



JOINT CURRICULUM OF SINO-US 3+1 DUAL BACHELOR DEGREE PROGRAM BETWEEN NAU AND CQUPT

ELECTRICAL ENGINEERING (2018)

重庆邮电大学与美国北亚利桑那大学（NAU）合作办学项目

电子信息工程（中美）专业培养方案

一、 人才培养目标和特色

瞄准电子技术、信息系统及其工程应用领域的发展前沿，理论与实践并重，引进北美教育理念及培养模式，重视学生国际化视野与中华文化素质的培养，使学生通过系统性学习电子技术与信息通信系统等方面的专业技术知识，接受电子信息领域的基本工程训练，成为电子与信息系统的的设计、开发、制造、应用和管理等方面的专门人才。

1. 掌握电子电路的基本理论和实验技术，具备分析和设计电子设备的基本能力；
2. 掌握信息获取、处理的一般方法，具有设计、集成、应用及计算机模拟信息系统的基本能力；
3. 较系统地掌握本专业领域的基础理论，初步具有研究、开发新系统、新设备的实际工作能力。
4. 具有较好的国际化视野和跨文化交流能力。
5. 具有较高的人文和科学素养，具有较好的管理能力。
6. 具有较强的社会责任感、良好的工程职业道德和团队协作能力。

二、 合作培养模式

项目采用3+1模式，学生入学后在双方学校同时注册，前三年在重庆邮电大学学习，培养方案由中美双方共同制定，美方课程由美方派出教师来校授课，修满培养方案规定的国内学分，且英语水平达到美方要求后，可到美国NAU大学完成第四年学业，达到美方授位条件者，可同时获得中美双方学位。未达到美方授位条件者，可根据《重庆邮电大学学生赴国境外学习交流学分认定办法》申请学分认定，达到重庆邮电大学授位条件者，可获得重庆邮电大学授予的学位。未出国学生可继续在重庆邮电大学完成学业。

三、 学习年限及授予学位

修业年限：标准在校学制四年，最长修业年限（含休学和在美学习时间）

不得超过八年。

授予学位：工学学士。

四、专业主干课程

C 语言程序设计、工程分析、数字逻辑基础、数据结构与算法、电路理论及应用、微处理器、面向对象程序设计、电子学导论、电子电路基础、计算机工程基础、信号与系统、数字信号处理、通信原理、电子系统综合设计、电磁学基础、DSP 原理与应用、信息网络技术。

五、学分基本要求

总学分：147 其中 A 学分：140 （必修 137 至少选修 3 学分）

B 学分：7

2016 版：总学分：147 其中 A 学分：140 （必修 135 至少选修 5 学分）

B 学分：7

序号 No.	课程编号 Course code	学年学期 Semester	课程名称 Course Title	课程类别 及性质 Course Type	学分 Credit	学时 Total Hour	理论学 时 Lecture	实验 学时 Lab	授课 师资 Course Delivery
1		第一学年 第 1 学期 1 st Semester	高等数学 A（上） Advanced Mathematics(1)	必修/通识 Compulsory	5.5	88	88	0	CQUPT
2			线性代数 A Linear Algebra	必修/通识 Compulsory	3	48	48	0	
3			C 语言程序设计 C Programming	必修/通识 Compulsory	3	48	32	16	
4			英语听说 B English Listening and Speaking	必修/通识 Compulsory	1	16	16	0	
5			综合英语 1 Comprehensive English	必修/通识 Compulsory	2	32	32	0	
6			体育（1） Physical Education (1)	必修/通识 Compulsory	1	32	0	32	
7				工程英语 Engineering English	必修/通识 Compulsory	2	32	32	0
必修 17.5 学分 Compulsory credits 17.5					17.5	296	248	48	

序号 No.	课程编号 Course code	学年学期 Semester	课程名称 Course Title	课程类别 及性质 Course Type	学分 Credit	学时 Total Hour	理论 学时 Lecture	实验 学时 Lab	授课 师资 Course Delivery
8		第一学年 第 2 学期 2 nd Semester	高等数学 A（下） Advanced Mathematics(2)	必修/通识 Compulsory	5.5	88	88	0	CQUPT
9			大学物理 A（上） College Physics(1)	必修/通识 Compulsory	3	48	48	0	
10			大学物理实验 A（上） College Physics Lab(1)	必修/通识 Compulsory	1	16	0	16	
11			思想道德修养与法律基础 Morals, Ethics and Basics of Law	必修/通识 Compulsory	3	32	32	0	
12			思想政治理论课实践教学 Practice of Political Theory Course	必修/通识 Compulsory	2	48	0	48	
13			体育（2） Physical Education (2)	必修/通识 Compulsory	1	32	0	32	
14			形势与政策 Situation & Policy	必修/通识 Compulsory	0.25	8	8	0	
15			数据结构与算法 B Data Structure and Algorithm	必修/通识 Compulsory	3	48	32	16	
16	EE 110		数字逻辑基础 Fundamentals of Digital Logic	必修/专业 Compulsory	4	64	48	16	
必修 21.75 学分 Compulsory credits 21..75					22.75	384	256	128	

序号 No.	课程编号 Course code	学年学期 Semester	课程名称 Course Title	课程类别 及性质 Course Type	学分 Credit	学时 Total Hour	理论 学时 Lecture	实验 学时 Lab	授课 师资 Course Delivery
17		第二学年 第 3 学期 3 rd Semester	随机数学 Stochastic Mathematics	必修/通识 Compulsory	3.5	56	56	0	CQUPT
18			数学建模 Mathematical Modeling	必修/通识 Compulsory	3	48	32	16	
19			大学物理 A（下） College Physics(2)	必修/通识 Compulsory	3	48	48	0	
20			大学物理实验 A（下） College Physics Lab(2)	必修/通识 Compulsory	1	16	0	16	
21			中国近现代史纲要 Overview of Modern Chinese History	必修/通识 Compulsory	3	48	48	0	
22			体育俱乐部 Physical Education Club	必修/通识 Compulsory	0.5	16	0	16	
23	EE188-2		电路理论及应用 I Electrical Circuit I	必修/专业 Compulsory	3	48	48	0	NAU
24	EE188L		电路理论及应用实验 I Electrical Circuit Lab I	必修/专业 Compulsory	1	16	0	16	
25	EE215		微处理器 Microprocessors	必修/专业 Compulsory	4	64	32	32	
必修设置 22 学分 Compulsory credits 22					22	360	264	96	

序号 No.	课程编号 Course code	学年学期 Semester	课程名称 Course Title	课程类别 及性质 Course Type	学分 Credit	学时 Total Hour	理论 学时 Lecture	实验 学时 Lab	授课 师资 Course Delivery
26		第二学年 第 4 学期 4 th Semester	面向对象程序设计 JAVA Object-Oriented Programming and Design	必修/通识 Compulsory	3	48	32	16	CQUPT
27			马克思主义基本原理 The Basic Principles of Marxism	必修/通识 Compulsory	3	64	64	0	
28			工程分析 Engineering Analysis	必修/专业 Compulsory	4	64	64	0	
29			学术英语 Academic English	选修/通识 Optional	2	32	32	0	
30			形势与政策 Policy and Situation	必修/通识 Compulsory	0.25	8	8	0	
31			体育俱乐部 Physical Education Club	必修/通识 Compulsory	0.5	16	0	16	
32	EE280		电子学导论 Introduction to Electronics	必修/专业 Compulsory	4	64	48	16	NAU
33	EE348		信号与系统 Signals and Systems	必修/专业 Compulsory	4	64	48	16	
必修 19.75 学分 选修 2 学分 Compulsory credits 19.75, Optional credits 2					21.75	360	296	64	

序号 No.	课程编号 Course code	学年学期 Semester	课程名称 Course Title	课程类别 及性质 Course Type	学分 Credit	学时 Total Hour	理论学时 Lecture	实验 学时 Lab	授课 师资 Course Delivery
34		第三学年 第 5 学期 5 th Semester	批判性思维 Critical Thinking	选修/通识 Optional	2	32	32	0	CQUPT
35			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Zedong's thoughts & Theory of Socialism with Chinese Characteristics	必修/通识 Compulsory	4	64	64	0	
36			数字信号处理 A Digital Signal Processing	必修/专业 Compulsory	3	48	48	0	
37			信息网络技术 Technology for Information Networks	必修/专业 Compulsory	4	64	48	16	
38			体育俱乐部 Physical Education Club	必修/通识 Compulsory	0.5	16	0	16	NAU
39	EE380		电子电路基础 Fundamentals of Electronic Circuits	必修/专业 Compulsory	4	64	32	32	
40	EE310		计算机工程基础 Fundamentals of Computer Engineering	必修/专业 Compulsory	4	64	32	32	
必修 19.5 学分，选修 2 学分 Compulsory credits 19.5, Optional credits 2					21.5	352	256	96	

序号 No.	课程编号 Course code	学年学期 Semester	课程名称 Course Title	课程类别 及性质 Course Type	学分 Credit	学时 Total Hour	理论 学时 Lecture	实验 学时 Lab	授课 师资 Course Delivery
41		第三学年 第 6 学期 6 th Semester	西方社会与文化 Western society and culture	必修/通识 Compulsory	2	32	32	0	CQUPT
42			通信原理 B Communications Principles	必修/专业 Compulsory	4.5	72	72	0	
43			电子系统综合设计 I Integrated Design of Electronic System I	必修/专业 Compulsory	4	64	32	32	
44			形势与政策 Policy and Situation	必修/通识 Compulsory	0.25	8	8	0	
45			体育俱乐部 Physical Education Club	必修/通识 Compulsory	0.5	16	0	16	
46	EE364		电磁学基础 Fundamentals of Electromagnetic	必修/专业 Compulsory	4	64	32	32	NAU
必修 15.25 学分 Compulsory credits 15.25					15.25	256	176	80	

第四学年在重邮修读的课程设置及学分/学时分配表 **Fourth Year Curriculum in CUPT**

序号	课程编号	学年学期	课程名称	课程类别 及性质	学分	学时	理论 学时	实验 学时
1		第 7 学期	工程项目管理与实务 Engineering Project Management and Practice	选修/专业	3	48	48	0
2			DSP 原理与应用 Principle and Application of DSP	选修/专业	2.5	40	20	20
3			电子系统综合设计 II Integrated Design of Electronic System II	选修/专业	3	48	24	24
4			形势与政策 Policy and Situation	必修/通识	0.25	8	8	0
5			专业实训 Major Internship	必修/实践	6	96	0	96
必修设置 6.25 学分，选修课设置 8.5 学分 (至少选修 2.5 学分)					14.75	240	100	140
6		第 8 学期	毕业实习 Graduation Field Work	必修/实践	3	48	0	48
7			毕业设计(论文) Undergraduate Project (Dissertation)	必修/实践	12	192	0	192
					15	240	0	240

第四学年在 NAU 修读课程设置 Fourth Year Curriculum in CUPT

4th Year Courses at NAU (Electrical Engineering Emphasis)

FALL				SPRING			
MAT 239	Differential Equations	3		EE 486C	Capstone Design (Spring)	3	
EGR 386W	Engineering Design: Methods	3		EEE	EE Elective	3	
EE 476C	Project Design Procedures (Fall)	2		EEE	EE Elective	3	
EEE	EE Elective	3		CHM 151	or BIO 181	3-4	
EEE	EE Elective	3		LS/DIV	Ethnic Diversity	3	
ENG 100	English Composition: Writing Center	1					
Total units		15		Total units		15-16	

4th Year Courses at NAU (Computer Engineering Emphasis)

FALL				SPRING			
MAT 226	Discrete Mathematics	3		EE 486C	Capstone Design (Spring)	3	
EGR 386W	Engineering Design: Methods	3		MAT 239	Differential Equations	3	
EE 476C	Project Design Procedures (Fall)	2		EEE	EE Elective	3	
CHM 151	or BIO 181	3-4		EEE	EE Elective	3	
EEE	EE Elective	3		LS/DIV	Ethnic Diversity	3	
ENG 100	English Composition: Writing Center	1					
Total units		15-16		Total units		15	

可选的专业选修课程 **Major Course List**

序号	课程编号	课程名称	学分
1	EE410	Embedded Control	3
2	EE430	Communication Systems	3
3	EE414	Computer Architecture	3
4	EE443	Pattern Recognition	3
5	EE444	Computer Vision	3
6	EE448	Digital Signal Processing	3
7	EE484	Power Electronic	3
8	EE490	Advanced Topic in Electrical Engineering Topic title: Advanced Communication and Wireless Sensing	3
9	EE490-02	Electric Drives	3
10	EE499	Renewable Energy System	3

B 学分课程设置

类别	模块	课程编号	项目	学分	开课学期分配							
					一	二	三	四	五	六	七	备注
必修模块	基础模块	B1220010	适应性教育	0	大学环境、人际、学业的适应；行为规范的学习。							
		B1220020	课外阅读与讲座报告	0	每学年至少读 2 本课外书籍并撰写读书报告； 每学年至少听两场学校或学院组织的专家讲座或专题报告。							
		B1220030	军事理论课 (含军训)	2		2						
	发展模块	B1220040	健康教育 1	1	1							
		B1220050	健康教育 2	1				1				
		B1220060	大学生职业发展与就业指导 1	1			1					
		B1220070	大学生职业发展与就业指导 2	1						1		
	实践模块	B1220080	志愿服务 与实践体验	1	1、每学期至少参加一次市民学校活动、校园保洁、朋辈辅导、敬老助老等志愿服务活动，或参加中外合作办学项目导师制指导下的科技创新活动； 2、参与“三下乡”社会实践或国际文化交流活动、生涯人物访谈、职场体验等文体活动。							选项 1 所列活动 选择一项完成即可；选 2 所涉及的活动需全部完成
合计				7								