系统原理课程设计		2.0	32					32		3	C	01-16	
			S0500770	操作系统课程实践		1.0	32					32		5	C	01-16	
			S0500900	软件工程实践（A）		1.0	32				32			6	C	短学期	
			合计			4.0											
准出课程合计						**45.0**											

课程类别	课程性质	模块	课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总学时	讲授	课程实践	课外实践	实验	课内上机	课外上机	开课学期	考核方式	起始周	备注
学科基础课	学科必修	电气工程及其自动化	A0602300	自动控制原理	Theory of Automatic Control	4.5	72	64			8			4	Y	01-16	
			A0600671	信号分析与处理Ⅰ	Signal Analysis and Processing Ⅰ	3.0	48	42				6		4	Y	01-16	
			A0714120	复变函数与积分变换	Complex Analysis and Integral Transformation	2.0	32	32						2	Y	01-16	
			A1804020	模拟电子电路	Analog Electronic Circuits	4.0	64	48		16				3,4	Y	01-16	
			A010354s	微机原理与接口技术	Principles of Microcomputer and Interface Technology	4.0	64	56			8			4	Y	01-16	双语
			合计			17.5											
专业课	专业必修	电气工程及其自动化	A0603540	电机学	Electromechanics	4.0	64	56			8			4	Y	01-16	
			A0602070	电气控制与PLC原理	Electric Control and Theory of PLC	3.0	48	40			8			5	X	01-16	
			A0602990	计算机控制系统	Computer Control System	2.5	40	34				6		6	X	01-16	
			合计			9.5											
	专业选修	个性化课程15	注：个性化课程由学生在专业导师指导下制定并报学院审定，一般在第3-8学期内实施，个性化课程主要从所选专业或其他专业的专业课类别中选择，该模块分数为15分。														
实践教学环节	实践必修	电气工程及其自动化	S0403460	模拟电子电路实验	Experiments for Anolog Electronic Circuits	1.0	32				32			3,4	C	05-15	
			S0603730	专业方向课程设计(电气工程)	Course Design for Electrical Engineering(Dlectrical Dngineering)	1.0	2周		32					6	C	短学期	
			S0602370	综合课程设计	Comprehensive Course Design	1.0	2周		32					6	C	短学期	
			合计			3.0											
准出课程合计						45											

课程类别	课程性质	模块	课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总学时	讲授	课程实践	课外实践	实验	课内上机	课外上机	开课学期	考核方式	起始周	备注
学科基础课	学科必修	通信工程	A0806260	信号与系统	Signals and Systems	3.0	48	48						3,4	X	01-16	
			A0800970	复变函数与积分变换	Complex Analysis and Integral Transformation	2.0	32	32						4,5	Y	01-16	
			A0802330	电磁场与电磁波	Electromagnetic Field and Electromagnetic Wave	3.0	48	48						5,6	X	01-16	
			A1804020	模拟电子电路	Analog Electronic Circuits	4.0	64	48		16				3,4	Y	01-16	
			A0801920	通信原理（甲）	Principles of Communication（A）	4.0	64	64						5,6	X	01-16	
			A0801110	通信电路	Communication Circuits	3.0	48	48						4,5	X	01-16	
			合计			19											
专业课	专业必修	通信工程	A0802060	随机信号原理	Principles of Random Signals	2.0	32	32						4,5	X	01-16	
			A0801220	信息论与编码	Information Theory and Coding	2.0	32	32						5,6	Y	01-16	
			合计			4.0											
	专业选修	个性化课程16.5	注：个性化课程由学生在专业导师指导下制定并报学院审定，一般在第3-8学期内实施，个性化课程主要从所选专业或其他专业的专业课类别中选择，该模块分数为16.5分。														
实践教学环节	实践必修	通信工程	S0802330	电磁场与电磁波实验	Experiment of Electromagnetic Field & Wave	1.0	32				32			5	C	05-15	
			S0403460	模拟电子电路实验	Experiments for Anolog Electronic Circuits	1.0	32				32			3,4	C	05-15	
			S0403670	信号与系统实验	Signal and System Experiment	0.5	16				16			3	C	05-15	
			S0403780	通信电路实验（硬件）	Experiments for Communication Circuits（Hardware ）	0.5	16				16			4	C	05-15	
			S0802830	通信电路实验（软件）	Experiments for Communication Circuits（Software）	0.5	16				16			4	C	05-15	
			S0801620	通信原理实验	Experiments for Principles of Communication	1.0	32				32			5	C	05-15	
			S0802650	通信系统课程设计	Course Design for Communication System	1.0	1周							6	C	短学期	
			合计			5.5											
准出课程合计						**45.0**											