

目 录

(工科类)

电子信息学院	1
电子信息类	6
电子信息工程	9
电子信息科学与技术	12
电子信息工程 (卓越工程师)	15
光电信息类	24
光电信息科学与工程	27
电子科学与技术	29
信息安全	31
信息安全 (保密技术方向)	37
信息安全 (卓越工程师)	44
高分子科学与工程学院	50
高分子材料与工程 (材料方向)	52
高分子材料与工程 (加工工程方向)	59
高分子材料与工程 (卓越工程师)	65
材料科学与工程学院	71
材料类 (材料物理、材料化学)	77
材料物理	79
材料化学	82
金属材料工程	86

无机非金属材料工程	92
新能源材料与器件	98
生物医学工程（生物材料与人工器官）	107
生物医学工程（生物医学图像仪器、生物力学）	112
制造科学与工程学院	117
机械设计制造及其自动化	118
机械设计制造及其自动化（卓越工程师）	126
材料成型及控制工程	132
材料成型及控制工程（卓越工程师）	137
工业设计	143
测控技术与仪器	148
电气信息学院	153
电气工程及其自动化	155
电气工程及其自动化（卓越工程师）	161
通信工程	167
通信工程（卓越工程师）	173
医学信息工程	179
医学信息工程（卓越工程师）	185
自动化	191
自动化(卓越工程师)	197
计算机学院	203
计算机类	207

计算机科学与技术	211
网络工程	213
计算机科学与技术(卓越工程师)	215
物联网工程	222
软件学院	228
软件工程	230
软件工程(卓越工程师)	237
建筑与环境学院	243
建筑学	245
城乡规划	251
风景园林	257
土木类	267
土木工程	269
建筑环境与能源应用工程	273
给排水科学与工程	277
工程造价	281
工程力学	285
环境工程	291
环境科学	298
水利水电学院	305
水利类	312
水利水电工程	315

水利水电工程（卓越工程师）	318
水文与水资源工程	322
农业水利工程	325
能源与动力工程	329
土木工程(地下工程).....	335
化学工程学院	341
化学工程与工艺类（化学工程与工艺，冶金工程）	346
化学工程与工艺	348
化学工程与工艺（卓越工程师）	352
冶金工程	356
过程装备与控制工程类	363
过程装备与控制工程	365
安全工程	368
制药工程	371
生物工程	378
生物工程（生物化工与制药方向）	382
轻纺与食品学院	385
轻化工程(皮革工程).....	388
轻化工程(皮革商贸).....	393
轻化工程(革制品设计).....	397
轻化工程（皮革工程）（卓越工程师）	403
轻化工程（皮革商贸）（卓越工程师）	408

轻化工程(革制品设计)(卓越工程师)	413
食品科学与工程	418
食品科学与工程(卓越工程师)	425
纺织工程	432
服装与服饰设计	438
生物工程	444
生物工程(轻工生物技术方向)	446
跨专业选修课(文化素质公选课)一览表	449

电子信息学院简介

四川大学电子信息学院组建于 1998 年，学院的变革和发展可追溯到 1954 年，是一个具有一定历史而又蓬勃发展的学科型实体学院。学院现有学科领域覆盖了信息与通信工程、电子科学与技术、光学工程、物理、计算机科学与技术、控制科学与工程等一级学科。

学院现设有无线电电子学系、光电科学技术系、信息安全工程系和 7 个研究所。学院办学设施齐全，设有三个校“523”工程实验室(电子信息技术专业实验中心、光电技术专业实验室、信息安全专业实验室)和两个本科生创新实验室，与美国安捷伦公司共建有“通信技术实验室”，与美国德州仪器公司共建有“DSPS 专业实验室”，与美国微芯公司共建有“单片机应用技术实验室”，有香港方氏基金捐建的“树华电子智源中心”，拥有实验室面积 2200m²。

学院现有在编教职工 119 人，其中中国工程院院士 1 人、教育部长江学者特聘教授 1 人，国家杰出青年科学基金获得者 2 人、新世纪百千万人才工程国家级人选 1 人、教育部跨世纪人才 1 人、教育部新世纪人才 4 人；有教授（级）24 人，副教授（级）34 人，博士生导师 16 人，硕士生导师 40 人，专任教师 89 人，并聘有 6 位院士担任兼职教授。学院已形成一支以优秀学科带头人为核心，以中青年学者为骨干的学术梯队和以中青年教师为主体的师资队伍。

学院现有一级学科博士学位授权点 2 个：信息与通信工程、光学工程；二级学科博士学位授权点 6 个：光学工程（工学）、光学（理学）、通信与信息系统（工学）、信号与信息处理（工学）、无线电物理（理学）、信息系统安全（工学）；硕士点 10 个：通信与信息系统（工学）、信号与信息处理（工学）、电路与系统（工学）、电磁场与微波技术（工学）、无线电物理（理学）、模式识别与智能系统（工学）、光学工程（工学）、光学（理学）、物理电子学（工学）、信息系统安全；工程博士招生领域 1 个（电子与信息），工程硕士招生领域 2 个（电子与通信工程、光学工程）；本科专业 5 个（电子信息科学与技术、电子信息工程、电子科学与技术、光电信息科学与工程、信息安全），国家和四川省本科特色专业各 1 个，国家卓越工程师教育培养计划专业 1 个（电子信息工程），四川省重点学科 3 个，四川省重点实验室 3 个，四川省人才培养基地 1 个。

学院在电子信息、通信、电磁场与微波、计算机应用、光信息、信息安全等领域开展了广泛的科学技术研究，取得了丰硕的研究成果。2005 年以来承担“973”、“863”高技术项目、国家自然科学基金杰出青年基金、重点基金等国家级项目，以及省部级项目和横向项目 200 余项；900 余篇论文被 SCI、EI 检索；在结构照明型三维成像理论与应用研究、微波化学、数字图像处理与识别等领域的研究已达到国际先进水平；获国家技术发

明二等奖 2 项，教育部提名国家自然科学一等奖 1 项，教育部提名国家技术发明二等奖 1 项；2001 年以来获教学成果奖 24 项；近五年来出版教材 27 部，有 7 部教材被列入“十一五”规划教材；与 20 多个国家和地区的高等院校和科研院所建立了广泛的合作与交流。深入开展的科学研究造就了一批高水平的教师，为培养高素质、创新型的国家栋梁和社会精英创造了良好条件。

学院现有博、硕士研究生 632 人，工程硕士研究生 168 人，全日制统招本科生 1721 人。学院高度重视创新人才的培养，设有电子信息工程卓越班，推出了面向本科生的创新人才培养工程，不断完善以提高实践能力和创新能力为核心的创新人才培养体系，创新人才培养成效显著。本科毕业生具有理论基础扎实，动手能力强、适应能力强、创新意识强的特点，毕业生既能从事电子信息硬件研究、设计、制造，又能从事 IT 软件开发与应用，还能从事技术管理与技术服务的三位一体的复合型人才。本科生一次就业率居全校前列，受到用人单位的普遍好评和赞誉。

开拓进取，改革创新，电子信息学院正蓬勃发展，已经成为我国培养电子信息技术高级工程技术人才和科学研究人才的摇篮！

电子信息学院本科专业设置一览表

专业名称	基本学制	总学分	授予学位
电子信息工程	四年	170	工学学士
电子信息工程（卓越工程师）	四年	170	工学学士
电子信息科学与技术	四年	170	工学学士
光电信息科学与工程	四年	170	工学学士
电子科学与技术	四年	170	工学学士
信息安全	四年	170	工学学士
信息安全（保密技术方向）	四年	170	工学学士
信息安全（卓越工程师）	四年	170	工学学士

电子信息工程本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：电子信息类	代 码：0807
专业名称：电子信息工程	专业代码：080701

一、专业培养目标

本专业培养德、智、体全面发展，具有深厚的文化底蕴和基础理论，宽广的专业知识，强烈的创新意识，广阔的国际视野、较高的综合素质和较好团队合作精神的电子信息工程领域内的国家栋梁和社会精英。

本专业要求学生系统地掌握电子信息科学的基本理论、专业知识和基本技能，受到严格的科学实验训练、工程训练和科学研究的初步训练，能从事信息获取、处理、控制和应用，通信及信息系统，电路设计和应用，网络技术与工程，计算机应用技术与自动控制等方面的研究、设计、制造、应用和开发工作，也可以从事技术管理、市场营销、教学等工作。

二、专业培养要求

本专业是一个电子和信息工程方面的宽口径专业，本专业学生主要通过学习信息的获取、处理与传输、电子设备与信息系统等方面的基本理论和技术专业知识，受到电子与信息工程实践的基本训练，具备设计、开发、应用和集成电子设备和信息系统的基本能力。

毕业生应获得以下几个方面的知识和能力：

1. 具有深厚的数理基础，较好的人文社会科学基础。熟练掌握一门外语，系统地掌握本专业领域宽广的技术基础理论和专业知识，适应电子和信息工程方面广泛的工作范围；
2. 掌握电子信息技术的基本理论和实验技术，具备分析和设计电子设备和电子系统的基本能力，熟练掌握计算机软硬件设计技术，具备良好的计算机技术应用能力；
3. 掌握信息获取、处理、传输（通信）、控制、检测的基本理论和应用的一般方法。既具有电子信息系统、产品、设备等硬件的研究、设计和制造能力，又具有应用计算机进行工程设计、模拟仿真、自动测试和应用软件开发能力，以及计算机通信、组网的综合设计能力；
4. 了解国家信息产业的基本方针、政策、法规和知识产权的政策法规，了解企业管理的基本知识；
5. 掌握文献检索、资料查询的基本方法。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，具有研究、开发新系统和新技术的初步能力，具有一定的科学研究和实际工作能力。

三、专业核心课程：电路理论、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、微机原理与接口技术、电磁场与微波技术、自控原理、数字信号处理、计算机通信与网络、DSP 技术、EDA 技术

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

电子信息科学与技术本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：电子信息类	代 码：0807
专业名称：电子信息科学与技术	专业代码：080714T

一、专业培养目标

本专业培养德、智、体全面发展，具有深厚的文化底蕴和基础理论，宽广的专业知识，强烈的创新意识，广阔的国际视野、较高的综合素质和较好的团队合作精神的电子信息科学领域内的国家栋梁和社会精英。

本专业要求学生系统地掌握电子信息科学的基本理论、专业知识和基本实验技能，受到严格的科学实验训练和科学研究的初步训练，能从事无线通信技术、通信及信息系统的设计应用、电磁场与微波技术等方面的科学研究、产品设计、技术开发、技术管理、市场营销和教学等工作。

二、专业培养要求

本专业学生主要通过电子信息科学与技术、信息与通信工程和计算机科学与技术的基本理论和技术的学习，受到严格的科学实验与科学研究的训练，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，较好的人文社会科学基础，并熟练掌握一门外语；

2. 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，电子信息产业发展状况以及相近专业的有关知识；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；

3. 掌握电子信息科学与技术、信息与通信工程和计算机科学与技术等方面的基本理论、基本知识、基本技能和设计与方法。具有设计、集成、应用以及计算机模拟信息系统的基本能力，研制、设计、应用现代通信系统和网络的能力；

4. 掌握电磁场与微波技术的基本理论和实验技术，具有科研、技术应用与开发能力；

5. 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，具有一定的科学研究和技术开发能力。

三、专业核心课程：电路理论、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、微机原理与接口技术、电磁场与微波技术、数字信号处理、随机信号分析、计算机通信与网络、射频通信电路

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

电子信息类本科专业教学计划进度表（1-4学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	38(其中中华文化三选一)	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16			2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16			2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16			2春
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1								1秋
			909023020	C语言程序设计(基础)	C program(basic)	计算机基础教学实验中心	2	48	28		20				1秋
		205094010	信息科学技术概论	Introduction of Information Science & Technology	电子信息学院	1	16	16					1秋		
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	四年共55
	201080030			线性代数(理工)	Linear algebra	数学学院	3	64	54	10				1秋	
	202027020			大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32					1秋	
	202041020			大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32				1秋	
	201138040			微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16				1春	
	201018030			概率统计(理工)	Probability statistics	数学学院	3	64	54	10				1春	
	202028020			大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32					1春	
202042010	大学物理实验(理工)III-2			Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16				1春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	205056035	数据结构与算法分析	Data Structure and Algorithmic Analysis	电子信息学院	3.5	60	48		12		1春	四年共55	
			201056030	数学物理方法	Methods of Mathematics and Physics	数学学院	3	48	48						2秋
			205124035	电路理论	Theory of Circuit	电子信息学院	3.5	60	60						2秋
			205125035	数字电子技术(I)	Digital Electronic Technology(I)	电子信息学院	3.5	60	60						2秋
			205126035	模拟电子技术(I)	Analog Electronic Technology(I)	电子信息学院	3.5	60	60						2春
			205127035	微机原理与接口技术	Microcomputer Principle and Interface Technology	电子信息学院	3.5	60	60						2春
			205087040	信号与系统	Signals and Systems	电子信息学院	4	64	64						2春
个性化教育阶段(含学术探究型、实践应用型、创新探索型)	专业理论课(含带实验课程)	必修		见分专业教学计划进度表										四年共43	
		选修	205033020	机械制图	Mechanical Graphics	电子信息学院	2	32	32				1秋		
			205057020	数据库与信息管	Database and Information Management	电子信息学院	2	32	32				1春		
			205046030	面向对象程序设计	Object-oriented Program Design	电子信息学院	3	56	32		24		2秋		
	实践环节	必修	905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80	80				2	1春	四年共28
			907033010	电子实习	The Electronic Practice	电工电子中心	1	24		24				2秋	
			907006010	电路理论实验	Circuit Theory Experiment	电工电子中心	1	24		24				2秋	
			907027020	数字电子技术基础实验(I)	Experiment of Digital Electronic Technology(I)	电工电子中心	2	48		48				2秋	
			907021020	模拟电子技术基础实验(I)	Analog Electronic Technology Experiments(I)	电工电子中心	2	48		48				2春	

电子信息工程本科专业教学计划进度表（5-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修		见电子信息类教学计划进度表										38	
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
	专业基础课	必修	205019045	电磁场与微波技术	Electromagnetic and Microwaves	电子信息学院	4.5	76	64	12			3秋	55	
			205085040	现代通信技术	Modern Communication Technology	电子信息学院	4	64	64				3秋		
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	205040030	计算机通信与网络	Computer Communication and Networks	电子信息学院	3	48	48				3秋	43	
			205062030	数字信号处理	Digital Signal Processing	电子信息学院	3	48	48				3秋		
			205128030	自控原理(全英文)	Principle of Automatic Control	电子信息学院	3	48	48				3秋		
			205002030	DSP原理及应用	DSP Principle and Application	电子信息学院	3	56	32	24			3春		
			205003030	EDA技术	EDA Technologies	电子信息学院	3	56	32	24			3春		
		选修	205013030	操作系统原理	Operating Systems Principles	电子信息学院	3	48	48						3秋
			205015020	程控测试技术及虚拟仪器	Programmable Test and Virtual Instrument	电子信息学院	2	36	24	12					3秋
			205016020	传感技术	Sensor Technology	电子信息学院	2	32	32						3秋
			205067030	随机信号分析	Random Signal Analysis	电子信息学院	3	48	48						3秋
			205050030	嵌入式系统设计	Design of Embedded System	电子信息学院	3	56	32	24					3秋
			205051030	软件工程	Software Engineering	电子信息学院	3	48	48						3秋
			205069030	通信电子线路	Electronic Circuits of Communication	电子信息学院	3	56	32	24					3秋
			205064020	数字音像技术	Digital Audio & Video Technologies	电子信息学院	2	32	32						3秋
			205129030	高速电路板设计与仿真	Practice of High Speed Circuit Design and Simulation	电子信息学院	3	56	32	24					3秋
205130030	物联网技术及应用	The Internet of Things:Technology and Applications	电子信息学院	3	48	48					3秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	205131020	物联网与移动互联网实验	IOT&Mobile Internet Experiment	电子信息学院	2	48		48			3秋	43	
			205004020	GPS原理及应用	GPS Principle and Application	电子信息学院	2	32	32						3春
			205005020	MATLAB程序设计及应用	MATLAB Programming & Application	电子信息学院	2	32	32						3春
			205006020	PLC集散控制系统	PLC Distributed Control Systems	电子信息学院	2	32	32						3春
			205017030	单片机应用技术	Application Technology of Single-chip Computer	电子信息学院	3	56	32	24					3春
			205024030	电子测量技术	Electronic Measurement Technology	电子信息学院	3	56	32	24					3春
			205029030	光通信技术	Optical Communication Technology	电子信息学院	3	48	48						3春
			205037030	集成电路设计及应用	Integrated Circuits Design and Application	电子信息学院	3	48	48						3春
			205039020	计算机控制	Computer Control	电子信息学院	2	32	32						3春
			205132020	图像处理与识别	Pattern Recognition and Image Processing	电子信息学院	2	32	32						3春
			205072020	图像通信	Digital Image Communication	电子信息学院	2	32	32						3春
			205086020	现代通信网	Modern Communication Network	电子信息学院	2	32	32						3春
			205095030	信息论与编码	Information Theories and Encoding	电子信息学院	3	48	48						3春
			205098030	移动通信技术	Mobile Communication Technologies	电子信息学院	3	48	48						3春
			205133020	计算机通信与网络实践	Computer Communication and Networks Experiment	电子信息学院	2	48		48					3春
			205134020	专业英语(电子信息)	Specialty English	电子信息学院	2	32	32						3春
			205163010	学科竞赛培训		电子信息学院	1	16		16					3春
			205164010	学术前沿/创新创业讲座		电子信息学院	1	16		16					3春
205044020	科学研究方法	Science research method	电子信息学院	2	48		48				3春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育、创新阶段(含学术课程、实践)	实践环节	必修	205070010	通信原理实验	Communication Principle Experiment	电子信息学院	1	24		24			3秋	四年共28
			205078010	微机原理与接口技术实验	Microcomputer Principle and Interface Technology Experiment	电子信息学院	1	24		24			3秋	
			205063020	数字信息技术专业实验	Digital Information Technology Specialty Experiment	电子信息学院	2	48		48			3春	
			205081010	现代电子技术专业实验	Modern Electronic Technology Specialty Experiment	电子信息学院	1	24		24			3春	
			205025020	电子信息系统综合设计	Synthetic Electronic System Design	电子信息学院	2	48		48			4秋	
			205054010	生产实习	Production Practice	电子信息学院	1	32				2	3春	
			205135100	毕业论文	Graduation Thesis	电子信息学院	10	256				16	4春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)					2					

电子信息科学与技术本科专业教学计划进度表（5-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
基础教育和专业	通识课程	必修		见电子信息类教学计划进度表										38	
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
	专业基础课	必修	205019045	电磁场与微波技术	Electromagnetic and Microwaves	电子信息学院	4.5	76	64	12			3秋	55	
			205085040	现代通信技术	Modern Communication Technology	电子信息学院	4	64	64				3秋		
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	必修	205136030	计算机网络--自顶向下方法(全英文)	Computer Networking:A Top-Down Approach Featuring the Internet	电子信息学院	3	48	48				3秋	43	
			205062030	数字信号处理	Digital Signal Processing	电子信息学院	3	48	48				3秋		
			205067030	随机信号分析	Random Signal Analysis	电子信息学院	3	48	48				3秋		
			205053030	射频通信电路	RF Communication Circuit	电子信息学院	3	48	48				3春		
			205068030	天线原理与设计	Antenna Theory and Design	电子信息学院	3	48	48				3春		
		选修	205013030	操作系统原理	Operating Systems Principles	电子信息学院	3	48	48						3秋
			205051030	软件工程	Software Engineering	电子信息学院	3	48	48						3秋
			205043020	交换技术	Switching Technology	电子信息学院	2	32	32						3秋
			205050030	嵌入式系统设计	Design of Embedded System	电子信息学院	3	56	32	24					3秋
			205069030	通信电子线路	Electronic Circuits of Communication	电子信息学院	3	56	32	24					3秋
			205052020	软件无线电技术	Software Radio Technology	电子信息学院	2	36	24	12					3秋
			205130030	物联网技术及应用	The Internet of Things:Technology and Applications	电子信息学院	3	48	48						3秋
			205131020	物联网与移动互联网实验	IOT&Mobile Internet Experiment	电子信息学院	2	48		48					3秋

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	205004020	GPS原理及应用	GPS Principle and Application	电子信息学院	2	32	32				3春	43	
			205005020	MATLAB程序设计及应用	MATLAB Programming & Application	电子信息学院	2	32	32						3春
			205017030	单片机应用技术	Application Technology of Single-chip Computer	电子信息学院	3	56	32	24					3春
			205018020	电波传播	Radio Wave Propagation	电子信息学院	2	32	32						3春
			205024030	电子测量技术	Electronic Measurement Technology	电子信息学院	3	56	32	24					3春
			205020020	电磁辐射与物理安全	Microwave Radiation and Physics Safe	电子信息学院	2	32	32						3春
			205029030	光通信技术	Optical Communication Technology	电子信息学院	3	48	48						3春
			205002030	DSP原理及应用	DSP Principle and Application	电子信息学院	3	56	32	24					3春
			205045030	雷达原理	Radar Principle	电子信息学院	3	48	48						3春
			205137010	射频通信电路实验	RF Communication Circuit Experiment	电子信息学院	1	24		24					3春
			205072020	图像通信	Digital Image Communication	电子信息学院	2	32	32						3春
			205076020	微波通信与卫星通信	Microwave and Satellite Communications	电子信息学院	2	32	32						3春
			205086020	现代通信网	Modern Communication Network	电子信息学院	2	32	32						3春
			205095030	信息论与编码	Information Theories and Encoding	电子信息学院	3	48	48						3春
			205133020	计算机通信与网络实践	Computer Communication and Networks Experiment	电子信息学院	2	48		48					3春
			205098030	移动通信技术	Mobile Communication Technologies	电子信息学院	3	48	48						3春
			205134020	专业英语(电子信息)	Specialty English	电子信息学院	2	32	32						3春
			205163010	学科竞赛培训		电子信息学院	1	16		16					3春
205164010	学术前沿/创新创业讲座		电子信息学院	1	16		16				3春				
205044020	科学研究方法	Science research method	电子信息学院	2	48		48				3春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育、创新阶段探索型(含学术研究型、实践体系)	实践环节	必修	205070010	通信原理实验	Communication Principle Experiment	电子信息学院	1	24		24			3秋	四年共28
			205078010	微机原理与接口技术实验	Microcomputer Principle and Interface Technology Experiment	电子信息学院	1	24		24			3秋	
			205063020	数字信息技术专业实验	Digital Information Technology Specialty Experiment	电子信息学院	2	48		48			3春	
			205081010	现代电子技术专业实验	Modern Electronic Technology Specialty Experiment	电子信息学院	1	24		24			3春	
			205025020	电子信息系统综合设计	Synthetic Electronic System Design	电子信息学院	2	48		48			4秋	
			205054010	生产实习	Production Practice	电子信息学院	1	32				2	3春	
			205135100	毕业论文	Graduation Thesis	电子信息学院	10	256				16	4春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)					2					

电子信息工程 (卓越工程师) 本科专业教学计划

学科门类：工学

代 码：08

类 别：电子信息类

代 码：0807

专业名称：电子信息工程

专业代码：080701

一、专业培养目标

根据国家教育部“卓越工程师培养计划”的相关规定和要求，培养德、智、体全面发展，具有深厚的文化底蕴和基础理论，宽广的专业知识，强烈的创新意识，广阔的国际视野、较高的综合素质、擅长工程管理的电子信息工程领域的国家卓越人才。

二、专业培养要求

根据国家教育部和四川大学“卓越工程师培养计划”培养标准要求及应用型电子信息工程师培养的行业专业标准，本专业要求学生系统地掌握电子信息科学的基本理论、专业知识和基本技能，受到严格的科学实验训练、工程训练和科学研究的初步训练，能从事信息获取、处理和应用，通信及信息系统，集成电路设计和应用，微波及电磁技术理论和应用，网络技术与工程等方面的研究、设计、制造、应用和开发工作。

按照本标准培养的电子信息专业的工程学士，达到了见习电子信息工程师技术能力要求，可获得见习电子信息工程师技术资格。

三、主干学科：电子科学与技术、信息与通信工程、计算机科学与技术

四、主干课程：电路理论、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、微机原理与接口技术、电磁场与微波技术、现代通信技术、自控原理、数字信号处理、射频通信电路、计算机通信与网络

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、毕业最低总学分：170

七、授予学位：工学学士

八、教学计划进度表

电子信息工程(卓越工程师) 本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
两阶段教育	课程类别	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋	
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春	
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
两阶段教育	通识课程	必修	998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春	38(其中中华文化三选一)		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春			
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春			
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春			
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋			
			909023020	C语言程序设计(基础)	C program(basic)	计算机基础教学实验中心	2	48	28		20		1秋			
			205094010	信息科学技术概论	Introduction of Information Science & Technology	电子信息学院	1	16	16				1秋			
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)												6	
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16				1秋	四年共58
				201080030	线性代数(理工)	Linear algebra	数学学院	3	64	54	10				1秋	
				202027020	大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32				1秋		
	202041020			大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32			1秋			
	201138040			微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16				1春		
	201018030			概率统计(理工)	Probability statistics	数学学院	3	64	54	10				1春		
	202028020			大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32				1春			
	202042010			大学物理实验(理工)III-2	Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16			1春			
	602002035			数据结构与算法分析	Data Structure and Algorithmic Analysis	电子信息学院	3.5	60	48		12		1春			
	602018030			高级语言程序设计	Programming Language	电子信息学院	3	48	32		16		1春			
201056030	数学物理方法			Methods of Mathematics and Physics	数学学院	3	48	48				2秋				
602007035	电路理论			Theory of Circuit	电子信息学院	3.5	60	60				2秋				
602008035	数字电子技术			Digital Electronic Technology	电子信息学院	3.5	60	60				2秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
基础教育	专业基础课	必修	602009035	模拟电子技术	Analog Electronic Technology	电子信息学院	3.5	60	60				2春	四年共58
			602010035	微机原理与接口技术	Microcomputer Principle and Interface Technology	电子信息学院	3.5	60	60				2春	
			602005040	信号与系统	Signals and Systems	电子信息学院	4	64	64				2春	
			602011045	电磁场与微波技术	Electromagnetic and Microwaves	电子信息学院	4.5	76	64	12			3秋	
			602012040	现代通信技术(双语)	Modern Communication Technology	电子信息学院	4	64	64				3秋	
个性化教育阶段(含学术大类专业课程、实践应用型、创新探索型三)	专业理论课(含带实验课程)	必修	602013030	计算机通信与网络	Computer Communication and Networks	电子信息学院	3	48	48				3秋	四年共30
			602014030	数字信号处理(双语)	Digital Signal Processing	电子信息学院	3	48	48				3秋	
			602015030	自控原理(全英文)	Principle of Automatic Control	电子信息学院	3	48	48				3秋	
			602016030	天线原理与设计	Antenna Theory and Design	电子信息学院	3	48	48				3春	
			602017030	射频通信电路	RF Communication Circuit	电子信息学院	3	48	48				3春	
	选修	专业理论课(含带实验课程)	205033020	机械制图	Mechanical Graphics	电子信息学院	2	32	32				1秋	
			402072030	管理经济学	Managerial Economics	商学院	3	48	48				1春	
			205057020	数据库与信息管	Database and Information Management	电子信息学院	2	32	32				1春	
			102127020	市场营销	Marketing	经济学院	2	32	32				2秋	
			402051020	工程管理概论	Introduction to Engineering Management	商学院	2	32	32				2秋	
			205110020	电子工程基础实验	Experiment of Electronic Engineer Base	电子信息学院	2	48		48			2春	
			602007030	操作系统原理	Operating Systems Principles	电子信息学院	3	48	48				3秋	
			205015020	程控测试技术及虚拟仪器	Programmable Test and Virtual Instrument	电子信息学院	2	36	24	12			3秋	
			205016020	传感技术	Sensor Technology	电子信息学院	2	32	32				3秋	
			205067030	随机信号分析	Random Signal Analysis	电子信息学院	3	48	48				3秋	
205050030	嵌入式系统设计	Design of Embedded System	电子信息学院	3	56	32	24			3秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	205051030	软件工程	Software Engineering	电子信息学院	3	48	48				3秋	四年共30	
			205069030	通信电子线路	Electronic Circuits of Communication	电子信息学院	3	56	32	24					3秋
			205064020	数字音像技术	Digital Audio & Video Technologies	电子信息学院	2	32	32						3秋
			205129030	高速电路板设计与仿真	Practice of High Speed Circuit Design and Simulation	电子信息学院	3	56	32	24					3秋
			205130030	物联网技术及应用	The Internet of Things:Technology and Applications	电子信息学院	3	48	48						3秋
			205131020	物联网与移动互联网实验	IOT&Mobile Internet Experiment	电子信息学院	2	48		48					3秋
			102165020	职业形象与职业礼仪	Shapeliness and Etiquette for Vocation	经济学院	2	32	32						3秋
			402062020	公共关系学	Public Relations	商学院	2	32	32						3秋
			401092030	领导科学与艺术	The Art and Science of Leadership	公共管理学院	3	48	48						3秋
			205002030	DSP原理及应用	DSP Principle and Application	电子信息学院	3	56	32	24					3春
			205003030	EDA技术	EDA Technologies	电子信息学院	3	56	32	24					3春
			205004020	GPS原理及应用	GPS Principle and Application	电子信息学院	2	32	32						3春
			205005020	MATLAB程序设计及应用	MATLAB Programming & Application	电子信息学院	2	32	32						3春
			205006020	PLC集散控制系统	PLC Distributed Control Systems	电子信息学院	2	32	32						3春
			205017030	单片机应用技术	Application Technology of Single-chip Computer	电子信息学院	3	56	32	24					3春
			205024030	电子测量技术	Electronic Measurement Technology	电子信息学院	3	56	32	24					3春
			205029030	光通信技术	Optical Communication Technology	电子信息学院	3	48	48						3春
			205037030	集成电路设计及应用	Integrated Circuits Design and Application	电子信息学院	3	48	48						3春
			205039020	计算机控制	Computer Control	电子信息学院	2	32	32						3春

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、系) 实践应用型、创新探索型三大类课程体	专业理论课(含带实验课程)	选修	205132020	图像处理与识别	Pattern Recognition and Image Processing	电子信息学院	2	32	32				3春	四年共30	
			205072020	图像通信	Digital Image Communication	电子信息学院	2	32	32				3春		
			205086020	现代通信网	Modern Communication Network	电子信息学院	2	32	32				3春		
			205095030	信息论与编码	Information Theories and Encoding	电子信息学院	3	48	48				3春		
			205098030	移动通信技术	Mobile Communication Technologies	电子信息学院	3	48	48				3春		
			205018020	电波传播	Radio Wave Propagation	电子信息学院	2	32	32				3春		
			205137010	射频通信电路实验	RF Communication Circuit Experiment	电子信息学院	1	24		24			3春		
			205133020	计算机通信与网络实践	Computer Communication and Networks Experiment	电子信息学院	2	48		48			3春		
			205134020	专业英语(电子信息)	Specialty English	电子信息学院	2	32	32				3春		
			205163010	学科竞赛培训		电子信息学院	1	16		16			3春		
			205164010	学术前沿/创新创业讲座		电子信息学院	1	16		16			3春		
			205044020	科学研究方法	Science research method	电子信息学院	2	48		48			3春		
			402170030	生产与运作管理	Operation Management	商学院	3	48	48				3春		
			402154020	商务文书写作	Business Article Writing	商学院	2	32	32				3春		
		实践环节	必修	905005020	工程训练(Ⅲ)	Engineering Training(Ⅲ)	工程训练中心	2	80	80			2	1春	四年共38
	907033010			电子实习	The Electronic Practice	电工电子中心	1	24		24			2秋		
	205166010			专业认知实习	Professional Knowledge in Practice	电子信息学院	1	16				1	2春		
	907006010			电路理论实验	Circuit Theory Experiment	电工电子中心	1	24		24			2秋		
	907027020			数字电子技术基础实验(Ⅰ)	Experiment of Digital Electronic Technology(I)	电工电子中心	2	48		48			2秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新型) 探索型三大类课程体系	实践环节	必修	907021020	模拟电子技术基础实验(I)	Analog Electronic Technology Experiments(I)	电工电子中心	2	48		48			2春	四年共38
			205070010	通信原理实验	Communication Principle Experiment	电子信息学院	1	24		24			3秋	
			205078010	微机原理与接口技术实验	Microcomputer Principle and Interface Technology Experiment	电子信息学院	1	24		24			3秋	
			205063020	数字信息技术专业实验	Digital Information Technology Specialty Experiment	电子信息学院	2	48		48			3春	
			205081010	现代电子技术专业实验	Modern Electronic Technology Specialty Experiment	电子信息学院	1	24		24			3春	
			205025020	电子信息系统综合设计	Synthetic Electronic System Design	电子信息学院	2	48		48			3春	
			205177050	企业实习	Production Practice	电子信息学院	5	128				8	4秋	
			205178030	电子工程实践交流	Electronic Engineering Practic	电子信息学院	3	80				5	4秋	
			205179020	电子产品策划与设计	Electronic Product Design	电子信息学院	2	32				2	4秋	
			205115100	毕业设计	Graduation Thesis	电子信息学院	10	256				16	4春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)					2					

光电信息科学与工程本科专业教学计划

学科门类：工学
类别：电子信息类
专业名称：光电信息科学与工程

代 码：08
代 码：0807
专业代码：080705

一、专业培养目标

本专业培养德、智、体全面发展，具有深厚的文化底蕴和基础理论，宽广的专业知识，强烈的创新意识，广阔的国际视野、较高的综合素质和较好团队合作精神的电子信息科学领域内的国家栋梁和社会精英。

本专业要求学生系统地掌握光信息科学的基本理论、专业知识和基本实验技能，受到严格的科学实验训练和科学研究的初步训练，能从事光电信息传感及处理、光信息存储、光通信、光计算机等方面的科学研究、应用技术开发、产品设计、管理和教学工作。

二、专业培养要求

本专业学生主要通过光信息科学与技术的基本理论和技术的学习，掌握光学、电子技术和计算机技术，受到严格的科学实验与科学研究的训练，具有本学科及跨学科的科学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，具有较好的人文社会科学基础，并熟练掌握一门外语；
2. 掌握光信息科学的基本理论、基本知识和基本实验技能；具有良好的光信息系统的研究、设计、应用能力和技术开发能力；
3. 熟悉国家信息产业政策及国内外有关知识产权的法律法规；了解光信息产业政策及国内外有关知识产权的法律法规；了解企业管理的基本知识；
4. 了解光信息科学与技术的理论前沿、应有前景和最新发展动态，光信息产业的发展状况，以及相近专业的原理和知识；
5. 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；具有一定的设计实验，创造实验条件，归纳、整理、分析实验结果，撰写论文，参与学术交流的能力。

三、专业核心课程：电路理论、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、微机原理与接口技术、应用光学、波动光学、光信息处理、光学精密仪器及设计、光电检测技术

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

电子科学与技术本科专业教学计划

学科门类：工学
类别：电子信息类
专业名称：电子科学与技术

代 码：08
代 码：0807
专业代码：080702

一、专业培养目标

本专业培养德、智、体全面发展，具有深厚的文化底蕴和基础理论，宽广的专业知识，强烈的创新意思，广阔的国际视野、较高的综合素质和较好团队合作精神的电子科学领域内的国家栋梁和社会精英。

本专业要求学生系统地掌握电子科学技术的基本理论、专业知识和基本技能，受到严格的科学实验训练和科学研究的初步训练，能从事光电子技术、光电工程与光通信、微电子技术、显示技术，以及新型电子信息功能材料的科研、技术开发、产品设计、管理和教学等工作。本专业设有光电子科学与技术、显示技术与照明工程等专业方向。

二、专业培养要求

本专业学生主要通过数学、物理、物理电子、光电子、微电子学等领域的基本理论和基本知识的学习，受到相关的电子信息技术、计算机技术等方面的基本训练，掌握各种电子材料、工艺、器件及系统的设计、研究与开发的基本能力。

毕业生应获得以下几个方面的知识和能力：

1. 具有深厚的自然科学基础，较好的人文社会科学基础，并熟练掌握一门外语；
2. 系统地掌握本专业领域必需的较宽的技术基础理论和专业知识。具有集成和设计光电系统、显示系统与照明工程、光通信系统的能力，具有研制、开发新器件、新产品的能力；
3. 具有较强的本专业领域的实验能力，计算机辅助设计与测试能力和工程实践能力；
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。了解企业管理的基本知识；
5. 了解本专业领域的理论前沿，应用前景和最新发展动态，以及电子信息产业发展状况；
6. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力。

三、专业核心课程：电路理论、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、微机原理与接口技术、电动力学、波动光学、应用光学、激光原理、光通信技术、光电子技术

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

光电信息类本科专业教学计划进度表（1-4学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时 (周数)	开课学年学期	完成学分
两阶段教育	课程类别	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院 (政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中 中华文化三 选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院 (政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院 (政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院 (政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋	38(其中中华文化三选一)	
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			909023020	C语言程序设计(基础)	C program(basic)	计算机基础教学实验中心	2	48	28		20		1秋		
			205094010	信息科学技术概论	Introduction of Information Science & Technology	电子信息学院	1	16	16				1秋		
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	四年共56.5
	201080030			线性代数(理工)	Linear algebra	数学学院	3	64	54	10			1秋		
	202027020			大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32				1秋		
	201138040			微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16			1春		
	201018030			概率统计(理工)	Probability statistics	数学学院	3	64	54	10			1春		
	202028020			大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32				1春		
	205056035			数据结构与算法分析	Data Structure and Algorithmic Analysis	电子信息学院	3.5	60	48		12		1春		
	201056030			数学物理方法	Methods of Mathematics and Physics	数学学院	3	48	48				2秋		
205124035	电路理论			Theory of Circuit	电子信息学院	3.5	60	60				2秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	205125035	数字电子技术(I)	Digital Electronic Technology(I)	电子信息学院	3.5	60	60				2秋	四年共56.5
			205126035	模拟电子技术(I)	Analog Electronic Technology(I)	电子信息学院	3.5	60	60				2春	
			205127035	微机原理与接口技术	Microcomputer Principle and Interface Technology	电子信息学院	3.5	60	60				2春	
			205087040	信号与系统	Signals and Systems	电子信息学院	4	64	64				2春	
			202284030	电动力学	Electrodynamics Mechanics	物理科学与技术学院	3	48	48				2春	
个性化教育、创新阶段(含学术探究型、实践应用)	专业理论课(含课带实验课程)	必修		见分专业教学计划进度表									四年共39.5	
		选修	205033020	机械制图	Mechanical Graphics	电子信息学院	2	32	32					1秋
			205057020	数据库与信息管	Database and Information Management	电子信息学院	2	32	32					1春
			205046030	面向对象程序设计	Object-oriented Program Design	电子信息学院	3	56	32		24			2秋
	实践环节	必修	202041020	大学物理实验(理工) III-1	Physics Experiments(III) -1	物理科学与技术学院	2	32		32			1秋	四年共30
			202042010	大学物理实验(理工) III-2	Physics Experiments(III) -2	物理科学与技术学院	1	16		16			1春	
			905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80	80			2	1春	
			907006010	电路理论实验	Circuit Theory Experiment	电工电子中心	1	24		24			2秋	
			907027020	数字电子技术基础实验(I)	Experiment of Digital Electronic Technology(I)	电工电子中心	2	48		48			2秋	
			907021020	模拟电子技术基础实验(I)	Analog Electronic Technology Experiments(I)	电工电子中心	2	48		48			2春	

光电信息科学与工程本科专业教学计划进度表（5-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名程	英文课程名程	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
教育	通识课程	必修		见光电信息类教学计划进度表										38	
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
	专业基础课	必修	205085040	现代通信技术	Modern Communication Technology	电子信息学院	4	64	64				3秋	56.5	
		205009030	波动光学	Wave Optics	电子信息学院	3	48	48				3秋			
		205099030	应用光学	Introduction to Applied Optics	电子信息学院	3	48	48				3秋			
个性化教育阶段(含学术课程研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	205026030	光电检测技术	Optoelectronic Detection Technology	电子信息学院	3	48	48				3秋	四年共39.5	
			205146030	图像处理(全英文)	Introduction to Image Processing	电子信息学院	3	48	48				3秋		
			205147030	光电精密仪器及设计	Optoelectronic Precision instrumentation and Design	电子信息学院	3	48	48				3春		
			205148030	薄膜光学与技术	Optical Thin Films and Technology	电子信息学院	3	48	48				3春		
			205030035	光信息处理	Optical Information Processing	电子信息学院	3.5	64	48	16			3春		
		选修	205016020	传感技术	Sensor Technology	电子信息学院	2	32	32						3秋
			205028030	光谱学	Introduction to Spectroscopy	电子信息学院	3	48	48						3秋
			205101030	照明工程	Lighting Engineering	电子信息学院	3	48	48						3秋
			205080020	显示技术	Visualization Technology	电子信息学院	2	32	32						3秋
			205069030	通信电子线路	Electronic Circuits of Communication	电子信息学院	3	56	32	24					3秋
			205112030	生物医学光电检测	Optics in Biomedicine	电子信息学院	3	48	48						3秋
			205062030	数字信号处理	Digital Signal Processing	电子信息学院	3	48	48						3秋
			205050030	嵌入式系统设计	Design of Embedded System	电子信息学院	3	56	32	24					3秋
			205070010	通信原理实验	Communication Principle Experiment	电子信息学院	1	24		24					3秋
			205005020	MATLAB程序设计及应用	MATLAB Programming & Application	电子信息学院	2	32	32						3春
			205006020	PLC集散控制系统	PLC Distributed Control Systems	电子信息学院	2	32	32						3春
			205142030	3D显示技术	3D display technology	电子信息学院	3	48	48						3春
205029030	光通信技术	Optical Communication Technology	电子信息学院	3	48	48					3春				
205140030	光电子技术及器件	Optoelectronic Technology and device	电子信息学院	3	48	48					3春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	选修	205034020	激光技术与激光武器	Laser Technology and Weaponry	电子信息学院	2	32	32				3春	四年共39.5	
			205055030	实用现代光学系统及应用	Practical Modern Optical System and Application	电子信息学院	3	48	48						3春
			205002030	DSP原理及应用	DSP Principle and Application	电子信息学院	3	56	32	24					3春
			205143020	专业英语(光电信息)	Specialty English	电子信息学院	2	32	32						3春
			205063020	数字信息技术专业实验	Digital Information Technology Specialty Experiment	电子信息学院	2	48		48					3春
			205082020	现代光电技术专业实验	Modern Photoelectronics Specialty Experiment	电子信息学院	2	48		48					3春
			205044020	科学研究方法	Science research method	电子信息学院	2	48		48					3春
			205163010	学科竞赛培训		电子信息学院	1	16		16					3春
			205164010	学术前沿/创新创业讲座		电子信息学院	1	16		16					3春
			205025020	电子信息系统综合设计	Synthetic Electronic System Design	电子信息学院	2	48		48					4秋
	实践环节	必修	205078010	微机原理与接口技术实验	Microcomputer Principle and Interface Technology Experiment	电子信息学院	1	24		24				3秋	四年共30
			205168020	光学测量技术实验	Optical Testing Techniques Experiment	电子信息学院	2	48		48				3春	
			205083020	现代光学专业实验	Modern Optics Specialty Laboratory	电子信息学院	2	48		48				3春	
			205031020	光学综合设计实验	Optics Design Experiment	电子信息学院	2	48		48				3春	
			205054010	生产实习	Production Practice	电子信息学院	1	32					2	3春	
			205135100	毕业论文	Graduation Thesis	电子信息学院	10	256					16	4春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)					2						

电子科学与技术本科专业教学计划进度表（5-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
基础教育和专业基础教育	通识课程	必修		见光电信息类教学计划进度表										38	
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
	专业基础课	必修	205085040	现代通信技术	Modern Communication Technology	电子信息学院	4	64	64					3秋	四年共56.5
			205009030	波动光学	Wave Optics	电子信息学院	3	48	48					3秋	
205099030			应用光学	Introduction to Applied Optics	电子信息学院	3	48	48					3秋		
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	205138030	光电信息技术	Optoelectronic Information Technology	电子信息学院	3	48	48					3秋	四年共39.5
			205139030	激光原理及技术	Laser Principle and Technology	电子信息学院	3	48	48					3秋	
			205140030	光电子技术及器件	Optoelectronic Technology and device	电子信息学院	3	48	48					3春	
			205029030	光通信技术	Optical Communication Technology	电子信息学院	3	48	48					3春	
			205141030	现代光电技术(全英文)	Modern Optoelectronic Technology	电子信息学院	3	48	48					3春	
	选修	选修	205016020	传感技术	Sensor Technology	电子信息学院	2	32	32					3秋	
			205026030	光电检测技术	Optoelectronic Detection Technology	电子信息学院	3	48	48					3秋	
			205028030	光谱学	Introduction to Spectroscopy	电子信息学院	3	48	48					3秋	
			205080020	显示技术	Visualization Technology	电子信息学院	2	32	32					3秋	
			205069030	通信电子线路	Electronic Circuits of Communication	电子信息学院	3	56	32	24				3秋	
			205112030	生物医学光电检测	Optics in Biomedicine	电子信息学院	3	48	48					3秋	
			205101030	照明工程	Lighting Engineering	电子信息学院	3	48	48					3秋	
			205062030	数字信号处理	Digital Signal Processing	电子信息学院	3	48	48					3秋	
			205050030	嵌入式系统设计	Design of Embedded System	电子信息学院	3	56	32	24				3秋	
			205070010	通信原理实验	Communication Principle Experiment	电子信息学院	1	24		24				3秋	
			205005020	MATLAB程序设计及应用	MATLAB Programming & Application	电子信息学院	2	32	32					3春	
			205006020	PLC集散控制系统	PLC Distributed Control Systems	电子信息学院	2	32	32					3春	
			205142030	3D显示技术	3D display technology	电子信息学院	3	48	48					3春	
			205030035	光信息处理	Optical Information Processing	电子信息学院	3.5	64	48	16				3春	
205034020	激光技术与激光武器	Laser Technology and Weaponry	电子信息学院	2	32	32					3春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术类课程体系、实践应用型、创新探索型三大)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	205055030	实用现代光学系统及应用	Practical Modern Optical System and Application	电子信息学院	3	48	48				3春	四年共39.5
			205002030	DSP原理及应用	DSP Principle and Application	电子信息学院	3	56	32	24			3春	
			205143020	专业英语(光电信息)	Specialty English	电子信息学院	2	32	32				3春	
			205063020	数字信息技术专业实验	Digital Information Technology Specialty Experiment	电子信息学院	2	48		48			3春	
			205083020	现代光学专业实验	Modern Optics Specialty Laboratory	电子信息学院	2	48		48			3春	
			205031020	光学综合设计实验	Optics Design Experiment	电子信息学院	2	48		48			3春	
			205044020	科学研究方法	Science research method	电子信息学院	2	48		48			3春	
			205163010	学科竞赛培训		电子信息学院	1	16		16			3春	
			205164010	学术前沿/创新创业讲座		电子信息学院	1	16		16			3春	
			205025020	电子信息系统综合设计	Synthetic Electronic System Design	电子信息学院	2	48		48			4秋	
	实践环节	必修	205078010	微机原理与接口技术实验	Microcomputer Principle and Interface Technology Experiment	电子信息学院	1	24		24			3秋	四年共30
			205144020	光纤通信实验	Fiber Communication Experiment	电子信息学院	2	48		48			3春	
			205145020	激光技术专业实验	Laser Technology Specialty Experiment	电子信息学院	2	48		48			3春	
			205082020	现代光电技术专业实验	Modern Photoelectronics Specialty Experiment	电子信息学院	2	48		48			3春	
			205054010	生产实习	Production Practice	电子信息学院	1	32				2	3春	
			205135100	毕业论文	Graduation Thesis	电子信息学院	10	256				16	4春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)			2							

信息安全本科专业教学计划

学科门类：工学
类 别：计算机类
专业名称：信息安全

代 码：08
代 码：0809
专业代码：080904K

一、专业培养目标

本专业培养德、智、体全面发展，具有深厚的文化底蕴和基础理论，宽广的专业知识，强烈的创新意识，广阔的国际视野、较高的综合组织和较好的团队合作精神的信息安全技术领域的国家栋梁和社会精英。

本专业要求学生系统地掌握信息安全技术的基本理论、专业知识和基本技能，受到严格的科学实验训练和科学研究的初步训练，能从事计算机以及相关领域的安全性分析、安全管理、安全保障、信息安全技术开发和信息安全产品设计等工作。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习信息系统安全科学与技术的基本理论和基本知识，受到维护信息系统基础设施安全、网络安全、系统安全和数据安全的工程训练和信息安全技术开发、产品设计、系统集成的能力培训。

毕业生应获得以下几个方面的知识和能力：

1. 具有扎实的数理基础和一门外语的综合应用能力。系统掌握本专业领域宽广的技术理论知识，适应信息系统安全工程的广泛工作范围；
2. 掌握电子信息技术、计算机网络技术、信息系统安全和密码学的基本理论和实验技术，具有分析和设计网络信息安全系统安全保障体系和信息安全产品的基本能力；
3. 掌握信息系统的物理安全、网络安全、系统安全、数据安全、信息基础设施安全和公共信息安全的基本理论和工程技术，具有维护信息系统安全和开发、集成信息安全系统的能力；掌握信息安全工程管理基本理论和基本知识，具有信息安全管理能力；
4. 了解国家信息安全的基本方针、政策、法律、法规，知识产权的政策法规和信息安全科学与技术的发展动态；
5. 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；具有一定的实验设计，创造实验条件，归纳、整理、分析实验结果，撰写论文，参与学术交流的能力。

三、专业核心课程：数字电子技术、信号与系统、微机原理与接口技术、计算机通信与网络、应用密码学、信息安全技术、信息系统安全

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

信息安全本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋	38(其中中华文化三选一)	
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			909023020	C语言程序设计(基础)	C program(basic)	计算机基础教学实验中心	2	48	28		20		1秋		
			205094010	信息科学技术概论	Introduction of Information Science & Technology	电子信息学院	1	16	16				1秋		
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	34
	201080030			线性代数(理工)	Linear algebra	数学学院	3	64	54	10			1秋		
	202027020			大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32				1秋		
	201138040			微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16			1春		
	201018030			概率统计(理工)	Probability statistics	数学学院	3	64	54	10			1春		
	202028020			大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32				1春		
	205125035			数字电子技术(I)	Digital Electronic Technology(I)	电子信息学院	3.5	60	60				2秋		
	205087040			信号与系统	Signals and Systems	电子信息学院	4	64	64				2春		
205127035	微机原理与接口技术			Microcomputer Principle and Interface Technology	电子信息学院	3.5	60	60				2春			
205085040	现代通信技术			Modern Communication Technology	电子信息学院	4	64	64				3秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	205149030	信息安全数学基础	Mathmatics for Information Security	电子信息学院	3	48	48				2秋	22
			205040030	计算机通信与网络	Computer Communication and Networks	电子信息学院	3	48	48				2春	
			205100035	应用密码学	Applied Cryptography	电子信息学院	3.5	56	56				2春	
			205150035	信息安全技术	Information Security Technology	电子信息学院	3.5	56	56				3秋	
			205151030	网络攻防技术	Network Attack and defense Technology	电子信息学院	3	56	32	24			3秋	
			205152030	信息系统安全	Information System Security	电子信息学院	3	48	48				3春	
			205153030	信息内容安全(全英文)	Information Content Security	电子信息学院	3	56	32	24			3春	
		205090020	信息安全管理与法律法规	Information Secure Management	电子信息学院	2	32	32				1秋	42	
		909024020	C语言程序设计(进阶)	C Program Design(Advanced)	计算机基础教学实验中心	2	48	28		20		1春		
		205057020	数据库与信息管理	Database and Information Management	电子信息学院	2	32	32				1春		
		205056035	数据结构与算法分析	Data Structure and Algorithmic Analysis	电子信息学院	3.5	60	48		12		1春		
		205154020	脚本语言程序设计	Scripting Language Program Design	电子信息学院	2	36	20		16		2秋		
		205013030	操作系统原理	Operating Systems Principles	电子信息学院	3	48	48				2秋		
		205046030	面向对象程序设计	Object-oriented Program Design	电子信息学院	3	56	32		24		2秋		
		205011020	操作系统安全技术	Operating System Security Technology	电子信息学院	2	32	32				2春		
		205073030	网络安全编程技术	Network security programming techniques	电子信息学院	3	56	32		24		3秋		
		205155020	恶意代码分析技术	Malicious Code Analysis Technology	电子信息学院	2	32	32				3秋		
		205130030	物联网技术及应用	The Internet of Things:Technology and Applications	电子信息学院	3	48	48				3秋		
		205131020	物联网与移动互联网实验	IOT&Mobile Internet Experiment	电子信息学院	2	48		48			3秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	205043020	交换技术	Switching Technology	电子信息学院	2	32	32				3秋	42
			205051030	软件工程	Software Engineering	电子信息学院	3	48	48				3秋	
			205050030	嵌入式系统设计	Design of Embedded System	电子信息学院	3	56	32	24			3秋	
			205067030	随机信号分析	Random Signal Analysis	电子信息学院	3	48	48				3秋	
			205162020	专业英语(信息安全)	Specialty English	电子信息学院	2	32	32				3春	
			205020020	电磁辐射与物理安全	Microwave Radiation and Physics Safe	电子信息学院	2	32	32				3春	
			205156020	移动互联网安全技术	Mobile Internet Security Technology	电子信息学院	2	32	32				3春	
			205095030	信息论与编码	Information Theories and Encoding	电子信息学院	3	48	48				3春	
			205098030	移动通信技术	Mobile Communication Technologies	电子信息学院	3	48	48				3春	
			205086020	现代通信网	Modern Communication Network	电子信息学院	2	32	32				3春	
			205005020	MATLAB程序设计及应用	MATLAB Programming & Application	电子信息学院	2	32	32				3春	
			205017030	单片机应用技术	Application Technology of Single-chip Computer	电子信息学院	3	56	32	24			3春	
			205004020	GPS原理及应用	GPS Principle and Application	电子信息学院	2	32	32				3春	
			205002030	DSP原理及应用	DSP Principle and Application	电子信息学院	3	56	32	24			3春	
			205163010	学科竞赛培训		电子信息学院	1	16		16			3春	
205164010	学术前沿/创新创业讲座		电子信息学院	1	16		16			3春				
205044020	科学研究方法	Science Research Method	电子信息学院	2	32	32				3春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	实践环节	必修	905005020	工程训练(III)	Engineering Training	工程训练中心	2	80	80			2	1春	28	
			907014010	电子实习(I)	The Electronic Practice(I)	电工电子中心	1	24				1	2秋		
			907027020	数字电子技术基础实验(I)	Experiment of Digital Electronic Technology(I)	电工电子中心	2	48		48			2秋		
			205133020	计算机通信与网络实践	Computer Communicating and Networking Practice	电子信息学院	2	48		48			3秋		
			205070010	通信原理实验	Communication Principle Experiment	电子信息学院	1	24		24			3秋		
			205078010	微机原理与接口技术实验	Microcomputer Principle and Interface Technology Experiment	电子信息学院	1	24			24		3秋		
			205157010	信息安全创新实践	Innovation and Practice of Information Security	电子信息学院	1	24		24			3秋		
			205158030	信息安全专业实验	Information Security Laboratory	电子信息学院	3	56		56			3春		
			205054010	生产实习	Production Practice	电子信息学院	1	32				2	3春		
			205092020	信息安全综合设计实验	Synthetic Electronic System Design Experiment	电子信息学院	2	48		48			4秋		
			205135100	毕业论文	Graduation Thesis	电子信息学院	10	256					16		4春
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)					2						

信息安全（保密技术）本科专业教学计划

学科门类：工学

代 码：08

类 别：计算机类

代 码：0809

专业名称：信息安全

专业代码：080904K

一、专业培养目标

本专业紧紧围绕国家安全战略和社会经济发展需求，培养德、智、体全面发展，掌握信息科学和管理科学专业基础知识，系统掌握信息安全与保密专业知识，政治思想过硬，具有良好的学习能力、分析与解决问题能力、实践与创新能力、较好的团队合作精神的懂技术、懂法律、懂管理的复合型保密专业人才，为我国保密事业的科学发展提供强有力的人才保障。

本专业要求学生系统地掌握信息安全保密技术的基本理论、专业知识和基本技能，受到严格的科学实验训练和科学研究的初步训练，能在国家保密行政管理部门、国家行政机关、军工企事业单位、大中型企业等单位从事保密理论研究、保密技术开发、保密组织管理、保密法规制定、保密教学培训等工作以及计算机相关领域的安全性分析、安全管理、安全保障、信息安全技术开发和信息安全产品设计等工作。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习信息科学、电子学、计算机科学专业的基本理论和基本知识，受到保密法规、保密技术开发、保密管理专业的基本训练，具备系统分析与综合集成、工程设计、军事与民用应用、安全策略与监控管理方面的基本能力。毕业生具有良好的政治思想素质、道德品质、法律意识和团体意识；具有设计和开发信息安全与保密系统的基本能力；具备信息安全与保密领域的科学素养。

毕业生应获得以下几个方面的知识和能力：

1. 具有系统的基础科学理论和一门外语的综合应用能力，掌握本专业领域宽广的技术理论知识，适应信息系统保密安全技术的广泛工作范围；

2. 掌握信息安全技术系统及其决策支持和安全防护的分析与设计方法和研制技术，具有分析和设计网络信息安全保密系统安全保障体系和信息安全产品的基本能力；

3. 系统掌握现代密码、网络攻防、保密防护与检查、涉密信息系统安全保密、保密工作管理、保密法律法规等知识，具有维护信息系统安全和开发、集成信息安全系统的能力；

4. 了解国家信息安全保密技术的基本方针、政策、法律、法规，知识产权

的政策法规和信息安全保密技术科学与技术的发展动态；

5. 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；具有一定的实验设计，创造实验条件，归纳、整理、分析实验结果，撰写论文，参与学术交流的能力。

三、专业核心课程：数字电子技术、信号与系统、计算机通信与网络、保密概论、应用密码学、信息安全技术、保密检查技术、通信安全保密技术

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

信息安全（保密技术方向）本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16			1周	1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋	38(其中中华文化三选一)	
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康中心	1	16	16				1秋		
			909023020	C语言程序设计(基础)	C program(basic)	计算机基础教学实验中心	2	48	28		20		1秋		
			205094010	信息科学技术概论	Introduction of Information Science & Technology	电子信息学院	1	16	16				1秋		
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	37
	201080030			线性代数(理工)	Linear algebra	数学学院	3	58	48	10			1秋		
	202027020			大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32				1秋		
	201138040			微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16			1春		
	201018030			概率统计(理工)	Probability statistics	数学学院	3	58	48	10			1春		
	202028020			大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32				1春		
	205125035			数字电子技术(I)	Digital Electronic Technology(I)	电子信息学院	3.5	64	64				2秋		
	205087040			信号与系统	Signals and Systems	电子信息学院	4	64	64				2春		
205127035	微机原理与接口技术			Microcomputer Principle and Interface Technology	电子信息学院	3.5	64	64				2春			
992001030	保密概论			Introduction of Confidentiality	四川省国家保密局	3	48	48				2春			
205085040	现代通信技术	Modern Communication Technology	电子信息学院	4	64	64				3秋					

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	205149030	信息安全数学基础	Mathmitics for Information Securty	电子信息学院	3	48	48				1春	22
			205040030	计算机通信与网络	Computer Communication and Networks	电子信息学院	3	48	48				2春	
			205100035	应用密码学	Applied Cryptography	电子信息学院	3.5	56	56				2春	
			205150035	信息安全技术	Information Security Theory and Technology	电子信息学院	3.5	56	56				3秋	
			992002030	保密检查技术	Confidential Inspection Technology	四川省国家保密局	3	48	48				3秋	
			205180030	通信安全保密技术	Communication security technology	电子信息学院	3	48	48				3秋	
			205153030	信息内容安全(全英文)	Information Content Security	电子信息学院	3	56	32	24			3春	
		103163020	保密管理与法律法规	Secrety Management and Law	法学院	2	32	32				1秋	39	
		909024020	C语言程序设计(进阶)	C program design(Advanced)	计算机基础教学实验中心	2	48	28		20		1春		
		205057020	数据库与信息管理	Database and Information Management	电子信息学院	2	32	32				1春		
		205056035	数据结构与算法分析	Data Structure and Algorithmic Analysis	电子信息学院	3.5	60	48		12		1春		
		205173030	电子政务与电子商务	E-government and E-commerce	电子信息学院	3	48	48				2秋		
		205154020	脚本语言程序设计	Scripting Language Program Design	电子信息学院	2	32	20		12		2秋		
		205013030	操作系统原理	Operating Systems Principles	电子信息学院	3	48	48				2秋		
		205046030	面向对象程序设计	Object-oriented Program Design	电子信息学院	3	56	32		24		2秋		
		205011020	操作系统安全技术	Operating System Security Technology	电子信息学院	2	32	32				2春		
		205073030	网络安全编程技术	Network security programming techniques	电子信息学院	3	56	32		24		3秋		
		205174020	计算机取证技术	Computer Forensics Technology	电子信息学院	2	32	32				3秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	205155020	恶意代码分析技术	Malicious Code Analysis Technology	电子信息学院	2	32	32				3秋	39
			103164030	保密法学	Secrecy Law	法学院	3	48	48				3秋	
			401411020	行政管理学	Administrative Management Law	公共管理学院	2	32	32				3秋	
			205151030	网络攻防技术	Network Attack and defense Technology	电子信息学院	3	56	32	24			3秋	
			205051030	软件工程	Software Engineering	电子信息学院	3	48	48				3秋	
			992003020	涉密信息系统工程	Secrecy Information System Engineering	四川省国家保密局	2	32	32				3春	
			205162020	专业英语(信息安全)	Specialty English	电子信息学院	2	32	32				3春	
			205020020	电磁辐射与物理安全	Microwave Radiation and Physics Safe	电子信息学院	2	32	32				3春	
			205156020	移动互联网安全技术	Mobile Internet Security Technology	电子信息学院	2	32	32				3春	
			205095030	信息论与编码	Information Theories and Encoding	电子信息学院	3	48	48				3春	
			205098030	移动通信技术	Mobile Communication Technologies	电子信息学院	3	48	48				3春	
			205086020	现代通信网	Modern Communication Network	电子信息学院	2	32	32				3春	
			401412020	档案保护技术	File Protection Technology	公共管理学院	2	32	32				3春	
			205017030	单片机应用技术	Application Technology of Single-chip Computer	电子信息学院	3	56	32	24			3春	
			205175020	数据挖掘技术	Data Mining Technology	电子信息学院	2	32	32				3春	
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization	图书馆	2	32	32				3春	
			205044020	科学研究方法	Science research method	电子信息学院	2	48	48				3春	
			401214020	职业生涯规划	Career Planning	公共管理学院	2	32	32				4秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	实践环节	必修	905005020	工程训练(III)	Engineering Training	工程训练中心	2	80	80			2	1春	28	
			907014010	电子实习(I)	The Electronic Practice(I)	电工电子中心	1	24				1	2秋		
			907027020	数字电子技术基础实验(I)	Experiment of Digital Electronic Technology(I)	电工电子中心	2	48		48					2秋
			205133020	计算机通信与网络实践	Computer Communicating and Networking Practice	电子信息学院	2	32		32					3秋
			205070010	通信原理实验	Communication Principle Experiment	电子信息学院	1	24		24					3秋
			205078010	微机原理与接口技术实验	Microcomputer Principle and Interface Technology Experiment	电子信息学院	1	24			24				3秋
			205157010	信息安全创新实践	Innovation and Practice of Information Security	电子信息学院	1	24		24					3秋
			205158030	信息安全专业实验	Information Security Laboratory	电子信息学院	3	56		56					3春
			205054010	生产实习	Production Practice	电子信息学院	1	32					2		3春
			205092020	信息安全综合设计实验	Synthetic Electronic System Design Experiment	电子信息学院	2	48		48					4秋
			205135100	毕业论文	Graduation Thesis	电子信息学院	10	256					16		4春
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)						2					

信息安全 (卓越工程师) 本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：计算机类	代 码：0809
专业名称：信息安全	专业代码：080904K

一、专业培养目标

按照以社会需求为导向，以实际工程为背景，以工程技术为主线，着力提高学生的工程意识、工程素质和工程实践能力的原则，培养拥有较高的思想道德修养、科学文化素质、创新创业精神和社会责任感，遵守信息安全政策法规，具有信息安全领域较强的工程实践能力与创新能力、较高综合素质、擅长工程实践的信息安全工程领域的卓越人才。

二、专业培养要求

根据教育部和四川大学“卓越工程师教育培养计划”培养标准要求，结合信息安全领域所需的工程素质和实践能力要求，系统掌握信息系统安全的基本理论、专业知识和基本技能，受到严格的科学实验、工程实践和科学研究的初步训练，具备信息安全产品设计与研发、信息和网络系统运行安全维护、信息安全技术咨询与评估认证服务、信息安全教育、信息安全规划管理的知识能力、创新创业能力和综合素质。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握信息系统的物理安全、网络安全、系统安全、数据安全、内容安全等方面的基本理论和技术，具有维护信息系统安全和开发、集成信息安全系统的能力；掌握信息安全工程管理基本知识，具有信息安全工程应用与管理能力。
2. 具备信息安全系统工程能力。具有较强的创新创业意识以及综合运用知识能力，初步具备综合运用经济、管理等知识和方法，进行信息安全项目组织及工程管理能力。
3. 具备从事各类信息安全的设备应用、产品研发与应用、信息系统安全设计与分析、信息安全技术咨询与评估服务等工作的初步能力。
4. 熟悉信息安全领域相关政策和法规，了解信息安全技术应用前景和发展动态。

三、主干学科：计算机科学与技术、信息与通信工程

四、专业核心课程：信号与系统、现代通信技术、信息安全数学基础、计算机通信与网络、应用密码学、信息安全技术、信息系统安全、信息内容安全、网络攻防技术、操作系统安全技术、网络安全编程技术、电磁辐射与物理安全。

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、毕业最低总学分：170

七、授予学位：工学学士

八、教学计划进度表

信息安全(卓越工程师)本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
两阶段教育	课程类别	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107048020	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105370030	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105371030	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900002010	军训	Military Training	武装部	0	32				2	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
两阶段教育	通识课程	必修	998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋	38(其中中华文化三选一)		
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春	
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋	
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春	
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春	
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春	
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春	
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16							1秋
			909023020	C语言程序设计(基础)	C program(basic)	计算机基础教学实验中心	2	48	28			20				1秋
			205094010	信息科学技术概论	Introduction of Information Science & Technology	电子信息学院	1	16	16							1秋
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6		
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	34	
	201080030			线性代数(理工)	Linear algebra	数学学院	3	64	54	10				1秋		
	202027020			大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32					1秋		
	201138040			微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16				1春		
	201018030			概率统计(理工)	Probability statistics	数学学院	3	64	54	10				1春		
	202028020			大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32					1春		
	205125035			数字电子技术(I)	Digital Electronic Technology(I)	电子信息学院	3.5	60	60					2秋		
	205087040			信号与系统	Signals and Systems	电子信息学院	4	64	64					2春		
205127035	微机原理与接口技术			Microcomputer Principle and Interface Technology	电子信息学院	3.5	60	60					2春			
205085040	现代通信技术			Modern Communication Technology	电子信息学院	4	64	64					3秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	205149030	信息安全数学基础	Mathmitics for Information Security	电子信息学院	3	48	48				2秋	22	
			205040030	计算机通信与网络	Computer Communication and Networks	电子信息学院	3	48	48						2春
			205100035	应用密码学	Applied Cryptography	电子信息学院	3.5	56	56						2春
			205150035	信息安全技术	Information Security Technology	电子信息学院	3.5	56	56						3秋
			205165030	网络渗透测试技术	Network Penetration Testing Technology	电子信息学院	3	56	32	24					3秋
			205152030	信息系统安全	Information System Security	电子信息学院	3	48	48						3春
			205153030	信息内容安全(全英文)	Information Content Security	电子信息学院	3	56	32	24					3春
		205090020	信息安全管理与法律法规	Information Secure Management	电子信息学院	2	32	32					1秋	32	
		909024020	C语言程序设计(进阶)	C Program Design(Advanced)	计算机基础教学实验中心	2	48	28		20			1春		
		205057020	数据库与信息管理	Database and Information Management	电子信息学院	2	32	32					1春		
		205056035	数据结构与算法分析	Data Structure and Algorithmic Analysis	电子信息学院	3.5	60	48		12			1春		
		205154020	脚本语言程序设计	Scripting Language Program Design	电子信息学院	2	36	20		16			2秋		
		205013030	操作系统原理	Operating Systems Principles	电子信息学院	3	48	48					2秋		
		205046030	面向对象程序设计	Object-oriented Program Design	电子信息学院	3	56	32		24			2秋		
		205011020	操作系统安全技术	Operating System Security Technology	电子信息学院	2	32	32					2春		
		205073030	网络安全编程技术	Network security programming techniques	电子信息学院	3	56	32		24			3秋		
		205155020	恶意代码分析技术	Malicious Code Analysis Technology	电子信息学院	2	32	32					3秋		
		205130030	物联网技术及应用	The Internet of Things:Technology and Applications	电子信息学院	3	48	48					3秋		
		205131020	物联网与移动互联网实验	IOT&Mobile Internet Experiment	电子信息学院	2	48		48				3秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	选修	205043020	交换技术	Switching Technology	电子信息学院	2	32	32				3秋	32
			205051030	软件工程	Software Engineering	电子信息学院	3	48	48				3秋	
			205050030	嵌入式系统设计	Design of Embedded System	电子信息学院	3	56	32	24			3秋	
			102165020	职业形象与职业礼仪	Shapeliness and Etiquette for Vocation	经济学院	2	32	32				3秋	
			402062020	公共关系学	Public Relations	商学院	2	32	32				3秋	
			401092030	领导科学与艺术	The Art and Science of Leadership	公共管理学院	3	48	48				3秋	
			205020020	电磁辐射与物理安全	Microwave Radiation and Physics Safe	电子信息学院	2	32	32				3春	
			205156020	移动互联网安全技术	Mobile Internet Security Technology	电子信息学院	2	32	32				3春	
			205095030	信息论与编码	Information Theories and Encoding	电子信息学院	3	48	48				3春	
			205098030	移动通信技术	Mobile Communication Technologies	电子信息学院	3	48	48				3春	
			205086020	现代通信网	Modern Communication Network	电子信息学院	2	32	32				3春	
			205005020	MATLAB程序设计及应用	MATLAB Programming & Application	电子信息学院	2	32	32				3春	
			205017030	单片机应用技术	Application Technology of Single-chip Computer	电子信息学院	3	56	32	24			3春	
			205004020	GPS原理及应用	GPS Principle and Application	电子信息学院	2	32	32				3春	
			205002030	DSP原理及应用	DSP Principle and Application	电子信息学院	3	56	32	24			3春	
			205164010	学术前沿/创新创业讲座	Academic Frontier	电子信息学院	1	16		16			3春	
			402170030	生产与运作管理	Operation Management	商学院	3	48	48				3春	
			402154020	商务文书写作	Business Article Writing	商学院	2	32	32				3春	
205044020	科学研究方法	Science research method	电子信息学院	2	32	32				3春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	实践环节	必修	905005020	工程训练(III)	Engineering Training	工程训练中心	2	80	80			2	1春	38
			907014010	电子实习(I)	The Electronic Practice(I)	电工电子中心	1	24				1	2秋	
			907027020	数字电子技术基础实验(I)	Experiment of Digital Electronic Technology(I)	电工电子中心	2	48		48			2秋	
			205166010	专业认知实习	Professional Knowledge in Practice	电子信息学院	1	16				1	2春	
			205041010	计算机通信与网络实践	Computer Communicating and Networking Practice	电子信息学院	2	48		48			3秋	
			205070010	通信原理实验	Communication Principle Experiment	电子信息学院	1	24		24			3秋	
			205078010	微机原理与接口技术实验	Microcomputer Principle and Interface Technology Experiment	电子信息学院	1	24			24		3秋	
			205157010	信息安全创新实践	Innovation and Practice of Information Security	电子信息学院	1	24		24			3秋	
			205091020	信息安全专业实验	Information Security Laboratory	电子信息学院	3	56		56			3春	
			205092020	信息安全综合设计实验	Synthetic Electronic System Design Experiment	电子信息学院	2	48		48			3春	
			205167010	信息安全工程实训	Information Security Engineering Practice	电子信息学院	1	32		32		2	3春	
			205169010	职业规划	Career Planning	电子信息学院	1	16				1	4秋	
			205170020	密码技术实践	Cryptography Technology Practice	电子信息学院	2	48	8	40		2	4秋	
			205171020	信息安全测试与评估	Information Security Test and Evaluation	电子信息学院	2	48	8	40		2	4秋	
			205172040	企业工程实践	Enterprise Engineering Practice	电子信息学院	4	128	8	120		10	4秋	
205135100	毕业论文	Graduation Thesis	电子信息学院	10	256				16	4春				
	创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)													

高分子科学与工程学院简介

高分子科学与工程学院是教育部直属重点高校中第一个以高分子学科为主体的学科型学院。

四川大学高分子学科是在 1953 年 6 月建立的我国高校中最早的高分子化合物专业（1954 年更名为塑料工学专业）的基础上发展起来的，中科院院士徐僖教授等是该学科的创始人。

学院现有高分子材料工程国家重点实验室、高分子研究所、高分子科学系、高分子材料系、高分子材料加工工程系（塑料工程及机械研究所）、医用高分子材料及人工器官工程系、化学纤维研究所和高分子材料与工程专业实验室等教学科研机构。

学院有在岗教职工 163 人，其中专任教师 123 人，实验技术人员 22 人，行政人员 14 人；其中教授、研究员 42 人，副教授、副研究员和高级工程师、高级实验师 59 人；博士生导师 28 人，硕士生导师 62 人。中科院院士 1 人，国家教学名师 1 人，国家“百千万人才工程”1 人，长江学者特聘教授 2 人，长江学者讲座特聘教授 1 人，国家杰出青年基金获得者 2 人，教育部新世纪、跨世纪人才技术人选 16 人，教育部骨干教师计划人选 8 人，四川省学术和技术带头人 10 人，四川省学术和技术带头人后备人选 12 人，19 人享受政府特殊津贴。

学院本科设有高分子材料与工程专业和高分子材料加工工程专业，并与材料科学与工程联合办有生物医学工程专业。设有材料学（高分子材料）、材料加工工程（高分子材料加工工程）、高分子科学与工程、复合材料、生物医学工程（生物医用高分子材料及人工器官工程）5 个培养研究生的学科专业，5 个学科点均具有硕、博士学位授予权，并建有博士后流动站。

材料科学与工程、生物医学工程为国家一级学科重点学科，材料学、材料加工工程为国家二级学科重点学科。所属高分子材料工程学科是“211 工程”重点建设学科、“985 工程”重点建设学科。学院为教育部材料科学与工程学科教学委员会副主任和高分子材料与工程专业教学指导分委员会主任委员单位，是四川省高分子材料与工程专业本科人才培养基地。高分子材料与工程是国家级特色专业，与材料科学与工程共同建有国家级“材料科学与工程实验教学示范中心”。学院每年招收本科生 350 余人、硕士生 150 余人、博士生 50 余人。目前在读本科生 1568 人、硕士生 522 人、博士生 118 人，在站博士后 8 人。

学院以高分子材料和高分子材料加工工程学科为主体，科研力量雄厚，研究领域覆盖了聚合物结构与性能、合成与改性、制备与成型（工艺、设备、新技术）、以及新材料的开发与应用。研究材料种类包括：通用塑料、工程塑料、特种工程塑料、复合材料、化学纤维、精细高分子、功能高分子、油田高分子、天然高分子、医用高分子材料、组织工程材料及人工器官。研究成果在农业、建筑、航空、航天、汽车、微电子、交通

运输、轻工、纺织、医疗、环保、军工等领域得到了广泛的应用，为国民经济建设和国防事业的发展做出了积极的贡献。近五年学院承担国家项目和省部级项目 280 多项，其中“863”、“973”、国家科技支撑项目 22 项，国家自然科学基金项目 140 项（其中重点项目 15 项）、军工项目 12 项，企业委托项目 500 余项，到校科研经费共 2.22 亿元；获得国家性和省部级奖励 9 项，获准国家专利 128 项。发表学术论文 1500 余篇，其中 SCI 论文 760 篇，EI 论文 865 篇；出版专著 25 余部。

高分子科学与工程学院本科专业设置一览表

专业名称	基本学制	总学分数	授予学位
高分子材料与工程（材料方向）	四年	170	工学学士
高分子材料与工程（加工工程方向）	四年	170	工学学士
高分子材料与工程（卓越工程师）	四年	170	工学学士

高分子材料与工程（材料方向）本科专业教学计划

学科门类：工学

代 码：08

类 别：材料类

代 码：0804

专业名称：高分子材料与工程

专业代码：080407

一、专业培养目标

本专业培养在分子科学与工程方面具有高理论素养、扎实专业知识和基本专业技能，知识面广、能力强、富有创新精神的高级工程技术人才和研究型人才。毕业生能在高分子材料合成、加工、改性、表征、应用等领域以及在功能高分子、精细高分子、高分子复合材料、共混改性高分子、生物医用高分子和化学纤维等高分子材料与工程领域从事研究、开发、设计、教学和管理工作的。

二、专业培养要求：

学生通过高分子化学与物理的基础理论和高分子材料的组成、结构、性能等知识的学习，接受高分子合成和成型加工的技术训练，毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 坚实的自然科学基础知识和较丰富的人文社会科学基础知识；
2. 有扎实的技术基础知识、专业基础知识和宽厚的材料科学与工程体系的综合知识；
3. 高分子分子设计、材料设计、合成、制备、加工和性能评价的系统知识；
4. 具有工程意识和丰富的工程知识；
5. 具有较高的外语水平和较强的计算机应用能力；
6. 了解高分子材料与工程的发展前沿和动态，以及高分子产业的发展状况；
7. 了解文献检索、资料查询的基本方法，具有较强的自学能力、动手能力和研究、创新能力。

三、主干学科：材料科学与工程

四、专业核心课程：近代化学基础、高分子化学与物理、化工原理、聚合物合成原理及工艺学、高分子材料成型加工基础、高分子材料及应用、聚合物共混改性原理、精细和功能高分子材料、聚合物过程与设备、高分子材料新技术

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、毕业最低总学分：170

七、授予学位：工学学士

八、教学计划进度表

高分子材料与工程（材料方向）本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院（政治学院）	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	38(其中中华文化三选一)		
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋	
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春	
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋	
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春	
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春	
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春	
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春	
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16							1秋
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28			8				1秋
			300051010	新生研讨课	Freshman Seminars	高分子科学与工程学院	1	16	16							1秋
				见跨专业选修课一览表(由学生任选)												
		专业基础课	必修	201074030	微积分(II)-1	Calculus(II)-1	数学学院	3	64	54			10	1秋	45	
				201075030	微积分(II)-2	Calculus(II)-2	数学学院	3	64	54			10	1春		
				202027020	大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32						1春
				202028020	大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32						2秋
				202041020	大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32					1春
				202042010	大学物理实验(理工)III-2	Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16					2秋
				308117020	近代化学基础(II)-1	Fundamentals of Modern Chemistry(II)-1	化学工程学院	2	32	32				1秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	308118020	近代化学基础(II)-2	Fundamentals of Modern Chemistry(II)-2	化学工程学院	2	32	32				1春	45	
			308119020	近代化学基础(II)-3	Fundamentals of Modern Chemistry(II)-3	化学工程学院	2	32	32						1春
			308228030	近代化学基础(II)-4	Fundamentals of Modern Chemistry(II)-4	化学工程学院	3	48	48						2秋
			908010010	工科化学实验(II)-1	Chemical Experiment(II)-1	化学基础实验教学中心	1	18		18					1秋
			908011010	工科化学实验(II)-2	Chemical Experiment(II)-2	化学基础实验教学中心	1	18		18					1春
			908044030	工科化学实验(II)-3	Chemical Experiment(II)-3	化学基础实验教学中心	3	48		48					2秋
			302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics(I)	制造科学与工程学院	3	48	48						1秋
			308168030	物理化学(I)-1	Physical Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48						2秋
			308169020	物理化学(I)-2	Physical Chemistry(I)-2	化学工程学院	2	32	32						2春
			908017010	物理化学实验(IV)	Physical Chemistry Experiments(IV)	化学基础实验教学中心	1	22		22					2春
			308203020	仪器分析(II)	Instrumental Analysis(II)	化学工程学院	2	32	32						2春
			308089040	化工原理(IV)	Principle of Chemical Engineering(IV)	化学工程学院	4	64	64						2春
			308097010	化工原理实验(IV)	Experiment of Principle of Chemical Engineering(III)	化学工程学院	1	16		16					2春
			905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80					2周		2秋
		选修	907003030	电工技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology(II)	电工电子中心	3	48	36	12				2秋	3
			907010030	电子技术基础(II)	Fundamentals of Electronic Technology(II)	电工电子中心	3	48	36	12				2春	
			908018020	化工原理实验(IV)	Instrumental Analysis Experiment(II)	化学基础实验教学中心	2	32		32				2春	
			201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	58	48				10	1秋	
			201018030	概率统计(理工)	Probability Statistics	数学学院	3	58	48				10	1春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	300019040	高分子化学(I)	Polymer Chemistry (I)	高分子科学与工程学院	4	64	64				2春	23	
			300020010	高分子化学实验	Polymer Chemistry Experiments	高分子科学与工程学院	1	24		24			3秋		
			300021040	高分子物理(I)	Polymer Physics (I)	高分子科学与工程学院	4	64	64				3秋		
			300022010	高分子物理实验	Polymer Physics Experiments	高分子科学与工程学院	1	24		24			3春		
			300004030	材料科学与工程基础(双语)	Fundamentals of Material Science and Engineering	高分子科学与工程学院	3	48	48				2春		
			300032030	聚合物合成原理及工艺学	Principle and Technology of Polymer Synthesis	高分子科学与工程学院	3	48	48				3秋		
			300009030	高分子材料成型加工基础(双语)	Fundamentals of Polymer Material Processing	高分子科学与工程学院	3	48	48				3秋		
			300055020	高分子材料及应用(双语)	Polymer Materials and Application	高分子科学与工程学院	2	32	32				3春		
			300056020	聚合物过程及设备	Polymerization Process and Equipment	高分子科学与工程学院	2	32	32				3春		
		选修	902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization((Science and Engineering)	图书馆	2	32	16			16		3秋	30
			904006020	计算机绘图	Computer-aided Drawing	工程设计中心	2	32	18			14		1春	
			305078050	工程力学	Engineering Mechanics	建筑与环境学院	5	80	80					2秋	
			302072030	机械设计基础	Basics of Mechanical Design	制造科学与工程学院	3	48	48					2春	
			203110020	有机合成	Organic Synthesis	化学学院	2	32	32					2春	
			300038030	生物高分子及制品	Biopolymer and Products	高分子科学与工程学院	3	48	48					3秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	300046020	专业外语	Specialty English	高分子科学与工程学院	2	32	32				3秋	30	
			300027020	近代测试及表征技术	Modern Techniques of Test and Characterization	高分子科学与工程学院	2	32	32						3秋
			300011030	高分子材料的稳定与降解	Stabilization and Degradation of Polymer Materials	高分子科学与工程学院	3	48	48						3秋
			300029020	聚合物共混改性原理	Principle of Polymer Blending	高分子科学与工程学院	2	32	32						3春
			300028030	精细及功能高分子材料	Fine and Functional Polymer Materials	高分子科学与工程学院	3	48	48						3春
			300024030	化学纤维	Chemical Fibers	高分子科学与工程学院	3	48	48						3春
			300043020	涂料与粘合剂	Coating and Adhesives	高分子科学与工程学院	2	32	32						3春
			300008030	高分子材料成型机械及模具基础	Basics of Polymer Material Processing Molds and Machinery	高分子科学与工程学院	3	48	48						3春
			300026020	界面科学基础	Basis of Interfaces Science in Polymers	高分子科学与工程学院	2	32	32						3春
			300049010	材料的光,热,电和磁性能分子原理(全英文)	Optical, thermal, electrical and magnetic properties of materials: molecular principles	高分子科学与工程学院	1	16	16						3春S
			300050010	功能高分子材料的研究前沿(全英文)	The research frontiers of functional polymer materials	高分子科学与工程学院	1	16	16						3春
			300017030	高分子复合材料	Polymer Composites	高分子科学与工程学院	3	48	48						4秋
			300031020	聚合物合成新方法	New Methods of Polymerization	高分子科学与工程学院	2	32	32						4秋
			300018020	高分子工厂设计	Polymerization Engineering Design	高分子科学与工程学院	2	32	32						4春
			300052100	卓越工程师培训	Excellent Engineer Training	高分子科学与工程学院	10	360					12周		3春/4秋

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育、创新探索阶段(含学术研究型、实践应用)	实践环节	必修	300036010	认识实习(I)	Cognitive Practice (I)	高分子科学与工程学院	1	16				1周	2春S	24
			300037020	生产实习(I)	Producing Practice (I)	高分子科学与工程学院	2	32				2周	3春S	
			300045070	专业实验	Specialized Experiments	高分子科学与工程学院	7	120				4周	4秋	
			300054100	毕业论文、设计	Graduation Thesis and Design	高分子科学与工程学院	10	256				16周	4春	
			300012020	高分子材料发展与未来	Development and Future of Polymeric Materials	高分子科学与工程学院	2	32	32				3秋	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)				2						
		选修	300053010	工程实践讲座	Lecture of Engineering Practice	高分子科学与工程学院	1	16	16					3春S

高分子材料与工程 (加工工程方向) 本科专业教学计划

学科门类：工学

代 码： 08

类 别：材料类

代 码： 0804

专业名称：高分子材料与工程

专业代码：080407

一、专业培养目标：

本专业培养具有正确的政治思想、良好的道德品质、健康的体魄和健全的心理素质的复合型工程技术人才；培养在高分子材料工程领域工作的基础扎实、知识面广、能力强、富有创新精神的从事研究、开发、设计、教学和管理工作的高级专门人才。

二、专业培养要求：

学生主要通过高分子化学与物理的基础知识和高分子材料成型工艺、机械、模具等知识的学习，接受高分子成型加工技术的训练，毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有坚实的自然科学基础知识和较丰富的人文社会科学基础知识；
2. 具有宽厚的技术基础知识、专业基础知识和扎实的材料加工工程体系的综合知识；
3. 掌握高分子材料制品设计、生产工艺设计、成型设备设计及制造、模具设计及制造知识，模具 CAD/CAE/CAM 软件应用技能；
4. 明确的工程意识和丰富的工程知识；
5. 具有较高的外语水平和较强的计算机应用能力；
6. 具有较强的自学能力、动手能力和创新能力；
7. 具有较强的社会交往和适应能力。

三、主干学科：高分子材料加工工程

四、专业核心课程：高分子化学、高分子物理、机械原理、机械设计、工程力学、高分子材料及助剂、聚合物共混改性原理、高分子材料成型工艺学、高分子材料成型模具、高分子材料成型机械

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、毕业最低总学分：170

七、授予学位：工学学士

八、教学计划进度表

高分子材料与工程（加工工程方向）本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
两阶段教育	课程类别	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院（政治学院）	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋	38(其中中华文化三选一)	
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	.		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8		1秋		
			300051010	新生研讨课	Freshman Seminars	高分子科学与工程学院	1	16	16				1秋		
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
		专业基础课	必修	201074030	微积分(II)-1	Calculus(II)-1	数学学院	3	64	54			10	1秋	46
	201075030			微积分(II)-2	Calculus(II)-2	数学学院	3	64	54			10	1春		
	202027020			大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32				1春		
	202028020			大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32				2秋		
	202041020			大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32			1春		
	202042010			大学物理实验(理工)III-2	Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16			2秋		
	308229030			近代化学基础(IV)-1	Fundamentals of Modern Chemistry(IV)-1	化学工程学院	3	48	48				1秋		
	308230030			近代化学基础(IV)-2	Fundamentals of Modern Chemistry(IV)-2	化学工程学院	3	48	48				1春		
908007010	工科化学实验(I)-1			Chemical Experiment(I)-1	化学基础实验教学中心	1	18		18			1秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	908009020	工科化学实验(Ⅰ)-3	Chemical Experiment(Ⅰ)-3	化学基础实验教学中心	2	36		36			1春	46	
			302077020	机械制图(Ⅱ)-1	Mechanical Graphics(Ⅱ)-1	制造科学与工程学院	2	32	32						1秋
			302078030	机械制图(Ⅱ)-2	Mechanical Graphics(Ⅱ)-2	制造科学与工程学院	3	48	48						1春
			308168030	物理化学(Ⅰ)-1	Physical Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48						2秋
			308169020	物理化学(Ⅰ)-2	Physical Chemistry(I)-2	化学工程学院	2	32	32						2春
			908017010	物理化学实验(Ⅳ)	Physical Chemistry Experiments(Ⅳ)	化学基础实验教学中心	1	22		22					2春
			305078050	工程力学	Engineering Mechanics	建筑与环境学院	5	80	80						2秋
			302074030	机械原理	Mechanical Principle	制造科学与工程学院	3	48	48						2春
			302069030	机械设计	Mechanical Design	制造科学与工程学院	3	48	48						3秋
			905005020	工程训练(Ⅲ)	Engineering Training(Ⅲ)	工程训练中心	2	80					2周		2秋
		选修	907003030	电工技术基础(Ⅱ)	Fundamentals of Electrical Technology(Ⅱ)	电工电子中心	3	48	36	12				2秋	3
			907010030	电子技术基础(Ⅱ)	Fundamentals of Electronic Technology(Ⅱ)	电工电子中心	3	48	36	12				2春	
201080030	线性代数(理工)		linear algebra	数学学院	3	58	48				10	1秋			
探究型、个性化教育阶段(含学术探索型、三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	必修	300019040	高分子化学(Ⅰ)	Polymer Chemistry(I)	高分子科学与工程学院	4	64	64				2春	21	
			300020010	高分子化学实验	Polymer Chemistry Experiments	高分子科学与工程学院	1	24		24			3秋		
			300021040	高分子物理(Ⅰ)	Polymer Physics(I)	高分子科学与工程学院	4	64	64				3秋		
			300022010	高分子物理实验	Polymer Physics Experiments	高分子科学与工程学院	1	24		24			3春		
			300004030	材料科学与工程基础(双语)	Fundamentals of Material Science and Engineering	高分子科学与工程学院	3	48	48				2春		
			300006040	高分子材料成型工艺学	Technology of Polymer Processing	高分子科学与工程学院	4	64	64				3春		
			300010040	高分子材料成型模具	Plastic Molds Engineering Design	高分子科学与工程学院	4	64	64				3春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	203022030	分析化学(II)	Analytical chemistry	化学学院	3	48	32	16			1春	31	
			308089040	化工原理(IV)	Principle of Chemical Engineering (IV)	化学工程学院	4	64	64						2春
			308097010	化工原理实验(IV)	Experiment of Principle of Chemical Engineering(IV)	化学工程学院	1	16		16					2春
			300027020	近代测试及表征技术	Modern Techniques of Test and Characterization	高分子科学与工程学院	2	32	32						2春
			300034030	冷冲压模具及工艺	Punch Mold and Processing	高分子科学与工程学院	3	48	48						3秋
			300039030	塑机及模具制造学	Manufacturing Science of Plastics Machinery and Mold	高分子科学与工程学院	3	48	48						3秋
			300046020	专业外语	Specialty English	高分子科学与工程学院	2	32	32						3秋
			300047020	模具计算机绘图基础	CAD Foundation for Mold Drawing	高分子科学与工程学院	2	32	26						3秋
			300005020	反应挤出原理	Reaction Extrusion Principle	高分子科学与工程学院	2	32	32						3秋
			302071030	机械设计创新与实践	Innovation and Practice of Mechanical Design	制造科学与工程学院	3	48					3周		3秋
			300007030	高分子材料成型机械	Polymer Molding Machinery	高分子科学与工程学院	3	48	48						3春
			300014020	高分子材料及助剂	Polymer and Additive	高分子科学与工程学院	2	32	32						3春
			300029020	聚合物共混改性原理	Principle of Polymer Blending	高分子科学与工程学院	2	32	32						3春
			300041030	塑料制品设计	Design of Plastic Products	高分子科学与工程学院	3	48	48						3春
			300044030	橡胶成型加工原理及技术	Principles and Technologies of Rubber Processing	高分子科学与工程学院	3	48	48						3春
			300035030	模具CAD/CAE	CAD/CAE of Plastic Mold	高分子科学与工程学院	3	48	12		36				4秋
300040020	塑料机械模具课程设计	Plastic Machinery and Molds Design	高分子科学与工程学院	2	32					2周	4秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术探索型三大类课程体系、实践应用)	实践环节	必修	300036010	认识实习(I)	Cognitive Practice (I)	高分子科学与工程学院	1	16				1周	2春S	24
			300037020	生产实习(I)	Producing Practice (I)	高分子科学与工程学院	2	32				2周	3春S	
			300045070	专业实验	Specialized Experiments	高分子科学与工程学院	7	120				4周	4秋	
			300012020	高分子材料发展与未来	Development and Future of Polymeric Materials	高分子科学与工程学院	2	32	32				3秋	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)			2							
			300054100	毕业论文、设计	Graduation Thesis and Design	高分子科学与工程学院	10	256				16周	4春	
		选修	300053010	工程实践讲座	Lecture of Engineering Practice	高分子科学与工程学院	1	16				16	3春S	1

高分子材料与工程 (卓越工程师) 本科专业教学计划

学科门类：工学

代 码： 08

类 别：材料类

代 码： 0804

专业名称：高分子材料与工程

专业代码：080407

一、专业培养目标

本专业培养在分子科学与工程方面具有高理论素养、扎实专业知识和扎实的工程知识，知识面广、能力强、富有创新精神的高级工程技术人员和研究型人才。毕业生能在高分子材料合成、加工、改性、表征、应用等领域以及在功能高分子、精细高分子、高分子复合材料、共混改性高分子、生物医用高分子和化学纤维等高分子材料与工程领域从事研究、开发、设计、教学和管理工作的。

二、专业培养要求

学生通过高分子化学与物理的基础理论和高分子材料的组成、结构、性能等知识的学习，接受高分子合成和成型加工的技术训练，毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 坚实的自然科学基础知识和较丰富的人文社会科学基础知识；
2. 有扎实的技术基础知识、专业基础知识和宽厚的材料科学与工程体系的综合知识；
3. 高分子分子设计、材料设计、合成、制备、加工、材料应用以及性能评价和结构表征的系统知识；
4. 具有工程思维和坚实的工程技术知识和很强的工程管理能力；
5. 具有较高的外语水平和较强的计算机应用能力；
6. 了解高分子材料与工程的发展前沿和动态，以及高分子产业的发展状况；
7. 了解文献检索、资料查询的基本方法，具有较强的自学能力、动手能力和研究、创新能力。

三、主干学科：材料科学与工程

四、专业核心课程：近代化学基础、高分子化学与物理、化工原理、聚合物合成原理及工艺学、高分子材料成型加工基础、高分子材料及应用、聚合物共混改性原理、精细和功能高分子材料、聚合物过程与设备、高分子材料新技术、卓越工程师训练以及毕业论文等。

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、毕业最低总学分：170

七、授予学位：工学学士

八、教学计划进度表

高分子材料与工程（卓越工程师）本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院（政治学院）	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	38(其中中华文化三选一)	
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋		
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1						1秋		
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8		1秋		
			300051010	新生研讨课	Freshman Seminars	高分子科学与工程学院	1	16	16				1秋		
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
		专业基础课	必修	201074030	微积分(II)-1	Calculus(II)-1	数学学院	3	64	54			10	1秋	45
				201075030	微积分(II)-2	Calculus(II)-2	数学学院	3	64	54			10	1春	
				202027020	大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32				1春	
				202028020	大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32				2秋	
				202041020	大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32			1春	
				202042010	大学物理实验(理工)III-2	Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16			2秋	
				308117020	近代化学基础(II)-1	Fundamentals of Modern Chemistry(II)-1	化学工程学院	2	32	32				1秋	
	308118020			近代化学基础(II)-2	Fundamentals of Modern Chemistry(II)-2	化学工程学院	2	32	32				1春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	专业基础课	必修	308119020	近代化学基础(II)-3	Fundamentals of Modern Chemistry(II)-3	化学工程学院	2	32	32				1春	45	
			308228030	近代化学基础(II)-4	Fundamentals of Modern Chemistry(II)-4	化学工程学院	3	48	48						2秋
			908010010	工科化学实验(II)-1	Chemical Experiment(II)-1	化学基础教学实验中心	1	18		18					1秋
			908011010	工科化学实验(II)-2	Chemical Experiment(II)-2	化学基础教学实验中心	1	18		18					1春
			908044030	工科化学实验(II)-3	Chemical Experiment(II)-3	化学基础教学实验中心	3	48		48					2秋
			302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics(I)	制造科学与工程学院	3	48	48						1秋
			308168030	物理化学(I)-1	Physical Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48						2秋
			308169020	物理化学(I)-2	Physical Chemistry(I)-2	化学工程学院	2	32	32						2春
			908017010	物理化学实验(IV)	Physical Chemistry Experiments(IV)	化学基础教学实验中心	1	22		22					2春
			308203020	仪器分析(II)	Instrumental Analysis(II)	化学工程学院	2	32	32						2春
			308089040	化工原理(IV)	Principle of Chemical Engineering(IV)	化学工程学院	4	64	64						2春
			308097010	化工原理实验(IV)	Experiment of Principle of Chemical Engineering(III)	化学工程学院	1	16		16					2春
		905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80					2周	2秋		
		选修	907003030	电工技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology(II)	电工电子中心	3	48	36	12				2秋	3
			907010030	电子技术基础(II)	Fundamentals of Electronic Technology(II)	电工电子中心	3	48	36	12				2春	
			908018020	仪器分析实验(II)	Instrumental Analysis Experiment(II)	化学基础教学实验中心	2	32		32				2春	
			201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	58	48				10	1秋	
			201018030	概率统计(理工)	Probability Statistics	数学学院	3	58	48				10	1春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	300019040	高分子化学(I)	Polymer Chemistry (I)	高分子科学与工程学院	4	64	64				2春	23
			300020010	高分子化学实验	Polymer Chemistry Experiments	高分子科学与工程学院	1	24		24			3秋	
			300021040	高分子物理(I)	Polymer Physics (I)	高分子科学与工程学院	4	64	64				3秋	
			300022010	高分子物理实验	Polymer Physics Experiments	高分子科学与工程学院	1	24		24			3春	
			300004030	材料科学与工程基础(双语)	Fundamentals of Material Science and Engineering	高分子科学与工程学院	3	48	48				2春	
			300032030	聚合物合成原理及工艺学	Principle and Technology of Polymer Synthesis	高分子科学与工程学院	3	48	48				3秋	
			300009030	高分子材料成型加工基础(双语)	Fundamentals of Polymer Material Processing	高分子科学与工程学院	3	48	48				3秋	
			300055020	高分子材料及应用(双语)	Polymer Materials and Application	高分子科学与工程学院	2	32	32				3春	
			300056020	聚合物过程及设备	Polymerization Process and Equipment	高分子科学与工程学院	2	32	32				3春	
		902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization((Science and Engineering)	图书馆	2	32	16			16	3秋	24	
		904006020	计算机绘图	Computer-aided Drawing	工程设计中心	2	32	18			14	1春		
		305078050	工程力学	Engineering Mechanics	建筑与环境学院	5	80	80				2秋		
		302072030	机械设计基础	Basics of Mechanical Design	制造科学与工程学院	3	48	48				2春		
		203110020	有机合成	Organic Synthesis	化学学院	2	32	32				2春		
		300038030	生物高分子及制品	Biopolymer and Products	高分子科学与工程学院	3	48	48				3秋		
		300046020	专业外语	Specialty English	高分子科学与工程学院	2	32	32				3秋		
		300027020	近代测试及表征技术	Modern Techniques of Test and Characterization	高分子科学与工程学院	2	32	32				3秋		
		300011030	高分子材料的稳定与降解	Stabilization and Degradation of Polymer Materials	高分子科学与工程学院	3	48	48				3秋		
		300029020	聚合物共混改性原理	Principle of Polymer Blending	高分子科学与工程学院	2	32	32				3春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	选修	300028030	精细及功能高分子材料	Fine and Functional Polymer Materials	高分子科学与工程学院	3	48	48				3春	24
			300024030	化学纤维	Chemical Fibers	高分子科学与工程学院	3	48	48				3春	
			300043020	涂料与粘合剂	Coating and Adhesives	高分子科学与工程学院	2	32	32				3春	
			300008030	高分子材料成型机械及模具基础	Basics of Polymer Material Processing Molds and Machinery	高分子科学与工程学院	3	48	48				3春	
			300026020	界面科学基础	Basis of Interfaces Science in Polymers	高分子科学与工程学院	2	32	32				3春	
			300049010	材料的光,热,电和磁性能的分子原理(全英文)	Optical, thermal, electrical and magnetic properties of materials: molecular principles	高分子科学与工程学院	1	16	16				3春S	
			300050010	功能高分子材料的研究前沿(全英文)	The research frontiers of functional polymer materials	高分子科学与工程学院	1	16	16				3春	
			300017030	高分子复合材料	Polymer Composites	高分子科学与工程学院	3	48	48				4秋	
			300031020	聚合物合成新方法	New Methods of Polymerization	高分子科学与工程学院	2	32	32				4秋	
	实践环节	必修	300036010	认识实习(I)	Cognitive Practice (I)	高分子科学与工程学院	1	16				1周	2春S	30
			300057050	专业实验	Specialized Experiments	高分子科学与工程学院	5	90				3周	3春S	
			300052100	卓越工程师培训	Excellent Engineer Training	高分子科学与工程学院	10	360				12周	3春4秋	
			300054100	毕业论文、设计	Graduation Thesis and Design	高分子科学与工程学院	10	256				16周	4春	
			300012020	高分子材料发展与未来	Development and Future of Polymeric Materials	高分子科学与工程学院	2	32	32				3秋	
		创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)			2									
	选修	300053010	工程实践讲座	Lecture of Engineering Practice	高分子科学与工程学院	1	16	16				3春S	1	

材料科学与工程学院简介

四川大学材料科学与工程学院是从事材料科学与工程、生物医学工程及相关领域的人才培养、科学研究和技术开发的学院，是一个既有传统学科优势，又有新兴交叉学科及高新技术研究特色的理工结合的学院。学院下设 3 个教学系（材料科学系、金属材料系、无机材料系及生物医学工程系）、5 个本科专业教学实验室和一个国家级本科实验教学示范中心（四川大学材料科学与工程类本科实验教学示范中心）。学院现有 1 个省级重点实验室、1 个教育部工程研究中心、6 个省级工程研究机构及 8 个校级研究所(中心)、2 个校级交叉研究中心，已形成了 5 个主要的研究方向—稀土及纳米复合材料技术、新型能源材料与技术、化合物半导体晶体材料与制备技术、特种介电功能材料与制备技术、人体硬组织修复材料及人工器官相关材料与技术。四川大学材料科学与工程及生物医学工程学位分委员会挂靠在我院。

在 2001 年全国重点学科评审中，我院材料科学与工程学科和生物医学工程学科双双被评为全国一级重点学科。在 2007 年的全国学科评估中，生物医学工程学科名列全国第三、材料科学与工程学科名列全国第十二名。学院已形成较为完善的多学科、多层次教研体系。学院现有教职工 84 人，其中教授 27 名（博士生导师 23 名）、副教授(包括副研究员、高级工程师等)30 名，具有博士学位教师占专任教师人数的 78%。教师中有中国工程院院士 1 名、国务院学科评议组成员 1 名、国家有突出贡献的中青年专家 1 人、教育部“新世纪优秀人才支持计划”入选者 4 名，四川省有突出贡献的优秀专家 3 名，四川省学术及技术带头人 11 人、四川省学术及技术带头人后备人选 3 人，各级学术团体(学会)正副理事长(主任)多名。学院进入学校“985”科技创新平台的教师有 19 名。近四年来有 14 人、28 人次被遴选为校青年骨干教师，学院已形成了一支老中青相结合、具有扎实理论基础和丰富教学科研经验的师资队伍。

学院目前设有材料物理、材料化学、金属材料工程、无机非金属材料工程和生物医学工程和新能源材料与器件等 6 个本科专业，其中新能源材料与器件专业是国家战略性新兴产业相关专业和国家级特色专业；材料物理专业是四川省特色专业。学院现有材料物理与化学、凝聚态物理、材料学（金属材料、无机材料）、纳米材料与纳米技术、生物医学工程等 5 个硕士授权点；材料物理与化学、材料学、纳米材料与纳米技术、生物医学工程、凝聚态物理等 5 个二级学科博士授权点；设有材料科学与工程、生物医学工程、物理学 3 个一级学科博士后流动站；在材料工程、生物医学工程 2 个领域招收工程硕士。目前在校本科学生 1200 多名，博士研究生 60 多名、硕士研究生 300 多名，工程硕士 10 多名。

学院教师长期从事材料科学与工程、生物医学工程、凝聚态物理等领域的教学和科研，先后承担“973”计划、“863”计划、国家重点科技攻关计划、国家自然科学基金、军

工民口配套计划以及一大批省部级项目及横向科研项目，近五年到校科研经费 8000 多万元，在新型光电信息材料与器件、电子功能材料、新型能源材料、新型金属功能材料、纳米材料、生物医学材料及其人工器官、生物医学图像处理和固体谱学等方面取得了令人瞩目的研究成果。近年来先后获得国家发明奖 3 项、国家科技进步奖 1 项、省部级科技进步奖 10 余项；在国内外重要学术刊物发表研究论文 1500 余篇，其中被《SCI》、《EI》收录 1000 多篇(次)。

学院秉承以校训“海纳百川，有容乃大”和校风“严谨，勤奋，求是，创新”为核心的川大精神，贯彻四川大学“以人为本、崇尚学术、追求卓越”的办学理念，在长期的人才培养中形成了“科研促进教学，科技成果融入教学活动；加强创新实践，科研训练提高人才素质；学科交叉融合，理工医渗透提高创新力；中外合作交流，国际教育拓展学生视野”的办学特色。近年来，学院编辑出版学术专著及教材 20 余部，已建成国家级、省级和校级精品课程 7 门，材料科学与工程国家级本科教学示范中心已经通过国家验收。学院十分重视本科生的教学和实践工作，加强科研训练，活跃学术氛围，不少同学在本科阶段即发表学术论文，有的还被 EI、SCI 收录。近五年来有 1000 多人获得“国家奖学金”、“励志奖学金”、“宝钢奖”、“汇邦奖”、“宝洁奖”、“中科院奖”、“华为奖”、“唐氏奖”、“石油奖”、“光华奖”、“博赛奖”等奖助学金。我院学生还多次在全国大学生数学建模竞赛，FIRA 世界杯机器人足球锦标赛，“CCTV”杯全国英语演讲大赛，全国大学生英语竞赛等活动中获奖。培养的毕业生因其扎实的理论基础、较强的实验技能、认真负责的工作态度受到用人单位的好评，许多单位如中科院福州物构所、北京人工晶体所、北京信产部 11 所、成都 11 研究设计院、武汉邮电研究院以及 Intel 公司、华硕公司、中兴通讯、中铁、中建、第二重型机械厂、东方汽轮机厂、长虹、海尔、春兰、东电等单位连续几年到学院各专业选聘人才，他们已逐步成长为企业的业务骨干。毕业生的一次就业率，达到 90% 以上，连续多年在全校 100 多个本科专业中名列前茅；考研率为 30% 左右，不少学生被北京大学、清华大学、浙江大学、中国科学院物理研究所、半导体所、金属所、上海硅酸盐研究所等录取为硕博连读研究生或硕士研究生。

材料科学与工程学院本科专业设置一览表

专业名称	基本学制	总学分数	授予学位
材料物理	四年	170	理学学士
材料化学	四年	170	理学学士
金属材料工程	四年	170	工学学士
无机非金属材料工程	四年	170	工学学士
生物医学工程	四年	170	工学学士
新能源材料与器件	四年	170	工学学士

材料物理本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：材料类	代 码：0804
专业名称：材料物理	专业代码：080402

一、专业培养目标

本专业培养具有坚实的数、理、化、电子、计算机和外语基础，掌握较系统的材料科学与技术的基本理论、专业基础知识和基本实验技能，具有较高综合素质和一定的管理能力，接受较全面的基础研究和应用研究的高级专门人才。本专业毕业生可以在与新材料的研究、开发、教学、产业化等有关的高等院校、科研院所、政府机关等企、事业单位从事科学研究、技术开发及管理工作。

二、专业培养要求

本专业的学生主要学习数、理、化、电子技术、计算机和外语等公共基础课程，以及材料物理学的基本理论和基础知识，接受严谨的科学思维、科学实验动手能力基本训练，了解材料科学及相关学科的最新发展动态。毕业生应获得以下几个方面的知识和能力：

1. 具有坚实的数、理、化、电子技术和计算机基础，具有综合运用一门外语的能力；具有计算机辅助设计、辅助绘图及辅助制造的能力；
2. 掌握中外文资料查询、文献检索、运用现代信息技术获取有关专业参考文献的方法；
3. 掌握材料制备、材料分析与表征、材料性能检测等方面的基本理论、专业基础知识和基本实验技能，在材料物理方面具有一定的实验设计、实验结果归纳、整理与分析的能力；具有撰写学术论文、参与学术交流的能力；
4. 了解材料物理的理论前沿、应用前景和最新动态，了解材料科学与工程的发展现状。
5. 了解国家关于材料科学与工程研究、科技开发及相关产业的有关政策，国内外知识产权等方面的法规。
6. 了解相近专业一般原理和最新进展；
7. 具有创新意识和独立获取知识的能力；具有从事材料科学研究的初步能力。

三、主干学科：材料物理、物理学。

四、专业核心课程：

材料科学导论、量子力学、固体物理、材料物理化学、现代材料制备科学技术、现代材料分析技术、X射线衍射分析技术、材料科学专业概论、数学物理方程、晶体物理、

电介质物理、半导体物理、电子陶瓷、材料科学进展、薄膜物理与技术、敏感材料与传感器、磁性材料与器件、信息材料、光电子材料与器件、电子封装材料、纳米材料与纳米技术、专业外语、材料制备实验、材料表征实验等。

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、学分：170

七、授予学位：理学学士

八、教学计划进度表

材料化学本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：材料类	代 码：0804
专业名称：材料化学	专业代码：080403

一、专业培养目标

本专业培养具有坚实的数、理、化、电子、计算机和外语基础，掌握较系统的材料科学与技术的基本理论、专业基础知识和基本实验技能，具有较高综合素质和一定的管理能力，接受较全面的基础研究和应用研究的高级专门人才。本专业毕业生可以在与新材料的研究、开发、教学、产业化等有关的高等院校、科研院所、政府机关等企、事业单位从事科学研究、技术开发及管理工作。

二、专业培养要求

本专业的学生主要学习数、理、化、电子技术、计算机和外语等公共基础课程，以及材料化学学科的基本理论和基础知识，接受严谨的科学思维、科学实验动手能力基本训练，了解材料科学及相关学科的最新发展动态。毕业生应获得以下几个方面的知识和能力：

1. 具有坚实的数、理、化、电子技术和计算机基础，具有综合运用一门外语的能力；具有计算机辅助设计、辅助绘图及辅助制造的能力；
2. 掌握中外文资料查询、文献检索、运用现代信息技术获取最参考文献的方法；
3. 掌握材料制备、材料分析与表征、材料性能检测等方面的基本理论、专业基础知识和基本实验技能，在材料化学方面具有一定的实验设计、实验结果归纳、整理与分析的能力；具有撰写学术论文、参与学术交流的能力；
4. 了解材料化学的理论前沿、应用前景和最新动态，了解材料科学与工程的发展现状。
5. 了解国家关于材料科学与工程研究、科技开发及相关产业的有关政策，国内外知识产权等方面的法规。
6. 了解相近专业的一般原理和最新进展；
7. 具有创新意识和独立获取知识的能力；具有从事材料科学研究的初步能力。

三、主干学科：材料科学、化学。

四、专业核心课程：

材料科学导论、有机化学、材料物理化学、结构化学、高分子物理与化学、固体化学、电化学、现代材料制备科学技术、现代材料分析技术、X射线衍射分析技术、材料科学专业概论、数学物理方程、电子陶瓷、材料科学进展、薄膜物理与技术、凝胶化学、

材料腐蚀与防护、磁性材料与器件、信息材料、光电子材料与器件、纳米材料与纳米技术、专业外语、材料制备实验、材料表征实验等。

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、毕业最低总学分：170

七、授予学位：理学学士

八、教学计划进度表

材料类（材料物理、材料化学）本科专业教学计划进度表（1-2学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时（周数）	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	19	
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16						1秋
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16						1秋
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32						1秋
			107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32				16		1秋
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16						1秋
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32						1秋
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28			8			1秋
			301028010	材料科学专业概论（新生研讨课）	The Guide of Materials Science (Freshman Seminars)	材料科学与工程学院	1	16	16						1秋
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16						1春
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32						1春
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32				16		1春
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16						1春
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32						1春
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32							2周

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	203007030	大学化学(II)-1	College Chemistry (II) -1`	化学学院	3	48	48				1秋	35
			908003020	大学化学实验(II)-1	College Chemistry Experiment (II)-1	化学基础实验教学中心	2	32		32			1秋	
			202023040	大学物理(理工) I-1	University Physics (I) -1	物理科学与技术学院	4	64	64				1秋	
			202041020	大学物理实验(理工) III-1	Physics Experiments (III) -1	物理科学与技术学院	2	32		32			1秋	
			201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10			1秋	
			201137050	微积分(I)-1	Calculus (I) -1	数学学院	5	96	80	16			1秋	
			201138040	微积分(I)-2	Calculus (I) -2	数学学院	4	80	64	16			1春	
			301022030	材料科学导论(双语)	Introduction to Materials Science	材料科学与工程学院	3	48	48				1春	
			203008020	大学化学(II)-2	College Chemistry (II) -2	化学学院	2	32	32				1春	
			908004020	大学化学实验(II)-2	College Chemistry Experiment (II)-2	化学基础实验教学中心	2	32		32			1春	
			202024040	大学物理(理工) I-2	University Physics (I) -2	物理科学与技术学院	4	64	64				1春	
			202042010	大学物理实验(理工) III-2	Physics Experiments (III) -2	物理科学与技术学院	1	16		16			1春	
探究型、实践应用型、创新型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	选修	301159010	材料类大学生职业生涯规划指导		材料科学与工程学院	1	16	16				1春	5
			909023020	C语言程序设计(基础)	C program (basic)	计算机基础教学实验中心	2	48	28		20		1春	
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	10		22		1春	

材料物理本科专业教学计划进度表（3-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分			
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	19(其中中华文化三选一)			
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32						2秋		
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32				16		2秋		
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32						2秋		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture (Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture (Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture (History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春		
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春		
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32						2春		
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48				32		2春		
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32						2春		
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋		
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春		
					选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	202104040	量子力学	Quantum Mechanism	物理科学与技术学院	4	64	64				2秋	必修 26, 选修 37
			301136040	现代材料分析技术	Modern Analytical Technology of Materials	材料科学与工程学院	4	68	64	4			2秋	
			301031030	材料物理化学	Physical Chemistry	材料科学与工程学院	3	48	48				2秋	
			301062040	固体物理(I)	Solid State Physics (I)	材料科学与工程学院	4	68	68				2春	
			301214030	X射线衍射分析技术	X-ray Diffraction Technology	材料科学与工程学院	3	56	48	8			2春	
			301137040	现代材料制备科学与技术	Technology and Science of Preparing Modern Materials	材料科学与工程学院	4	72	64	8			3秋	
			301080030	晶体物理	Crystallophysics	材料科学与工程学院	3	48	48				3秋	
			301230010	材料科学进展	Development of Materials Science	材料科学与工程学院	1	16	16				4秋	
		201057040	数学物理方法	Methods of Mathematics and Physics	数学学院	4	64	64.0				2秋		
		301089030	纳米材料与纳米技术	Nanomaterials Materials and Technology	材料科学与工程学院	3	54	48	6			2秋		
		301060030	固体化学	Solid State Chemistry	材料科学与工程学院	3	51	48	3			2春		
		301197010	材料科学前沿	Frontiers of Materials Sciences	材料科学与工程学院	1	16	16				2春S		
		301011030	薄膜物理与技术	Thin Film Physics and Technology	材料科学与工程学院	3	54	48	6			3秋		
		301045030	电化学	Electro-chemistry	材料科学与工程学院	3	51	48	3			3秋		
		301151020	专业外语(材料科学)	Specialty English	材料科学与工程学院	2	32	32				3秋		
		301190010	材料科学类大学生就业指导	Employment Guide of Undergraduate Materials Science	材料科学与工程学院	1	16	16				3春		
		301006030	半导体物理	Semi-conductor Physics and Device	材料科学与工程学院	3	54	48	6			3秋		
		301048030	电子陶瓷	Electronic Ceramic	材料科学与工程学院	3	51	48	3			3秋		
		301187030	磁性物理	Magnetic Physics	材料科学与工程学院	3	54	48	6			3秋		
		301140030	新能源材料及技术	New Energy Materials and Technology	材料科学与工程学院	3	51	48	3			3春		
		301188030	电介质物理	Dielectric Physics	材料科学与工程学院	3	54	48	6			3春		
		301191030	材料腐蚀与防护	Corrosion and Protection of Materials	材料科学与工程学院	3	51	48	3			3春		
		301043030	磁性材料与器件	Magnetic Materials and Devices	材料科学与工程学院	3	54	48	6			3春		
		301005030	半导体材料与器件	Semiconductor Materials and devices	材料科学与工程学院	3	48	48				3春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	301053030	高分子材料基础	Basic Polymer Materials Bases	材料科学与工程学院	3	54	48	6			3春	必修 26, 选修 37	
			301065030	光电子材料与器件	Opto-electronic Materials and Device	材料科学与工程学院	3	54	48	6			3春		
			301086030	敏感材料与传感器	Principle of Sensors	材料科学与工程学院	3	51	48	3			3春		
			301144030	信息材料	Information Materials	材料科学与工程学院	3	51	48	3			4秋		
			301059030	功能复合材料与技术	Functional Composite Materials	材料科学与工程学院	3	54	48	6			4秋		
			301192020	环境材料学	Environmental Materials	材料科学与工程学院	2	34	32	2			4秋		
			301070030	集成电路工艺原理	Principle of Integrated Circuit	材料科学与工程学院	3	54	48	6			4秋		
			301047030	电子封装材料	Electronic Enspalation Materials	材料科学与工程学院	3	54	48	6			4秋		
			301193030	生物材料学	Biomaterials	材料科学与工程学院	3	51	48	3			4秋		
			301135030	显示材料与技术	Display Materials and Technology	材料科学与工程学院	3	51	48	3			4秋		
			301194020	新型化学电源	New Battery Materials and Devices	材料科学与工程学院	2	34	32	2			4秋		
	实践环节	必修	905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80					2	2秋	23
			301095010	认识实习	Cognitive Practice	材料科学与工程学院	1	16					1	2春S	
			301189030	材料表征实验	Experiments of Materials Characterization	材料科学与工程学院	3	48		48				3秋	
			301165030	材料制备实验	Experiments of Materials Preparation	材料科学与工程学院	3	48		48				3春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)			2						2周	2春S, 3春S	
			301097020	生产实习	Production Practice	材料科学与工程学院	2	32					2周	3春S	
			301202100	毕业论文(设计)	Graduation Thesis (Design)	材料科学与工程学院	10	256					16	4春	

材料化学本科专业教学计划进度表（3-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程号	课程名	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	19(其中中华文化三选一)
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	2秋	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院（政治学院）	5	80	48			32	2春	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	
			999005030	中华文化（历史篇）	Chinese Culture (History)	历史文化学院（旅游学院）	3	48	32			16	2春	
			999006030	中华文化（文学篇）	Chinese Culture (Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春	
			999007030	中华文化（哲学篇）	Chinese Culture (Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春	
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋	
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春	
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋	
		998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)										6	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程号	课程名	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	203120040	有机化学(V)	Organic Chemistry(V)	化学学院	4	64	64				2秋	必修30, 选修33
			301136040	现代材料分析技术	Modern Analytical Technology of Materials	材料科学与工程学院	4	68	64	4			2秋	
			301031030	材料物理化学	Physical Chemistry	材料科学与工程学院	3	48	48				2秋	
			301076030	结构化学	Structural Chemistry	材料科学与工程学院	3	58	48	10			2春	
			301214030	X射线衍射分析技术	X-ray Diffraction Technology	材料科学与工程学院	3	56	48	8			2春	
			908023020	有机化学实验(IV)	Organic Chemistry Experiment(IV)	化学基础实验教学中心	2	32		32			2春	
			301045030	电化学	Electro-chemistry	材料科学与工程学院	3	51	48	3			3秋	
			301137040	现代材料制备科学与技术	Technology and Science of Preparing Modern Materials	材料科学与工程学院	4	72	64	8			3秋	
			301056030	高分子物理与化学	Polymer Physics and Chemistry	材料科学与工程学院	3	48	48				3秋	
		301230010	材料科学进展	Development of Materials Science	材料科学与工程学院	1	16	16				4秋		
		选修	201057040	数学物理方法	Methods of Mathematics and Physics	数学学院	4	64			4		2秋	
			301089030	纳米材料与纳米技术	Nanomaterials materials and technology	材料科学与工程学院	3	54	48	6			2秋	
			301060030	固体化学	Solid State Chemistry	材料科学与工程学院	3	51	48	3			2春	
			301062040	固体物理(I)	Solid State Physics (I)	材料科学与工程学院	4	68	64				2春	
			301197010	材料科学前沿	Frontiers of Materials Sciences	材料科学与工程学院	1	16	16				2春S	
301011030	薄膜物理与技术		Thin Film Physics and Technology	材料科学与工程学院	3	54	48	6			3秋			
301006030	半导体物理	Semi-conductor Physics and Device	材料科学与工程学院	3	54	48	6			3秋				
301151020	专业外语(材料科学)	Specialty English	材料科学与工程学院	2	32	32				3秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程号	课程名	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	301093030	凝胶化学	Sol-gel Chemistry	材料科学与工程学院	3	54	48	6			3秋	必修30, 选修33	
			301190010	材料科学类大学生就业指导	Employment Guide of Undergraduate Materials Science	材料科学与工程学院	1	16	16						3春
			301048030	电子陶瓷	Electronic Ceramic	材料科学与工程学院	3	54	48	6					3秋
			301043030	磁性材料与器件	Magnetic Materials and Devices	材料科学与工程学院	3	54	48	6					3春
			301191030	材料腐蚀与防护	Material Corrosion and Protection	材料科学与工程学院	3	54	48	6					3春
			301140030	新能源材料及技术	New Energy Materials and Technology	材料科学与工程学院	3	51	48	3					3春
			301005030	半导体材料与器件	Semiconductor Materials and devices	材料科学与工程学院	3	48	48						3春
			301065030	光电子材料与器件	Opto-electronic Materials and Device	材料科学与工程学院	3	54	48	6					3春
			301086030	敏感材料与传感器	Principle of Sensors	材料科学与工程学院	3	51	48	3					3春
			301144030	信息材料	Information Materials	材料科学与工程学院	3	51	48	3					4秋
			301047030	电子封装材料	Electronic Enspalation Materials	材料科学与工程学院	3	54	48	6					4秋
			301193030	生物材料学	Biomaterials	材料科学与工程学院	3	51	48	3					4秋
			301194020	新型化学电源	Advanced Chemincal Power sources	材料科学与工程学院	2	34	32	2					4秋
			301059030	功能复合材料与技术	Functional Composite Materials	材料科学与工程学院	3	54	48	6					4秋
			301070030	集成电路工艺原理	Principle of Integrated Circuit	材料科学与工程学院	3	54	48	6					4秋
			301192020	环境材料学	Ecomaterials	材料科学与工程学院	2	34	32	2					4秋
			301135030	显示材料与技术	Display Materials and Technology	材料科学与工程学院	3	51	48	3					4秋

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程号	课程名	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	实践环节	必修	905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80				2	2秋	23
			301095010	认识实习	Cognitive Practice	材料科学与工程学院	1	16				1	2春S	
			301189030	材料表征实验	Experiments of Materials Characterization	材料科学与工程学院	3	48		48			3秋	
			301165030	材料制备实验	Experiments of Materials Preparation	材料科学与工程学院	3	48		48			3春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)			2					2周	2春S, 3春S	
			301097020	生产实习	Production Practice	材料科学与工程学院	2	32				2周	3春S	
			301202100	毕业论文(设计)	Graduation Thesis (Design)	材料科学与工程学院	10	256				16	4春	

金属材料工程本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：材料类	代 码：0804
专业名称：金属材料工程	专业代码：080405

一、专业培养目标：

本专业培养具备金属材料科学与工程等方面的知识和技能的专业人才。能在冶金、机械以及新材料开发和研究等领域从事材料结构研究与分析、材料的性能、金属材料及复合材料制备、金属材料制备与加工、新型材料的研究与开发等科学研究和技术开发工作。也培养能进行材料加工工艺和设备设计、生产及经营管理等方面工作的高级工程技术人才。

二、专业培养要求

本专业通过数、理、电子、机械等基础知识和材料科学的基础理论知识和实验技能的学习，以及工程实践能力的培养，学生能够熟悉金属结构材料、功能材料、复合材料、电子信息材料、纳米材料等先进材料的成分、相变与组织结构、材料性能以及生产工艺的基本特点，掌握提高材料性能和开发新材料、新工艺的研究方法。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握材料科学与材料工程领域的专业基础理论知识；
2. 掌握金属结构材料及功能材料的成型和加工工艺的专业知识；
3. 掌握金属材料结构材料及功能材料组织结构分析、力学性能测试、产品质量控制和腐蚀防护等的基本知识和技能；
4. 具有金属材料、功能材料、复合材料、电子信息材料、纳米材料等设计、选用及正确选择生产工艺及设备的初步能力。了解材料科学与工程学科的发展方向。具有研究开发新材料、新工艺的初步能力；
5. 具有本专业必须的机械、电工电子技术、计算机应用等的基本知识和技能。
6. 掌握文献检索、资料查询的基本方法；
7. 具有一门外国语的综合应用能力；
8. 具有创新意识和较强的实验动手能力；具有一定独立进行科学研究的能力。

三、主干学科：材料科学与工程

四、专业核心课程：材料物理化学、材料科学基础、材料力学性能、材料分析技术、工程材料、材料相变原理、材料加工基础、金属的腐蚀与防腐等。

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、毕业最低总学分：170

七、授予学位：工学学士

八、教学计划进度表

金属材料工程本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	
998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春	38(其中中华文化三选一)	
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8		1秋		
			301201010	新生研讨课	Freshman Seminars	材料科学与工程学院	1	16	16				1秋		
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)												6
	专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16				1秋	61
			201138040	微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16				1春	
			201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10				1秋	
			201018030	概率统计(理工)	Probability statistics	数学学院	3	64	54	10				1春	
			203005030	大学化学(I)-1	College Chemistry(I)-1	化学学院	3	48	48					1秋	
			908001020	大学化学实验(I)	College Chemical Experiment(I)	化学基础实验教学中心	2	48		48				1春	
			203006020	大学化学(I)-2	College Chemistry(I)-2	化学学院	2	48	48					1春	
			202025030	大学物理(理工)II-1	University Physics(II)-1	物理科学与技术学院	3	48	48					1春	
			202041020	大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32				1春	
202026030			大学物理(理工)II-2	University Physics(II)-2	物理科学与技术学院	3	48	48					2秋		
202042010			大学物理实验(理工)III-2	Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16				2秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	907002030	电工技术基础 (I)	Fundamentals of Electrical Technology (I)	电工电子中心	3	48	48				1春	61	
			907005010	电工技术基础实验 (I)	Experiments of Electrical Technology (I)	电工电子中心	1	24		24					1春
			907009030	电子技术基础 (I)	Fundamentals of Electrical Technology (I)	电工电子中心	3	48	48						2春
			907011010	电子技术基础实验 (I)	Experiments of Electrical Technology (I)	电工电子中心	1	24		24					2春
			308168030	物理化学 (I) -1	Physical Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48						2秋
			308169020	物理化学 (I) -2	Physical Chemistry(I)-2	化学工程学院	2	32	32						2春
			908017010	物理化学实验 (IV)	Physical Chemistry Experiment(IV)	化学基础实验教学中心	1	22		22					2春
			302093020	金属工艺学	Technology of Metals	制造科学与工程学院	2	32	32						2秋
			302049030	工程制图 (I)	Engineering Graphics (I)	制造科学与工程学院	3	48	48						1秋
			302072030	机械设计基础	Basics of Mechanical Design	制造科学与工程学院	3	48	48						2秋
			905004030	工程训练 (II)	Engineering Training(II)	工程训练中心	3	120	120						2春
			305078050	工程力学	Engineering Mechanics	建筑与环境学院	5	80	80						2秋
个性化教育阶段(含学术探索型、实践)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	301023050	材料科学基础 (I)	Fundamentals of Material Science	材料科学与工程学院	5	80	64	16			2春	28	
			301020030	材料加工基础	Fundament of Material Processing	材料科学与工程学院	3	48	48				3秋		
			301034030	材料相变原理	Principle of Phasetransformation in Materials	材料科学与工程学院	3	48	48				3秋		
			301029030	材料力学性能	Mechanical Properties of Materials	材料科学与工程学院	3	48	40	8			3秋		
			301032020	材料物理性能	Physical Properties of Materials	材料科学与工程学院	2	32	28	4			3秋		
			301014030	材料分析测试技术	Analysis and Measurement Technique for Materials	材料科学与工程学院	3	48	44	4			3春		
			301057030	工程材料基础	Fundamentals of Engineering Materials	材料科学与工程学院	3	48	42	6			3春		
			301152020	专业外语(金材)	Specialty English	材料科学与工程学院	2	32	32				4秋		
			301204030	材料质量控制 (全英文)	Material Quality Control	材料科学与工程学院	3	48	28	4			3春		
				实践及国际课程周		材料科学与工程学院	1	16							2S/3S

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	301017020	材料工程中的计算机应用技术	Computer Application in Material Engineering	材料科学与工程学院	2	32	20		12		3秋	18
			301063030	固体物理(II)	Solid State Physics (II)	材料科学与工程学院	3	48	48				3秋	
			301074020	加热炉与实验参量	Heating furnace and experimental Parameter	材料科学与工程学院	2	32	28	4			3秋	
			301203020	无损检测技术	Nondestructive Testing Technology	材料科学与工程学院	2	32	16	16			3秋	
			301009020	表面工程技术	Surface Engineering Technique	材料科学与工程学院	2	32	28	4			3春	
			301030020	材料热处理	Heat Treatment of Materials	材料科学与工程学院	2	32	28	4			3春	
			301079020	金属腐蚀与防护	Corrosion and Protection of Metals	材料科学与工程学院	2	32	28	4			3春	
			301052020	复合材料	Composite Materials	材料科学与工程学院	2	32	32				3春	
			301066020	焊接金属学	Welding Metallurgy	材料科学与工程学院	2	34	30	4			3秋	
			301143020	新型有色金属	New Nonferrous Metals	材料科学与工程学院	2	32	28	4			3春	
			301050020	粉末冶金材料	Powder Metallurgy Materials	材料科学与工程学院	2	32	28	4			3秋	
			301166020	有限元及ANSYS软件基础	Base of Finite Element Design & ANSYS	材料科学与工程学院	2	32	32				3春	
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and	材料科学与工程学院	2	32	10		22		3春	
			301042020	磁性材料学	Magnetic Material Science	材料科学与工程学院	2	32	32				4秋	
			301049020	电子信息材料	Electronic Information Materials	材料科学与工程学院	2	32	32				4秋	
			301058020	功能材料	Functional Materials	材料科学与工程学院	2	32	32				3春	
			301067020	核燃料与核材料	Nuclear fuel and materials	材料科学与工程学院	2	32	32				4秋	
			301068020	机械构件失效分析	Failure Analysis of Mechanical Component	材料科学与工程学院	2	32	30	2			4秋	
			301088020	纳米材料与技术	Nano Materials and Nanotechnology	材料科学与工程学院	2	32	32				4秋	
			301139020	新能源材料(双语)	New energy materials	材料科学与工程学院	2	32	32				4秋	
301159010	材料类大学生职业生涯规划指导	Career Planning of Material-kind Majors	材料科学与工程学院	1	16	16				1春				
301162010	材料类大学生就业指导	Graduates Employment Guidance of Material-kind Majors	材料科学与工程学院	1	16	16				3春				
301035020	材料选择及应用	Material Selection and Application	材料科学与工程学院	2	32	32				4秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术探索型三大类课程体系) 实践应用	实践环节	必修		专业实验、实习实训										19
			301205030	材料研究综合技能训练	Comprehensive research skills training for materials	材料科学与工程学院	3	48		48			4秋	
			301095010	认识实习	Cognitive Practice	材料科学与工程学院	1	16		16			2春	
			301008030	毕业实习	Graduation Practice	材料科学与工程学院	3	48		48			3春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)			2							
			301202100	毕业论文(设计)	Graduation Thesis (Design)	材料科学与工程学院	10	256				16	4春	

无机非金属材料工程本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：材料类	代 码：0804
专业名称：无机非金属材料工程	专业代码：080406

一、专业培养目标

本专业培养学生掌握坚实的基础理论和广博的专业技术知识，掌握无机材料科学与工程基础理论，具备开发新型无机材料的能力，并具有较强的工程意识和工程能力，从事无机非金属材料科学研究、技术开发、过程设计及生产管理的高级工程技术人才。本专业是以功能陶瓷材料、功能薄膜材料、生物材料、超细粉体为主要研究方向。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习数、理、化、电、计算机和外语等公共基础及材料科学与工程的基础知识，重视科学思维和科学实验动手能力的训练，能够掌握无机非金属材料工程需要的材料结构和性能、材料制备工艺和技术、材料合成装置及工程设计、材料测试及表征方法等方面专业知识，了解各类无机非金属材料例如电子材料、生物材料、新型电池材料、磁性材料、半导体材料等的基本特点。毕业生应获得以下几个方面的知识和能力：

1. 具有坚实的数、理、化、电与计算机基础，具有综合运用一门外语的能力；
2. 掌握中外文资料查询、文献检索、运用现代信息技术获得最新参考文献并且进行综合分析的基本方法；
3. 掌握无机非金属材料的结构和性能、物理化学特性、制备工艺、设备与技术、材料分析与表征等方面的专业基础知识和实验技能；了解各类无机非金属材料特别新型无机材料的特点、应用前景和发展动态；
4. 具有一定的实验设计、实验结果归纳、整理与分析的能力，具有撰写学术论文、参与学术交流的能力；具有较强的工程意识和工程能力，具备研究开发无机非金属新材料、新工艺的初步能力；
5. 具有创新意识和较强的实验动手能力；具有一定独立进行科学研究的能力。

三、主干学科：材料科学与工程，化学。

四、专业核心课程：材料科学基础、无机材料物理化学、材料工程及设备、材料制备工艺原理、材料测试及研究方法、无机材料物理性能、新型无机材料。

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、毕业最低总学分：170

七、授予学位：工学学士

八、教学计划进度表

无机非金属材料工程本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
两阶段教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16			1周	1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	38(其中中华文化三选一)	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16						1秋
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8				1秋
			301201010	新生研讨课	Freshman Seminars	材料科学与工程学院	1	16	16						1秋
				选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)										
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	41
				201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra(II)	数学学院	3	64	54	10			1秋	
				308114030	近代化学基础(I)-1	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48				1秋	
				908007010	工科化学实验(I)-1	Chemical Experiment(I)-1	化学基础实验教学中心	1	18		18			1秋	
				201138040	微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16			1春	
				202025030	大学物理(理工)II-1	University Physics(II)-1	物理科学与技术学院	3	48	48				1春	
				308115030	近代化学基础(I)-2	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-2	化学工程学院	3	48	48				1春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	908008030	工科化学实验(I)-2	Chemical Experiment(I)-2	化学基础实验教学中心	3	54		54			1春	41	
			202026030	大学物理(理工) II-2	University Physics(II)-2	物理科学与技术学院	3	48	48				2秋		
			308116030	近代化学基础(I)-3	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-3	化学工程学院	3	48	48				2秋		
			908009020	工科化学实验(I)-3	Chemical Experiment(I)-3	化学基础实验教学中心	2	36		36			2秋		
			308168030	物理化学(I)-1	Physical Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48				2秋		
			908017010	物理化学实验(IV)	Physical Chemistry Experiment(IV)	化学基础实验教学中心	1	22		22			2秋		
			308169020	物理化学(I)-2	Physical Chemistry(I)-2	化学工程学院	2	32	32				2春		
			905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80		80			2春		
个性化教育阶段(含学术探索型三大类课程体系、实践应用型、创新)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	301215030	材料科学基础(双语)	Elements of Materials Science	材料科学与工程学院	3	48	48				2春	必修19学分,选修46学分	
			301013030	材料测试及研究方法	Test and Research Methods for Materials	材料科学与工程学院	3	48	48				3秋		
			301015020	材料工程及设备	Material Engineering and Equipments	材料科学与工程学院	2	32	32				3秋		
			301037020	材料制备工艺原理	Technological Principle for Inorganic Materials	材料科学与工程学院	2	32	32				3秋		
			301126040	无机材料物理化学	Physichemistry of Materials	材料科学与工程学院	4	64	64				3秋		
			301127020	无机材料物理性能	Physical properties of Materials	材料科学与工程学院	2	32	32				3秋		
			301142030	新型无机材料	Advanced Inorganic Materials	材料科学与工程学院	3	48	48				3春		
		选修	302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics(I)	制造科学与工程学院	3	48	48						1秋
			202041020	大学物理实验(理工) III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32					1春
			201018030	概率统计(理工)	probability statistics	数学学院	3	64	54	10					1春
			202042010	大学物理实验(理工) III-2	Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16					2秋

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	904006020	计算机绘图	Computer-aided Drawing	工程设计中心	2	32	20		12		2秋	必修19学分,选修46学分	
			907003030	电工技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology (II)	电工电子中心	3	48	36	12					2秋
			305078050	工程力学	Engineering Mechanics	建筑与环境学院	5	80	80						2春
			908018020	仪器分析实验(II)	Instrumental Analysis Experiment(II)	化学基础实验教学中心	2	48		48					2春
			308203020	仪器分析(II)	instrumental Analysis(II)	化学工程学院	2	32	32						2春
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	10		22				3秋
			301091020	纳米粉体制备与表征	Preparation and Characterization of Nanometer Powder	材料科学与工程学院	2	32	32						3春
			301122030	陶瓷与玻璃选论	Ceramics and glasses	材料科学与工程学院	3	48	48						3春
			301004020	半导体材料	Semiconductor Materials	材料科学与工程学院	2	32	32						3春
			301096020	设计概论	Design Generality	材料科学与工程学院	2	32	32						3春
			301041020	磁性材料	Magnetic Materials	材料科学与工程学院	2	32	24	8					3春
			301124020	特种水泥	Cements for Special Uses	材料科学与工程学院	2	32	32						3春
			301016020	材料工程课程设计	Material Technology Design	材料科学与工程学院	2	32		32					3春
			301084020	绿色电池材料	Battery Materials	材料科学与工程学院	2	32	32						3春
			301216020	玻璃制备与表征	Preparation and Characterization of glasses	材料科学与工程学院	2	32		32					4秋
			301217020	薄膜制备与表征	Preparation and Characterization of films	材料科学与工程学院	2	32		32					4秋
			301218020	水泥、混凝土制备与表征	Preparation and Characterization of cements	材料科学与工程学院	2	32		32					4秋
			301219020	陶瓷制备与表征	Preparation and Characterization of ceramics	材料科学与工程学院	2	32		32					4秋
			301046020	电子材料及元器件	Electronic Materials and Elements	材料科学与工程学院	2	32	32						4秋

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	301075020	建筑装饰材料	Materials for Building and Decorating	材料科学与工程学院	2	32	32				4秋	必修19学分, 选修46学分
			301092020	耐火材料	Refractories	材料科学与工程学院	2	32	32				4秋	
			301100020	生物材料及人工器官	Biomedical Materials and Artificial Organs	材料科学与工程学院	2	32	32				4秋	
			301159010	材料类大学生职业生涯规划指导	Career Planning of Material-kind Majors	材料科学与工程学院	1	16	16				1春	
			301162010	材料类大学生就业指导	Graduates Employment Guidance of Material-kind Majors	材料科学与工程学院	1	16	16				3春	
			301221040	生产实习II	Production PracticeII	材料科学与工程学院	4	96				6	4秋	
			301222010	英文文献阅读与文献综述	review and reading of papers in English	材料科学与工程学院	1	16	16				2春S	
	实践环节	必修	301095010	认识实习	Cognitive Practice	材料科学与工程学院	1	16		16		1	1春	20
			301130030	无机专业基础实验	Course-attached Experiments	材料科学与工程学院	3	48		48		3	3秋	
			301098020	生产实习	Production Practice	材料科学与工程学院	2	32		32		2	3春S	
			301129020	无机材料综合实验	Speciality Experiments	材料科学与工程学院	2	32		32		2	4秋	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)			2							
			301202100	毕业论文(设计)	Graduation Thesis (Design)	材料科学与工程学院	10	256		256		16	4春	

新能源材料与器件本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：材料类	代 码：0804
专业名称：新能源材料与器件	专业代码：080414T

一、专业培养目标

本专业针对太阳能电池与材料、先进蓄电池与材料、氢能与燃料电池等新能源新材料与器件领域高端人才市场的需求为目标，所培养学生应具有坚实的材料科学与工程、太阳能等物理电源、动力电池等化学电源方面的理论与技术基础，具有较强的工程能力与创新性实践能力。学生毕业后可在新能源材料和新能源器件相关企业、科研院所及行政事业单位的岗位就业，或在本专业和国内外相关专业继续攻读硕士博士，或参与国内外硕博士高层次人才联合培养计划。

二、专业培养要求

本专业是一个新能源材料与器件方面的专业。本专业学生主要学习太阳能电池和动力电池等新能源器件的设计与制造、电池材料的开发与生产等方面的专业知识，受到新能源材料与器件工程实践的基本训练，具备设计、开发、生产与应用的能力。毕业生应获得以下几个方面的知识和能力：

1. 系统地掌握本专业领域宽广的物理、化学和材料、以及数学、机械、电子等理论与技术知识，适应新能源领域广泛的工作范围；
2. 掌握新能源材料、太阳能电池、动力电池及氢能的基本理论和技术，具备分析、设计、生产与应用的基本能力；
3. 获得较好的实验、实习、社会实践、科研训练及学术交流等科学与工程实践训练，具有本专业必须的设计、制图、计算、测试、调研、文献查阅、实验和基本生产工艺操作等基本技能，具有综合分析和解决工程实际问题的基本能力；
4. 能比较熟练地阅读本专业的外文资料，具有听、说、读、写的初步能力，达到国家、学校规定的英语水平考试；
5. 具有本专业必需的计算机应用基本知识和技能；
6. 了解新能源产业的基本方针、政策和法规，了解企业管理的基本知识；
7. 掌握文献检索、资料查询的基本方法；
8. 达到国家规定的体育和军事训练合格标准。

三、主干学科：材料科学与工程、化学、物理

四、专业核心课程：近代化学基础、物理化学、应用电化学、大学物理、固体物理、

半导体物理、材料科学基础、材料合成与制备、材料分析测试技术、化学电池工艺学、太阳能电池原理与设计、氢能技术、新能源器件分析测试技术。

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、毕业最低总学分：170

七、授予学位：工学学士

八、教学计划进度表

新能源材料与器件本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	
998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春	38(其中中华文化三选一)	
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学中心	2	36	28		8		1秋		
			301201010	新生研讨课	Freshman Seminars	材料科学与工程学院	1	16	16				1秋		
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
		专业基础课	必修	308114030	近代化学基础(I)-1	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48				1秋	37
	908035010			工科化学实验(III)-1	Chemical Experiment(III)-1	化学基础实验教学中心	1	18		18			1秋		
	202025030			大学物理(理工)II-1	University Physics(II)-1	物理科学与技术学院	3	48	48				1春		
	202041020			大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32			1春		
	201074030			微积分(II)-1	Calculus(II)-1	数学学院	3	64	54	10			1秋		
	201080030			线性代数(理工)	Linear Algebra(II)	数学学院	3	64	54	10			1秋		
	308115030			近代化学基础(I)-2	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-2	化学工程学院	3	48	48				1春		
	908036020			工科化学实验(III)-2	Chemical Experiment(III)-2	化学基础实验教学中心	2	40		40			1春		
	202026030			大学物理(理工)II-2	University Physics(II)-2	物理科学与技术学院	3	48	48				2秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	202042010	大学物理实验(理工) III-2	Physics Experiments (III) -2	物理科学与技术学院	1	16		16			2秋	37	
			201075030	微积分(II)-2	Calculus (II) -2	数学学院	3	64	54	10			1春		
			308116030	近代化学基础(I)-3	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-3	化学工程学院	3	48	48				2秋		
			202114040	统计物理学和量子力学基础	Fundamentals of Quantum Mechanics and Statistical Physics	物理科学与技术学院	4	64					2秋		
			308170030	物理化学(II)	Physical Chemistry(II)	化学工程学院	3	48	48				2秋		
个性化教育阶段(含学术类课程体系、实践应用型、创新探索型三大课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	301062040	固体物理(I)	Solid Physics (I)	材料科学与工程学院	4	64	64				2春	30	
			301223040	材料科学基础(II)	Basics of Materials Science (II)	材料科学与工程学院	4	64	54	10			3秋		
			301006030	半导体物理	Semi-conductor Physics and Device	材料科学与工程学院	3	54	48	6			3秋		
			301171030	材料合成与制备技术	Synthesize and Preparation of Material	材料科学与工程学院	3	54	48	6			3秋		
			301224030	应用电化学	Applied Electrochemistry	材料科学与工程学院	3	54	48	6			3秋		
			301136040	现代材料分析技术	Modern Analytical Technology of Materials	材料科学与工程学院	4	68	64	4			3秋		
			301225040	化学电源工艺学	Battery Technology	材料科学与工程学院	4	64	54	10			3春		
			301175030	新能源材料与器件测试技术	Testing Technology of New Energy Materials and Devices	材料科学与工程学院	3	54	48	6			3春		
			301226020	太阳能电池原理与设计	Principle and Design of Solar Cells	材料科学与工程学院	2	32	26	6			3春		
		选修	201018030	概率统计(理工)	Probability Statistics	数学学院	3	64	54	10				2春	39
			907002030	电工技术基础(I)	Fundamentals of Electrical Technology (I)	电工电子中心	3	48	48					1春	
			907005010	电工技术基础实验(I)	Experiments of Electrical Technology (I)	电工电子中心	1	24		24				1春	
			302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics (I)	制造科学与工程学院	3	48	48					1春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	301168020	新能源概论	Introduction of New Energy	材料科学与工程学院	2	32	32				2春	39	
			302072030	机械设计基础	Fundamentals to Machinery Design	制造科学与工程学院	3	48							2春
			907010030	电子技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology (II)	电工电子中心	3	48	36	12					2春
			907035020	电子技术综合实验(II)	The Comprehensive Experiment of Electronic Technique II	电工电子中心	2	48		48					2春
			301032020	材料物理性能	Physical Properties of Materials	材料科学与工程学院	2	40	32	8					3秋
			301011030	薄膜物理与技术	Thin Film Physics and Technology	材料科学与工程学院	3	54	48	6					3秋
			301067020	核燃料与核材料	Atomic Energy and Nuclear Power Plants	材料科学与工程学院	2	32	32						3秋
			902001020	信息检索与利用(理工类)	information Retrieval and Utilization((Science and Engineering)	图书馆	2	32	10		22				3秋
			301177030	半导体器件基础	Basis of Semiconductor Devices	材料科学与工程学院	3	54	48	6					3春
			301178030	锂离子电池及材料	Lithium Ion Battery and Materials	材料科学与工程学院	3	54	48	6					3春
			301196030	介电材料与物理	Dielectric material and physics	材料科学与工程学院	3	48	48						3春
			301151020	专业外语(材料科学)	Specialty English	材料科学与工程学院	2	32	32						3春
			301089030	纳米材料与纳米技术	Nanomaterials and Nanotechnology	材料科学与工程学院	3	54	46	8					4秋
			301180010	新能源材料与器件前沿专题讲座	Lectures of New Energy Materials and Devices Frontier	材料科学与工程学院	1	16	16						4秋
			301181020	镍氢电池及材料	Nickel-Metal Hydride Battery and Materials	材料科学与工程学院	2	42	36	6					4秋
			301182030	太阳电池组件制造技术	Manufacturing Technology of Solar Cells Module	材料科学与工程学院	3	54	48	6					4秋
301183020	太阳能发电技术	Power Generation Technology of Solar Power	材料科学与工程学院	2	36	32	4				4秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	选修	301185020	新型储能技术及材料	Advanced Technology of Energy Storage	材料科学与工程学院	2	36	32	4			4秋	39
			905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80				2周	2秋	
			301174040	氢能技术	Hydrogen Energy Technology	材料科学与工程学院	4	64	58	6			3春	
			301159010	材料类大学生职业生涯规划指导	Career Planning of Material-kind Majors	材料科学与工程学院	1	16	16				1春	
			301162010	材料类大学生就业指导	Graduates Employment Guidance of Material-kind Majors	材料科学与工程学院	1	16	16				3春	
			301222010	英文文献阅读与文献综述	review and reading of papers in English	材料科学与工程学院	1	16					2春S	
			301220020	创造发明学导论	introduction to invention	材料科学与工程学院	2	32	32				4秋	
			301221040	生产实习II	Production PracticeII	材料科学与工程学院	4	96		96			3春S	
	实践环节	必修	301095010	认识实习	Cognition Practice	材料科学与工程学院	1	16		16		1周	2秋	20
			301097020	生产实习	Production Practice	材料科学与工程学院	2	32		32		2周	3春S	
			301227050	新能源材料与器件专业实验	Speciality Experiment of New Energy Materials and Devices	材料科学与工程学院	5	80		80			4秋	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)			2					32		
			301202100	毕业论文(设计)	Graduation Thesis (Design)	材料科学与工程学院	10	256		256		16周	4春	

生物医学工程本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：生物医学工程类	代 码：0826
专业名称：生物医学工程	专业代码：082601

一、专业培养目标

本专业分为“生物材料与人工器官”和“生物医学图像与仪器、生物力学”两个专业方向。前者培养具有扎实的生物医学工程、医学、材料科学与工程等宽厚的专业知识，具备生命科学、生物材料和人工器官的基础理论以及医学与工程技术相结合的科学研究创新能力，能在生物材料领域、医学材料领域、生物技术等部门从事研究、开发、教学及管理的理工医结合的复合型的高级科研和技术人才。后者培养具有扎实的生物医学工程、医学、计算机、电子仪器、力学等宽厚的专业知识，具备生命科学、计算机技术、信息科学、生物力学有关的基础理论以及医学与工程技术相结合的科学研究创新能力，能在医学图形图像处理、医学仪器、生物力学以及其它电子技术、计算机技术、信息产业等部门从事研究、开发、教学及管理的理工医结合的复合型的高级科研和技术人才。总之，本专业将培养学生具有较强的创新精神、工程实践能力和良好的素质。

二、专业培养要求

本专业第一个方向的学生应具备生命科学、材料科学、生物技术等基本理论和基本知识，在科学研究实验动手创新能力、工程设计创新能力、新材料研究开发能力、生产过程组织管理能力方面受到严格训练。第二个专业方向的学生应具备生命科学、计算机技术、信息科学、生物技术、力学等基本理论和基本知识，在科学研究实验动手能力、软件和新产品的设计开发能力、组织管理能力、电子技术计算机技术在医学和临床中的应用方面受到严格训练。本专业的学生应了解生物医学工程及相关学科的最新发展动态，熟悉生物医学工程中各方向的科学研究、技术开发、过程设计及生产管理。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有扎实的数、理、化等学科的基础知识，具有优良的人文社会科学素质及管理科学基础知识和外语综合应用能力；
2. 掌握生物医学工程的基本理论和基本知识；
3. 了解生物医学工程中各领域科学研究、工程设计、产品开发和生产经营的有关方法及政策法规，了解新技术、新工艺、新产品、新方法的发展动态，具有从事生物医学工程新产品开发的初步能力；
4. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有从事生物医学工程研究的初步能力；

5. 具有计算机辅助设计、辅助绘图及辅助制造的能力；

6. 具有强烈创新意识和独立掌握最新知识的能力。

三、主干学科：生物医学工程

四、专业核心课程：

1. “生物材料与人工器官”方向为生物医学工程基础、系统解剖学、生理学、组织学、近代化学基础、生物化学及细胞生物学、生物材料及人工器官、生物材料评价；

2. “生物医学图像与仪器、生物力学”方向为生物医学工程基础、微机原理与接口技术、生物医学仪器及应用、数字信号处理、医学图像处理、医学成像原理与系统、系统解剖学。

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、毕业最低总学分：170

七、授予学位：工学学士

八、教学计划进度表

生物医学工程（生物材料与人工器官）本科专业教学计划进度表

阶段教	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)	
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32				16		1春
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32				16		2秋
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院（政治学院）	5	80	48				32		2春
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32						1秋
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16						1秋
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32						1春
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16						1春
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32						2秋
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32						2春
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16						1秋
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32					2周		1春S
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32						1秋
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32						1春
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32						2秋
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32						2春
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16						1秋
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16						1春

阶段教	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	38(其中中华文化三选一)	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16						1秋
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28			8			1秋
			301201010	新生研讨课	Freshman Seminars	材料科学与工程学院	1	16	16						1秋
				选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)										
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	38
	201138040			微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16				1春	
	201080030			线性代数(理工)	Linear Algebra(II)	数学学院	3	58	48	10				1秋	
	202025030			大学物理(理工)II-1	University Physics(II)-1	物理科学与技术学院	3	48	48					1春	
	202026030			大学物理(理工)II-2	University Physics(II)-2	物理科学与技术学院	3	48	48					2秋	
	501092040			系统解剖学(III)	Systemicanatomy(III)	华西基础医学与法医学院	4	64	32	32				1春	

阶段教	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	301099020	生理学	Physiology	材料科学与工程学院	2	32	32				2春	38
			308114030	近代化学基础(I)-1	Fundamentals of Modern Chemistry (I)-1	化学工程学院	3	48	48				1秋	
			308115030	近代化学基础(I)-2	Fundamentals of Modern Chemistry (I)-2	化学工程学院	3	48	48				1春	
			308116030	近代化学基础(I)-3	Fundamentals of Modern Chemistry (I)-3	化学工程学院	3	48	48				2秋	
			308168030	物理化学(I)-1	Physical Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48				2秋	
			308169020	物理化学(I)-2	Physical Chemistry(I)-2	化学工程学院	2	32	32				2春	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	必修	501083040	生物化学(II)	Biochemistry(II)	华西基础医学与法医学院	4	64	64				2秋	24
			301215030	材料科学基础(双语)	Basics of Material Science	材料科学与工程学院	3	48	48				2春	
			301109040	生物医学工程基础	Basics of Biomedical Engineering	材料科学与工程学院	4	64	64				3秋	
			301054030	高分子化学与物理	Polymer Chemistry and Physics	材料科学与工程学院	3	48	40	8			3秋	
			301100020	生物材料及人工器官	Biomedical Materials and Artificial Organs	材料科学与工程学院	2	32	32				4秋	
			501113020	组织学与胚胎学(III)	Histology(III)	华西基础医学与法医学院	2	32	32				3春	
			301126040	无机材料物理化学	Physichemistry of Materials	材料科学与工程学院	4	64	64				3秋	
			301102020	生物材料评价	Evaluation of Biomedical Materials	材料科学与工程学院	2	32	32				3秋	
		选修	201018030	概率统计(理工)	probability statistics	数学学院	3	58	48	10			1春	44
			907003030	电工技术基础(II)	Basics of Electric Technology (II)	电工电子中心	3	48	36	12			2秋	
202039020	大学物理实验(理工) II-1		Physics Experiments(II) -1	物理科学与技术学院	2	32		32			1春			

阶段教	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	202040020	大学物理实验(理工) II -2	Physics Experiments(II) -2	物理科学与技术学院	2	32		32			2秋	44
			905005020	工程训练(III)	Engineering Training (III)	工程训练中心	2	80				2周	1春	
			501080030	生物分子基础实验(III)	Basic Experiment of Biochemistry (III)	华西基础医学与法医学院	3	48	32	16			2秋	
			302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics(I)	制造科学与工程学院	3	48	48				1秋	
			301104020	生物材料制备工艺原理	Technological Principle for Preparation of Materials	材料科学与工程学院	2	32	32				3秋	
			204091030	细胞生物学	Cell Biology	生命科学学院	3	48	48				2秋	
			305078050	工程力学	Engineering Mechanics	建筑与环境学院	5	80	80				2春	
			301113020	生物医学统计学	Biomedical Statistics	材料科学与工程学院	2	36	32	4			3秋	
			501117010	组织学与胚胎学实验(III)	Experiment of Histology and Embryology (III)	华西基础医学与法医学院	1	16		16			2秋	
			908009020	工科化学实验(I)-1	Chemical Experiments (I)-1	化学基础实验教学中心	1	18		18			1秋	
			908008030	工科化学实验(I)-2	Chemical Experiments (I)-2	化学基础实验教学中心	3	54		54			1春	
			908007010	工科化学实验(I)-3	Chemical Experiments (I)-3	化学基础实验教学中心	2	36		36			2秋	
			301153020	专业外语(生医)	Specialty English	材料科学与工程学院	2	32	32				3春	
			301013030	材料测试及研究方法	Test and Research Methods for Materials	材料科学与工程学院	3	48	48				3秋	
			301142030	新型无机材料	Advanced Inorganic Materials	材料科学与工程学院	3	48	48				3春	
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization(Science and Engineering)	图书馆	2	32	16		16	2	3秋	
301103010	生物材料研究创新实验	Basic Innovation Experiments of Biomedical Materials	材料科学与工程学院	1	16		16			4秋				

阶段教	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	308203020	仪器分析(II)	Instrumental Analysis	化学工程学院	2	32	32				2春	44	
			908018020	仪器分析实验(II)	Experimental of Instrumental Analysis	化学基础实验教学中心	2	32		32			2春		
			301163010	生物医学工程类大学生职业生涯规划指导	Career Planning of Biomedical Engineering Major	材料科学与工程学院	1	16	16				1春		
			301164010	生物医学工程类大学生就业指导	Graduates Employment Guidance of Biomedical Engineering Major	材料科学与工程学院	1	16	16				3春		
			908017010	物理化学实验(IV)	Physical Chemistry Experiment(IV)	化学基础实验教学中心	1	22		22			2秋		
			907010030	电子技术基础(II)	Basics of Electronic Technology(II)	电工电子中心	3	48	36	12			2春		
	实践环节	必修	301095010	认识实习	Cognitive Practice	材料科学与工程学院	1	16					1	1秋	20
			301117020	生医专业基础实验	Basic Experiments	材料科学与工程学院	2	32		32				3秋	
			301098020	生产实习	Production Practice	材料科学与工程学院	2	32				2周		3春S	
			301208020	生物医学材料科研基础训练	Basic Research Training in Biomedical Materials	材料科学与工程学院	2	32		32				3春	
			301209010	生物材料评价实验	Evaluation Experiment of Biomedical Materials	材料科学与工程学院	1	16		16				3秋	
			301202100	毕业论文(设计)	Graduation Thesis (Design)	材料科学与工程学院	10	256				16周		4春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)					2						

生物医学工程（生物医学图像仪器、生物力学）本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	36(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院（政治学院）	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	36(其中中华文化三选一)	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋		
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春		
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋		
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			301201010	新生研讨课	Freshman Seminars	材料科学与工程学院	1	16	16				1秋		
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)										6		
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	23
	201080030			线性代数(理工)	Linear Algebra(II)	数学学院	3	64	54	10			1秋		
	201138040			微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16			1春		
	202025030			大学物理(理工)II-1	University Physics(II)-1	物理科学与技术学院	3	48	48				1春		
	202039020			大学物理实验(理工)II-1	Physics Experiments(II)-1	物理科学与技术学院	2	32		32			1春		
	501092040			系统解剖学(III)	Systemicanatomy(III)	华西基础医学与法医学院	4	64	32	32			1春		
301099020	生理学			Physiology	材料科学与工程学院	2	32	32				2春			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80		80			1春	41
			907018040	模拟电子技术基础(I)	Analog Electronic Technology(I)	电工电子中心	4	64	64				2秋	
			205087040	信号与系统	Signals and Systems	电子信息学院	4	64	64				2春	
			907025030	数字电子技术基础(II)	Digital Electronic Technology(II)	电工电子中心	3	48	48				2春	
			907028010	数字电子技术基础实验(II)	Experiment of Digital Electronic Tec	电工电子中心	1	24		24			2春	
			301228030	数据结构与算法分析(双语)	Data Structure and Algorithm Analysis	材料科学与工程学院	3	48	36		12		3秋	
			301109040	生物医学工程基础	Basics of Biomedical Engineering	材料科学与工程学院	4	64	64				3秋	
			303114040	微机原理与接口技术	Principle of Microcomputer and Interface Technology	电气信息学院	4	64	48	16			3秋	
			303104030	数字信号处理(I)	Digital Signal Processing(I)	电气信息学院	3	48	48				3秋	
			301146040	医学图像处理	Medical Image Processing	材料科学与工程学院	4	64	48		16		3春	
			301107030	生物医学传感器及检测技术	Biomedical Sensor and Detection Technology	材料科学与工程学院	3	48	36	12			3春	
			301145040	医学成像原理及系统	Medical Imaging Principles and System	材料科学与工程学院	4	64	48		16		3春	
			301115020	生物医学仪器及应用	Principle & Application of Biomedical Instruments	材料科学与工程学院	2	32	26	6			3春	
		选修	909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8		1秋	45
			302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics(I)	制造科学与工程学院	3	48	48				1秋	
			301001040	C语言及编程实践	C Programming Language and Practi	材料科学与工程学院	4	64	48		16		1春	
			201018030	概率统计(理工)	Probability Statistics	数学学院	3	58	48	10			1春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	907003030	电工技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology (II)	电工电子中心	3	48	36	12			1春	45	
			202026030	大学物理(理工)II-2	University Physics(II)-2	制造科学与工程学院	3	48	48						2秋
			202040020	大学物理实验(理工)II-2	Physics Experiments(II)-2	制造科学与工程学院	2	32		32					2秋
			201021020	工程数学复变函数与积分变换	Complex Functions& Integral Calculus Conversion	数学学院	2	32	32						2秋
			907021020	模拟电子技术基础实验(I)	Analog Electronic Technology Experiments(I)	电工电子中心	2	48		48					2秋
			301085030	面向对象程序设计	The Object Oriented Programming	材料科学与工程学院	3	60	48		12				2秋
			305078050	工程力学	Engineering Mechanics	建筑与环境学院	5	80	80						2春
			305211020	力学中的数值方法	Numerical Methods in Mechanics	建筑与环境学院	2	32	20	12					2春
			301002030	Windows程序设计	Programming in Windows	材料科学与工程学院	3	48	36		12				2春
			301113020	生物医学统计学	Biomedical Statistics	材料科学与工程学院	2	36	32		4				3秋
			205013030	操作系统原理	Operating Systems Principles	电子信息学院	3	48	48						3秋
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	10		22				3秋
			301044030	单片机原理及应用	Principles and Application of Single-chip Computer	材料科学与工程学院	3	60	48		12				3春
			301153020	专业外语(生医)	Specialty English	材料科学与工程学院	2	32	32						3春
			301072030	计算机图形学	Computer Graphics	材料科学与工程学院	3	48	36		12				4秋
			301105030	生物系统建模与仿真	Modeling & Simulation of Biological System	材料科学与工程学院	3	60	48		12				4秋
301108030	生物医学电子产品设计	Design for Biomedical electronic manufacture	材料科学与工程学院	3	48	40	8				4秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	301094030	嵌入式系统	Embeded System	材料科学与工程学院	3	48	32	16			4秋	45	
			301163010	生物医学工程类大学生职业生涯规划指导	Career Planning of Material-kind Majors	材料科学与工程学院	1	16	16				1春		
			301164010	生物医学工程类大学生就业指导	Graduates Employment Guidance of Material-kind Majors	材料科学与工程学院	1	16	16				3春		
			301210020	生物医学图像创新实验	Innovation Experiments of Biomedic	材料科学与工程学院	2	32		32			4秋		
			301211020	生物医学仪器创新实验	Innovation Experiments of Biomedic	材料科学与工程学院	2	32		32			4秋		
	实践环节	必修	301095010	认识实习	Cognitive Practice	材料科学与工程学院	1	16					1	1秋	19
			301213020	生物医学仪器科研基础训练	Basic Research Training in Biomedic	材料科学与工程学院	2	32		32				3秋	
			301098020	生产实习	Production Practice	材料科学与工程学院	2	32					2周	3春S	
			301212020	生物医学图像科研基础训练	Basic Research Training in Biomedic	材料科学与工程学院	2	32		32				4秋	
			301202100	毕业论文(设计)	Graduation Thesis (Design)	材料科学与工程学院	10	160						4春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)					2						

制造科学与工程学院简介

制造科学与工程学院是由始建于 1945 年 3 月的四川大学机械电机工程学系发展变革而来。现有教职工 185 人，在校博士、硕士研究生和本科生 3100 余人。学院师资力量强、办学经验丰富，现有教授（研究员）27 人，副教授（副研究员、高级工程师）36 人，博士生导师 16 人，四川省学术技术带头人及后备人选 14 人，在职中青年教师全部具有博士或硕士学位。

学院设机械制造及其自动化、材料成型及控制工程、工业设计工程、测控技术与仪器工程 4 个系，下设机械设计制造及其自动化、工业设计、材料成型与控制、测控技术与仪器 4 个本科专业，每年招收本科及研究生 700 余人。学院拥有各类实验设备近千套，固定资产 2000 余万元，专业实验室面积 5000M²。学院所属的工程设计和工程训练 2 个校级实验中心能为学生提供 20 余项工程技术培训项目，其中工程设计中心拥有先进的计算机硬件和工程设计软件，工程训练中心是国家级实验教学示范中心；近年来学院得到多项实验工程项目的资助，为学生实践动手能力、创新能力的培养提供了良好的条件。

学院承担了大量的国家、部、省、市重大科技攻关项目及企业委托项目，为本科生的创新创业训练计划提供了坚实的科研平台。学院与德、英、新加坡等世界知名高校签署长期联合培养协议，与德国 ILMENAU 理工大学联合培养“2+2”模式的“机械制造”本科生；与英国 STRATHCLYDE 大学签订“2+2”（本科）和“2+3”（本硕）项目，为本科生的国际交流与国际接轨提供了良好的条件。

学院学科涉及机械工程、仪器科学与技术、材料科学与工程、航空宇航科学与技术、冶金工程等 5 个一级学科，建有机电工程及其自动化四川省重点学科 2 个，四川省重点实验室 3 个，机械工程一级学科博士学位授权点 1 个，机械工程博士后科研流动站 1 个，二级学科博士学位授权点 2 个及机械制造及其自动化、机械电子工程、机械设计及理论、材料加工工程、测试计量技术与仪器、精密仪器及机械、生物医学工程、人机与环境工程、车辆工程、有色冶金、钢铁冶金等 11 个硕士学位授权点，为本科生进一步深造提供了良好的条件。

制造科学与工程学院本科专业设置一览表

专业名称	学制	总学分数	授予学位
机械设计制造及其自动化	四年	170	工学学士
机械设计制造及其自动化（卓越工程师）	四年	170	工学学士
材料成型及控制工程	四年	170	工学学士
材料成型及控制工程（卓越工程师）	四年	170	工学学士
工业设计	四年	170	工学学士
测控技术与仪器	四年	170	工学学士

机械设计制造及其自动化本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：机械类	代 码：0802
专业名称：机械设计制造及其自动化	专业代码：080202

一、专业培养目标

培养具备机械设计制造工程学科基本理论和技能、专业知识及较高综合素质的研究和高级工程技术人才。学生可选择学习机械制造及其自动化、机械设计理论、机械电子工程或汽车安全工程方向，毕业后可在工业生产部门、科研院所、大专院校等从事机械制造领域内的设计、制造、科研开发、应用研究和运行管理等方面工作。

二、专业培养要求：

主要学习机械设计制造工程学科的基本理论和基础知识，接受现代机械工程师的基本训练，掌握现代机械及机电产品设计、制造、自动控制、生产组织管理的基本技能，熟悉电子技术、计算机应用技术和信息处理技术，了解现代制造学科最新前沿和发展趋势。毕业生应获得以下几方面知识和能力：

1. 具有较好的人文艺术和社会科学基础知识；
2. 较系统地掌握工程数学、工程力学、机械学、电工电子学、机械工程材料、机械设计学、机械制造工程学、自动控制基础、传感器与检测技术、计算机辅助设计与制造、现代企业管理等基础知识；
3. 具有本专业必备的外语能力和计算机应用能力，如计算机绘图、计算机辅助检测、计算机辅助设计制造、计算机控制及接口设计和科技文献检索能力；
4. 具有制订实验方案、进行实验、分析和解释数据的能力；
5. 有一定科学研究、科研开发与组织管理能力；
6. 了解机械设计制造科学前沿和发展趋势，以及我国机械制造业的发展状况；
7. 有较强的自学能力和创新意识，以及终生教育意识和继续学习的能力；
8. 具有社会责任和对职业道德的认识。

三、专业核心课程：

机械制图、理论力学、材料力学、电工技术基础、机械原理、机械设计、机械制造工程学、控制工程基础

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

机械设计制造及其自动化本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	38(其中中华文化三选一)		
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16						1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16						1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16						2秋	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春	
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋	
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春	
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋	
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16							4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16			2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16			2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16			2春
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16							1秋
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28			8				1秋
		302190010	新生研讨课	Freshman Seminars	制造科学与工程学院	1	16	10					6	1秋		
				见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
		909023020	C语言程序设计(基础)	C Program Design(Basic)	计算机基础教学实验中心	2	48	28		20		1春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
两阶段教育	专业基础课	必修	201137050	微积分(Ⅰ)-1	calculus(Ⅰ)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	51
			201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra(Ⅱ)	数学学院	3	64	54	10			1秋	
			302075030	机械制图(Ⅰ)-1	Mechanical Graphics(Ⅰ)-1	制造科学与工程学院	3	48	48				1秋	
			302045020	工程材料及应用	Engineering Material and Its Application	制造科学与工程学院	2	32	32				1秋	
			907002030	电工技术基础(Ⅰ)	Fundamentals of Electrical Technology(Ⅰ)	电工电子中心	3	48	48				1春	
			201138040	微积分(Ⅰ)-2	Calculus(Ⅰ)-2	数学学院	4	80	64	16			1春	
			201018030	概率统计(理工)	probability statistics	数学学院	3	64	54	10			1春	
			305207040	理论力学(Ⅱ)	Theoretical Mechanics(Ⅱ)	建筑与环境学院	4	64	64				1春	
			302076030	机械制图(Ⅰ)-2	Mechanical Graphics(Ⅰ)-2	制造科学与工程学院	3	48	48				1春	
			305020040	材料力学(Ⅲ)	Material Mechanics(Ⅲ)	建筑与环境学院	4	64	64				2秋	
			907019030	模拟电子技术基础(Ⅱ)	Analog Electronic Technology(Ⅱ)	电工电子中心	3	48	48				2秋	
			302074030	机械原理	Mechanical Principle	制造科学与工程学院	3	48	48				2秋	
			907025030	数字电子技术基础(Ⅱ)	Digital Electronic Technology(Ⅰ)	电工电子中心	3	48	48				2春	
			302080030	机械制造基础	Basis of Mechanical Manufactory	制造科学与工程学院	3	48	48				2春	
			302069030	机械设计	Mechanical Design	制造科学与工程学院	3	48	48				2春	
302055020	公差配合与技术测量	Tolerance Fit and Measurement	制造科学与工程学院	2	32	28	4			2春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	302191030	微机原理及接口技术(全英文)	Microcomputer Principle and Interface Technology	制造科学与工程学院	3	48	40		8		3秋	75
			302099030	控制工程基础	Fundamentals of Control Engineering	制造科学与工程学院	3	48	44		4		3秋	
			302079030	机械制造工程学	Mechanical Manufacturing Engineering	制造科学与工程学院	3	48	44	4			3春	
			302231020	流体力学及液气压传动与控制	Fluid Mechanics as well as Fluid power transmission and control	制造科学与工程学院	2	32	28	4			3秋	
			302160010	制造业发展的学术讨论	Seminar of Manufacturing Industry Development	制造科学与工程学院	1	16	16				4秋	
			302169020	专业综合实验	Specialty Synthetical Experiment	制造科学与工程学院	2	32				2	4秋	
		202025030	大学物理(理工)II-1	University Physics(II)-1	物理科学与技术学院	3	48	48				1春		
		202026030	大学物理(理工)II-2	University Physics(II) - 2	物理科学与技术学院	3	48	48				2秋		
		904006020	计算机绘图	Computer-aided Drawing	工程设计中心	2	32	20		12		2秋		
		302047020	工程测试技术与信息处理	Engineering Measurement and Signal Analysis	制造科学与工程学院	2	32	28	4			3春		
		302098020	可编程逻辑控制器	PLC (Programmable Logic Controller)	制造科学与工程学院	2	32	28	4			3秋		
		302064020	机电一体化系统设计	Mechatronics System Design	制造科学与工程学院	2	32	32				3春		
		302037020	创新设计概论	Introduction to Creative Design	制造科学与工程学院	2	32	32				3春		
		302192010	讲座及国际交流	Lectures and International Exchange	制造科学与工程学院	1	16	16				3春S		
		302109020	企业资源计划及电子商务	Enterprise Resource Planning and E-Commerce	制造科学与工程学院	2	32	32				3秋		
		302128020	数控技术	Numerical Control Technology	制造科学与工程学院	2	32	28	4			3春		
		302085020	计算机辅助设计与制造	Computer-aid Design and Manufacturing	制造科学与工程学院	2	32	12		20		3春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	10		22		4秋	75		
			302053020	工业企业管理	Industrial Enterprise Management	制造科学与工程学院	2	32	32						4秋	
			308032020	工程热力学(I)	Engineering Thermodynamics (I)	化学工程学院	2	32	32						3秋	
				选课组一(机械制造及其自动化)	Group 1 (Mechanical Manufacturing and Automation)											
			302081020	机械制造系统自动化	Automation of Mechanical Manufacturing System	制造科学与工程学院	2	32	32						3春	
			302151020	现代制造技术	Modern Manufacturing Technology	制造科学与工程学院	2	32	28	4					3秋	
			302102020	快速原型技术	Rapid Prototyping Manufacturing Technology	制造科学与工程学院	2	32	28	4					3秋	
			302096020	精密与超精密加工	Accuracy and Super-Accuracy Processing	制造科学与工程学院	2	32	32						4秋	
			302149020	现代数控机床结构与设计	Structural Design of Modern Numerical Control Machine Tool	制造科学与工程学院	2	32	28	4					3秋	
			302138020	网络化制造技术	Remote Manufacturing Technology	制造科学与工程学院	2	32	32						3春	
				选课组二(机械设计及理论)	Group 2 (Mechanical Design and Theory)											
			302001020	CAD程序设计	CAD Program Design	制造科学与工程学院	2	32	22		10				3秋	
			302148020	现代设计方法及其应用	Modern Design Methods and Application	制造科学与工程学院	2	32	32						4秋	
			302213020	工业机器人及其应用		制造科学与工程学院	2	32	32						4秋	
			302066020	机械电子学	Mechatronics	制造科学与工程学院	2	32	24		8				3秋	
			302127020	数据库技术与应用	Database Technology and Application	制造科学与工程学院	2	32	28		4				3春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	302062020	机电产品的虚拟设计与仿真	Virtual Design and Simulation for Mechano-Electronic Products	制造科学与工程学院	2	32	12		20		3春	75		
				选课组三(机械电子工程)	Group 3 (Mechatronic Engineering)											
			302147020	现代控制理论	Modern Control Theory	制造科学与工程学院	2	32	32						3秋	
			302041020	电液控制技术	Electro-hydraulic Control Technology	制造科学与工程学院	2	32	32						3春	
			302156020	液气压系统分析	Fluid power system analysis	制造科学与工程学院	2	32	28	4					3春	
			302063020	机电控制工程	Mechatronic systems techniques and applications	制造科学与工程学院	2	32	32						3春	
				选课组四(汽车安全工程)	Group 4 (Automobile Safety Engineering)											
			302112030	汽车构造	Automotive structure	制造科学与工程学院	3	48	48						3秋	
			302114020	汽车控制系统	Automotive control systems	制造科学与工程学院	2	32	32						3春	
			302113020	汽车检测与诊断技术	Automotive diagnosis and testing technology	制造科学与工程学院	2	32	32						3春	
			302110020	汽车安全及人机系统概论	An introduction to automotive safety and human factors	制造科学与工程学院	2	32	32						3春	
			302111020	汽车发动机原理	Automotive Engine principle	制造科学与工程学院	2	32	32						3春	
			302032020	产品设计人机工程学	Ergonomics	制造科学与工程学院	2	32	32						3秋	
	实践环节	必修	905002030	工程训练(I) -1	Engineering Training(I) - 1	工程训练中心	3	120					120		1春	
			905003020	工程训练(I) -2	Engineering Training(I) - 2	工程训练中心	2	80					80		2秋	
			302193020	机械设计创新与实践(I)	Innovation and Practice of Mechanical Design(I)	制造科学与工程学院	2	32					32		2春S	
			302230020	专业课课程设计	Specialty Course Design	制造科学与工程学院	2	32					32		4秋	
			302122020	生产实习	Production Practice	制造科学与工程学院	2	32					2周		3春S	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	实践环节	选修	202039020	大学物理实验(理工)II-1	Physics Experiments(II) -1	物理科学与技术学院	2	32		32			1春	75
			907005010	电工技术基础实验(I)	Experiments of Electrical Technology(I)	电工电子中心	1	24		24			1春	
			202040020	大学物理实验(理工)II-2	Physics Experiments(II) -2	物理科学与技术学院	2	32		32			2秋	
			907022010	模拟电子技术基础实验(II)	Experiment of Analog Electronic Technology(II)	电工电子中心	1	24		24			2秋	
			907028010	数字电子技术基础实验(II)	Experiment of Digital Electronic Technology(II)	电工电子中心	1	24		24			2春	
			302067010	机械方案优化及结构创意实践-1	Practice of Mechanical Scheme Optimization and Structural Originality Design -1	制造科学与工程学院	1	16		16			2秋	
			302068010	机械方案优化及结构创意实践-2	Practice of Mechanical Scheme Optimization and Structural Originality Design-2	制造科学与工程学院	1	16		16			2春	
			302214010	机械设计综合实践	Comprehensive Practice of Mechanical Design	制造科学与工程学院	1	16		16			2春	
			302130010	数控综合实验	CNC Comprehensive Practice	制造科学与工程学院	1	16		16			4秋	
		302181020	机械创新设计大赛及工程训练综合能力竞赛培训课程	Training course for mechanical innovation design contest and engineering training integration ability contest	制造科学与工程学院	2	32				2周	2春S		
		必修		创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)				2						
302188100	毕业设计(论文)		Graduation Design (Thesis)	制造科学与工程学院	10	160				16	4春			
小计	课程类别	通识课程		专业基础课		个性化教育阶段课程				毕业总学分				
	学分	44(必38+至少选6)		51		75(必37+至少选38)				170(必126+至少选44)				
	占总学分比例	25.88%		30.00%		44.12%								
	必修课总学分		126	必修课占总学分比例		74.12%	实践环节总学分		48(必38+至少选10)	实践环节占总学分比例		28.23%		

机械设计制造及其自动化(卓越工程师) 本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：机械类	代 码：0802
专业名称：机械设计制造及其自动化	专业代码：080202

一、专业培养目标

培养具备机械设计制造工程学科基本理论和技能、专业知识及较高综合素质的高级工程技术人才，着重提高学生综合分析解决实际工程问题的能力和实践动手能力。学生毕业时达到见习机械工程师的要求，毕业后可从事机械工程领域的设计、制造、运行、管理、营销等工作。

二、专业培养要求：

主要学习机械设计制造工程学科的基本理论和基础知识，接受现代机械工程师的基本训练，掌握现代机械及机电产品设计、制造、自动控制、生产组织管理的基本技能，熟悉电子技术、计算机应用技术和信息处理技术，了解现代制造学科最新前沿和发展趋势。毕业生应获得以下几方面知识和能力：

1. 具有较好的人文艺术、社会科学基础知识、社会责任和职业道德；
2. 较系统地掌握工程数学、工程力学、机械学、电工电子学、机械工程材料、机械设计学、机械制造工程学、自动控制基础、传感器与检测技术、计算机辅助设计与制造、现代企业管理等基础知识；
3. 具有本专业必备的外语能力和计算机应用能力，如计算机绘图、计算机辅助检测、计算机辅助设计制造、计算机控制及接口设计和科技文献检索能力；
4. 具有制订实验方案、进行实验、分析和解释数据的能力；
5. 具有较强的综合分析和解决实际工程问题的能力，能进行典型机电系统的设计、制造、运行与维护,以及一定的科研开发与组织管理能力；
6. 了解机械设计制造科学前沿和发展趋势，以及我国机械制造产业的发展状况；
7. 有较强的自学能力和创新意识，以及终生教育意识和继续学习的能力。

三、专业核心课程：机械制图、理论力学、材料力学、电工技术基础、机械原理、机械设计、机械制造工程学、控制工程基础、企业实习

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

机械设计制造及其自动化（卓越工程师）本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院（政治学院）	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16					1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋	38(其中中华文化三选一)	
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8		1秋		
			302190010	新生研讨课	Freshman Seminars	制造科学与工程学院	1	16	10			6	1秋		
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
	909023020		C语言程序设计(基础)	C Program Design(Basic)	计算机基础教学实验中心	2	48	28		20		1春			
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	51
	201080030			线性代数(理工)	Linear Algebra(II)	数学学院	3	64	54	10			1秋		
	302075030			机械制图(I)-1	Mechanical Graphics(I)-1	制造科学与工程学院	3	48	48				1秋		
	302045020			工程材料及应用	Engineering Material and Its Application	制造科学与工程学院	2	32	32				1秋		
	907002030			电工技术基础(I)	Fundamentals of Electrical Technology(I)	电工电子中心	3	48	48				1春		
	201138040			微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16			1春		
	201018030			概率统计(理工)	probability statistics	数学学院	3	64	54	10			1春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	305207040	理论力学(Ⅱ)	Theoretical Mechanics(Ⅱ)	建筑与环境学院	4	64	64				1春	51
			302076030	机械制图(Ⅰ)-2	Mechanical Graphics(Ⅰ)-2	制造科学与工程学院	3	48	48				1春	
			305020040	材料力学(Ⅲ)	Material Mechanics(Ⅲ)	建筑与环境学院	4	64	64				2秋	
			907019030	模拟电子技术基础(Ⅱ)	Analog Electronic Technology(Ⅱ)	电工电子中心	3	48	48				2秋	
			302074030	机械原理	Mechanical Principle	制造科学与工程学院	3	48	48				2秋	
			907025030	数字电子技术基础(Ⅱ)	Digital Electronic Technology(Ⅰ)	电工电子中心	3	48	48				2春	
			302080030	机械制造基础	Basis of Mechanical Manufactory	制造科学与工程学院	3	48	48				2春	
			302069030	机械设计	Mechanical Design	制造科学与工程学院	3	48	48				2春	
			302055020	公差配合与技术测量	Tolerance Fit and Measurement	制造科学与工程学院	2	32	28	4			2春	
个性化、教育创新阶段(含学术探究型、实践应用型)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	302099030	控制工程基础	Fundamentals of Control Engineering	制造科学与工程学院	3	48	44		4		3秋	75
			302079030	机械制造工程学	Mechanical Manufacturing Engineering	制造科学与工程学院	3	48	44	4			3春	
			302231020	流体力学及液气压传动与控制	Fluid Mechanics as well as Fluid power transmission and control	制造科学与工程学院	2	32	28	4			3秋	
		选修	202025030	大学物理(理工)Ⅱ-1	University Physics(Ⅱ)-1	物理科学与技术学院	3	48	48				1春	
			202026030	大学物理(理工)Ⅱ-2	University Physics(Ⅱ)-2	物理科学与技术学院	3	48	48				2秋	
			904006020	计算机绘图	Computer-aided Drawing	工程设计中心	2	32	20		12		2秋	
			302191030	微机原理及接口技术(全英文)	Microcomputer Principle and Interface Technology	制造科学与工程学院	3	48	40		8		3秋	
			302149020	现代数控机床结构与设计	Structural Design of Modern Numerical Control Machine Tool	制造科学与工程学院	2	32	28	4			3秋	
			302112030	汽车构造	Automotive structure	制造科学与工程学院	3	48	48				3秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	302151020	现代制造技术	Modern Manufacturing Technology	制造科学与工程学院	2	32	28	4			3秋	75		
			302102020	快速原型技术	Rapid Prototyping Manufacturing Technology	制造科学与工程学院	2	32	28	4			3秋			
			302128020	数控技术	Numerical Control Technology	制造科学与工程学院	2	32	28	4			3春			
			302064020	机电一体化系统设计	Mechatronics System Design	制造科学与工程学院	2	32	32				3春			
			302041020	电液控制技术	Electro-hydraulic Control Technology	制造科学与工程学院	2	32	32				3春			
			302129020	数控自动编程与优化	CNC Automatic Program and optimization	制造科学与工程学院	2	32	32				3春			
			302047020	工程测试技术与信息处理	Engineering Measurement and Signal Analysis	制造科学与工程学院	2	32	28	4			3春			
			302111020	汽车发动机原理	Automotive Engine principle	制造科学与工程学院	2	32	32				3春			
			302192010	讲座及国际交流	lectures and international exchange	制造科学与工程学院	1	16	16				3春S			
			302053020	工业企业管理	Industrial Enterprise Management	制造科学与工程学院	2	32	32				4秋			
			302223020	面向产品的加工技术	The processing technology for products	制造科学与工程学院	2	32	32				4秋			
			302224020	机械装备设计与制造	Design and Manufacturing of Industrial Equipment	制造科学与工程学院	2	32	32				4秋			
			308032020	工程热力学(I)	Engineering Thermodynamics (I)	化学工程学院	2	32	32				3秋			
			实践环节	必修	905002030	工程训练(I)-1	Engineering Training(I) - 1	工程训练中心	3	120					120	1春
					905003020	工程训练(I)-2	Engineering Training(I) - 2	工程训练中心	2	80					80	2秋
					302179050	企业实习	Production Practice	制造科学与工程学院	5	128					128	4秋
选修	302193020	机械设计创新与实践(I)		Innovation and Practice of Mechanical Design(I)	制造科学与工程学院	2	32				32	2春S				
	202039020	大学物理实验(理工)II-1		Physics Experiments(II) -1	物理科学与技术学院	2	32		32			1春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、探索型三大类课程体系) 实践应用型、创新	实践环节	选修	907005010	电工技术基础实验(Ⅰ)	Experiments of Electrical Technology (Ⅰ)	电工电子中心	1	24		24			1春	75	
			202040020	大学物理实验(理工)Ⅱ-2	Physics Experiments(Ⅱ)-2	物理科学与技术学院	2	32		32			2秋		
			907022010	模拟电子技术基础实验(Ⅱ)	Experiment of Analog Electronic Technology (Ⅱ)	电工电子中心	1	24		24			2秋		
			302067010	机械方案优化及结构创意实践-1	Practice of Mechanical Scheme Optimization and Structural Originality Design -1	制造科学与工程学院	1	16		16			2秋		
			907028010	数字电子技术基础实验(Ⅱ)	Experiment of Digital Electronic Technology(Ⅱ)	电工电子中心	1	24		24			2春		
			302214010	机械设计综合实践	Comprehensive Practice of Mechanical Design	制造科学与工程学院	1	16		16			2春		
		302168030	专业课课程设计	Specialty Course Design	制造科学与工程学院	3	48				48	4秋			
		必修		创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)				2							
			302188100	毕业设计(论文)	Graduation Design (Thesis)	制造科学与工程学院	10	160					16		4春

材料成型及控制工程本科专业教学计划

学科门类：工科	代 码：08
类 别：机械类	代 码：0802
专业名称：材料成型与控制工程	专业代码：080203

一、专业培养目标

本专业培养适应 21 世纪现代化建设所需的，具有强烈的爱国敬业精神、社会责任感、良好的工程素质、职业道德和人文科学素质，同时具备料成型及控制工程基础知识与应用能力，能从事科学研究与教学、技术开发、设计制造、试验研究和生产组织与管理，具有实践能力和创新意识的复合型高级工程科技人才。

二、专业培养要求：

本专业学生主要学习自然科学及机械学、材料学和材料成型加工工艺的基础理论和基本知识，接受现代工程师的基本训练，具备从事各类材料成型工艺、模具设计及生产组织管理的基本能力。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 系统地掌握本专业领域宽广的基础理论与基本知识，主要包括力学、机械学、电工与电子技术、材料科学、材料成形与控制基础等基础知识；
2. 具有深厚人文底蕴、扎实专业知识、宽广国际视野、较强的创新意识和研究、开发、设计本专业领域新产品、新工艺、新装备的初步能力；懂得工程技术问题对环境和社会的影响；
3. 具有较强的自学和信息获取、处理、分析能力、总结和表达能力、计算机和外语应用能力以及分析和解决问题的能力；具备初步从事与本专业有关的产品与工艺研究、设计、开发和生产组织与管理的能力；
4. 了解国家有关行业和企业管理与发展的重大方针、政策和法规以及本专业领域相关的行业规范和技术标准；
5. 了解材料成型及控制工程领域最新的发展动态，包括新工艺、新成形方法、先进成形设备和控制方法以及成形理论知识；
6. 具有初步的组织管理能力、较好的交流沟通、环境适应和团队合作能力以及终身学习能力；

三、专业核心课程：材料科学基础、材料分析测试技术、传热与传质、工程材料学、铸件形成理论、铸造成形工艺、焊接工程学、塑性成形工程、模具设计基础

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

材料成型及控制工程本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	38(其中中华文化三选一)	
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋		
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	32	32				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8		1秋		
		302015010	新生研讨课(材料成型最新发展趋势)	Freshman Seminars	制造科学与工程学院	1	16	16				1秋			
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											7	
		专业基础教育	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	44
	201138040			微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16			1春		
	201080030			线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10			1秋		
	308035030			工科大学化学(II)	College Chemistry(II)	化学工程学院	3	48	48				1秋		
	308168030			物理化学(I)-1	Physical Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48				2秋		
	308169020			物理化学(I)-2	Physical Chemistry(I)-2	化学工程学院	2	32	32				2春		
	302072030			机械设计基础	Basics of Mechanical Design	制造科学与工程学院	3	48	48				2春		
302077020	机械制图(II)-1			Mechanical Graphics(II)-1	制造科学与工程学院	2	32	32				1秋			
302078030	机械制图(II)-2			Mechanical Graphics(II)-2	制造科学与工程学院	3	48	48				1春			
905004030	工程训练(II)			Engineering Training(II)	工程训练中心	3	120	120			16	2秋			
907002030	电工技术基础(I)			Fundamentals of Electronic Technology(I)	电工电子中心	3	48	48				2秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础教	必修	907005010	电工技术基础实验 (I)	Experiments of Electronic Technology (I)	电工电子中心	1	24	0	24			2秋	44	
			907009030	电子技术基础 (I)	Fundamentals of Electronic Technology (I)	电工电子中心	3	48	48				2春		
			907011010	电子技术基础实验 (I)	Experiments of Electronic Technology (I)	电工电子中心	1	24	0	24			2春		
			305078050	工程力学	Engineering Mechanics	建筑与环境学院	5	80	80				1春		
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	302046030	工程材料学(双语)	Engineering Materials	制造科学与工程学院	3	48	48				3秋	65	
			302017050	材料科学基础	Foundation of Material Science	制造科学与工程学院	5	80	60	20			2春		
			302036030	传热与传质	Heat and Mass Transport	制造科学与工程学院	3	48	48				2春		
			302016030	材料检测与控制	Measuring and Controlling of Materials	制造科学与工程学院	3	48	36	12			3秋		
			302219030	铸造成形工艺	Castings Formation Technology	制造科学与工程学院	3	48	48				3春		
			302104030	模具设计基础	Foundation of Design for Mould and Die	制造科学与工程学院	3	48	36	12			2春		
			302060020	焊接工程学	Welding Engineering	制造科学与工程学院	2	32	24	8			3春		
			302008020	表面工程	Surface Engineering	制造科学与工程学院	2	32	24	8			3秋		
			302187040	铸件形成理论(双语)	Theory of The Castings Formation	制造科学与工程学院	4	64	64				3秋		
			302216020	材料力学性能(全英文)	Mechanical Performance of Materials	制造科学与工程学院	2	32	32				3秋		
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)				2	32	16	16				4秋
			选修	302010020	材料成型过程数值仿真模拟	Digital Simulation of Material Forming process	制造科学与工程学院	2	32	24	8				4秋
		302044020		粉末冶金工程	Powder Metallurgy Engineering	制造科学与工程学院	2	32	24	8			3春		
302220030	模具CAD/CAM/CAE	CAD/CAM/CAE of Mould		制造科学与工程学院	3	48	16		32		3春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	201018030	概率统计(理工)	probability statistics	数学学院	3	60	50	10			1春	65
			904006020	计算机绘图	Computer-aided Drawing	制造科学与工程学院	2	32	18				1秋	
			202025030	大学物理(理工) II-1	University Physics (II) -1	物理科学与技术学院	3	48	48				1春	
			202026030	大学物理(理工) II-2	University Physics (II) -2	物理科学与技术学院	3	48	48				2秋	
			202039020	大学物理实验(理工) II-1	Physics Experiments (II) -1	物理科学与技术学院	2	32	32	32			1春	
			202040020	大学物理实验(理工) II-2	Physics Experiments (II) -2	物理科学与技术学院	2	32	32	32			2秋	
			302056020	功能材料及其应用	Functional Materials and Application	制造科学与工程学院	2	32	32				3春	
			302134020	塑性成形工程	Plastic Formation Engineering	制造科学与工程学院	2	32	32				3秋	
			302014020	材料成型综合实验	Comprehensive Experiments of Material Formation	制造科学与工程学院	2	32		32		2周	3春s	
			302106020	模具制造工程	Manufacturing Engineering of Mould and Design	制造科学与工程学院	2	32	32				3春	
			302059020	焊接方法及应用	Methods and Application of welding	制造科学与工程学院	2	32	32				3春	
			302012010	材料成型学科专业前沿探讨	Introductory Discuss of Material Forming process	制造科学与工程学院	1	16	16				3春s	
			创新探索型	必修	302009030	材料成型工艺工装设计	Design for Material Formation Technology	制造科学与工程学院	3	48	0		3周	
302123030	生产实习	Production Practice			制造科学与工程学院	3	48	0		3周	16	4秋		
302188100	毕业设计(论文)	Graduation Design (Thesis)			制造科学与工程学院	10	160	0		16周	16	4春		

材料成型及控制工程 (卓越工程师) 本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：机械类	代 码：0802
专业名称：材料成型及控制工程	专业代码：080203

一、专业培养目标

本专业是机械工程、材料工程和计算机应用技术相结合的宽口径技术专业，培养具备材料成型及控制工程学科的基本理论、基本技能、专业知识和卓越工程师素质，能从事工程材料的选择与应用、材料设计及制备技术、材料成型工艺、模具设计与制造、计算机在材料工程中的应用等领域内的生产管理、科学研究、教学、贸易等工作的高级工程技术人才，毕业生可在冶金、机械、材料、轻工、航空航天、电子电器等广泛领域内就业。

二、专业培养要求

本专业学生主要通过材料成型及控制工程基础理论和基础知识的学习，受到现代机械工程师的基本训练，具有从事工程材料的开发与应用、各类材料的成型加工、成型模具设计制造、计算机应用、生产管理与产品贸易的基本能力，了解材料成型学科的前沿和发展趋势。毕业生应获得以下几方面知识和能力：

1. 具有较好的人文、艺术知识和计算机应用能力；
2. 较系统地掌握工程图学、机械设计基础、工程材料学、材料成型原理与工艺、模具设计与制造、材料检测与控制工程、计算机在材料工程中的应用、材料工程新技术与先进材料、自动化基础、企业管理、市场营销等基础知识；
3. 具有本专业必备的外语、计算机绘图、测试、CAD/CAM、计算机技术、文献检索和基本工艺操作技能；
4. 具备卓越工程师的综合基本素质；
5. 有一定科研开发、创新能力、自学能力和组织管理能力。

三、主干学科：材料加工工程、机械工程、材料科学与工程、计算机科学与技术

四、主要课程：现代机械制图、理论力学、工程力学、机械设计基础、材料科学基础、传热与传质、工程材料学、铸造成形工艺、工程材料学（双语）、材料检测与控制、精益概论、模具设计基础、模具制造工程、焊接工程学、材料成型工艺工装设计、粉末冶金工程、表面工程、功能材料及其应用、铸件形成理论（双语）、塑性成形工程、材料力学性能(全英语教学)、铸钢车间铸造工艺与设计、俄罗斯侧架铸造工艺、焊接工艺制定、评定及国际标准、企业实习等。

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、毕业最低总学分：170

七、授予学位：工学学士

八、教学计划进度表

材料成型及控制工程（卓越工程师）本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院（政治学院）	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
两阶段教育	通识课程	必修	998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	38(其中中华文化三选一)		
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春			
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋			
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春			
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋			
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春			
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春			
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春			
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春			
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋			
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8		1秋			
		302015010	新生研讨课(材料成型最新发展趋势)	Freshman Seminars	制造科学与工程学院	1	16	16				1秋				
			选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											至少7	
			专业基础教	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	44
					201138040	微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16			1春	
					201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10			1秋	
					308035030	工科大学化学(II)	College Chemistry(II)	化学工程学院	3	48	48				1秋	
					308168030	物理化学(I)-1	Physical Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48				2秋	
		308169020			物理化学(I)-2	Physical Chemistry(I)-2	化学工程学院	2	32	32				2春		
	302072030	机械设计基础			Basics of Mechanical Design	制造科学与工程学院	3	48	48				2春			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	专业基础教	必修	302077020	机械制图(II)-1	Mechanical Graphics(II)-1	制造科学与工程学院	2	32	32				1秋	44
			302078030	机械制图(II)-2	Mechanical Graphics(II)-2	制造科学与工程学院	3	48	48				1春	
			905004030	工程训练(II)	Engineering Training(II)	工程训练中心	3	120	120			16	2秋	
			907002030	电工技术基础(I)	Fundamentals of Electronic Technology(I)	电工电子中心	3	48	48				2秋	
			907005010	电工技术基础实验(I)	Experiments of Electronic Technology(I)	电工电子中心	1	24		24			2秋	
			907009030	电子技术基础(I)	Fundamentals of Electronic Technology(I)	电工电子中心	3	48	48				2春	
			907011010	电子技术基础实验(I)	Experiments of Electronic Technology(I)	电工电子中心	1	24	0	24			2春	
			305078050	工程力学	Engineering Mechanics	建筑与环境学院	5	80	80				1春	
个性化教育创新阶段(含学术探索型三大类课程体系、实践应用型、)	专业理论课(含带实验课程)	必修	302046030	工程材料学(双语)	Engineering Materials	制造科学与工程学院	3	48	48				3秋	63
			302017050	材料科学基础	Foundation of Material Science	制造科学与工程学院	5	80	60	20			2春	
			302036030	传热与传质	Heat and Mass Transport	制造科学与工程学院	3	48	48				2春	
			302016030	材料检测与控制	Measuring and Controlling of Materials	制造科学与工程学院	3	48	36	12			3秋	
			302219030	铸造成形工艺	Castings Formation Technology	制造科学与工程学院	3	48	48				3春	
			302104030	模具设计基础	Foundation of Design for Mould and Die	制造科学与工程学院	3	48	36	12			2春	
			302060020	焊接工程学	Welding Engineering	制造科学与工程学院	2	32	24	8			3春	
			302008020	表面工程	Surface Engineering	制造科学与工程学院	2	32	24	8			3秋	
			302187040	铸件形成理论(双语)	Theory of The Castings Formation	制造科学与工程学院	4	64	64				3秋	
			302216020	材料力学性能(全英文)	Mechanical Performance of Materials	制造科学与工程学院	2	32	32				3秋	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)				2	32	16	16			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	选修	302044020	粉末冶金工程	Powder Metallurgy Engineering	制造科学与工程学院	2	32	24	8			3春	63	
			302220030	模具CAD/CAM/CAE	CAD/CAM/CAE of Mould	制造科学与工程学院	3	48	16		32				3春
			904006020	计算机绘图	Computer-aided Drawing	制造科学与工程学院	2	32	18						1秋
			302056020	功能材料及其应用	Functional Materials and Application	制造科学与工程学院	2	32	32						3春
			302134020	塑性成形工程	Plastic Formation Engineering	制造科学与工程学院	2	32	32						3秋
			302106020	模具制造工程	Manufacturing Engineering of Mould and Design	制造科学与工程学院	2	32	32						3春
			302059020	焊接方法及应用	Methods and Application of welding	制造科学与工程学院	2	32	32						3春
			302014020	材料成型综合实验	Comprehensive Experiments of Material Formation	制造科学与工程学院	2	32	32		2周	16			3春s
			302012010	材料成型学科专业前沿探讨	Introductory Discuss of Material Forming process	制造科学与工程学院	1	16	16						3春s
			302225030	精益概论	Generality of Fine profit management	制造科学与工程学院	3	48	48						4秋
			302226010	安全管理	safety management	制造科学与工程学院	1	16	16						4秋
			302227030	铸钢车间铸造工艺与设计	Technics and design of cast steel workshop	制造科学与工程学院	3	48	32	16					4秋
			302228030	俄罗斯侧架铸造工艺	Casting technique of Russia side bearer	制造科学与工程学院	3	48	32	16					4秋
			302229030	焊接工艺制定、评定及国际标准	Constituting, Assessment and International Criterion of Jointing Technics	制造科学与工程学院	3	48	32	16					4秋
			实践环节	必修	302009030	材料成型工艺工装设计	Design for Material Formation Technology	制造科学与工程学院	3	48			3周		16
	302179050	企业实习			Production Practice	制造科学与工程学院	5	128			5周	16	4秋		
302188100	毕业设计(论文)	Graduation Design (Thesis)			制造科学与工程学院	10	160			16周	16	4春			

工业设计本科专业教学计划

学科门类：工学

代 码：08

类 别：机械类

代 码：0802

专业名称：工业设计

专业代码：080205

一、专业培养目标

本专业培养具备工业设计的基础理论、专业知识和能力，以及较高综合素质的高级专门人才。毕业生能在企事业单位的设计、企划部门和管理部门等从事产品开发、造型设计、媒体设计宣传设计的设计、实施和管理的工作；也可在科研院所、大专院校从事相关的教学和科研工作。

二、专业培养要求

本专业学生主要通过学习工业设计的基础理论与专业知识，具有综合处理产品的市场针对性、功能与形式、安全及宜人性、经济性等问题的能力；又能在产品的结构与外形、材料与工艺极其宣传、策划等方面解决问题。具有在产品的造型、宣传设计上的基本能力，能掌握和熟悉计算机辅助设计方法，具备美学设计与结构设计综合创造能力。毕业生应具备以下知识与能力：

1. 基于人文、艺术和工程的基础知识，具有较强的创新设计能力；
2. 较系统地掌握工业设计工程基础，设计表现基础、设计理论，设计基础、人机工程、造型材料及加工、计算机辅助设计、市场学及设计管理等基础知识；
3. 具有较强的表现技能，及美学鉴赏与创新设计能力，较强的外语和计算机辅助设计应用能力，具有新产品研究与开发能力；
4. 较强的自学能力、科学研究、科技开发与组织管理能力，以及较高的综合素质。

三、主干学科：美术训练、设计理论、制造工艺

四、专业核心课程：工业美术基础、设计构成学、人机工程学、产品结构设计、面饰材料及工艺、电脑三维创意与表达、产品设计原理、产品创意设计、特殊产品设计理论及实践、计算机辅助工业设计、产品模型制作、产品类设计竞赛。

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、毕业最低总学分：170

七、授予学位：工学学士

八、教学计划进度表

工业设计本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)	
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32				16		1春
			107021030	马克思主义基本原理	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32				16		2秋
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48				32		2春
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32						1秋
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16						1秋
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32						1春
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16						1春
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32						2秋
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32						2春
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16						1秋
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32					2周		1春S
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32						1秋
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32						1春
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32						2秋
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32						2春
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16						1秋
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16						1春

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	38(其中中华文化三选一)	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16						1秋
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28			8			1秋
			302190010	新生研讨课	Freshman Seminars	制造科学与工程学院	1	16	6				10		1秋
				选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)										
	909023020	C语言程序设计(基础)	C Program Design(Basic)		计算机基础教学实验中心	2	48	32			16		1春		
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	calculus(I)-1	数学学院	4	80	64			16	1秋	26
	201138040			微积分(I)-2	calculus(I)-2	数学学院	5	96	80				16	1春	
	201080030			线性代数(理工)	linear algebra	数学学院	3	58	48				10	1秋	
	302075030			机械制图(I)-1	Mechanical Graphics(I)-1	制造科学与工程学院	3	48	48					1秋	
	302076030			机械制图(I)-2	Mechanical Graphics(I)-2	制造科学与工程学院	3	48	48					1春	
	305078050			工程力学	Engineering Mechanics	建筑与环境学院	5	80	80					2秋	
907010030	电子技术基础(II)			Fundamentals of Electronic Technology(II)	电工电子中心	3	48	36	12				2春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	905004030	工程训练(II)	Engineering Training (II)	工程训练中心	3	120				3周	1春	12	
			302080030	机械制造基础	Basis of Mechanical Manufactory	制造科学与工程学院	3	48	48						2秋
			302072030	机械设计基础	Basics of Mechanical Design	制造科学与工程学院	3	48	48						2春
			302073010	机械设计课程设计	Course Design of Mechanical Design	制造科学与工程学院	1	16				1周			2春S
			302115020	人机工程	Man-Machine Engineering	制造科学与工程学院	2	32	32						3秋
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	必修	302194040	色彩构成与创意实践	Color Constitution and Vreative Practice	制造科学与工程学院	4	64	48			16	2秋	26	
			302195040	立体构成与雕塑	3D Constitution and Sculpture	制造科学与工程学院	4	64	48			16	3秋		
			302196040	平面构成与图案设计	2D Constitution and Pattern Design	制造科学与工程学院	4	64	48			16	1春		
			302033030	产品设计原理	Principle of Product Design	制造科学与工程学院	3	48	48				3秋		
			302197030	计算机辅助工业设计	Computer-aided Industrial Design	制造科学与工程学院	3	48	48				2春		
			302198040	产品创意设计	Product Creative Design	制造科学与工程学院	4	64	48			1周	3春S		
		302199040	特殊产品设计理论及实践(双语)	Theory and Practice of Special Product	制造科学与工程学院	4	64	48			1周	3春			
		选修	201018030	概率统计(理工)	probability statistics	数学学院	3	58	48			10	1春	45	
			303020030	电工技术基础(I)	Fundamentals of Electrical Technology (I)	电工电子中心	3	48	48				2秋		
			302158030	阴影透视	Shadow Perspective	制造科学与工程学院	3	48	48			3	1春		
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2.0	32	10		22		4秋		
			302200030	产品结构设计	Structure Design of Product	制造科学与工程学院	3	48	48				3春		
			302201030	产品模型制作	Product Modeling	制造科学与工程学院	3	48				3周	3秋		
302185040	工业产品素描与环境表达		Sketches of Industrial Products and Expression of Environment	制造科学与工程学院	4	64	32			32	1秋				
302203030	面饰材料及工艺	Clothing Materials and Craft Technology	制造科学与工程学院	3	48	48					3春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分			
个性化教育阶段(含学术课程研究、实践应用型、创新探索型三大课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	选修	302204030	CIS(企业形象策划)概论	Introduction to Corporate Identity Scheme	制造科学与工程学院	3	48	48				3秋	45			
			302205040	产品速写与效果图	Sketches and Impression Drawing of Product	制造科学与工程学院	4	64	32			32	2秋				
			302206040	电脑平面设计	2D Computer-aided Design	制造科学与工程学院	4	64	64				2秋				
			302207040	电脑三维创意与表达	3D Computer-aided Creativity and Expression	制造科学与工程学院	4	64	64				2春				
			302121020	摄影学	Photography	制造科学与工程学院	2	32	16			1周	3秋				
			302159030	展示陈列设计	Display Design	制造科学与工程学院	3	48	48				3春				
			302221030	视觉传达设计与课程设计	Visual Communication Design with practice	制造科学与工程学院	3	48	32			1周	4秋				
			302208020	汽车专题产品设计	Auto Design Project 1	制造科学与工程学院	2	32	16			16	3秋				
			302209020	家具专题产品设计	Furniture Design Project 2	制造科学与工程学院	2	32	16			16	3春				
			302210020	电动工具专题产品设计	Electric Tools Design Project 3	制造科学与工程学院	2	32	16			16	4秋				
			302192010	讲座及国际交流	Lectures and International Exchange	制造科学与工程学院	1	16	16				2春S				
			302218020	工业设计史及发展趋势	History of Industrial Design and Trends	制造科学与工程学院	2	32	32				1春				
			实践环节	必修	302217020	产品类设计竞赛(双语)	Design Competition of Product	制造科学与工程学院	2	32	16				16	4秋	17
					302123030	生产实习	Production Practice	制造科学与工程学院	3	48					3周	3春S	
	创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)					2	32				2周	2春S					
302188100	毕业设计(论文)	Graduation Design			制造科学与工程学院	10	160				16	4春					

测控技术与仪器本科专业教学计划

学科门类：工学

代 码：08

类 别：仪器类

代 码：0803

专业名称：测控技术与仪器

专业代码：080301

一、专业培养目标

本专业以通才教育基础上的宽口径专业教育为模式，培养具有良好思想品德和文化修养，具有宽厚的专业基础理论知识和扎实的实用研究技能，掌握信息的获取和处理技术，能胜任精密仪器，光电测试，测控技术装备以及计算机应用等多领域的产品研究、设计制造、应用开发、维护和管理综合型专业人才。

二、专业培养要求

围绕信息的获取、处理、传输和控制等各个信息技术分支，本专业学生主要学习与之相关的光学、机械与电工电子学基础理论，测量与控制理论，误差与信号处理、网络通信与计算机技术等知识；学习有关测控仪器设计和光、机、电及计算机综合应用的方法；接受测控技术与仪器应用实践的训练；了解仪器仪表学科最新前沿和发展趋势。毕业生应获得以下几方面的知识能力：

1. 具有较好的人文艺术和社会科学基础知识；
2. 具有较扎实的自然科学基础，掌握包括数学、物理、计算机、外语等本专业所必需的理论基础知识；
3. 掌握包括精密机械设计，电工电子技术、光学等方面的基本理论和设计方法，并具有较强的实践能力；
4. 基本掌握自动控制理论、误差与信号处理理论、微型计算机系统理论的基本原理和方法；
5. 基本掌握传感器原理及应用，仪器调理电路设计方法、智能化仪器和测控系统的设计技术；
6. 具有一定的计算机应用能力，掌握一定的软、硬件设计和调试方法；
7. 掌握一门外语，具有较好的听、说、读、写能力，能较顺利地阅读本专业的外文书籍和资料；
8. 具有一定的光、机、电及计算机综合应用能力，初步具有测控技术及相关领域的研究、设计和开发、组织管理能力。

三、主干学科：仪器科学与技术学科

四、专业核心课程：模拟电子技术基础、数字电子技术基础、自动控制原理、精密机械设计、误差理论与数据处理、传感器、测控电路、测控仪器设计

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、毕业最低总学分：170

七、授予学位：工学学士

八、教学计划进度表

测控技术与仪器本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	38(其中中华文化三选一)	
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋		
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8		1秋		
			302190010	新生研讨课	Freshman Seminars	制造科学与工程学院	1	16	14	2			1秋		
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)				6						6		
		专业基础课	必修	909023020	C程序设计(基础)	C program(basic)	计算机基础教学实验中心	2	48	28		20		1春	33
	201137050			微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋		
	201138040			微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16			1春		
	201080030			线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10			1秋		
	201018030			概率统计(理工)	Probability statistics	数学学院	3	64	54	10			1春		
	302077020			机械制图(II)-1	Mechanical Graphics(II)-1	制造科学与工程学院	2	32	32				1秋		
	302078030			机械制图(II)-2	Mechanical Graphics(II)-2	制造科学与工程学院	3	48	48				1春		
	907025030			数字电子技术基础(II)	Digital Electronic Technology(II)	电工电子中心	3	48	48				2秋		
907018040	模拟电子技术基础(I)			Analog Electronic Technology(I)	电工电子中心	4	64	64				2春			
907036040	电路分析			Circuit Theories	电工电子中心	4	64	64				1春			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	302048030	工程光学基础	Engineering Optics	制造科学与工程学院	3	48	42	6			2秋	93
			30214920	公差配合与技术测量	Tolerance Fit and Measurement	制造科学与工程学院	2	32	28	4			2春	
			302021030	测控电路	Measuring & Controlling Circuits	制造科学与工程学院	3	48	42	6			3秋	
			302035030	传感器	Transducers	制造科学与工程学院	3	48	42	6			3秋	
			302215030	单片机原理及应用(全英文)	The principles & Applications of Single-chip Computer	制造科学与工程学院	3	48	40	8			3秋	
			302094040	精密机械设计	Accuracy Machine design	制造科学与工程学院	4	64	58	6			3秋	
			302023020	测控仪器设计	Design of Measurement & Control Instrument	制造科学与工程学院	2	32	26	6			3春	
			302026030	测试技术	Precision Measuring Technique	制造科学与工程学院	3	48	40	8			3春	
			302143030	误差理论及数据处理	Error Theory and Data Processing	制造科学与工程学院	3	48	44	2	2		3春	
			302163030	智能仪器原理及应用	Intelligent Instrument Principle and Applications	制造科学与工程学院	3	48	42	6			3春	
		选修	302154020	学习科学与技术	Learning Science & Learning Technologies	制造科学与工程学院	2	32	20		12		2秋	
			302170040	自动控制原理	Principles of Automatic Control	制造科学与工程学院	4	64	60		4		2春	
			302003020	Matlab程序设计	Data Processing and Analyses Using Matlab	制造科学与工程学院	2	40	30		10		2春	
			302005020	VB程序设计	Programming in Visual Basic	制造科学与工程学院	2	40	30		10		3秋	
			302039020	电路仿真与PCD设计	Simulation of Electronic Circuits and PCB Design	制造科学与工程学院	2	32	24		8		3春	
			302097020	科技外语	Science and Technology English	制造科学与工程学院	2	32	32				3秋	
302057020	光电检测技术	Optical-electric Measurement	制造科学与工程学院	2	32	28	4			3秋				
302082020	激光应用技术	Applied Laser in Measuring Technology	制造科学与工程学院	2	32	28	4			4秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	302086020	计算机网络概论	Application of computer network	制造科学与工程学院	2	32	26		6		3春	93	
			302100020	控制技术与系统	Control Technology and System	制造科学与工程学院	2	32	28	4			3春		
			302126020	视觉系统-原理及应用(双语)	Vision Systems Principle and Applications	制造科学与工程学院	2	32	28	4			3秋		
			302022010	测控技术与仪器新技术讲座	New development of measurement and control technology	制造科学与工程学院	1	16	14	2			4秋		
			302025020	测控总线与虚拟仪器	Virtual Instrument	制造科学与工程学院	2	36	26		10		3春		
			302034020	产品质量与控制	Products Qualification Control	制造科学与工程学院	2	32	32				4秋		
			302222020	仪器制造工艺基础	Equipment Making Techniques	制造科学与工程学院	2	32	32				4秋		
			904006020	计算机绘图	Computer-aided Drawing	工程设计中心	2	32	20		12	2	2秋		
			202027020	大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32			2	1春		
			202028020	大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32			2	2秋		
			305078050	工程力学	Engineering Mechanics	建筑与环境学院	5	80	80			5	2秋		
			201021020	工程数学复变函数与积分变换	Complex Functions& Integral Calculus Conversion	数学学院	2	32	32			2	2秋		
	实践环节	必修	905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80	80				2		2秋
			907007010	电路实验	Circuit Theory Experiments	电工电子中心	1	24		24					1春
			907028010	数字电子技术基础实验(II)	Experiment of Digital Electronic Technology(I)	电工电子中心	1	24		24					2秋
			907031010	模拟电子技术基础实验(I)	Experiment of Analog Electronic Technology(I)	电工电子中心	1	24		24					2春
			302122020	生产实习	Production Practice	制造科学与工程学院	2	32					2		3春
			302188100	毕业设计(论文)	Graduation Design(Thesis)	制造科学与工程学院	10	256					16		4春
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)					2						

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	实践环节	选修	202041020	大学物理实验(理工) III-1	Physics Experiments (III) -1	物理科学与技术学院	2	32		32		2	1春	93
			202042010	大学物理实验(理工) III-2	Physics Experiments (III) -2	物理科学与技术学院	1	16		16		1	2秋	
			302058030	光电检测系统综合设计	Creative Design of Optical-electric Measurement system	制造科学与工程学院	3	48				3	4秋	
			302095020	精密机械设计课程设计	Course Design of Accuracy Machine	制造科学与工程学院	2	32				2	3秋	
			302168030	专业课课程设计	Specialty Course Design	制造科学与工程学院	3	48				3	3秋	
			302162030	智能仪器系统综合设计	Creative Design of Intelligent Instrument system	制造科学与工程学院	3	48				3	4秋	
			302180030	单片机系统应用综合设计	Creative Design of Single-chip Computer System Application	制造科学与工程学院	3	48				3	4秋	
			302184020	自动控制原理课程设计	Course Design of Principles of Automatic Control	制造科学与工程学院	2	32	12		20		2春S	
			302024030	测控仪器设计课程设计	Course Design of Measurement & Control Instrument	制造科学与工程学院	3	48				3	3春S	

电气信息学院简介

电气信息学院是学校 1998 年根据国家本科及研究生专业目录中电气工程类和信息工程类的专业学科，进行院系调整而组建的全校规模最大的实体性学院之一，现设有 6 个教学科研单位（电气工程及其自动化系、自动化系、通信工程系、医学信息工程系、电工电子基础教学实验中心、电气信息工程专业实验中心），1 个省级重点实验室（智能电网四川省重点实验室）。

学院办学历史悠久，渊源和发展变革可追溯到 1944 年，经过 60 多年的建设和发展，学院学科建设不断取得新进展，学院涵盖电气工程、控制科学与工程、信息与通信工程、生物医学工程 4 个一级学科，设有电力系统及其自动化、医学信息工程两个工学博士学位授权点，具有电机与电器、电力系统及其自动化、高电压与绝缘技术、电力电子与电力传动、电工理论与新技术、控制理论与控制工程、检测技术与自动化装置、信号与信息处理、医学信息工程等九个工学硕士学位授权点和电气工程、控制工程两个工程硕士授权点，设有电气工程及其自动化、自动化、通信工程、医学信息工程四个本科专业。

学院现在拥有一支老中青有机结合、科研能力强、综合素质高、教学经验丰富的教师队伍，在编教职工 151 人，其中，教授 20 人，副教授（含高级工程师）47 人，讲师（含工程师）59 人；博士生导师 7 人，硕士生导师 36 人；在职教职工中具有博士学位的 45 人，具有硕士学位的 54 人。

“十一五”期间，学院教师正式出版 14 部在国内外有较大影响学术专著和教材，其中“十一五”国家级规划教材 6 部；承担了各类国家级项目 11 项，省部级项目 19 项，在国内外重要学术刊物和学术会议上发表了 600 余篇学术论文，进入 SCI、EI 光盘版收录论文 160 余篇；授权发明专利 3 项，获省部级以上奖励 2 项；五年间学院年均到校经费 1506.7 万元，年均递增 23%。学院对外交流日趋活跃，国际声誉不断提升，先后主办了 ICIT2008 国际会议、APPEEC2010 国际会议、ICBBE2010 国际会议、智能电网学术交流会议等。

2011 年始，按照学校统一部署，学院进一步深化教育教学改革，积极推行学分制和通识教育；成功入选“323+X”教育改革项目整体打包学院；成功申报电气工程及其自动化、自动化和通信工程的“卓越工程师教育培养计划”专业试点；成功获得学校“985 工程”三期专业实验室建设项目资助 1000 万元，为我院以智能电网为平台的学科建设打下了扎实的基础；立足本院实际，全面落实学校“进课题组、进实验室、进科研团队”的“三进”改革措施。创新人才培养成绩斐然，学生先后在各类各级科技竞赛中获得国际及国家级奖励 100 人次、省级奖励 185 人次。

电气信息学院本科专业设置一览表

专业名称	基本学制	总学分	授予学位
电气工程及其自动化	四年	175	工学学士
电气工程及其自动化（卓越工程师）	四年	175	工学学士
通信工程	四年	175	工学学士
通信工程（卓越工程师）	四年	175	工学学士
医学信息工程	四年	175	工学学士
医学信息工程（卓越工程师）	四年	175	工学学士
自动化	四年	175	工学学士
自动化（卓越工程师）	四年	175	工学学士

电气工程及其自动化本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：电气类	代 码：0806
专业名称：电气工程及其自动化	专业代码：080601

一、专业培养目标

本专业培养具有电力系统及其自动化、继电保护及远动技术、电力电子技术、电机控制等电气领域综合素质，能在相关单位从事电气工程领域科学研究、工程设计、技术开发与管理、系统运行、市场营销等工作的复合型高级人才。

二、专业培养要求

本专业学生通过电工技术、电子技术、信息控制、计算机技术、电气工程等方面基本理论和基础知识的学习，进行电工电子、电气系统运行与控制、计算机应用等方面的基本训练，具有解决电气工程技术与控制技术问题的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握扎实的数学、物理等自然科学基础知识，具有良好的人文社会科学和管理科学基础和外语综合运用能力；
2. 系统掌握本专业领域必需的技术基础理论知识，主要包括电工理论、电子技术、信息处理、电气领域理论、控制理论、计算机软硬件基本原理与应用等；
3. 获得良好的电气工程及其自动化专业系统分析、设计和开发等方面工程实践训练，具有较熟练的计算机应用能力；
4. 具有本专业领域各专门方向的知识与技能，熟悉本专业学科前沿的发展趋势；
5. 具有较强的工作适应能力，具有一定的科学研究、科技开发和组织管理的实际工作能力。

三、专业核心课程：计算机基础及 C 语言程序设计、电路原理、模拟电子技术基础、数字电子技术基础、微机原理与接口技术、电机学、自动控制原理、电力系统分析理论。

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：175

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

电气工程及其自动化本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	39(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋	39(其中中华文化三选一)	
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			303066030	计算机基础及C语言程序设计	Computer Fundamentals and C Programming Language	电气信息学院	3	48	32		16		1秋		
		303195010	新生研讨课	Freshman Seminars	电气信息学院	1	16	16				1秋			
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	43
	201080030			线性代数(理工)	Linear Algebra(II)	数学学院	3	64	54	10			1秋		
	202027020			大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32				1秋		
	202041020			大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32			1秋		
	201018030			概率统计(理工)	probability statistics	数学学院	3	64	54	10			1春		
	201138040			微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16			1春		
	202028020			大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32				1春		
202042010	大学物理实验(理工)III-2			Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16			1春			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	907008040	电路原理	Circuit Theories	电工电子中心	4	64	64				1春	43
			907007010	电路实验	Circuit Theory Experiments	电工电子中心	1	24		24			1春	
			907018040	模拟电子技术基础（I）	Basics of Analog Electronic Technology（I）	电工电子中心	4	64	64				2秋	
			907022010	模拟电子技术基础实验（II）	Experiments of Analog Electronic Technology（II）	电工电子中心	1	24		24			2秋	
			907025030	数字电子技术基础（II）	Basics of Digital Electronic Technology（II）	电工电子中心	3	48	48				2春	
			907028010	数字电子技术基础实验（II）	Experiments of Digital Electronic Technology（II）	电工电子中心	1	24		24			2春	
			303017030	电磁场	Electromagnetic Field	电气信息学院	3	48	40	8			2秋	
			201022020	工程数学复函数与积分变换	Complex functions & Integral calculus conversion	数学学院	2	32	32				1春	
			201023020	工程数学数值计算方法	Numerical Computing Method	数学学院	2	32	32				2秋	
个性化教育、创新阶段（含学术研究型、实践应用）	专业理论课（含带实验课程）	必修	303196030	电机学（上）	Electric machine	电气信息学院	3	48	36	12			2春	42
			303197030	电机学（下）	Electric machine	电气信息学院	3	48	36	12			3秋	
			303026030	电力电子技术	Power Electronics	电气信息学院	3	48	42	6			3秋	
			303033040	电力系统分析理论	Power System Analysis Theory	电气信息学院	4	64	64				3秋	
			303056030	发电厂电气部分	electric elements of power plants	电气信息学院	3	48	48				3秋	
			303145030	自动控制原理（II）	Automation control theory（II）	电气信息学院	3	48	48				3秋	
			303198030	现代电力系统的计算机辅助分析（电力系统综合实验）	Computer Method of Power System Analysis	电气信息学院	3	48	16	32			3春	
			303034040	电力系统继电保护原理	The Protection Relay of Power System	电气信息学院	4	64	56	8			3春	
			303058020	高电压技术	High Voltage Engineering	电气信息学院	2	32	32				3春	
			303059010	高电压技术实验	Experiments of High Voltage Engineering	电气信息学院	1	16		16			3春	
			303028020	电力市场理论	Electricity Market Theory	电气信息学院	2	32	26	6			3春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	303053030	调度自动化及信息管理系统	Dispatching Automation and Information Management System	电气信息学院	3	48	38	10			3春	42		
			303199020	电力系统安控与自动装置	Automatic and Security Equipments of Power Systems	电气信息学院	2	32	32						4秋	
			303258020	计算机专业算法设计与MATLAB实践	Specialty Computer Algrithom Design and MATLAB	电气信息学院	2	48		48					4秋	
			303200020	电力专业中的C语言高级应用(专业功能、接口、界面编程)	C Language Senior Application in Specialty	电气信息学院	2	48		48					4秋	
			303201020	专业发展趋势分析与英语文献检索阅读(全英文)	Speciality Trend and English Literature Retrieval and Reading	电气信息学院	2	32	32						4秋	
		选修	302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics(I)	制造科学与工程学院	3	48	48						1秋	26
			303018030	电工电子测量技术及实验	Electric and Electronic Measurement Technologies and Experiments	电气信息学院	3	48	32	16					1春	
			303259030	计算机软件技术基础与数据库	Basis of Computer Software Technology and Database	电气信息学院	3	48	24	24					2秋	
			905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80		80					2秋	
			303075030	计算机网络与通信	Computer Network and Communication	电气信息学院	3	48	48						2春	
			303260040	信号与系统	Signals and Systems	电气信息学院	4	64	56	8					2春	
			303202030	电力系统电压稳定与频率控制(大电网运行类)	Power Syetem Voltage Stability and Frequency Control	电气信息学院	3	48	36	12					3春	
			303203030	高压直流与灵活交流输电(大电网运行类)	High Voltage Direct Current and FACTS Transmission System	电气信息学院	3	48	36	12					3春	
			303149030	电网规划理论及技术(大电网运行类)	Power Grid Planning Theory and Technology	电气信息学院	3	48	48						3春	
			303172020	电力调度优化理论及其应用(大电网运行类)	The Theory and its Application of Electric Power Dispatch	电气信息学院	2	32	32						4秋	
			303261020	同步相量测量技术与小信号稳定(大电网运行类)	Synchronized Phasor Technology and Power System Small-Signal Stability	电气信息学院	2	32	16	16					4秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	303035020	电力系统远动原理(智能电网类)	Principles of Power System Remote Control	电气信息学院	2	32	24	8			3春	26	
			303040020	电气设备故障诊断与信息技术(智能电网类)	Fault Diagnosis for Electrical Equipment and Information Technology	电气信息学院	2	32	32				3春		
			303039020	电能质量与控制技术(智能电网类)	Electric quality Analysis and Control Technology	电气信息学院	2	32	32				3春		
			303086020	配电网自动化及管理信息系统(智能电网类)	Automation of Distribution Network and Management Information System	电气信息学院	2	32	24	8			3春		
			303204020	智能变电站技术(智能电网类)	Smart Substation Technology	电气信息学院	2	32	32				4秋		
			303205020	电力需求侧响应技术(智能电网类)	Power Demand Side Response Technology	电气信息学院	2	32	32				4秋		
			303262020	新能源发电技术(智能电网类)	New Generation Technology	电气信息学院	2	32	16	16			4秋		
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	10		22		4秋		
	实践环节	必修	907016020	电子系统设计与实践	Design & Practice of Electronic Systems	电工电子中心	2	40		40				2春	19
			303079010	课程设计(I)	Course design (I)	电气信息学院	1	16		16		1	3春S		
			303093010	生产实习(I)	Production Practice (I)	电气信息学院	1	16				1	3秋		
			303011030	毕业实习(I)	Graduation Practice (I)	电气信息学院	3	48				3	4秋		
			303263100	毕业设计(I)	Graduation design (I)	电气信息学院	10	256				16	4春与4秋		
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)		电气信息学院	2								

电气工程及其自动化(卓越工程师)本科专业教学计划

学科门类: 工学

代 码: 08

类 别: 电气类

代 码: 0806

专业名称: 电气工程及其自动化

专业代码: 080601

一、培养目标

本专业培养具有电力系统及其自动化、继电保护及远动技术、电力电子技术、电机控制等电气领域综合素质,能在相关单位从事电气工程领域科学研究、工程设计、技术开发与管理、系统运行、市场营销等工作的复合型高级人才。本专业实施卓越工程师教育培养计划项目,其目标是通过校企联合,培养学生的工程实践能力、工程设计能力、工程创新能力和职业素养,造就创新能力强、适应经济社会发展需要的高质量电气工程技术人才。

二、培养要求

本专业学生通过电工技术、电子技术、信息控制、计算机技术、电气工程等方面基本理论和基础知识的学习,进行电工电子、电气系统运行与控制、计算机应用等方面的基本训练,具有解决电气工程技术与控制技术问题的基本能力;通过在企业工程实践学习,具备在一定的企业和社会环境下的综合工程实践经验。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力:

1. 掌握扎实的数学、物理等自然科学基础知识,具有良好的人文社会科学和管理科学基础和外语综合运用能力;
2. 系统掌握本专业领域必需的技术基础理论知识,主要包括电工理论、电子技术、信息处理、电气领域理论、控制理论、计算机软硬件基本原理与应用等;
3. 获得良好的电气工程及其自动化专业系统分析、设计和开发等方面工程实践训练,具有较熟练的计算机应用能力;
4. 具有本专业领域各专门方向的知识与技能,熟悉本专业学科前沿的发展趋势;
5. 具有较强的工作适应能力,具有一定的科学研究、科技开发和组织管理的实际工作能力;
6. 具有参与工程实践的意识与主动性,理解不同的企业文化,并能在不同的组织中顺利工作,了解典型企业的组织机构、管理运行模式、生产过程和特点、质量控制与体系等,参与过具体产品或项目的实施环节。

三、核心课程

计算机基础及C语言程序设计、电路原理、模拟电子技术基础、数字电子技术基础、微机原理与接口技术、电机学、自动控制原理、电力系统分析理论、企业文化与职业道德、卓越工程师理论课程、卓越工程师实践课程

四、基本学制及修业年限: 四年; 三至六年

五、毕业最低总学分: 175

六、授予学位: 工学学士

七、教学计划进度表

电气工程及其自动化(卓越工程师)本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	39(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋	
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春	
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋	
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
两阶段教育	通识课程	必修	999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春	39(其中中华文化三选一)		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春			
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春			
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋			
			303066030	计算机基础及C语言程序设计	Base of Computer Theory	电气信息学院	3	48	32		16		1秋			
			303195010	新生研讨课	Freshman Seminars	电气信息学院	1	16	16				1秋			
			选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
			专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	43
		201080030			线性代数(理工)	Linear Algebra(II)	数学学院	3	64	54	10			1秋		
		202027020			大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32				1秋		
		202041020			大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32			1秋		
	201018030	概率统计(理工)			probability statistics	数学学院	3	64	54	10			1春			
	201138040	微积分(I)-2			Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16			1春			
	202028020	大学物理(理工)III-2			University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32				1春			
	202042010	大学物理实验(理工)III-2			Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16			1春			
	907008040	电路原理			Circuit Theories	电工电子中心	4	64	64				1春			
	907007010	电路实验			Circuit Theory Experiments	电工电子中心	1	24		24			1春			
	907018040	模拟电子技术基础(I)			Basics of Analog Electronic Technology(I)	电工电子中心	4	64	64				2秋			
	907022010	模拟电子技术基础实验(II)			Experiments of Analog Electronic Technology(II)	电工电子中心	1	24		24			2秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础	专业基础课		907025030	数字电子技术基础(II)	Basics of Digital Electronic Technology (II)	电工电子中心	3	48	48				2春	43
			907028010	数字电子技术基础实验(II)	Experiments of Digital Electronic Technology (II)	电工电子中心	1	24		24			2春	
			303017030	电磁场	Electromagnetic Field	电气信息学院	3	48	40	8			2秋	
			201022020	工程数学复函数与积分变换	Complex functions & Integral calculus conversion	数学学院	2	32	32				1春	
			201023020	工程数学数值计算方法	Numerical Computing Method	数学学院	2	32	32				2秋	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	必修	303196030	电机学(上)	Electric machine	电气信息学院	3	48	36	12			2春	42
			303197030	电机学(下)	Electric machine	电气信息学院	3	48	36	12			3秋	
			303026030	电力电子技术	Power Electronics	电气信息学院	3	48	42	6			3秋	
			303033040	电力系统分析理论	Power System Analysis Theory	电气信息学院	4	64	64				3秋	
			303056030	发电厂电气部分	electric elements of power plants	电气信息学院	3	48	48				3秋	
			303145030	自动控制原理(II)	Automation control theory (II)	电气信息学院	3	48	48				3秋	
			303198030	现代电力系统的计算机辅助分析(电力系统综合实验)	Computer Method of Power System Analysis	电气信息学院	3	48	16	32			3春	
			303034040	电力系统继电保护原理	The Protection Relay of Power System	电气信息学院	4	64	56	8			3春	
			303058020	高电压技术	High Voltage Engineering	电气信息学院	2	32	32				3春	
			303059010	高电压技术实验	Experiments of High Voltage Engineering	电气信息学院	1	16		16			3春	
			303028020	电力市场理论	Electricity Market Theory	电气信息学院	2	32	26	6			3春	
			303053030	调度自动化及信息管理系统	Dispatching Automation and Information Management System	电气信息学院	3	48	38	10			3春	
			303242020	企业文化与职业道德	Enterprise Culture and Professional Ethic	电气信息学院	2	32	32				4秋	
			303268040	工程师理论课程	Engineer Theory Curriculum	电气信息学院	4	64	64				4秋	
303269020	工程师实践课程	Engineer Practice Curriculum	企业	2	32		32			4秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、系) 实践应用型、创新探索型三大类课程体	专业理论课(含课带实验课程)	选修	302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics(I)	物理科学与技术学院	3	48	48				1秋	26	
			303018030	电工电子测量技术及实验	Electric and Electronic Measurement Technologies and Experiments	电气信息学院	3	48	32	16					1春
			303259030	计算机软件技术基础与数据库	Basis of Computer Software Technology and Database	电气信息学院	3	48	24	24					2秋
			905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80		80					2秋
			303075030	计算机网络与通信	Computer Network and Communication	电气信息学院	3	48	48						2春
			303260040	信号与系统	Signals and Systems	电气信息学院	4	64	56	8					2春
			303202030	电力系统电压无功与频率控制(大电网运行类)	Power Syetem Voltage and Reactive Power Control	电气信息学院	3	48	36	12					3春
			303203030	高压直流与灵活交流输电(大电网运行类)	High Voltage Direct Current and FACTS Transmission System	电气信息学院	3	48	36	12					3春
			303149030	电网规划理论及技术(大电网运行类)	Power Grid Planning Theory and Technology	电气信息学院	3	48	48						3春
			303035020	电力系统远动原理(智能电网类)	Principles of Power System Remote Control	电气信息学院	2	32	24	8					3春
			303040020	电气设备故障诊断与信息技术(智能电网类)	Fault Diagnosis for Electrical Equipment and Information Technology	电气信息学院	2	32	32						3春
			303039020	电能质量与控制技术(智能电网类)	Electric quality Analysis and Control Technology	电气信息学院	2	32	32						3春
			303086020	配电网自动化及管理信息系统(智能电网类)	Automation of Distribution Network and Management Information System	电气信息学院	2	32	24	8					3春
902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	10		22			4秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
探究型、个性化教育阶段(含学术探索、三大类课程体系)	实践环节	必修	907016020	电子系统设计与实践	Design & Practice of Electronic Systems	电工电子中心	2	40		40			2春S	19
			303079010	课程设计(I)	Course design (I)	电气信息学院	1	16		16		1	3春S	
			303093010	生产实习(I)	Production Practice (I)	电气信息学院	1	16				1	3秋	
			303011030	毕业实习(I)	Graduation Practice (I)	电气信息学院	3	48				3	4秋	
			303263100	毕业设计(I)	Graduation design (I)	电气信息学院	10	256				21	4春与4秋	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)		电气信息学院	2							

通信工程本科专业教学计划

学科门类：工学

代 码：08

类 别：电子信息类

代 码：0807

专业名称：通信工程

专业代码：080703

一、专业培养目标

培养具有扎实无线通信、有线通信、软交换、智能电网通信、通信网络运营、信号处理、电子及计算机基础等前沿知识、基础技术、工程技能、工程师资质，从事通信、国防、电力等行业的通信系统和技术研究、工程设计、研发与调试、运行与管理、具有人文素养、创新精神和团队合作的高级专业人才。

二、专业培养要求

学生具有扎实的数理基础和人文社会科学基础，掌握电子电路、信号分析与处理、电磁场与波的基本理论；具备计算机、英语、文献检索等工具的应用能力；具有获知本学科的发展动态与趋势的能力。

学生熟练掌握移动通信、光通信、软交换、数据通信、智能电网通信、网络运营与管理等方面的知识和卓越工程师技能，具有能在通信、国防、电力等领域等从事通信系统的研究、工程设计和组网配置、研发和调试、运行管理等方面工作的能力，获取工程师认证，具有创新和进一步深造的学术能力。毕业生应具有以下方面的能力：

1. 公共基础课：两课、英语、物理、数学、人文素质等；
2. 基础课：微机原理、电路分析基础、信号与系统、电磁场、模拟与数字电子线路等；
3. 主干课：通信系统原理、通信电子线路、数字信号处理、计算机网络技术、软交换、光通信、移动通信、智能电网通信技术、物联网等；
4. 基础实验：数字电路、微机、计算机语言、通信系统原理、计算机网络等；
5. 综合实验：电子与信号处理综合设计、统一通信、光通信、移动通信等；
6. 工程训练：电信工程项目测试训练、卓越工程师实训、统一通信认证、电网通信工程设计与招投标实习、智能电网通信平台技术测试等；
7. 科研训练：物联网应用开发、学生参加导师科研项目的科研训练等。

三、专业核心课程：通信系统原理、通信电子线路、数字信号处理、数据通信（英）、软交换、光纤通信、移动通信、信息论与编码、智能电网通信体系、物联网。

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：175

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

通信工程本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	39(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16			1周	1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	39(其中中华文化三选一)	
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋		
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			303066030	计算机基础及C语言程序设计	Computer Fundamentals and C Programming Language	电气信息学院	3	48	32		16		1秋		
			303195010	新生研讨课	Freshman Seminars	电气信息学院	1	16	16				1秋		
	选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)												6	
	专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16				1秋	50(计算机应用设计三选一)
			201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra(II)	数学学院	3	64	54	10				1秋	
			202027020	大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32					1秋	
			202041020	大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32				1秋	
			201018030	概率统计(理工)	probability statistics	数学学院	3	64	54	10				1春	
			201138040	微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16				1春	
			202028020	大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32					1春	
202042010			大学物理实验(理工)III-2	Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16				1春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	907008040	电路原理	Circuit Theories	电工电子中心	4	64	64				1春	50(计算机应用设计三选一)
			907007010	电路实验	Circuit Theory Experiments	电工电子中心	1	24		24			1春	
			907018040	模拟电子技术基础(Ⅰ)	Basics of Analog Electronic Technology (Ⅰ)	电工电子中心	4	64	64				2秋	
			907022010	模拟电子技术基础实验(Ⅱ)	Experiments of Analog Electronic Technology (Ⅱ)	电工电子中心	1	24		24			2秋	
			907025030	数字电子技术基础(Ⅱ)	Basics of Digital Electronic Technology (Ⅱ)	电工电子中心	3	48	48				2春	
			907028010	数字电子技术基础实验(Ⅱ)	Experiments of Digital Electronic Technology (Ⅱ)	电工电子中心	1	24		24			2春	
			303226050	微机原理与接口技术	Principle of Microcomputer and Interface Technology	电气信息学院	5	80	64	16			2春	
			303160020	计算机应用设计(DSP)	Computer Application Design(DSP)	电气信息学院	2	48		48			3春	
			303161020	计算机应用设计(单片机)	Computer Application Design(Single-chip)	电气信息学院	2	48		48			3春	
			303162020	计算机应用设计(嵌入式)	Computer Application Design(Embedded System)	电气信息学院	2	48		48			3春	
			303075030	计算机网络与通信	Computer Network and Communication	电气信息学院	3	48	48				2春	
			303260040	信号与系统	Signals and Systems	电气信息学院	4	64	56	8			2秋	
探究型、个性化教育阶段(含学术探索型、实践应用型、创新课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	必修	303109030	通信电子线路	Electronic Circuit of Communication	电气信息学院	3	48	36	12			3秋	26
			303104030	数字信号处理(Ⅰ)	Digital Signal Processing (Ⅰ)	电气信息学院	3	48	36	12			3秋	
			303111050	通信系统原理	Communication Principles	电气信息学院	5	80	60	20			3秋	
			303119030	现代交换技术	Modern Switching Technologies	电气信息学院	3	48	36	12			3秋	
			303264020	数据通信	Data Communications	电气信息学院	2	32	22	10			3春	
			303063030	光纤通信	Optical Fiber Communications	电气信息学院	3	48	36	12			3春	
			303134040	移动通信	Mobile Communications	电气信息学院	4	64	48	16			3春	
			303124030	信息论与编码	Information Theory and Encoding	电气信息学院	3	48	40	8			3春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	选修	201022020	工程数学复函数与积分变换	Complex functions & Integral calculus conversion	数学学院	2	32	32				1春	33	
			303018030	电工电子测量技术及实验	Electric and Electronic Measurement Technologies and Experiments	电气信息学院	3	48	32	16					1春
			303207030	电磁场与电磁波	Electromagnetic Field and Wave	电气信息学院	3	48	40	8					2秋
			303208020	操作系统	Operating System	电气信息学院	2	32	22	10					2秋
			303098030	数据结构与算法	Data structure	电气信息学院	3	48	40	8					2秋
			201023020	工程数学数值计算方法	Numerical Computing Method	数学学院	2	32	32						2秋
			905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80		80			16		2秋
			303074010	计算机网络实践	Practice of Computer Networks	电气信息学院	1	20			20				2春
			303155030	数据库技术	Database Technology	电气信息学院	3	48	24	24					3秋
			303210030	宽带通信网络	Broadband Communication Networks	电气信息学院	3	48	40	8					3秋
			303110030	通信仿真技术	Simulation of Communication System	电气信息学院	3	48	36	12					3春
			303211020	扩频通信	Spread Spectrum Communication	电气信息学院	2	32	22	10					3春
			303108020	随机信号处理	Radom Signal Processing	电气信息学院	2	32	28	4					3春
			303212030	物联网技术	Internet of Things	电气信息学院	3	48	32	16					3春
			303213030	网络安全	Network Security	电气信息学院	3	48	40	10					3春
			303004030	Java与通信网管	Java & TMN	电气信息学院	3	48	36	12					3春
			303006020	Voip与IpTv技术	Voip & IpTV	电气信息学院	2	32	24	8					4秋
			303092020	软件无线电技术	Software Radio	电气信息学院	2	32	24	8					4秋
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	10		22				4秋
			303155020	智能电网通信体系与实现技术	Communication System In Smart Grid	电气信息学院	2	32	22	10					4秋
303214020	云计算技术	Cloud Computing	电气信息学院	2	32	22	10				4秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术探究型、实践应用型、创新创业教育三大类课程)	实践环节	必修	907016020	电子系统设计与实践	Design & Practice of Electronic Systems	电工电子中心	2	40		40			2春	21
			303215020	电子与信号处理综合设计	The Integrated design of Electronic and signal processing	电气信息学院	2	32				2周	4秋	
			303081010	课程设计(III)	Course Design(III)	电气信息学院	1	16				1周	3春	
			303095010	生产实习(III)	Production Practice(III)	电气信息学院	1	16				1周	3春	
			303013030	毕业实习(III)	Graduation Practice(III)	电气信息学院	3	48				3周	4秋	
			303216100	毕业设计(III)	Graduation Design(III)	电气信息学院	10	256				16周	4春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)					2					

通信工程 (卓越工程师) 本科专业教学计划

学科门类：工学

代 码：08

类 别：电子信息类

代 码：0807

专业名称：通信工程

专业代码：080703

一、专业培养目标

培养具有扎实无线通信、光通信、软交换、智能电网通信、网络运营、信号处理、电子、计算机等知识和工程师技能，从事通信、国防、电力等的通信系统设计、设备调试、网络配置和运行，并具有创新精神、团队合作、企业工程师认证基础的工程师人才。

二、专业培养要求

学生具有扎实的数理基础和人文社会科学基础，掌握电子电路、信号分析与处理、电磁场的基本理论；具备计算机、英语、文献检索等工具的应用能力；具有实际设备操作、设计和调试的工程能力、及时获知本学科的商用设备发展动态与趋势的能力。

学生熟练掌握无线通信、光通信、软交换、数据通信、智能电网通信、网络运营与管理等方面的知识和卓越工程师技能，具有能在通信、国防、电力等领域等从事信息通信系统的研究、工程设计、制造、调试和运行管理等方面工作的能力，具有实际环境下的工作能力和合作交流素质。

1. 公共基础课：两课、英语、物理、数学、人文素质等；

2. 基础课：微机原理、电路分析基础、信号与系统、电磁场、模拟与数字电子线路等；

3. 主干课：通信电子线路、通信系统原理、数字信号处理、计算机网络技术、光通信、现代交换与下一代网络、移动通信、无线传感器网络、智能电网通信技术等；

4. 基础实验：数字电路、微机、计算机语言等；

5. 综合实验：通信系统原理、DSP、计算机网络、现代交换、光通信、移动通信等；

6. 工程训练：企业工程师认证培训、华为传送网设备配置及调试、NGN配置及调试、通信设备工程现场调试、智能电网通信测试、电网通信工程设计与招投标实习、电信工程项目测试训练、等；

7. 科研训练：传感器网络应用开发、大学生参加导师科研项目的科研训练等。

三、专业核心课程：数字信号处理、通信系统原理、通信电子线路、数据通信（英）、光纤通信、现代交换与下一代网络、移动通信、信息论与编码、智能电网通信体系

四、基本学制及修业年限：四年

五、毕业最低总学分：175

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

通信工程（卓越工程师）本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	39 (其中中华文化三选一)	
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32				16		1春
			107021030	马克思主义基本原理	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32				16		2秋
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院（政治学院）	5	80	48				32		2春
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32						1秋
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16						1秋
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32						1春
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16						1春
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32						2秋
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32						2春
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1周		1秋
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32					2周		1春S
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32						1秋
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32						1春
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32						2秋
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32						2春
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16						1秋

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	39 (其中中华文化三选一)	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16						2秋
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16						1秋
			303066030	计算机基础及C语言程序设计	Base of Computer Theory	电气信息学院	3	48	32			16			1秋
			303195010	新生研讨课	Freshman Seminars	电气信息学院	1	16	16						1秋
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	50(其中计算机应用设计三选一)
	201080030			线性代数(理工)	Linear Algebra(II)	数学学院	3	64	54	10				1秋	
	202027020			大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32					1秋	
	202041020			大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32				1秋	
	201018030			概率统计(理工)	probability statistics	数学学院	3	64	54	10				1春	
201138040	微积分(I)-2			Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16				1春		
202028020	大学物理(理工)III-2			University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32					1春		
202042010	大学物理实验(理工)III-2			Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16				1春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	907008040	电路原理	Circuit Theories	电工电子中心	4	64	64				1春	50(其中计算机应用设计三选一)
			907007010	电路实验	Circuit Theory Experiments	电工电子中心	1	24		24			1春	
			907018040	模拟电子技术基础(Ⅰ)	Basics of Analog Electronic Technology (Ⅰ)	电工电子中心	4	64	64				2秋	
			907022010	模拟电子技术基础实验(Ⅱ)	Experiments of Analog Electronic Technology (Ⅱ)	电工电子中心	1	24		24			2秋	
			907025030	数字电子技术基础(Ⅱ)	Basics of Digital Electronic Technology (Ⅱ)	电工电子中心	3	48	48				2春	
			907028010	数字电子技术基础实验(Ⅱ)	Experiments of Digital Electronic Technology (Ⅱ)	电工电子中心	1	24		24			2春	
			303226050	微机原理与接口技术	Principle of Microcomputer and Interface Technology	电气信息学院	5	80	64	16			2春	
			303160020	计算机应用设计(DSP)	Computer Application Design(DSP)	电气信息学院	2	48		48			3春	
			303161020	计算机应用设计(单片机)	Computer Application Design(Single-chip)	电气信息学院	2	48		48			3春	
			303162020	计算机应用设计(嵌入式)	Computer Application Design(Embedded System)	电气信息学院	2	48		48			3春	
			303075030	计算机网络与通信	Computer Network and Communication	电气信息学院	3	48	48				2春	
			303123040	信号与系统(双语)	Signals and Systems	电气信息学院	4	64	56	8			2春	
个性化教育阶段(含学术探究型、实践应用型、创新型三大类)	专业理论课(含带实验课程)	必修	303109030	通信电子线路	Electronic Circuit of Communication	电气信息学院	3	48	36	12			3秋	26
			303104030	数字信号处理(I)	Digital Signal Processing (Ⅰ)	电气信息学院	3	48	36	12			3秋	
			303111050	通信系统原理	Communication Principles	电气信息学院	5	80	60	20			3秋	
			303119030	现代交换技术	Modern Switching Technologies	电气信息学院	3	48	36	12			3秋	
			303264020	数据通信	Data Communications	电气信息学院	2	32	22	10			3春	
			303063030	光纤通信	Optical Fiber Communications	电气信息学院	3	48	36	12			3春	
			303134040	移动通信	Mobile Communications	电气信息学院	4	64	48	16			3春	
303124030	信息论与编码	Information Theory and Encoding	电气信息学院	3	48	40	8			3春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类)	专业理论课(含带实验课程)	选修	201022020	工程数学复函数与积分变换	Complex functions & Integral calculus conversion	数学学院	2	32	32				1春	27	
			303018030	电工电子测量技术及实验	Electric and Electronic Measurement Technologies and Experiments	电气信息学院	3	48	32	16					1春
			303207030	电磁场与电磁波	Electromagnetic Field and Wave	电气信息学院	3	48	40	8					2秋
			303208020	操作系统	Operating System	电气信息学院	2	32	22	10					2秋
			303098030	数据结构与算法	Data structure	电气信息学院	3	48	40	8					2秋
			201023020	工程数学数值计算方法	Numerical Computing Method	数学学院	2	32	32						2秋
			905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80		80			16		2秋
			303074010	计算机网络实践	Practice of Computer Networks	电气信息学院	1	20			20				2春
			303155030	数据库技术	Database Technology	电气信息学院	3	48	24	24					3秋
			303210030	宽带通信网络	Broadband Communication Networks	电气信息学院	3	48	40	8					3秋
			303110030	通信仿真技术	Simulation of Communication System	电气信息学院	3	48	36	12					3春
			303211020	扩频通信	Spread Spectrum Communication	电气信息学院	2	32	22	10					3春
			303108020	随机信号处理	Radom Signal Processing	电气信息学院	2	32	28	4					3春
			303212030	物联网技术	Internet of Things	电气信息学院	3	48	32	16					3春
			303213030	网络安全	Network Security	电气信息学院	3	48	40	10					3春
303004030	Java与通信网管	Java & TMN	电气信息学院	3	48	36	12				3春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	303006020	Voip与IpTV技术	Voip & IpTV	电气信息学院	2	32	24	8			4秋	27	
			303092020	软件无线电技术	Software Radio	电气信息学院	2	32	24	8			4秋		
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	10		22		4秋		
			303155020	智能电网通信体系与实现技术	Communication System In Smart Grid	电气信息学院	2	32	22	10			4秋		
			303214020	云计算技术	Cloud Computing	电气信息学院	2	32	22	10			4秋		
	工程设备类课程(企业人员专门或主导开设)	选修	303235020	华为3500光传输设备	HCNA-Transmission	电气信息学院	2	32	16	16			4秋	4	
			303236020	华为光通信设备配置及工程设计	HCNA Optical Transmission Network Plan	电气信息学院	2	32	16	16			4秋		
			303237020	华为软交换设备工程组网配置	eSpace U1930 Plan or Soft 3000 user training	电气信息学院	2	32	16	16			4秋		
	实践环节	必修	907016020	电子系统设计与实践	Design & Practice of Electronic Systems	电工电子中心	2	48		48				2春	23
			303215020	电子与信号处理综合设计	The Integrated design of Electronic and signal processing	电气信息学院	2	32				2周		4秋	
			303081010	课程设计(III)	Course Design(III)	电气信息学院	1	16				1周		3春	
			303240040	华为通信设备工程现场调试	Test & Measuring for HC communication Engineering	电气信息学院	4	64		64				4春	
			303239020	通信设备调测	Test and Measuring for data communication	电气信息学院	2	32	16	16				4春	
			303216100	毕业设计(III)	Graduation Design(III)	电气信息学院	10	256				16周		4春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)				2							

医学信息工程本科专业教学计划

学科门类：工学

代 码：08

类 别：电子信息类

代 码：0807

专业名称：医学信息工程

专业代码：080711T

一、专业培养目标

培养能够利用电工电子、信息、计算机技术的理论和方法探索生命科学，并能解决在医学诊断、治疗、预防、健康、医疗信息化等方面出现的信息获取与分析等问题，具有从事科学研究、产品设计、开发、管理的高层次创新型、复合型人才。

二、专业培养要求

学生主要学习医学信息工程以及生物医学、电子技术、信息科学的基础理论，接受电工、电子技术、医学信息检测与处理、计算机技术在医学中应用的良好训练，具备医学信息工程领域中的研究和开发的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握电子信息技术的基本原理及设计方法以及信号与系统、传感检测、信号图像处理、医学仪器、医学信息系统等课程基础知识；
2. 在医学信息、医学图像处理、现代医学仪器、医学信息系统、远程医疗体系等方面具有较熟练的专业知识和应用能力；
3. 具有生物医学的基础知识与研究开发的基本能力，能对具体专业领域内的工程问题进行有效的探索和实验，并能提出解决方案；
4. 具备团队合作精神，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的初步能力；
5. 具有一定人文社会科学基础，能够使用技术语言，在跨文化环境下进行沟通与表达；
6. 了解医学信息工程的发展动态，具备收集、分析、判断、归纳和选择国内外相关技术信息的能力。

三、专业核心课程：数字信号处理、数字图像处理、医学传感检测技术、医学图像处理、医学电子学、现代医学仪器、医学信息系统、医学信号处理

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：175

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

医学信息工程本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	39(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	39(其中中华文化三选一)	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16						1秋
			303066030	计算机基础及C语言程序设计	Computer Fundamentals and C Programming Language	电气信息学院	3	48	32			16			1秋
			303195010	新生研讨课	Freshman Seminars	电气信息学院	1	16	16						1秋
				选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)										
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	51(计算机应用设计三选一)
	201080030			线性代数(理工)	Linear Algebra(II)	数学学院	3	64	54	10				1秋	
	202027020			大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32					1秋	
	202041020			大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32				1秋	
	201018030			概率统计(理工)	probability statistics	数学学院	3	64	54	10				1春	
	201138040			微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16				1春	
	202028020			大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32					1春	
	202042010			大学物理实验(理工)III-2	Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16				1春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	907032040	电路原理(全英文)	Circuit Theories	电工电子中心	4	64	64				1春	51(计算机应用设计三选一)	
			907007010	电路实验	Circuit Theory Experiments	电工电子中心	1	24		24					1春
			907018040	模拟电子技术基础(I)	Basics of Analog Electronic Technology(I)	电工电子中心	4	64	64						2秋
			907022010	模拟电子技术基础实验(II)	Experiments of Analog Electronic Technology(II)	电工电子中心	1	24		24					2秋
			907025030	数字电子技术基础(II)	Basics of Digital Electronic Technology(II)	电工电子中心	3	48	48						2春
			907028010	数字电子技术基础实验(II)	Experiments of Digital Electronic Technology(II)	电工电子中心	1	24		24					2春
			303226050	微机原理与接口技术	Principle of Microcomputer and Interface Technology	电气信息学院	5	80	64	16					2春
			303160020	计算机应用设计(DSP)	Computer Application Design(DSP)	电气信息学院	2	48		48					3春
			303161020	计算机应用设计(单片机)	Computer Application Design(Single-chip)	电气信息学院	2	48		48					3春
			303162020	计算机应用设计(嵌入式)	Computer Application Design(Embedded System)	电气信息学院	2	48		48					3春
			204053020	现代生命科学基础	Base of Modern Life Science	电气信息学院	2	32	32						2秋
			501077020	生理学(IV)	Physiology(IV)	华西基础医学与法医学院	2	32	32						2秋
			303260040	信号与系统	Signals and Systems	电气信息学院	4	64	56	8					2春
个性化教育阶段(含学术探究型、实践应用型、创新型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	必修	201022020	工程数学复函数与积分变换	Complex functions & Integral calculus conversion	数学学院	2	32	32				1春	26	
			303104030	数字信号处理(I)	Digital Signal Processing(I)	电气信息学院	3	48	36	12			3秋		
			303219020	现代仪器	Modern Instrument	电气信息学院	2	32	26	6			3秋		
			303265030	医学传感检测技术	Medical Sensors & Detector Technology	电气信息学院	3	48	48				3秋		
			303158020	计算机信息系统	Computer Information System	电气信息学院	2	32	16	16			3秋		
			303127020	医学电子学	Biomedical Electronics	电气信息学院	2	32	32				3秋		
			303209030	医学仪器	Medical Instrument	电气信息学院	3	48	32	16			3春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	303224030	数字图像处理(双语)	Digital Image Processing	电气信息学院	3	48	42	6			3春	26	
			303225020	医学图像处理(全英文)	Medical Image Processing	电气信息学院	2	32	24	8			3春		
			303129020	医学信号处理	Medical Signal Processing	电气信息学院	2	32	32				3春		
			303165020	医学信息系统	Medical Information Systems	电气信息学院	2	32	26	6			3春		
		选修	303017030	电磁场	Electromagnetic Field	电气信息学院	3	48	40	8				2秋	31
			303070030	计算机软件技术基础	Basis of Computer Software Technology	电气信息学院	3	48	24		24			2秋	
			303155030	数据库技术	Database Technology	电气信息学院	3	48	24		24			2秋	
			905005020	工程训练(Ⅲ)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80					2	2秋	
			303156020	MATLAB程序语言及应用	MATLAB program language & application	电气信息学院	2	32	16		16			2秋	
			303075030	计算机网络与通信	Computer Network and Communication	电气信息学院	3	48	48					2春	
			303074010	计算机网络实践	Practice of Computer Networks	电气信息学院	1	20			20			2春	
			308173040	细胞和分子生物学	Cellular Biology & Molecular Biology	化学工程学院	4	64	64					2春	
			203170020	大学化学(V)	College Chemistry(V)	化学学院	2	32	32					2春	
			501061030	人体解剖学概要	Essential Human Anatomy	华西基础医学与法医学院	3	48	48					2春	
			303118030	现代电子技术	Modern Electronic Techniques	电气信息学院	3	48	32	16				3秋	
			201056030	数学物理方法	Methods of Mathematical Physics and Physics	数学学院	3	48	48					3秋	
			303223020	医院信息化及仪器实践	Practice of Hospital Informatization and Medical Instrument	电气信息学院	2	32					2	3春S	
			501084030	生物化学(Ⅲ)	Biochemistry(III)	华西基础医学与法医学院	3	48	48					3秋	
			301106020	生物医学材料	Biomedical Material	材料科学与工程学院	2	32	32					4秋	
303212030	物联网技术	Technology of Internet of Things	电气信息学院	3	48						4秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术探索型三大类课程体系) 实践应用型、创新	专业理论课(含课带实验课程)	选修	303089030	人工器官&医学装备	Artificial Organ & Medical Equipment	电气信息学院	3	48	48				4秋	31	
			303220020	计算神经科学基础	Introduction to Computational Neuroscience	电气信息学院	2	32	26	6			4秋		
			303221020	数字化医疗	Digital Medical Treatment	电气信息学院	2	32	32				4秋		
			303222020	生理系统建模	Modeling and Simulation of Physiological Systems	电气信息学院	2	32	32				4秋		
	实践环节	必修	907016020	电子系统设计与实践	The Electronic System Design and Practice	电工电子中心	2	40		40				2春	22
			303082010	课程设计(IV)	Course design(IV)	电气信息学院	1	16		16		1	3春S		
			303096010	生产实习(IV)	Production Practice(IV)	电气信息学院	1	16		16		1	3春		
			303164030	医学信息工程专业综合实践	Integrated Practice of Medical Informatics and Engineering	电气信息学院	3	48		48			3春		
			303014030	毕业实习(IV)	Graduation Practice(IV)	电气信息学院	3	48		48		3	4秋		
			303217100	毕业设计(IV)	Graduation Design(IV)	电气信息学院	10	256				16	4春		
		创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)				2									

医学信息工程 (卓越工程师) 本科专业教学计划

学科门类: 工学

代 码: 08

类 别: 电子信息类

代 码: 0807

专业名称: 医学信息工程

专业代码: 080711T

一、专业培养目标

面向医学信息工程领域,遵循“行业指导、校企合作、分类实施、形式多样”的原则,培养能够利用电工电子、信息、计算机技术的理论和方法探索生命科学,并能解决在医学诊断、治疗、预防、健康、医疗信息化等方面出现的信息获取与分析等问题,能从事医学信息工程领域的设计、制造、运行、管理、营销等工作,具有创新和实践能力、适应经济社会发展需要的高质量医学信息工程技术人才。

二、专业培养要求

学生主要学习医学信息工程以及生物医学、电子技术、信息科学的基础理论,接受电工、电子技术、医学信息检测与处理、计算机技术在医学中应用的良好工程训练,具备医学信息工程领域中的工程实践能力、工程设计能力与工程创新能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力:

1. 掌握电子信息技术的基本原理及设计方法以及信号与系统、传感检测、信号图像处理、医学仪器、医学信息系统等课程基础知识;
2. 在医学信息、医学图像处理、现代医学仪器、医学信息系统、远程医疗体系等方面具有较熟练的专业知识和应用能力;
3. 具有生物医学的基础知识与研究开发的基本能力,能对具体专业领域内的工程问题进行有效的探索和实验,并能提出解决方案;具有一定的企业和社会环境下的综合工程实践经验。
4. 具备团队合作精神,并具备一定的协调、管理、竞争与合作的初步能力;
5. 具有一定人文社会科学基础,能够使用技术语言,在跨文化环境下进行沟通与表达;
6. 了解医学信息工程的发展动态,具备收集、分析、判断、归纳和选择国内外相关技术信息的能力。

三、专业核心课程: 数字信号处理、数字图像处理、医学传感检测技术、医学图像处理、医学电子学、现代医学仪器、医学信息系统、医学信号处理、企业实习

四、基本学制及修业年限: 四年; 三至六年

五、毕业最低总学分: 175

六、授予学位: 工学学士

七、教学计划进度表

医学信息工程（卓越工程师）本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	39(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation)-2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	39(其中中华文化三选一)	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16						1秋
			303066030	计算机基础及C语言程序设计	Base of Computer Theory	电气信息学院	3	48	32			16			1秋
			303195010	新生研讨课	Freshman Seminars	电气信息学院	1	16	16						1秋
				选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)										
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	51(其中计算机应用三选一)
	201080030			线性代数(理工)	Linear Algebra(II)	数学学院	3	64	54	10				1秋	
	202027020			大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32					1秋	
	202041020			大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32				1秋	
	201018030			概率统计(理工)	probability statistics	数学学院	3	64	54	10				1春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	201138040	微积分 (I) -2	Calculus (I) -2	数学学院	4	80	64	16			1春	51(其中计算机应用三选一)	
			202028020	大学物理 (理工) III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32						1春
			202042010	大学物理实验 (理工) III-2	Physics Experiments(III) -2	物理科学与技术学院	1	16		16					1春
			907032040	电路原理 (全英文)	Circuit Theories	电工电子中心	4	64	64						1春
			907007010	电路实验	Circuit Theory Experiments	电工电子中心	1	24		24					1春
			907018040	模拟电子技术基础 (I)	Basics of Analog Electronic Technology (I)	电工电子中心	4	64	64						2秋
			907022010	模拟电子技术基础实验 (II)	Experiments of Analog Electronic Technology (II)	电工电子中心	1	24		24					2秋
			907025030	数字电子技术基础 (II)	Basics of Digital Electronic Technology (II)	电工电子中心	3	48	48						2春
			907028010	数字电子技术基础实验 (II)	Experiments of Digital Electronic Technology (II)	电工电子中心	1	24		24					2春
			303226050	微机原理与接口技术	Principle of Microcomputer and Interface Technology	电气信息学院	5	80	64	16					2春
			303160020	计算机应用设计 (DSP)	Computer Application Design(DSP)	电气信息学院	2	48		48					3春
			303161020	计算机应用设计 (单片机)	Computer Application Design(Single-chip)	电气信息学院	2	48		48					3春
			303162020	计算机应用设计 (嵌入式)	Computer Application Design(Embedded System)	电气信息学院	2	48		48					3春
			204053020	现代生命科学基础	Base of Modern Life Science	电气信息学院	2	32	32						2秋
			501077020	生理学 (IV)	Physiology(IV)	华西基础医学与法医学院	2	32	32						2秋
			303260040	信号与系统	Signals and Systems	电气信息学院	4	64	56	8					2春

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	201022020	工程数学复函数与积分变换	Complex functions & Integral calculus conversion	数学学院	2	32	32				1春	26
			303104030	数字信号处理(I)	Digital Signal Processing(I)	电气信息学院	3	48	32	16			3秋	
			303219020	现代仪器	Modern Instrument	电气信息学院	2	32	26	6			3秋	
			303265030	医学传感检测技术	Medical Sensors & Detector Technology	电气信息学院	3	48	48				3秋	
			303158020	计算机信息系统	Computer Information System	电气信息学院	2	32	16	16			3秋	
			303127020	医学电子学	Biomedical Electronics	电气信息学院	2	32	32				3秋	
			303209030	医学仪器	Medical Instrument	电气信息学院	3	48	32	16			3春	
			303224030	数字图像处理(双语)	Digital Image Processing	电气信息学院	3	48	42	6			3春	
			303225020	医学图像处理(全英文)	Medical Image Processing	电气信息学院	2	32	24	8			3春	
			303129020	医学信号处理	Medical Signal Processing	电气信息学院	2	32	32				3春	
		303165020	医学信息系统	Medical Information Systems	电气信息学院	2	32	26	6			3春		
		选修	303017030	电磁场	Electromagnetic Field	电气信息学院	3	48	48				2秋	28
			303070030	计算机软件技术基础	Basis of Computer Software Technology	电气信息学院	3	48	24		24		2秋	
			303155030	数据库技术	Database Technology	电气信息学院	3	48	24		24		2秋	
			905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80				2	2秋	
			303156020	MATLAB程序语言及应用	MATLAB program language & application	电气信息学院	2	32	16		16		2秋	
			303075030	计算机网络与通信	Computer Network and Communication	电气信息学院	3	48	48				2春	
			303074010	计算机网络实践	Practice of Computer Networks	电气信息学院	1	20			20		2春	
			308173040	细胞和分子生物学	Cellular Biology & Molecular Biology	化学工程学院	4	64	64				2春	
203170020	大学化学(V)		College Chemistry(V)	化学学院	2	32	32				2春			
501061030	人体解剖学概要	Essential Human Anatomy	华西基础医学与法医学院	3	48	48				2春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	303118030	现代电子技术	Modern Electronic Techniques	电气信息学院	3	48	32	16			3秋	28	
			201056030	数学物理方法	Methods of Mathematical Physics and Physics	数学学院	3	48	48						3秋
			303223020	医院信息化及仪器实践	Practice of Hospital Informatization and Medical Instrument	电气信息学院	2	32				2			3春S
			501084030	生物化学(III)	Biochemistry(III)	华西基础医学与法医学院	3	48	48						3秋
			301106020	生物医学材料	Biomedical Material	材料学院	2	32	32						4秋
			303212030	物联网技术	Technology of Internet of Things	电气信息学院	3	48							4秋
			303089030	人工器官	Artificial Organ & Medical Equipment	电气信息学院	3	48	48						4秋
			303220020	计算神经科学基础	Introduction to Computational Neuroscience	电气信息学院	2	32	26	6					4秋
			303221020	数字化医疗	Digital Medical Treatment	电气信息学院	2	32	32						4秋
			303222020	生理系统建模	Modeling and Simulation of Physiological Systems	电气信息学院	2	32	32						4秋
	实践环节	必修	907016020	电子系统设计与实践	The Electronic System Design and Practice	电工电子中心	2	48		48				2春S	25
			303082010	课程设计(IV)	Course design(IV)	电气信息学院	1	16		16		1		3春S	
			303257020	生产实习(IV)	Production Practice(IV)	电气信息学院	2	32		32		2		3春	
			303164030	医学信息工程专业综合实践	Integrated Practice of Medical Informatics and Engineering	电气信息学院	3	48		48				3春	
			303255050	企业实习(IV)	Enterprise practice(IV)	电气信息学院	5	128				8		4秋	
			303217100	毕业设计(IV)	Graduation Design(IV)	电气信息学院	10	256				16		4春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)				2							

自动化本科专业教学计划

学科门类：工学

代 码：08

类 别：自动化类

代 码：0808

专业名称：自动化

专业代码：080801

一、专业培养目标

培养具有控制理论与工程、检测技术与信息处理、智能仪器仪表、计算机控制与应用等方面的理论素养、专业知识和综合素质，能在相关的企事业单位和部门从事系统运行与分析、信息处理及自动控制等方面工作的复合型工程技术人才。

二、专业培养要求

本专业学生主要通过电工技术、电子技术、控制理论、信息处理、计算机应用技术、通信技术等方面的基本理论和基础知识的学习，受到较好的工程实践基本训练，了解本专业学科前沿的发展趋势，具有从事系统分析、设计、开发和研究的基本能力。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有较扎实的数学物理等自然科学基础知识、较好的人文社会科学基础知识以及外语综合应用能力；
2. 掌握本专业领域必需的较宽广的技术基础理论知识，主要包括：电工技术、电子技术、控制理论、信息处理、计算机软硬件基本原理及应用等；
3. 熟练掌握机电运动控制、工业过程控制及自动化仪表、电力电子技术及信息处理技术等方面的基础知识，以及计算机在自动控制与管理、信息处理、计算机辅助设计以及对各类自动化系统剖析、建模、设计、维护和研究等方面的基本技能；
4. 获得良好的自动化系统的分析、系统设计及系统开发方面的工程实践训练，具有较熟练的计算机应用能力；
5. 具备一定的科学研究、科技开发和组织管理能力，有较强的工作适应能力。

三、专业核心课程：计算机基础及 C 语言程序设计、模拟电子技术基础、数字电子技术基础、微机原理与接口技术、计算机网络与通信、自动控制原理、过程控制及仪表、计算机控制技术、电机与电力拖动、运动控制

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：175

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

自动化本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	39(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16					1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
两阶段教育	通识课程	必修	998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	39(其中中华文化三选一)		
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋	
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春	
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋	
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春	
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春	
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春	
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春	
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16							1秋
			303066030	计算机基础及C语言程序设计	Computer Fundamentals and C Programming Language	电气信息学院	3	48	32			16				1秋
			303195010	新生研讨课	Freshman Seminars	电气信息学院	1	16	16							1秋
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6		
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	46(其中计算机应用设计三选一)	
	201080030			线性代数(理工)	Linear Algebra(II)	数学学院	3	64	54	10				1秋		
	202027020			大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32					1秋		
	202041020			大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32				1秋		
	201018030			概率统计(理工)	probability statistics	数学学院	3	64	54	10				1春		
	201138040			微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16				1春		
	202028020			大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32					1春		
202042010	大学物理实验(理工)III-2			Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16				1春			
907008040	电路原理			Circuit Theories	电工电子中心	4	64	64					1春			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	907007010	电路实验	Circuit Theory Experiments	电工电子中心	1	24		24			1春	46(其中计算机应用设计三选一)	
			907018040	模拟电子技术基础(Ⅰ)	Basics of Analog Electronic Technology(Ⅰ)	电工电子中心	4	64	64						2秋
			907022010	模拟电子技术基础实验(Ⅱ)	Experiments of Analog Electronic Technology(Ⅱ)	电工电子中心	1	24		24					2秋
			907025030	数字电子技术基础(Ⅱ)	Basics of Digital Electronic Technology(Ⅱ)	电工电子中心	3	48	48						2春
			907028010	数字电子技术基础实验(Ⅱ)	Experiments of Digital Electronic Technology(Ⅱ)	电工电子中心	1	24		24					2春
			303226050	微机原理与接口技术	Principle of Microcomputer and Interface Technology	电气信息学院	5	80	64	16					2春
			303160020	计算机应用设计(DSP)	Computer Application Design(DSP)	电气信息学院	2	48		48					3春
			303161020	计算机应用设计(单片机)	Computer Application Design(Single-chip)	电气信息学院	2	48		48					3春
			303162020	计算机应用设计(嵌入式)	Computer Application Design(Embedded System)	电气信息学院	2	48		48					3春
			303075030	计算机网络与通信	Computer Network and Communication	电气信息学院	3	48	48						2春
个性化教育阶段(含学术探索型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	必修	303015030	传感器与检测技术	Sensor and Measurement Technology	电气信息学院	3	48	40	8			3秋	30	
			303227040	电机及电力拖动基础	Fundamentals of Electrical Machines And Drives	电气信息学院	4	64	48	16			3秋		
			303025030	电力电子变流技术	Power Electronics	电气信息学院	3	48	40	8			3秋		
			303143040	自动控制原理-1	Principle of Automatic Control-1	电气信息学院	4	64	56	8			3秋		
			303168015	控制系统CAD-1	Control system CAD-1	电气信息学院	1.5	24	12	12			3秋		
			303064030	过程控制及仪表	Process Control And Instruments	电气信息学院	3	48	40	8			3春		
			303144040	自动控制原理-2	Principle of Automatic Control-2	电气信息学院	4	64	58	6			3春		
			303169015	控制系统CAD-2	Control system CAD-2	电气信息学院	1.5	24	12	12			3春		
			303068030	计算机控制技术	Computer Control Technology	电气信息学院	3	48	40	8			3春		
			303135030	运动控制系统	Motion Control System	电气信息学院	3	48	48				3春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics(I)	电气信息学院	3	48	48				1秋	35	
			303018030	电工电子测量技术及实验	Electric and Electronic Measurement Technologies and Experiments	电气信息学院	3	48	32	16					1春
			303017030	电磁场	Electromagnetic Field	电气信息学院	3	48	40	8					2秋
			303070030	计算机软件技术基础	Basis of Computer Software Technology	电气信息学院	3	48	24		24				2秋
			303155030	数据库技术	Database Technology	电气信息学院	3	48	24		24				2秋
			201023020	工程数学数值计算方法	Numerical Computing Method	数学学院	2	32	32						2秋
			905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80		80					2秋
			303260040	信号与系统	Signals and Systems	电气信息学院	4	64	56	8					2春
			303074010	计算机网络实践	Practice of Computer Networks	电气信息学院	1	20			20				2春
			303052030	电子商务技术	Electronic Commerce Technology	电气信息学院	3	48	38		10				2春
			303054020	多媒体技术	Multimedia Technology	电气信息学院	2	32	28		4				2春
			303091020	软件工程导论	Introduction to Software Engineering	电气信息学院	2	32	32						2春
			303103020	数字信号处理	Digital Signal Processing	电气信息学院	2	32	26	6					3秋
			303005020	PLC原理及应用	The Principles & Applications of PLC	电气信息学院	2	32	26	6					3秋
			303230030	智能机器人	Intelligent Robot	电气信息学院	3	48	32	16					3春
			303140030	智能仪器仪表	Intelligent Instruments & Metres & Metres	电气信息学院	3	48	48						3春
			303142020	自动化专业英语	Special English in Automation	电气信息学院	2	32	32						4秋
			303116020	先进控制方法概论	Introduction to advanced Control methods	电气信息学院	2	32	32						4秋
			303146020	最优化方法	Optimization Method	电气信息学院	2	32	32						4秋
			303115020	系统辨识	System Identification	电气信息学院	2	32	26	6					4秋
303102030	数字图像处理	Digital Image Processing	电气信息学院	3	48	48					4秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	选修	303090020	人工智能	artificial Intelligence	电气信息学院	2	32	32				4秋	35
			303138020	智能交通系统	Intelligent Traffic System	电气信息学院	2	32	32				4秋	
			303266020	智能电网	Smart Grid	电气信息学院	2	32	32				4秋	
			303171030	信息安全	Information Security	电气信息学院	3	48	48				4秋	
			303232030	自动测试技术	Automatic Precision Measuring Technique	电气信息学院	3	48	32	16			4秋	
	实践环节	必修	907016020	电子系统设计与实践	Design & Practice of Electronic Systems	电工电子中心	2	40		40			2春	19
			303080010	课程设计(II)	Course design(II)	电气信息学院	1	16				1	3春S	
			303094010	生产实习(II)	Production Practice	电气信息学院	1	16				1	4秋	
			303012030	毕业实习(II)	Graduation Practice	电气信息学院	3	48				3	4秋	
			303267100	毕业设计(II)	Graduation design	电气信息学院	10	256				16	4春	
			创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)			2								

自动化 (卓越工程师) 本科专业教学计划

学科门类：工学

代 码：08

类 别：自动化

代 码：0808

专业名称：自动化

专业代码：080801

一、专业培养目标

培养具有控制理论与工程、检测技术与信息处理、智能仪器仪表、计算机控制与应用等方面的理论素养、专业知识和综合素质，能在相关的企事业单位和部门从事系统运行与分析、信息处理及自动控制等方面工作的复合型工程技术人才。本专业毕业的学生，可从事工程领域的设计、制造、运行、管理、营销等工作，毕业时达到应用型控制工程师的要求。

二、专业培养要求

本专业学生主要通过电工技术、电子技术、控制理论、信息处理、计算机应用技术、通信技术等方面的基本理论和基础知识的学习，受到较好的工程实践基本训练，了解本专业学科前沿的发展趋势，具有从事系统分析、设计、开发和研究的基本能力。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有较扎实的自然科学基础，较好的人文社会科学基础和外语综合能力；
2. 具有本专业领域必须的较宽的技术基础理论知识并能应用与本专业相关的工程科学基础知识分析、解决本专业领域问题；
3. 具备本专业领域1-2 个专业方向的专业知识和技能，了解本专业学科前沿和发展趋势；
4. 具有本专业领域内一定的科学研究、科技开发和组织管理能力，具有较强的工作适应能力以及一定的企业和社会环境下的综合工程实践经验；
5. 具备一定的科学研究、科技开发和组织管理能力，有较强的工作适应能力。

三、专业核心课程

计算机基础及C语言程序设计、模拟电子技术基础、数字电子技术基础、微机原理与接口技术、计算机网络与通信、自动控制原理、过程控制及仪表、计算机控制技术、电机与电力拖动、运动控制

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：175

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

自动化(卓越工程师)本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	39 (其中中华文化三选一)
			107048020	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107022060	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105370030	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105371030	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900002010	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	39 (其中中华文化三选一)	
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16			2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16			2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16			2春
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16						1秋
			303066030	计算机基础及C语言程序设计	Base of Computer Theory	电气信息学院	3	48	48						1秋
			303195010	新生研讨课	Freshman Seminars	电气信息学院	1	16	16						1秋
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	43(其中计算机应用设计三选一)
	201080030			线性代数(理工)	Linear Algebra(II)	数学学院	3	64	54	10				1秋	
	202027020			大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32					1秋	
	202041020			大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32				1秋	
	201018030			概率统计(理工)	probability statistics	数学学院	3	64	54	10				1春	
	201138040			微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16				1春	
	201022020			工程数学复函数与积分变换	Complex functions & Integral calculus conversion	数学学院	2	32	32					1春	
202028020	大学物理(理工)III-2			University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32					1春		
202042010	大学物理实验(理工)III-2			Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16				1春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	907008040	电路原理	Circuit Theories	电工电子中心	4	64	64				1春	43(其中计算机应用设计三选一)
			907007010	电路实验	Circuit Theory Experiments	电工电子中心	1	24		24			1春	
			907018040	模拟电子技术基础(Ⅰ)	Basics of Analog Electronic Technology(Ⅰ)	电工电子中心	4	64	64				2秋	
			907022010	模拟电子技术基础实验(Ⅱ)	Experiments of Analog Electronic Technology(Ⅱ)	电工电子中心	1	24		24			2秋	
			907025030	数字电子技术基础(Ⅱ)	Basics of Digital Electronic Technology(Ⅱ)	电工电子中心	3	48	48				2春	
			907028010	数字电子技术基础实验(Ⅱ)	Experiments of Digital Electronic Technology(Ⅱ)	电工电子中心	1	24		24			2春	
			303160020	计算机应用设计(DSP)	Computer Application Design(DSP)	电气信息学院	2	48		48			3春	
			303161020	计算机应用设计(单片机)	Computer Application Design(Single-chip)	电气信息学院	2	48		48			3春	
			303162020	计算机应用设计(嵌入式)	Computer Application Design(Embedded System)	电气信息学院	2	48		48			3春	
			303075030	计算机网络与通信	Computer Network and Communication	电气信息学院	3	48	48				2春	
个性化教育阶段(含学术课程)、 实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	必修	303015030	传感器与检测技术	Sensor and Measurement Technology	电气信息学院	3	48	40	8			3秋	30
			303227040	电机及电力拖动基础	Fundamentals of Electrical Machines And Drives	电气信息学院	4	64	48	16			3秋	
			303025030	电力电子变流技术	Power Electronics	电气信息学院	3	48	40	8			3秋	
			303143040	自动控制原理(Ⅰ)-1	Principle of Automatic Control(I)-1	电气信息学院	4	64	56	8			3秋	
			303168015	控制系统CAD-1	Control system CAD	电气信息学院	1.5	24	12	12			3秋	
			303064030	过程控制及仪表	Process Control And Instruments	电气信息学院	3	48	40	8			3春	
			303144040	自动控制原理(Ⅰ)-2	Principle of Automatic Control(I)-2	电气信息学院	4	64	58	6			3春	
			303169015	控制系统CAD-2	Control system CAD	电气信息学院	1.5	24	12	12			3春	
			303068030	计算机控制技术	Computer Control Technology	电气信息学院	3	48	40	8			3春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	必修	303135030	运动控制系统	Motion Control System	电气信息学院	3	48	48				3春	30	
		选修	302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics(I)	制造科学与工程学院	3	48	48					1秋	38
		选修	303018030	电工电子测量技术及实验	Electric and Electronic Measurement Technologies and Experiments	电气信息学院	3	48	32	16				1春	
		选修	303017030	电磁场	Electromagnetic Field	电气信息学院	3	48	40	8				2秋	
		选修	303070030	计算机软件技术基础	Basis of Computer Software Technology	电气信息学院	3	48	24	24				2秋	
		选修	303155030	数据库技术	Database Technology	电气信息学院	3	48	24	24				2秋	
		选修	201023020	工程数学数值计算方法	Numerical Computing Method	数学学院	2	32	32					2秋	
		选修	905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80		80				2秋	
		选修	303260040	信号与系统	Signals and Systems	电气信息学院	4	64	56	8				2春	
		选修	303074010	计算机网络实践	Practice of Computer Networks	电气信息学院	1	20			20			2春	
		选修	303052030	电子商务技术	Electronic Commerce Technology	电气信息学院	3	48	38	10				2春	
		选修	303054020	多媒体技术	Multimedia Technology	电气信息学院	2	32	28	4				2春	
		选修	303091020	软件工程导论	Introduction to Software Engineering	电气信息学院	2	32	32					2春	
		选修	303103020	数字信号处理	Digital Signal Processing	电气信息学院	2	32	26	6				3秋	
		选修	303005020	PLC原理及应用	The Principles & Applications of PLC	电气信息学院	2	32	26	6				3秋	
		选修	303171030	信息安全	Information Security	电气信息学院	3	48	48					3秋	
		选修	303140030	智能仪器仪表	Intelligent Instruments & Metres & Metres	电气信息学院	3	48	48					3春	
		选修	303136020	智能机器人	Intelligent Robot	电气信息学院	3	48	32	16				3春	
		选修	303116020	先进控制方法概论	Introduction to advanced Control methods	电气信息学院	2	32	32					3春	
		选修	303142020	自动化专业英语	Special English in Automation	电气信息学院	2	32	32					3春	
选修	303246020	钢铁工业控制系统	Iron and Steel Industrial Control Systems	电气信息学院	2	32	16	16				4秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	选修	303247020	电子工业控制系统	Electronic Industrial Control Systems	电气信息学院	2	32	16	16			4秋	38
			303248020	化工工业控制系统	Chemical Industrial Control Systems	电气信息学院	2	32	16	16			4秋	
			303249020	钢铁工业计算机集成制造系统	Iron and Steel Industrial Computer Integrated Manufacturing System	电气信息学院	2	32	16	16			4秋	
			303250020	电子工业计算机集成制造系统	Electronic Industrial Computer Integrated Manufacturing System	电气信息学院	2	32	16	16			4秋	
			303251020	化工工业计算机集成制造系统	Chemical Industrial Computer Integrated Manufacturing System	电气信息学院	2	32	16	16			4秋	
			303252020	钢铁工业仪器仪表	Iron and Steel Industrial Intelligent Instruments & Metres & Metres	电气信息学院	2	32	16	16			4秋	
			303253020	电子工业仪器仪表	Electronic Industrial Intelligent Instruments & Metres & Metres	电气信息学院	2	32	16	16			4秋	
			303254020	化工工业仪器仪表	Chemical Industrial Intelligent Instruments & Metres & Metres	电气信息学院	2	32	16	16			4秋	
			303242010	企业文化	Organizational Culture	电气信息学院	1	16	16				2春S	
			303243010	自动化设备简介	Introduction to Automatic equipment	电气信息学院	1	16	16				2春S	
			303244020	微机电系统及应用	MEMS & Its Application	电气信息学院	2	32	16	16			3春S	
			303245020	行业标准与规范	Industry norms and standards	电气信息学院	2	32	32				3春S	
	实践环节	必修	907016020	电子系统设计与实践	Design & Practice of Electronic Systems	电工电子中心	2	40		40			2春S	19
			303080010	课程设计(II)	Course design (II)	电气信息学院	1	16				1周	3春S	
			303094010	生产实习(II)	Production Practice (II)	电气信息学院	1	16				1周	3春S	
			303012030	毕业实习(II)	Graduation Practice (II)	电气信息学院	3	48				3周	4秋	
			303008120	毕业设计(II)	Graduation design (II)	电气信息学院	10	256				16周	4春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)				2						

计算机学院简介

四川大学计算机学院 1958 年设立计算机专业，1981 年建立计算机科学系，1998 年设立计算机学院。2005 年，为进一步整合教学和科研资源，学校决定计算机学院和软件学院行政班子合并，统一运作，实行教学和学生管理独立运行的模式。学院下设三个系：计算机科学与技术系、计算机网络与通信系、物联网工程系；一个研究所：图形图象研究所；三个教学实验中心：计算机基础教学实验中心、IBM 技术中心和计算机专业实验中心。现有教师 172 人，其中专业教师 150 人，包括正高职务 28 人、副高职务 45 人，其中院士 1 人、理科杰出教授 1 人，博士生导师 18 人，教育部新世纪优秀人才支持计划入选者 7 人，四川省突出贡献专家 5 人，四川省学术和技术带头人 7 人，四川省学术和技术带头人后备人选 8 人，四川省教学名师 2 人。

学院拥有计算机科学与技术一级学科博士学位授予权，“软件工程”一级学科博士学位授予权，“电子与信息工程博士授予权，“计算机应用技术”国家重点学科，“计算机科学与技术”四川省一级重点学科，计算机科学与技术博士后科研流动站、4 个博士点和 4 个硕士点，1 个工程硕士点和 1 个工程博士点，“视觉合成图形图像技术国防重点学科实验室”，教育部现代交通管理系统工程研究中心，以及两个四川省高校重点实验室：智能系统重点实验室、知识工程与网络智能重点实验室。

学院有“计算机科学与技术”、“网络工程”，“物联网工程”和“软件工程”四个本科专业。与计算机科学与技术相关的专业为“计算机科学与技术”和“网络工程”专业，为大类培养，其中“计算机科学与技术”专业为国家级特色专业，“网络工程”省级特色专业，“物联网工程”为国家战略新兴专业。获得省部级精品课程 6 门，省级教改项目 2 期共 6 个，开设有多门双语课程和 3 门全英语教学课程，在我校和兄弟高校相关专业发挥较好示范作用。

在近两年，学院建立“暑期三学期”分段教学运行模式，从国外著名高校和研究机构及企业聘请外教和企业教师，强化国际化和工程化人才培养力度；实施小班化教学，结合学生特点有针对性地实施分类培养。从 2012 年开始，计算机学院开始实施小班化教学；与金融、医疗等企业合作，在教学计划中增加领域方向，实施人才定制工程化培养；学院按照卓越工程师计划要求的精神，与多家公司等签订了合作协议，让学生到企业定岗实习 3 个月。学院在人才培养方面硕果累累，积极组织学生参加国内外专业竞赛，获得省部级以上各类专业竞赛奖励累计近百余项。学院毕业生就业率，保持全校领先。

学院在计算机图像图形处理技术和应用系统、机器智能研究、信息安全与网络技术、智能信息理论与系统等领域开展了广泛的科学研究，取得了丰硕成果。最近几年以来，

学院先后承担了国家科技攻关项目、“973”项目、“863”项目以及国家自然科学基金项目等国家级和省部委项目 80 多项，累计总科研经费超过四亿元。已鉴定的科研成果 80 余项，其中，获国家科技进步一等奖 1 项、二等奖 2 项，获省部级奖 50 余项。累计发表论文 1000 多篇，出版专著、教材 20 多部，出版其他书籍 50 多本。近三年取得授权专利 31 项，SCI 和 EI 检索 188 篇。

学院十分重视国际合作与交流，已与香港中文大学、日本早稻田大学、法国巴黎第六大学、美国马里兰大学、澳大利亚蒙纳士大学、新加坡国立大学等高水平院校或研究机构建立了友好往来，开展学术交流和人才培养工作。

学院围绕着建设高水平研究教学型学院，形成了以学科建设为龙头，坚持科研教学并重，科研促进教学，培养创新型人才的办学格局。

计算机学院本科专业设置一览表

专业名称	学制	总学分数	授予学位
计算机科学与技术	四年	170	工学学士
网络工程	四年	170	工学学士
计算机科学与技术（卓越工程师）	四年	170	工学学士
物联网工程	四年	170	工学学士

计算机科学与技术本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：计算机类	代 码：0809
专业名称：计算机科学与技术	专业代码：080901

一、专业培养目标

培养具有良好的科学素质，系统、扎实的理论基础，实践、创新能力强，能够从事计算机科学、技术和应用各领域的研究、开发、应用、管理和教学的复合型人才。

二、专业培养要求：

本专业学生主要学习计算机科学与技术方面的基本理论和基本知识，接受从事研究与应用计算机的基本训练，具有研究和开发计算机系统的基本能力。同时培养学生认真细致的工作作风，善于与他人合作、交往的团队精神和勇于开拓、创新的精神。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 拥有良好的人文社会科学素养，具备社会责任感和工程职业道德，掌握人文基础知识；
2. 掌握计算机科学与技术的基本理论、基本知识；掌握计算机系统的分析和设计的基本方法；
3. 拥有扎实的工程实践基础，具备综合运用理论和技术手段设计和实施工程实验的能力，熟练掌握解决工程技术问题的常用方法；
4. 具有研究、开发计算机软、硬件的基本能力，能归纳、整理、分析实验结果、撰写论文，参与科学研究和学术交流；
5. 具有一门外国语的综合运用能力和掌握文献检索、资料查询的基本方法，以及获取信息的能力；
6. 了解计算机产业政策和国内、外知识产权等有关法律法规；
7. 了解国内、外计算机学科新技术、新成果和发展动态。

三、专业核心课程：高级语言程序设计、离散数学、数字逻辑、数据结构、操作系统原理、编译原理、数据库系统原理、计算机组成原理、软件工程

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

网络工程本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：计算机类	代 码：0809
专业名称：网络工程	专业代码：080903

一、专业培养目标

本专业的培养目标是面向国家现代化建设需要，使被培养者具有计算机科学技术方面扎实的专业基础和系统熟练的专业技能，全面深入地理解和掌握网络工程的原理和技术，能够从事相关领域的技术研发和技术创新。

二、专业培养要求

本专业学生在深入理解和掌握计算机科学技术专业知识的基础上，重点学习网络工程的基本原理和关键技术，对计算机网络的原理和技术有系统全面和深入的学习和实践，掌握移动互联网、网络安全、网络智能等方面的关键技术和方法，具备开展相关技术研发和技术创新的能力和水平。

毕业生应获得以下方面的知识、能力和素质：

1. 打下良好的计算机科学技术和其他数理基础，系统地掌握计算机科学技术及网络工程方面专业知识和技能；
2. 具有较强的计算机和网络工程方面的应用、开发和创新的能力，掌握网络系统设计与集成、网络管理与维护、网络软硬件应用与开发、移动互联网、网络安全、网络智能等方面应用、研发和创新的能力；
3. 具有较强的自学能力、较好的创新意识和较高的综合素质；
4. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，了解计算机科学技术和网络技术前沿，具有初步的科学研究能力；
5. 熟练掌握一门外语，具备阅读外文专业文献和用外语撰写技术文档的能力；
6. 具有认真细致的工作作风和良好的团队协作精神。

三、专业核心课程：网络编程、离散数学、数据结构与算法分析、搜索引擎原理、计算机网络、网络工程、移动互联网技术、信息系统安全技术、网络数据挖掘

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

计算机类本科专业教学计划进度表（1-4学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	34(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院（政治学院）	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1春	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
两阶段教育	通识课程	必修	998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	34(其中中华文化三选一)		
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16						2秋	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春	
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture (Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16			2春	
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture (History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16			2春	
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture (Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16			2春	
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16						1秋	
			304112010	新生研讨课	Freshman Seminars	计算机学院	1	16	16						1秋	
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)												6	
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus (I) -1	数学学院	5	96	80				16	1秋	33
				201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	58	48				10	1秋	
				304113020	计算机科学技术基础	Fundamentals of Computer Science & Technology	计算机学院	2	36	16	20				1秋	
	304023040			高级语言程序设计-I	Advanced Programming Language-I	计算机学院	4	68	48		20			1秋		
	201018030			概率统计(理工)	Probability Statistics	数学学院	3	58	48				10	1春		
	201138040			微积分(I)-2	Calculus (I) -2	数学学院	4	80	64				16	1春		
	304051030			数字逻辑	Digital Logic	计算机学院	3	48	48					1春		
	202028020			大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32					2秋		
	304039040			离散数学	Discrete Mathematics	计算机学院	4	64	64					2秋		
304045030	数据结构与算法分析			Data Structure & Algorithmic Analysis	计算机学院	3	48	48					2秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	必修	304024030	高级语言程序设计-II	Advanced Programming Language-II	计算机学院	3	52	32		20		1春	11	
			304026020	汇编语言程序设计	Assembly Language	计算机学院	2	32	32						2秋
			304036030	计算机组成原理	Principle of Computer Organizations	计算机学院	3	48	48						2春
			304019030	操作系统原理	Operating System	计算机学院	3	48	48						2春
		选修	304021020	电子商务概论	Introduction to E-Commerce	计算机学院	2	32	32					1秋	四年共42
			502446020	医学信息学概论	Introduction to Medical Informatics	华西临床医学院	2	32	32					1春	
			202027020	大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32					1春	
			202041020	大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32				1春	
			304022030	多媒体技术基础	Fundamental of Multimedia Technology	计算机学院	3	48	48					2秋	
			304025020	管理信息系统	Management Information System	计算机学院	2	32	32					2秋	
			304007030	JAVA程序设计	Programming in JAVA	计算机学院	3	52	32	20				2秋	
			201094020	运筹学应用(I)	Operational Research	数学学院	2	32	32					2秋	
			304050020	数据通信系统原理	Principle of Data Communication System	计算机学院	2	32	32					2春	
			502447020	临床医学信息学	Clinical Informatics	华西临床医学院	2	32	32					2秋	
			304053020	算法设计	Algorithm Design	计算机学院	2	32	32					2春	
			304109010	竞赛指导	Tutorials on Student Competitions	计算机学院	1	16	16					2春S	
			304114010	创新活动指导	Tutorials on Creativity and Innovation	计算机学院	1	16	16					2春S	
			304115010	科研训练指导	Tutorials on Research Methodology	计算机学院	1	16	16					2春S	
			304116010	计算机科学前沿技术探讨	Symposium on Advanced Techniques in Computer Science	计算机学院	1	16	16					2春S	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	选修	304117005	IT企业考察	Visting of IT Companies	计算机学院	0.5	16	8			8	2春S	四年共42		
			304118010	企业计算	Industrial Level Computation	计算机学院	1	16	16						2春S	
			304108010	大学生职场能力训练	Ability Training Of College Students	计算机学院	1	16	8				8		2春S	
			920009030	新型主机操作系统	z/OS Overview	IBM技术中心	3	48	32		16		48		2春S	
			920010020	主机COBOL语言编程	COBOL Programming	IBM技术中心	2	32	32				32		2春S	
			920011010	主机COBOL语言编程课程设计	Course Project of COBOL Programming	IBM技术中心	1	16			16		16		2春S	
			920012020	主机DB2数据库应用与编程	DB2 Application & Programming	IBM技术中心	2	32	16		16		32		2春S	
			920013020	主机CICS应用编程	CICS Application Programming	IBM技术中心	2	32	16		16		32		2春S	
			304110010	商业银行经营管理	Management of Commercial Bank	计算机学院	1	16	16							2春S
			304111020	投资银行学	Investment Bank	计算机学院	2	32	32							2春S
	实践环节	必修	304001010	离散数学应用实践	Practice in Discrete Mathmematics	计算机学院	1	20			20			2秋	8	
			304046010	数据结构与算法分析课程设计	Practice in Data Structure & Algorithmic Analysis	计算机学院	1	20		20				2秋		
			304027010	汇编语言程序设计课程设计	Practice in Assembly Language	计算机学院	1	20		20				2秋		
			202042010	大学物理实验(理工) III-2	Physics Experiments(III) -2	物理科学与技术学院	1	16		16				2秋		
			304009010	操作系统课程设计	Practice in Operating System	计算机学院	1	20		20				2春		
			304070020	研究与开发实践	Practice In Research and Development	计算机学院	2	32	32	32				2春		
			304037010	计算机组成原理实验	Experiment in Computer Organization Theory	计算机学院	1	20		20				2春		

计算机科学与技术本科专业教学计划进度表（5-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时 (周数)	开课学年学期	完成学分	
业基础教育和专	通识课程	必修	998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋	2	
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
个性化教育阶段（含学术课程研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系）	专业理论课（含课带实验课程）	必修	304047030	数据库系统原理	Principle of Database System	计算机学院	3	48	48				3秋	15	
			304032030	计算机网络（双语）	Computer Network	计算机学院	3	48	48				3秋		
			304064030	现代软件工程（双语）	Advanced Software Engineering	计算机学院	3	48	48				3秋		
			304060030	微机系统与接口技术	Microcomputer System & Interface Technology	计算机学院	3	48	48				3秋		
			304017030	编译原理	Principle of Compiler	计算机学院	3	48	48				3春		
	选修	选修	304029020	计算机控制技术	Computer Control Technology	计算机学院	2	32	32					3秋	四年共42
			304042030	人工智能导论	Introduction to Artificial Intelligence	计算机学院	3	48	48					3秋	
			304071020	专业英语	English for Computer and Information Technology	计算机学院	2	32	32					3秋	
			304052020	数字图像处理	Digital Image Processing	计算机学院	2	32	32					3秋	
			304011030	UNIX操作系统	UNIX Operating System	计算机学院	3	52	32	20				3秋	
			304125020	计算机图形学	Computer Graphics	计算机学院	2	32	32					3秋	
			304034030	计算机系统结构	Computer Architectures	计算机学院	3	48	48					3春	
			304043020	软件开发环境与工具	Software Development Environment & Tools	计算机学院	2	32	32					3春	
			304044020	软件项目管理	Software Project Management	计算机学院	2	32	32					3春	
			304041030	嵌入式系统	Embedded System	计算机学院	3	48	32		16			3春	
			304055030	网络工程	Network Engineering	计算机学院	3	48	48					3春	
			304056010	网络工程课程设计	Course Project of Network Engineering	计算机学院	1	20		20				3春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	304066030	信息系统安全	Information System Security	计算机学院	3	48	48				3春	四年共42
			304068010	信息系统安全课程设计	Course Project of Information System Security	计算机学院	1	20		20			3春	
			304119030	网络数据挖掘(全英文)	Web Datamining	计算机学院	3	48	48				3春	
			304013030	WEB技术	WEB Technology	计算机学院	3	48	48				3春	
			304072020	模式识别引论	Introduction To Pattern Recognition	计算机学院	2	32	32				3春	
			304120020	工程数学基础	Fundamentals of Engineering Math	计算机学院	2	32					3春	
			304122040	IT企业实习-II	Internship in IT Companies - II	计算机学院	4	64				4周	3春S	
			304035010	计算机新技术专题	Advanced Topics on Computer Technology	计算机学院	1	16	16				4秋	
			304038010	技术讨论	Technology Discussion	计算机学院	1	16	16				4秋	
			304049010	数据库新技术专题	Advanced Topics on Database	计算机学院	1	16	16				4秋	
	实践环节	必修	304121020	IT企业实习-I	Internship in IT Companies - I	计算机学院	2	48				4周	3春S	19
			304048010	数据库系统原理课程设计	Practice in Database System	计算机学院	1	20		20			3秋	
			304033010	计算机网络课程设计	Practice in Computer Network	计算机学院	1	20		20			3秋	
			304065010	现代软件工程课程设计	Practice in Advanced Software Engineering	计算机学院	1	20		20			3秋	
			304018010	编译原理课程设计	Practice in Compiling	计算机学院	1	20		20			3春	
			304061010	微机系统与接口技术实验	Experiment in Microcomputer System and Interface	计算机学院	1	20		20			3秋	
			304123100	毕业设计	Final Year Project	计算机学院	10	256				16周	4春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)					2					

网络工程本科专业教学计划进度表（5-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
专业基础教育	通识课程	必修	998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋	2	
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
个性化教育阶段(含学术类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	304047030	数据库系统原理	Principle of Database System	计算机学院	3	48	48				3秋	15	
			304032030	计算机网络(双语)	Computer Network	计算机学院	3	48	48				3秋		
			304078030	信息系统安全技术	Methods for Information Security	计算机学院	3	48	48				3春		
			304060030	微机系统与接口技术	Microcomputer System & Interface Technology	计算机学院	3	48	48				3秋		
			304055030	网络工程	Network Engineering	计算机学院	3	48	48				3春		
	选修	专业理论课(含课带实验课程)	选修	304029020	计算机控制技术	Computer Control Technology	计算机学院	2	32	32				3秋	四年共42
				304042030	人工智能导论	Introduction to Artificial Intelligence	计算机学院	3	48	48				3秋	
				304071020	专业英语	English for Computer and Information Technology	计算机学院	2	32	32				3秋	
				304043020	软件开发环境与工具	Software Development Environment & Tools	计算机学院	2	32	32				3春	
				304077020	信息系统安全原理	Principle of Information Security	计算机学院	2	32	32				3春	
				304076020	移动互联网技术	Mobile Computing	计算机学院	2	32	32				3春	
				304041030	嵌入式系统	Embedded System	计算机学院	3	48	32		16		3春	
				304054020	网络编程	Network Programming	计算机学院	2	36	16	20			3秋	
				304010010	系统集成案例讨论	Case Discussion of System Integration	计算机学院	1	16	16				3春	
				304124030	云计算	Cloud Computing	计算机学院	3	48					3春	
				304014020	网络系统管理	Network System Management	计算机学院	2	32	20	12			3春	
304119030	网络数据挖掘(全英文)	Web Datamining	计算机学院	3	48	48				3春					
304013030	WEB技术	WEB Technology	计算机学院	3	48	48				3春					

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术课程体系) 三大类课程体系) 实践应用型、创新探索型	专业理论课(含带实验课程)	选修	304075020	网络多媒体	Multimedia Networking	计算机学院	2	32	32				3秋	四年共42
			304011030	UNIX操作系统	UNIX Operating System	计算机学院	3	52	32	20			3秋	
			304125020	计算机图形学	Computer Graphics	计算机学院	2	32	32				3秋	
			304082020	搜索引擎原理	Theory of Search Engine	计算机学院	2	32	32				3春	
			304083010	网络安全新技术专题	Advanced Topics of Network Security	计算机学院	1	16	16				4秋	
			304049010	数据库新技术专题	Topics on New Technology of Database	计算机学院	1	16	16				4秋	
			304122040	IT企业实习-II	Internship in IT Companies - II	计算机学院	4	64				4周	3春S	
			304063020	无线网络技术	Wireless Network Technology	计算机学院	2	36	16	20			3春	
	实践环节	必修	304121020	IT企业实习-I	Internship in IT Companies - I	计算机学院	2	48				4周	3春S	19
			304048010	数据库系统原理课程设计	Practice in Database System	计算机学院	1	20		20			3秋	
			304033010	计算机网络课程设计	Practice in Computer Network	计算机学院	1	20		20			3秋	
			304056010	网络工程课程设计	Course Design of Network Engineering	计算机学院	1	20		20			3春	
			304079010	信息系统安全技术课程设计	Course Project of Information Security	计算机学院	1	20		20			3春	
			304061010	微机系统与接口技术实验	Experiment in Microcomputer System and Interface	计算机学院	1	20		20			3秋	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)			2							
304123100	毕业设计	Final Year Project	计算机学院	10	256				16周	4春				

计算机科学与技术 (卓越工程师) 本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：计算机类	代 码：0809
专业名称：计算机科学与技术	专业代码：080901

一、专业培养目标

培养具有良好的科学素质，系统、扎实的理论基础，工程实践、创新能力强，能够从事计算机科学、技术和应用各领域的研究、开发、应用和教学的复合型工程人才。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习计算机科学与技术方面的基本理论和基本知识，接受从事研究与应用计算机的工程训练，具有研究和开发计算机系统的基本能力。同时培养学生认真细致的工作作风，善于与他人合作、交往的团队精神和勇于开拓、创新的精神。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 拥有良好的人文社会科学素养，具备社会责任感和工程职业道德，掌握人文基础知识；
2. 掌握计算机科学与技术的基本理论、基本知识；掌握计算机系统的分析和设计的基本方法；具有研究、开发计算机软、硬件的基本能力；
3. 拥有扎实的工程实践基础，具备综合运用理论和技术手段设计和实施工程实验的能力，熟练掌握解决企业实际工程技术问题的常用方法；具有项目和工程管理能力；
4. 具有一门外国语的综合运用能力和掌握文献检索、资料查询的基本方法，以及获取信息的能力；
5. 了解计算机产业政策和国内、外知识产权等有关法律法规；了解国内、外计算机学科新技术、新成果和发展动态。

三、专业核心课程：高级语言程序设计、离散数学、数字逻辑、数据结构、操作系统原理、编译原理、数据库系统原理、计算机组成原理、软件工程

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

计算机科学与技术（卓越工程师）本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	36(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院（政治学院）	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	16	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	16	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	16	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	16	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	36(其中中华文化三选一)	
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋		
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			304112010	新生研讨课	Freshman Seminars	计算机学院	1	16	16				1秋		
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80			16	1秋	33
	201080030			线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	58	48			10	1秋		
	304113020			计算机科学技术基础	Fundamentals of Computer Science & Technology	计算机学院	2	36	16	20			1秋		
	304023040			高级语言程序设计-I	Advanced Programming Language-I	计算机学院	4	68	48		20		1秋		
	201018030			概率统计(理工)	Probability Statistics	数学学院	3	58	48			10	1春		
	201138040			微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64			16	1春		
	304051030			数字逻辑	Digital Logic	计算机学院	3	48	48				1春		
	202028020			大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32				2秋		
304039040	离散数学			Discrete Mathematics	计算机学院	4	64	64				2秋			
304045030	数据结构与算法分析			Data Structure & Algorithmic Analysis	计算机学院	3	48	48				2秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	304024030	高级语言程序设计-II	Advanced Programming Language-II	计算机学院	3	52	32		20		1春	26	
			304026020	汇编语言程序设计	Assembly Language	计算机学院	2	32	32						2秋
			304036030	计算机组成原理	Principles of Computer Organizations	计算机学院	3	48	48						2春
			304019030	操作系统原理	Operating System	计算机学院	3	48	48						2春
			304047030	数据库系统原理	Principle of Database System	计算机学院	3	48	48						3秋
			304032030	计算机网络(双语)	Computer Network	计算机学院	3	48	48						3秋
			304064030	现代软件工程(双语)	Advanced Software Engineering	计算机学院	3	48	48						3秋
			304060030	微机系统与接口技术	Microcomputer System & Interface Technology	计算机学院	3	48	48						3秋
			304017030	编译原理	Principle of Compiler	计算机学院	3	48	48						3春
		选修	304021020	电子商务概论	Introduction to E-Commerce	计算机学院	2	32	32					1秋	至少42
			502446020	医学信息学概论	Introduction to Medical Informatics	临床医学院	2	32	32					1春	
			202027020	大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32					1春	
			202041020	大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III) -1	物理科学与技术学院	2	32		32				1春	
			304022030	多媒体技术基础	Fundamental of Multimedia Technology	计算机学院	3	48	48					2秋	
			304025020	管理信息系统	Management Information System	计算机学院	2	32	32					2秋	
			304007030	JAVA程序设计	Programming in JAVA	计算机学院	3	52	32	20				2秋	
			201094020	运筹学应用(I)	Operational Research	数学学院	2	32	32					2秋	
			304050020	数据通信系统原理	Principle of Data Communication System	计算机学院	2	32	32					2春	
			502447020	临床医学信息学	Clinical Informatics	临床医学院	2	32	32					2秋	
			304053020	算法设计	Algorithm Design	计算机学院	2	32	32					2春	
304109010	竞赛指导	Tutorials on Student Competitions	计算机学院	1	16	16					2春S				
304114010	创新活动指导	Tutorials on Creativity and Innovation	计算机学院	1	16	16					2春S				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	选修	304115010	科研训练指导	Tutorials on Research Methodology	计算机学院	1	16	16				2春S	至少42	
			304116010	计算机科学前沿技术探讨	Symposium on Advanced Techniques in Computer Science	计算机学院	1	16	16						2春S
			304117005	IT企业考察	Visting of IT Companies	计算机学院	0.5	16	8				8		2春S
			304118010	企业计算	Industrial Level Computation	计算机学院	1	16	16						2春S
			304108010	大学生职场能力训练	Ability Training Of College Students	计算机学院	1	16	8				8		2春S
			920009030	新型主机操作系统	z/OS Overview	IBM技术中心	3	48	32		16		48		2春S
			920010020	主机COBOL语言编程	COBOL Programming	IBM技术中心	2	32	32				32		2春S
			920011010	主机COBOL语言编程课程设计	Course Project of COBOL Programming	IBM技术中心	1	16			16		16		2春S
			920012020	主机DB2数据库应用与编程	DB2 Application & Programming	IBM技术中心	2	32	16		16		32		2春S
			920013020	主机CICS应用编程	CICS Application Programming	IBM技术中心	2	32	16		16		32		2春S
			304110010	商业银行经营管理	Management of Commercial Bank	计算机学院	1	16	16						2春S
			304111020	投资银行学	Investment Bank	计算机学院	2	32	32						2春S
			304029020	计算机控制技术	Computer Control Technology	计算机学院	2	32	32						3秋
			304042030	人工智能导论	Introduction to Artificial Intelligence	计算机学院	3	48	48						3秋
			304071020	专业英语	English for Computer and Information Technology	计算机学院	2	32	32						3秋
			304052020	数字图象处理	Digital Image Processing	计算机学院	2	32	32						3秋
			304011030	UNIX操作系统	UNIX Operating System	计算机学院	3	52	32	20					3秋
			304125020	计算机图形学	Computer Graphics	计算机学院	2	32	32						3秋
			304034030	计算机系统结构	Computer Architectures	计算机学院	3	48	48						3春
			304043020	软件开发环境与工具	Software Development Environment & Tools	计算机学院	2	32	32						3春
			304044020	软件项目管理	Software Project Management	计算机学院	2	32	32						3春
304041030	嵌入式系统	Embedded System	计算机学院	3	48	32		16			3春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	304055030	网络工程	Network Engineering	计算机学院	3	48	48				3春	至少42
			304056010	网络工程课程设计	Course Project of Network Engineering	计算机学院	1	20		20			3春	
			304066030	信息系统安全	Information System Security	计算机学院	3	48	48				3春	
			304068010	信息系统安全课程设计	Course Project of Information System Security	计算机学院	1	20		20			3春	
			304119030	网络数据挖掘(全英文)	Web Datamining	计算机学院	3	48	48				3春	
			304013030	WEB技术	WEB Technology	计算机学院	3	48	48				3春	
			304072020	模式识别引论	Introduction To Pattern Recognition	计算机学院	2	32	32				3春	
			304120020	工程数学基础	Fundamentals of Engineering Math	计算机学院	2	32					3春	
			304122040	IT企业实习-II	Internship in IT Companies - II	计算机学院	4	64				4周	3春S	
			304035010	计算机新技术专题	Advanced Topics on Computer Technology	计算机学院	1	16	16				4秋	
			304038010	技术讨论	Technology Discussion	计算机学院	1	16	16				4秋	
			304049010	数据库新技术专题	Advanced Topics on Database	计算机学院	1	16	16				4秋	
	实践环节	必修	304121020	IT企业实习-I	Internship in IT Companies - I	计算机学院	2	48				4周	3春S	6
			304001010	离散数学应用实践	Practice in Discrete Mathmematics	计算机学院	1	20			20		2秋	
			304046010	数据结构与算法分析课程设计	Practice in Data Structure & Algorithmic Analysis	计算机学院	1	20		20			2秋	
			304027010	汇编语言程序设计课程设计	Practice in Assembly Language	计算机学院	1	20		20			2秋	
			202042010	大学物理实验(理工)III-2	Physics Experiments(III) -2	物理科学与技术学院	1	16		16			2秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新型三大类课程体系)	实践环节	必修	304009010	操作系统课程设计	Practice in Operating System	计算机学院	1	20		20			2春	21
			304070020	研究与开发实践	Practice In Research and Development	计算机学院	2	32	32	32			2春	
			304048010	数据库系统原理课程设计	Practice in Database System	计算机学院	1	20		20			3秋	
			304033010	计算机网络课程设计	Practice in Computer Network	计算机学院	1	20		20			3秋	
			304065010	现代软件工程课程设计	Practice in Advanced Software Engineering	计算机学院	1	20		20			3秋	
			304037010	计算机组成原理实验	Experiments in Computer Organization	计算机学院	1	20		20			2春	
			304018010	编译原理课程设计	Practice in Compiling	计算机学院	1	20		20			3春	
			304061010	微机系统与接口技术实验	Experiment in Microcomputer System and Interface	计算机学院	1	20		20			3秋	
			304123100	毕业设计	Final Year Project	计算机学院	10	256				16周	4春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)				2						

物联网工程本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：计算机类	代 码：0809
专业名称：物联网工程	专业代码：080905

一、专业培养目标

培养掌握物联网基本理论，具备物联网系统相关技术和产品开发、应用推广和商业模式设计的能力，并具有物联网工程实践能力，具备创新意识，有望成为服务于我国经济和社会发展需要的高素质应用型复合人才。

二、专业培养要求：

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具备一定的物联网项目开发能力：具备多渠道准确获取所需信息的能力，具备物联网工程专业的主要理论知识、技能和开发能力，掌握过硬的本专业的理论知识，受到本专业科学研究和工程设计方法的良好训练，并具有解决实际物联网工程问题的能力；
2. 具有一定的物联网商业模式设计、分析能力：了解物联网产业发展动态和相关国家政策，了解物联网技术进步状态，并了解技术价值；
3. 具备较强的交流沟通能力：能够清楚阐明观点，并说服团队成员协作的能力，具有强烈的社会责任感和高尚的职业道德品质；
4. 具备一定的国际竞争能力：能够熟练运用外语进行跨文化交流、竞争和合作。

三、专业核心课程：物联网传感器原理及应用、传感网原理及应用、物联网系统及接口、海量数据处理与智能决策、物联网信息安全、物联网综合设计、物联网与信息服务、物联网典型应用分析、物联网商业模式分析。

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分： 170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

物联网工程本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
两阶段教育	课程类别	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	36(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16			1周	1春	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	36(其中中华文化三选一)	
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋		
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			304112010	新生研讨课	Freshman Seminars	计算机学院	1	16	16				1秋		
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
		专业基础课	必修	304023040	高级语言程序设计- I	Programming Language- I	计算机学院	4	68	48		20		1秋	30
	201080030			线性代数(理工)	linear algebra(II)	数学学院	3	58	48			10	1秋		
	201137050			微积分(I)-1	Calculus (I) -1	数学学院	5	96	80			16	1秋		
	304085010			物联网工程导论	Introduction to Internet of Things	计算机学院	1	16	16				1秋		
	304084030			数字电路基础	Fundamentals of Digital Circuits	计算机学院	3	48	48				1秋		
	201138040			微积分(I)-2	Calculus (I) -2	数学学院	4	80	64			16	1春		
	201018030			概率统计(理工)	Probability Statistics	数学学院	3	58	48			10	1春		
304024030	高级语言程序设计-II			Programming Language-II	计算机学院	3	52	32		20		1春			
304039040	离散数学			Discrete Mathematics	计算机学院	4	64	64				2秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	304087020	物联网传感器原理及应用	Principles and Applications of Sensors for Internet of Things	计算机学院	2	32	32				1春	28	
			304019030	操作系统原理	Operating System	计算机学院	3	48	48				2秋		
			304086030	计算机组成原理与汇编语言	Principle of Computer Organizations & Assembly Language	计算机学院	3	48	48				2秋		
			304045030	数据结构与算法分析	Data Structure & Algorithmic Analysis	计算机学院	3	48	48				2秋		
			304127030	计算机网络(全英文)	Computer Network	计算机学院	3	48	48				2春		
			304091030	物联网系统及接口	Systems and Interfaces for Internet of Things	计算机学院	3	48	48				2春		
			304093030	海量数据处理与智能决策	Massive Data Processing and Intelligent Decision Making	计算机学院	3	48	48				3秋		
			304094020	传感网原理及应用	Principles and Applications of Sensor Networks	计算机学院	2	32	32				3秋		
			304047030	数据库系统原理	Principle of Database System	计算机学院	3	48	48				3秋		
			304099030	物联网信息安全	Information Security in Internet of Things	计算机学院	3	48	48				3春		
		选修	304021020	电子商务概论	Introduction to E-Commerce	计算机学院	2	32	32					1秋	45
			304037010	计算机组成原理实验	Experiment in Computer Organization Theory	计算机学院	1	20		20				2秋	
			304053020	算法设计	Algorithmic Design	计算机学院	2	32	32					2春	
			304090030	物联网通信、控制技术原理	Principles of Communications and Control in Internet of Things	计算机学院	3	48	48					2春	
			304109010	竞赛指导	Tutorials on Student Competitions	计算机学院	1	16	16					2春S	
			304114010	创新活动指导	Tutorials on Creativity and Innovation	计算机学院	1	16	16					2春S	
			304115010	科研训练指导	Tutorials on Research Methodology	计算机学院	1	16	16					2春S	
			304128010	物联网前沿技术探讨	Symposium on Advanced Techniques	计算机学院	1	16	16					2春S	
			304117005	IT企业考察	Visting of IT Companies	计算机学院	0.5	8	8					2春S	
			304118010	企业计算	Industrial Level Computation	计算机学院	1	16	16					2春S	
304108010	大学生职场能力训练	Ability Training Of College Students	计算机学院	1	16	8				8	2春S				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	选修	304048010	数据库系统原理课程设计	Practice in Database System	计算机学院	1	20			20		3秋	45		
			304054020	网络编程	Network Programming	计算机学院	2	36	16	20					3秋	
			304011030	UNIX操作系统	UNIX Operating System	计算机学院	3	52	32	20						3秋
			304125020	计算机图形学	Computer Graphics	计算机学院	2	32	32							3秋
			304042030	人工智能导论	Introduction to Artificial Intelligence	计算机学院	3	48	48							3秋
			304071020	专业英语	Professional English	计算机学院	2	32	32							3秋
			304095020	物联网与信息服务	Internet of Things and Information Service	计算机学院	2	32	32							3秋
			304022030	多媒体技术基础	Fundamental of Multimedia Technology	计算机学院	3	48	48							3秋
			304097020	智能交通	Intelligent Transportation Systems	计算机学院	2	32	32							3秋
			304063020	无线网络技术	Wireless Network Technology	计算机学院	2	36	16	20						3春
			304098020	物联网典型应用分析	Case Studies on Typical Applications of Internet of Things	计算机学院	2	32	32							3春
			304007030	JAVA程序设计	Programming in JAVA	计算机学院	3	52	32	20						3春
			304013030	WEB技术	WEB Techniques	计算机学院	3	48	48							3春
			304044020	软件项目管理	Software Project Management	计算机学院	2	32	32							3春
			304012010	GIS技术	GIS Technology	计算机学院	1	16	16							3春
			304100010	物联网信息安全课程设计	Course Project for Information Security in Internet of Things	计算机学院	1	16		16						3春
			304103020	视频处理技术	Technology of Video Processing	计算机学院	2	32	32							3春
			304104010	物联网商业模式分析	Business Model Analysis for Internet of Things	计算机学院	1	16	16							3春
			304076020	移动互联网技术	Mobile Computing	计算机学院	2	32	32							3春
			304126030	网络数据挖掘	Web Datamining	计算机学院	3	48	48							3春
			304081020	云计算	Cloud Computing	计算机学院	2	32	32							3春
304122040	IT企业实习-II	Internship in IT Companies - II	计算机学院	4	64					4周		3春S				
304038010	技术讨论	Technology Discussion	计算机学院	1	16	16						4秋				
304049010	数据库新技术专题	Advanced Topics on Database	计算机学院	1	16	16						4秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	实践环节	必修	304088010	物联网传感器原理实验	Experiments on The Use of Sensors for Internet of Things	计算机学院	1	16		16			1春	25	
			907034020	电子技术综合实验(I)	The Comprehensive Experiment of Electronic Technique(I)	电工电子中心	2	48		48					
			304009010	操作系统课程设计	Practice in Operating System	计算机学院	1	20			20				2秋
			304046010	数据结构与算法分析课程设计	Practice in Data Structure & Algorithmic Analysis	计算机学院	1	20			20				2秋
			304033010	计算机网络课程设计	Practice in Computer Network	计算机学院	1	20			20				2春
			304048010	数据库系统原理课程设计	Practice in Database System	计算机学院	1	10			10				
			304092010	物联网系统及接口实验	Experiments on Systems and Interfaces for Internet of Things	计算机学院	1	20		20					2春
			304070020	研究与开发实践	Practice in Research and Development	计算机学院	2	32		32					2春
			304101010	物联网综合设计	Holistic Design Principles of Internet of Things	计算机学院	1	20		20					3春
			304121020	IT企业实习-I	Internship in IT Companies - I	计算机学院	2	64					4周		3春S
			304123100	毕业设计	Final Year Project	计算机学院	10	256		256					4春
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)						2					

软件学院简介

四川大学国家示范性软件学院，是教育部、国家计委批准的 37 所国家级示范性软件学院之一，成立于 2001 年 12 月，是为了适应我国经济结构战略性调整的要求和软件产业发展对人才的迫切需要而建立的，旨在支持国家“以信息化带动工业化”的战略部署，通过培养具有国际竞争力的高水平实用型、复合型软件人才，为我国软件产业发展带来新的推动力，实现我国软件产业跨越式发展。

学院拥有软件工程一级学科博士学位授权点，2011 年获准成为国家首批“工程博士”培养单位。硕士点有软件工程一级学科和学位硕士授权点。本科专业为软件工程，软件工程被评为四川省特色专业，形成了学士、硕士、博士学位，以及专业硕士、工程硕士、工程博士的多层次的人才培养体系。现有在校本科学生 1300 余人，硕士博士学生 600 余人。

学院现有软件工程、网络与信息安全、数字娱乐系三个系，设有教学指导委员会和教学督导组。学院师资队伍由专、兼职教师构成，共有 34 名专职教师，包括教授 6 人，副教授 12 人，50 余名校内双跨、双聘教师，15 名来自海外高校的外籍教师，以及来自国内、外各高校、科研机构和 IT 企业的兼职教师。专业教师中 80% 以上具有博士学位或在读博士，具有企业背景的教师 9 人，具有海外留学经历的教师 18 人。

学院在计算机图形图像处理技术和应用系统、机器智能研究、信息安全与网络技术信息安全、智能信息理论与系统等领域科研成果丰硕，先后承担了国家科技攻关项目、“973”项目、“863”项目以及国家自然科学基金项目等国家级和省部委项目 50 多项，已鉴定的科研成果 50 余项，其中，获国家科技进步一等奖 1 项、二等奖 2 项，获省部级奖 50 余项，获全军科技进步一等奖 2 项。近五年来获得专利授权 23 项。累计发表论文 350 多篇，出版专著、教材 10 多部，近五年发表 SCI 和 EI 检索 150 余篇。

学院在教学计划制定上体现专业化、国际化和工程化特点，强调学生的数学和计算专业基础的建立，以及专业英语水平和技术实践能力的培养，面向学科发展、面向市场需求、面向社会实践培养人才。学院开设课程涵盖软件工程知识领域的主要方面，在专业核心课程中，计算机科学课程占 30%，软件工程课程占 30%，应用技术课程占 30%。70% 的专业课程采用双语或英语教学，80% 以上的课程教材采用近 3 年国内外优秀教材。引进国外高校软件工程专业课程，授课教师大部分都接受过知名 IT 企业的专业培训。参考国外教育实施“三学期”教学模式，在暑期开设小学期课程，聘请外籍教师授课。专业课程的实验环节学时达到课程总学时数的三分之一以上，并开设了软件开发实践和课程设计等专门的实践课程。

学院十分重视国际合作与交流，已与美国卡耐基·梅隆大学、香港中文大学、日本早稻田大学、法国巴黎第六大学、美国马里兰大学、澳大利亚蒙纳士大学、新加坡国立大学、芬兰坦佩雷大学、韩国建国大学等高水平院校或研究机构建立了友好往来，就人

才培养、教师培训、科研合作签订了合作项目。并与国际上 9 家著名 IT 企业、国内 23 家 IT 企业建立软件人才培养合作关系。

软件学院本科专业设置一览表

专业名称	总学分	基本学制	授予学位
软件工程	170	四年	工学学士
软件工程（卓越工程师）	170	四年	工学学士

软件工程本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：计算机类	代 码：0809
专业名称：软件工程	专业代码：080902

一、专业培养目标

面向领域、面向产业，培养满足业界需求的中、高级软件人才；培养具有国际竞争力的、高水平的、实用型的、综合型的、从事软件应用和开发的中、高级软件工程师；培养软件行业的系统分析人员、系统构架师、系统开发人员、系统集成和测试人员、系统技术支持和销售服务人员、市场营销人员、软件项目管理人员、系统管理和维护人员等，强调培养学生掌握计算机专业基础和软件工程综合实践能力。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习软件工程方面的基本理论和基本知识，接受从事软件工程研究与应用实践的基本技能训练，具有研究和开发软件系统的基本能力。毕业生应获得以下几方面的知识和能力。

1. 较强的创新意识、工程意识、团队精神；
2. 良好的综合素质、职业道德；
3. 扎实的软件理论和工程专业基础知识；
4. 良好的软件设计和实践能力、一定的项目管理能力、交流与组织协调能力；
5. 具有研究、开发软件系统的基本能力，能归纳、整理、分析实践结果、撰写科技论文，参与科学研究和学术交流；
6. 了解软件产业政策和国内外软件知识产权等有关法律法规；
7. 了解国内外软件工程新技术、新成果和新动态；
8. 具有一门外语的综合运用能力和掌握文献检索、资料查询的基本方法，以及获取专业信息的能力。

三、专业核心课程：微积分、线性代数、概率统计、离散数学、计算机系统导论、程序设计基础、面向对象程序设计导论、数字逻辑：应用与设计、数据结构与算法、计算机组成和体系结构、软件工程导论、软件体系结构、操作系统、数据库系统、计算机网络、系统级编程等。

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

软件工程本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	36(其中中华文化三选一)	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16						1秋
			107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32				16		1秋
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32						1秋
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16						1秋
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16						1秋
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16						1秋
			311140010	新生专业研讨课	Freshman Seminars in Software Engineering	软件学院	1	16	16						1秋
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32						1春
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16						1春
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32				16		1春
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32						1春
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16						1春
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32					2周		1春S
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32						2秋
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32				16		2秋
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32						2秋
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16						2秋
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32						2春

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	36(其中中华文化三选一)	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32						2春
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
		专业基础	必修	201137050	微积分(I)-1	calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	65
	201080030			线性代数(理工)	linear algebra	数学学院	3	64	54	10				1秋	
	201018030			概率统计(理工)	probability statistics	数学学院	3	64	54	10				1春	
	201138040			微积分(I)-2	calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16				1春	
	311104040			计算机系统导论	Introduction to Computer system	软件学院	4	64	32		32			1秋	
	311102040			程序设计基础	Programming Fundamentals	软件学院	4	64	32		32			1秋	
	311039030			数字逻辑:应用与设计	digital logic:application and design	软件学院	3	48	48					1春	
	311141040			面向对象程序设计导论	Introduction to Object-Oriented Programming	软件学院	4	64	32		32			1春	
311153050	离散数学			Discrete Mathematics	软件学院	5	80	48		32			2秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
通识教育和专业基础教育	专业基础	必修	311076040	数据结构与算法	Data Structures & Algorithmic	软件学院	4	64	48		16		2秋	65		
			311077030	计算机组成和体系结构	Computer Organization and Architecture	软件学院	3	48	48						2秋	
			311078040	软件工程导论	Introduction to Software Engineering	软件学院	4	64	48		16				2秋	
			311006040	操作系统	Operating System	软件学院	4	64	48		16				2春	
			311142040	数据库系统	Database System	软件学院	4	64	32		32				2春	
			311082030	软件设计与体系结构	Software Design and Architecture	软件学院	3	48	48						2春	
			311105040	计算机网络	Computer Networks	软件学院	4	64	48		16				3秋	
			311143040	系统级编程	System Level Programming	软件学院	4	64	32		32				3秋	
		建议选修	202027020	大学物理(理工) III-1	University Physics (III) -1	物理科学与技术学院	2	32	32					1春	8	
			202041020	大学物理实验(理工) III-1	Physics Experiments (III) -1	物理科学与技术学院	2	32		32				1春		
			202028020	大学物理(理工) III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32					2秋		
			202042010	大学物理实验(理工) III-2	Physics Experiments (III) -2	物理科学与技术学院	1	16		16				2秋		
			201051020	数学建模	Mathematics model and Experiment	数学学院	2	32	28		4			2春		
			201054020	数学试验(Matlab软件)		数学学院										
			204071020	生物科学导论	General biology	生命科学学院	2	32	32					2秋		
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	10	22				2春		
		个性化教育阶	软		311144010	团队激励与沟通	Group Dynamics and Communication	软件学院	1	16	16				1秋	
					311029030	软件开发环境与工具	Software Development Environments & Tools	软件学院	3	48	32		16		2春	
311034030	软件需求分析				Software Requirements Analysis	软件学院	3	48	48				3秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	软件工程方向选修	311083020	软件构造	Software Construction	软件学院	2	32	16		16		3秋	34	
			311085020	软件工程社会和职业问题	Social and Professional Issues in Software Engineering	软件学院	2	32	32				3秋		
			311035030	软件质量保证与测试	Software Quality Assurance and Testing	软件学院	3	48	32		16		3春		
			311084030	软件过程与管理	Software Process and Management	软件学院	3	48	32		16		3春		
			311086030	软件工程经济学	Software Engineering Economics	软件学院	3	48	48				3春		
			311087020	软件工程的形式化方法(英语)	Formal Methods in Software Engineering	软件学院	2	32	16		16		3春S		
		数字娱乐方向选修	311050010	艺术鉴赏与人文知识	Artistic Appreciation and Humanistic Knowledge	软件学院	1	16	16						1春
			311040020	数字图像处理	Digital Image Processing	软件学院	2	32	32						2春
			311014030	计算机图形学	Computer Graphics	软件学院	3	48	48						3秋
			311070030	三维造型与动画技术	3D Design Technique	软件学院	3	48	32		16				3秋
			311088030	游戏设计概论	Introduction to Game Design	软件学院	3	48	32		16				3秋
			311089030	人机交互概论	Introduction to Human-Computer Interaction	软件学院	3	48	32		16				3秋
			311009030	多媒体技术	Multimedia Technology	软件学院	3	48	32		16				3春
311151030	游戏编程技术	Game Programming Technology	软件学院	3	48	48					3春				
311152030	游戏编程实践	Practice in Game Programming	软件学院	3	48			48			3春				
个性化教育阶段	信息安全方	311106040	信息安全产品开发实践	Practice in Information Security Products Development	软件学院	4	64	16		48		3秋			
		311145020	计算机密码学	Computer Cryptography	软件学院	2	32	32				3秋			
		311043040	网络与信息攻击与防护	Network Information Attack and Defence	软件学院	4	64	48		16		3春			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	向选修	311092020	信息隐藏	Information Hiding	软件学院	2	32	32				3春	34	
			311099030	网络与信息安全技术	Network and Information Security Technology	软件学院	3	48	32		16		3春		
		其它选修	311055020	专业英语	Professional English	软件学院	2	32	32						1秋
			311096020	软件工程新技术专题	New Research Topics in Software Engineering	软件学院	2	32	32						1春S
			311010020	分布式系统与互联网(英语)	Distributed System and Internet	软件学院	2	32	16		16				2春S
			311041010	IT行业新技术专题	New Topics in IT Business	软件学院	1	16	16						2春S
			311071020	Web应用开发(英语)	Web Application Development	软件学院	2	32	16		16				2春S
			311004030	编译原理	Compiler Principles	软件学院	3	48	32		16				3秋
			311091020	人工智能导论	Introduction to Artificial Intelligence	软件学院	2	32	32						3秋
			311110030	服务器虚拟化技术(英语)	Server Virtualization Technology	软件学院	3	48	32		16				3秋S
			311097020	中间件技术	Middleware Technology	软件学院	2	32	16		16				3春
			311100020	无线网络技术	Wireless Network Technology	软件学院	2	32	32						3春
			311022030	嵌入式系统	Embedded System	软件学院	3	48	32		16				3春
个性化教育阶段	必修		311146020	程序设计实践	Programming Practice	软件学院	2	32				2周	1春S	21	
			311030030	软件开发实践	Professional Software Engineering Practice	软件学院	3	48			48		2春S		
			311093040	IT企业实训	Training in IT Companies	软件学院	4	64				4周	3春S		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
课程体系)	创新探索型三大类课程	必修	311147100	毕业设计	Software Engineering Capstone Project	软件学院	10	256		256		16周	4春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)			2							
		选修	311066030	软件创新实验	Creative Experiments in Software Engineering	软件学院	3	48			48		2秋S	
			311148080	IT企业实习	Practice in IT Companies	软件学院	8	128				12周	4秋	

软件工程 (卓越工程师) 本科专业教学计划

学科门类：工学

代 码：08

类 别：计算机类

代 码：0809

专业名称：软件工程

专业代码：080902

一、专业培养目标

面向领域、面向产业，培养满足业界需求的中、高级软件人才；培养具有国际竞争力的、高水平的、实用型的、综合型的、从事软件应用和开发的中、高级软件工程师；培养软件行业的系统分析人员、系统构架师、系统开发人员、系统集成和测试人员、系统技术支持和销售服务人员、市场营销人员、软件项目管理人员、系统管理和维护人员等，强调培养学生掌握计算机专业基础和软件工程综合实践能力。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习软件工程方面的基本理论和基本知识，接受从事软件工程研究与应用实践的基本技能训练，具有研究和开发软件系统的基本能力。毕业生应获得以下几方面的知识和能力。

1. 较强的创新意识、工程意识、团队精神；
2. 良好的综合素质、职业道德；
3. 扎实的软件理论和工程专业基础知识；
4. 良好的软件设计和实践能力、一定的项目管理能力、交流与组织协调能力；
5. 具有研究、开发软件系统的基本能力，能归纳、整理、分析实践结果、撰写科技论文，参与科学研究和学术交流；
6. 了解软件产业政策和国内外软件知识产权等有关法律法规；
7. 了解国内外软件工程新技术、新成果和新动态；
8. 具有一门外语的综合运用能力和掌握文献检索、资料查询的基本方法，以及获取专业信息的能力。

三、专业核心课程：微积分、线性代数、概率统计、离散数学、计算机系统导论、程序设计基础、面向对象程序设计导论、数字逻辑：应用与设计、数据结构与算法、计算机组成和体系结构、软件工程导论、软件体系结构、操作系统、数据库系统、计算机网络、系统级编程等。

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

软件工程（卓越工程师）本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	36	
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋		
			107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32				16		1秋
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32						1秋
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16						1秋
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16						1秋
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	17	17						1秋
			311140010	新生专业研讨课	Freshman Seminars in Software Engineering	软件学院	1	16	16						1秋
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32						1春
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16						1春
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32				16		1春
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32						1春
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16						1春
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32					2周		1春S
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32						2秋
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32				16		2秋
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32						2秋
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16						2秋
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32						2春
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院（政治学院）	5	80	48				32		2春

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	36	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院	3	48	32			16	2春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋		
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
		专业基础	必修	201137050	微积分(I)-1	calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	65
	201080030			线性代数(理工)	linear algebra	数学学院	3	64	54	10			1秋		
	201018030			概率统计(理工)	probability statistics	数学学院	3	64	54	10			1春		
	201138040			微积分(I)-2	calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16			1春		
	311104040			计算机系统导论	Introduction to Computer system	软件学院	4	64	32		32		1秋		
	311102040			程序设计基础	Programming Fundamentals	软件学院	4	64	32		32		1秋		
	311039030			数字逻辑:应用与设计	digital logic:application and design	软件学院	3	48	48				1春		
	311141040			面向对象程序设计导论	Introduction to Object-Oriented Programming	软件学院	4	64	32		32		1春		
	311153050			离散数学	Discrete Mathematics	软件学院	5	80	64		16		2秋		
311076040	数据结构与算法			Data Structures & Algorithmic	软件学院	4	64	48		16		2秋			
311077030	计算机组成和体系结构			Computer Organization and Architecture	软件学院	3	48	48				2秋			
311078040	软件工程导论			Introduction to Software Engineering	软件学院	4	64	48		16		2秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础	必修	311006040	操作系统	Operating System	软件学院	4	64	48		16		2春	65	
			311142040	数据库系统	Database System	软件学院	4	64	48		16		2春		
			311082030	软件设计与体系结构	Software Design and Architecture	软件学院	3	48	48				2春		
			311105040	计算机网络	Computer Networks	软件学院	4	64	48		16		3秋		
			311143040	系统级编程	System Level Programming	软件学院	4	64	32		32		3秋		
		建议选修	202027020	大学物理(理工) III-1	University Physics (III) -1	物理学院	2	32	32					1春	8
			202041020	大学物理实验(理工) III-1	Physics Experiments (III) -1	物理学院	2	32		32				1春	
			202028020	大学物理(理工) III-2	University Physics(III)-2	物理学院	2	32	32					2秋	
			202042010	大学物理实验(理工) III-2	Physics Experiments (III) -2	物理学院	1	16		16				2秋	
			201051020	数学建模	Mathematics model	数学学院	2	32	32					2秋	
			201054020	数学试验(Matlab软件)	Mathematics experiment	数学学院	2	32	32					2春	
			204071020	生物科学导论	General biology	生命科学学院	2	32	32					2秋	
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	10	22				2春	
应用个性化教育阶段(含学术研究型、实践创新型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	软件工程方向选修	311144010	团队激励与沟通	Group Dynamics and Communication	软件学院	1	16	16				1秋	34	
			311029030	软件开发环境与工具	Software Development Environments & Tools	软件学院	3	48	32		16		2春		
			311034030	软件需求分析	Software Requirements Analysis	软件学院	3	48	48				3秋		
			311083020	软件构造	Software Construction	软件学院	2	32	16		16		3秋		
			311085020	软件工程社会和职业问题	Social and Professional Issues in Software Engineering	软件学院	2	32	32				3秋		
			311035030	软件质量保证与测试	Software Quality Assurance and Testing	软件学院	3	48	32		16		3春		
			311084030	软件过程与管理	Software Process and Management	软件学院	3	48	32		16		3春		
			311086030	软件工程经济学	Software Engineering Economics	软件学院	3	48	48				3春		
			311087020	软件工程的形式化方法(英语)	Formal Methods in Software Engineering	软件学院	2	32	16		16		3春S		
		乐方向选修	311050010	艺术鉴赏与人文知识	Artistic Appreciation and Humanistic Knowledge	软件学院	1	16	16						1春
311040020	数字图像处理		Digital Image Processing	软件学院	2	32	32					2春			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	数字娱乐方向选修	311014030	计算机图形学	Computer Graphics	软件学院	3	48	48				3秋	34	
			311070030	三维造型与动画技术	3D Design Technique	软件学院	3	48	32		16		3秋		
			311088030	游戏设计概论	Introduction to Game Design	软件学院	3	48	32		16		3秋		
			311089030	人机交互概论	Introduction to Human-Computer Interaction	软件学院	3	48	32		16		3秋		
			311009030	多媒体技术	Multimedia Technology	软件学院	3	48	32		16		3春		
			311151030	游戏编程技术	Game Programming Technology	软件学院	3	48	48				3春		
		311152030	游戏编程实践	Practice in Game Programming	软件学院	3	48			48		3春			
		信息安全方向选修	311106040	信息安全产品开发实践	Practice in Information Security Products Development	软件学院	4	64	16		48		3秋		
			311145020	计算机密码学	Computer Cryptography	软件学院	2	32	32				3秋		
			311043040	网络与信息攻击与防护	Network Information Attack and Defence	软件学院	4	64	48		16		3春		
			311092020	信息隐藏	Information Hiding	软件学院	2	32	32				3春		
			311099030	网络与信息安全技术	Network and Information Security Technology	软件学院	3	48	32		16		3春		
		其它选修	311055020	专业英语	Professional English	软件学院	2	32	32						1秋
			311096020	软件工程新技术专题	New Research Topics in Software Engineering	软件学院	2	32	32						1春S
			311010020	分布式系统与互联网(英语)	Distributed System and Internet	软件学院	2	32	16		16				2春S
			311041010	IT行业新技术专题	New Topics in IT Business	软件学院	1	16	16						2春S
			311071020	Web应用开发(英语)	Web Application Development	软件学院	2	32	16		16				2春S
			311004030	编译原理	Compiler Principles	软件学院	3	48	32		16				3秋
			311091020	人工智能导论	Introduction to Artificial Intelligence	软件学院	2	32	32						3秋
			311110030	服务器虚拟化技术(英语)	Server Virtualization Technology	软件学院	3	48	32		16				3秋S
			311097020	中间件技术	Middleware Technology	软件学院	2	32	16		16				3春
311100020	无线网络技术		Wireless Network Technology	软件学院	2	32	32					3春			
311022030	嵌入式系统	Embedded System	软件学院	3	48	32		16			3春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
研究型、个性化教育三大类课程(含学术探究)	实践环节	必修	311146020	程序设计实践	Programming Practice	软件学院	2	32				2周	1春S	21
			311030030	软件开发实践	Professional Software Engineering Practice	软件学院	3	48			48		2春S	
			311093040	IT企业实训	Training in IT Companies	软件学院	4	64				4周	3春S	
			311147100	毕业设计	Software Engineering Capstone Project	软件学院	10	256		256		16周	4春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)	Creative Education		2							
		选修	311066030	软件创新实验	Creative Experiments in Software Engineering	软件学院	3	48			48		2秋S	
			311148080	IT企业实习	Practice in IT Companies	软件学院	8	128				12周	4秋	

建筑与环境学院简介

建筑与环境学院是在新四川大学成立之际以学科融合为契机组建成的实体型学院，它的前身是经教育部批准成立于 1988 年的城建环保学院。

建筑与环境学院现设工程科学与力学系、土木工程系、环境科学与工程系和建筑系；拥有固体力学、岩土工程和生物医学工程三个国家重点学科；能源工程安全与灾害力学教育部重点实验室；破坏力学与工程防灾减灾、生物力学工程、环境工程省重点实验室；有力学、土木工程、环境科学与工程、生物医学工程四个一级博士学位授权点以及力学、土木工程、环境、生物医学工程四个博士后流动站；有力学、土木工程、环境科学与工程、建筑学、城乡规划学、风景园林学六个一级硕士授权点，以及土木与建筑领域和环境领域两个工程硕士授权点；有建筑学、城乡规划、风景园林、土木工程、给排水科学与工程、工程造价、建筑环境与能源应用工程、工程力学、环境科学、环境工程十个本科专业；有国家烟气脱硫工程技术研究中心、教育部西部资源与环境网上合作研究中心、四川省力学实验教学示范中心。学院形成了一套完整的人才培养和科研体系。

学院现有教职工 207 人，其中中国工程院院士 1 人、特聘院士 2 人，国家杰出青年基金获得者 3 人，国家“千人计划”特聘教授 1 人，国家“外专千人计划”特聘教授 1 人，四川省学术和技术带头人及后备人选 19 人，博士生导师 27 人，教授 40 人，副教授及高级工程师 59 人，四川大学“高端外籍教师”特聘教授 3 人，此外还聘请了包括美国国家科学院院士在内的三十余名中外著名学者作为我院的名誉及客座教授。学院现有在站博士后人员 10 人、博士研究生 75 人、硕士研究生约 460 人、本科生 2200 余人。学院近 20 年来已为国家培养了博、硕士研究生 1550 余人，本科生 6000 余人，专科生 5300 余人，大部分已经成为相关行业领军人物和企事业单位的骨干力量。

近年来，学院加强国际交流合作，同美国加州大学、中国九寨沟管理局联合组建“中美九寨沟生态环境与可持续发展国际联合实验室”、与德国克劳斯塔尔工业大学联合组建“中德能源研究中心”、与日本日立公司联合成立“环境应用技术研究中心”；引进德国亚琛工业大学“环境工程双硕士核心课程”、与美国华盛顿大学、丹麦 VIA 大学学院交流培养本科生创新人才；与德国克劳斯塔尔工业大学进行“2+2”本科人才培养；与美国加州大学、香港理工大学、德国亚琛工业大学、美国匹兹堡大学、加拿大蒙特利尔大学、新加坡南洋理工大学、法国巴黎东大、英国谢菲尔德大学、日本德岛大学、德国莱茵公司等开展实质性科研合作。

学院现有 19 个研究所（中心）与实验室从事科研及开发工作，实验室面积约 8000 平方米，设备约 4000 万元。学院充分发挥多学科的综合优势，坚持“提高水平、鼓励交叉、形成特色、重点突破”的建设方针，紧紧抓住影响 21 世纪科技发展趋势的环保

技术、新材料、新结构和新能源技术等，在工程安全与灾害力学、新型材料超长寿命疲劳与动态破坏力学行为、工程防灾减灾、烟气脱硫脱硝、城市人居环境科学、山区环境演变与可持续发展、生物多样性与环境、生态环境保护等研究领域已初步形成鲜明特色和优势。

近年来学院承担了包括“973”，“863”在内的国家重大、重点及部（省）级攻关项目 100 余项，获国家自然科学奖 1 项，国家发明奖 1 项，部（省）级奖 10 余项，国家发明专利 6 项，出版教材专著 50 余部，发表论文 1500 余篇，其中 SCI、EI、ISTP 三大国际检索论文 300 余篇。2006-2011 年到校科研经费超过 1 亿元。

建筑与环境学院本科专业设置一览表

专业名称	基本学制	总学分	授予学位
建筑学	五年	230	工学学士
城乡规划	五年	220	工学学士
风景园林	五年	226	工学学士
土木工程	四年	171	工学学士
建筑环境与能源应用	四年	178	工学学士
给排水科学与工程	四年	170	工学学士
工程造价	四年	172	工学学士
工程力学	四年	172	工学学士
环境工程	四年	178	工学学士
环境科学	四年	172	理学学士

建筑学本科专业教学计划

学科门类：工学

代 码：08

类 别：建筑类

代 码：0828

专业名称：建筑学

专业代码：082801

一、专业培养目标

本专业培养适应我国社会主义经济发展和现代化建设，德、智、体等方面全面发展，掌握建筑学科的基本理论，基本知识和基本设计方法，接受建筑师基本训练，具备基本的建筑知识和较强的设计能力，具有创新精神和开放视野，能在城市建设领域从事建筑设计与城市设计，城市规划和风景园林规划设计，学科研究和管理工作的复合型专门人才。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习建筑学基本知识和理论，接受建筑设计和城市设计技能的基本训练，掌握建筑设计和相关规划设计的基本理论与方法。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有必要的人文社会科学和自然科学的理论知识和素养；
2. 具有建筑学的专业基础知识，了解中国和外国古代及近现代建筑历史，了解建筑设计和城市规划与景观设计的基本原理，掌握空间形体表达方法，掌握建筑结构，建筑力学，建筑构造，建筑材料的基本知识，掌握建筑物理环境，建筑设备的基本知识；
3. 具有建筑学的专业知识，具有建筑设计和城市设计的基本能力，掌握建筑设计和城市规划设计的分析方法和设计技能；
4. 了解土木工程，建筑设备，环境保护，建筑经济等相邻学科基本知识；
5. 熟悉建筑设计的相关规划设计的方针，政策和法规，了解建筑学理论的前沿和发展动态；
6. 具有一定的建筑学领域学科研究和实际工作能力，具有一定的创新思维和能力。

三、主干学科：

建筑设计基础、建筑设计系列课、建筑设计原理、中国建筑史、外国建筑史、建筑构造、建筑物理、建筑结构、建筑结构选型。

四、主要实践性教学环节：

建筑认知实习、美术实习-1、美术实习-2、古建筑测绘、建筑构造集中周、建筑设备集中周、设计院实习、毕业实习。

五、主要专业实验：建筑物理 1、建筑物理 2、建筑模型、数字技术应用集中周

六、修业年限：五年；四至七年

七、授予学位：工学学士

八、毕业最低总学分：230

九、教学计划进度表

建筑学本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	38(其中中华文化三选一)	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春		
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋		
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8		1秋		
		305615010	新生研讨课	Freshman Seminars	建筑与环境学院	1	16	16				1秋			
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)										6		
		专业基础课	必修	201074030	微积分(II)-1	calculus(II)-1	数学学院	3	58	48	10			1秋	25
	305232080			设计基础-1	Preliminary Design-1	建筑与环境学院	8	128	128				1秋		
	305233080			设计基础-2	Preliminary Design-2	建筑与环境学院	8	128	128				1春		
	305157030			建筑美术-1	Fine Arts-1	建筑与环境学院	3	48	48				1秋		
	305158030			建筑美术-2	Fine Arts-2	建筑与环境学院	3	48	48				1春		
			选修	305147030	建筑构成	Composition Art of Architecture	建筑与环境学院	3	48	48				1春	5
	305465020			摄影基础	Photograph Basis	建筑与环境学院	2	32	32				1春		
305502020	建筑概论			Introduction to Architecture 2	建筑与环境学院	1	16	16				1春			
			305149020	建筑构造-2	construction of buildings-2	建筑与环境学院	2	32	32			2秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	305171030	建筑设计原理	Principle of Architecture Design	建筑与环境学院	3	48	48				2秋	25	
			305165080	建筑设计-1	Architecture Design-1	建筑与环境学院	8	128	128				2秋		
			305166080	建筑设计-2	Architecture Design-2	建筑与环境学院	8	128	128				2春		
			305296030	中国建筑史	History of Chinese Architecture	建筑与环境学院	3	48	48				2春		
			305148030	建筑构造-1	construction of buildings-1	建筑与环境学院	3	48	48				2春		
		选修	305142030	建筑材料	Building Materials	建筑与环境学院	3	48	48					1春	49
			305156050	建筑力学	Architectural Mechanics	建筑与环境学院	5	80	80					1春	
			302089040	建筑制图	Architectural Graphics and shadow Perspective	制造科学与工程学院	4	64	64					1秋	
			305354040	建筑结构	Building Structure	建筑与环境学院	4	64	48					2春	
			305160040	建筑美术-3	Fine Arts-3	建筑与环境学院	4	64	64					2秋	
			305161040	建筑美术-4	Fine Arts-4	建筑与环境学院	4	64	64					2春	
			305470020	测量学	Building Survey	建筑与环境学院	2	32	32					2春	
			305152030	建筑结构及选型	Building Structure and System	建筑与环境学院	3	48	48					3秋	
			305032020	城市规划原理	Principles of Urban Planning	建筑与环境学院	2	32	32					3秋	
			305278040	外国建筑史(双语)	History of Foreign Architecture	建筑与环境学院	4	64	64					3秋	
			305722020	建筑物理1	Building Physics 1	建筑与环境学院	2	32	32					3秋	
			305038020	城市社会学	Urban sociology	建筑与环境学院	2	32	32					3秋	
			305302020	专业英语	Professional English	建筑与环境学院	2	32	32					3秋	
			305485020	景观设计原理	Principle of Landscape Design	建筑与环境学院	2	32	32					3秋	
			305723020	建筑物理2	Building Physics 2	建筑与环境学院	2	32	32					3春	
305361020	场地设计	Site Design	建筑与环境学院	2	32	32					3春				
305124020	环境行为学	Environmental Behavior	建筑与环境学院	2	32	32					2春				
305724020	建筑概预算	Architectural Budget	建筑与环境学院	2	32	32					3春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	305283030	西方现代建筑思潮(全英文)	Modern Western Architectural Theory	建筑与环境学院	3	48	48				3春	49	
			305725020	西方当代建筑评析	Western Contemporary Architecture and Critical Debate	建筑与环境学院	2	32	32						3春
			305297020	中国民居	Chinese Vernacular House	建筑与环境学院	2	32	32						3春
			305503020	传统建筑营造	Traditional Building Craftmanship	建筑与环境学院	2	32	32						3春
			305163030	建筑设备	Construction Equipment	建筑与环境学院	3	48	48						4秋
			305037020	城市设计概论	Conspectus of Urban Design	建筑与环境学院	2	32	32						4秋
			305039020	城市生态与环境保护	Urban Ecology and Environment Protection	建筑与环境学院	2	32	32						4秋
			305126020	环境艺术	Environmental Art	建筑与环境学院	2	32	32						4秋
			305197030	景观生态学概论	Urban sociology	建筑与环境学院	3	48	48						4秋
			305478020	传统人居文化概论	Traditional Human Settement cultural Introduction	建筑与环境学院	2	32	32						4秋
			305520020	城市与建筑环境	Urban and Building Environment	建筑与环境学院	2	32	32						4秋
			305143020	建筑法规	Architectural Laws and Regulations	建筑与环境学院	2	32	32						4春
			305360020	建筑师职业教育	Professional Architect Training	建筑与环境学院	2	32	32						4春
			305362010	建筑安全	Building Safety	建筑与环境学院	1	16	16						4春
			305504020	生态建筑技术	Ecological Building Technology	建筑与环境学院	2	32	32						4春
			305726020	土木建筑类学生就业指导	careers guidance for civil engineering and architecture	建筑与环境学院	2	32	32						5秋
			实践环节	必修	305489010	建筑认知实习	Architectural Cognition Practice	建筑与环境学院	1	16		16			
	305499010	美术实习-1			Practice of Fine Arts-1	建筑与环境学院	1	16		16			1春		
	305150010	建筑构造集中周			Study Week for Building Construction	建筑与环境学院	1	16		16			2秋		
	305151040	建筑画表现技法			Skill of Architecture Painting Expression	建筑与环境学院	4	64		64			2秋		
305522030	计算机辅助设计-1	Computer Aided Design			建筑与环境学院	3	48			48		2秋			
305500020	美术实习-2	Practice of Fine Arts-1			建筑与环境学院	2	32		32			2春			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	实践环节	必修	305162020	建筑模型	Architectural Model	建筑与环境学院	2	32		32			2春	70	
			305353020	古建筑测绘实习	Ancient Building Survey and The application of digital technology Practice	建筑与环境学院	2	32		22	10				2春S
			305309010	作业竞赛	Work Competition	建筑与环境学院	1	16		16					3春
			305727020	场地设计及作业竞赛集中周	Site design and Design competition week	建筑与环境学院	2	32		32					3春S
			305164010	建筑设备集中周	Study Week for Architectural Equipment	建筑与环境学院	1	16		16					4秋
			305728020	建筑专题集中周	Building thematic week	建筑与环境学院	2	32		32					4春S
			305167080	建筑设计-3	Architecture Design-3	建筑与环境学院	8	128	128						3秋
			305168080	建筑设计-4	Architecture Design-4	建筑与环境学院	8	128	128						3春
			305169080	建筑设计-5	Architecture Design-5	建筑与环境学院	8	128	128						4秋
			305170080	建筑设计-6	Architecture Design-6	建筑与环境学院	8	128	128						4春
			305501040	建筑设计-7	Architecture Design-7	建筑与环境学院	4	64	64						5秋
			305729100	毕业设计(建筑学)	Graduation Thesis(Design)	建筑与环境学院	10	160	160						5春
			305730100	设计院实习(建筑学)	Practice in Planning Institute	建筑与环境学院	10			12周					5秋
			305013020	毕业实习(建筑学)	Graduation Field Trip	建筑与环境学院	2	2周		2周					5春
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)					2						

城乡规划本科专业教学计划

学科门类：工学

代 码：08

类 别：建筑类

代 码：0828

专业名称：城乡规划

专业代码：082802

一、专业培养目标

本专业培养具备坚实的城乡规划规划设计基础理论知识与实践应用能力，具有社会责任感、团队精神、创新思维和可持续发展理念，尊重地方历史文化，能在专业规划设计机构、管理机构、研究机构从事城乡规划设计及其相关的开发与管理、研究与教育等工作的高级专门人才。

二、专业培养要求：

本专业学生主要学习城乡规划的基础理论与基本知识，接受城乡规划的原理、程序、方法以及设计表达等方面的基本训练，掌握适当处理城乡规划与自然环境、社会环境、历史遗产的相互关系，并具备将这些关系统一表现在规划设计上得基本能力。

毕业生应获得以下几个方面的素质和能力：

1. 具备高尚的职业道德素养和正确的价值观、扎实的自然科学和人文社会科学基础、良好的专业素质和身心素质；
2. 掌握城乡规划学科的基本原理及相关学科知识，具备城乡规划设计能力，了解城乡规划管理与实施；
3. 具有调查分析与研究能力、规划编制和管理能力、规划设计与创新能力、交往沟通与表达能力；
4. 具有外语应用能力，能阅读本专业外文书刊，具有初步的听、说、写等能力；
5. 具有应用计算机进行规划、设计和管理的能力；
6. 具有自我学习和职业发展的能力。

三、专业核心课程：

美术、城市规划原理、城市规划设计 1-7、城市道路与交通、中外城市建设史、城市生态与环境保护、城市历史文化名城保护规划、城市园林与绿地系统规划、区域规划、城市经济学、城市地理学、城市社会学、地理信息系统、建筑设计、城市设计、城市规划管理与法规等

四、基本学制及修业年限：五年；四至七年

五、毕业最低总学分：220

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

城乡规划本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋	38(其中中华文化三选一)		
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春	
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋	
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春	
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春	
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春	
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春	
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学教育中心	2	36	28			8				1秋
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16							1秋
			305615010	新生研讨课	Freshman Seminars	建筑与环境学院	1	16	16							1秋
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)					6						6		
		专业基础课	必修	302158030	阴影透视	Shadow Perspective	制造科学与工程学院	3	48	48				1春	14	
	305460030			美术-1	Fine Arts-1	建筑与环境学院	3	48	48					1秋		
	305463010			城市概论	Conspectus of Urban	建筑与环境学院	1	16	16					1春		
	305455030			美术-2	Fine Arts-2	建筑与环境学院	3	48	48					1春		
	305466040			美术-3	Fine Arts-3	建筑与环境学院	4	64	64					2秋		
			选修	302089040	建筑制图	Architectural Graphics	制造科学与工程学院	4	64	64					1秋	12
	305470020			测量学	Building Survey	建筑与环境学院	2	32	16				16	1春		
	305147030			建筑构成	Compositional Art of Architecture	建筑与环境学院	3	48	48						1春	
	305148030			建筑构造-1	construction of buildings	建筑与环境学院	3	48	48						2秋	
305483020	建筑设计原理			Principle of Architecture Design	建筑与环境学院	2	32	32						2秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	专业基础课	选修	305468020	中外园林史	History of Chinese & Foreign Gardens	建筑与环境学院	2	32	32				2秋	10
			305485020	景观设计原理	Principle of Landscape Design	建筑与环境学院	2	32	32				2秋	
			305616030	计算机辅助设计	Computer Aided Design	建筑与环境学院	3	48	16		32		2秋	
			305617020	人居环境模型制作	Human Settlement Environment Model	建筑与环境学院	2	32		32			2春	
			305469030	中外建筑史	History of Chinese & Foreign Architecture	建筑与环境学院	3	48	48				2春	
			305124020	环境行为学	Environmental Behavior	建筑与环境学院	2	32	32				2春	
			305361020	场地设计	Site Design	建筑与环境学院	2	32	32				3秋	
			305478020	传统人居文化概论	Traditional Human Settlement cultural Introduction	建筑与环境学院	2	32	32				4秋	
			305473030	景观生态学	Landscape Ecology	建筑与环境学院	3	48	48				4秋	
个性化教育阶段(含学术研究型、创新探索型、实践应用型课程)	专业理论课(含带实验课程)	必修	305461080	城市规划初步-1	Urban Planning Design Basics-1	建筑与环境学院	8	128	128				1秋	51
			305462080	城市规划初步-2	Urban Planning Design Basics-2	建筑与环境学院	8	128	128				1春	
			305027080	城市规划设计-1	Urban Planning & Design-1	建筑与环境学院	8	128	128				2秋	
			305028080	城市规划设计-2	Urban Planning & Design-2	建筑与环境学院	8	128	128				2春	
			305033030	城市规划原理-1	Urban Planning Principle-1	建筑与环境学院	3	48	48				3秋	
			305035040	城市建设史(双语)	History of Urban Development	建筑与环境学院	4	64	64				3秋	
			305022030	城市道路与交通	Urban Road and Traffic	建筑与环境学院	2	32	32				3春	
			305618020	城市规划原理-2	Urban Planning Principle-2	建筑与环境学院	2	32	32				3春	
			305037020	城市设计概论	Conspectus of Urban Design	建筑与环境学院	2	32	32				4秋	
			305041020	城市园林与绿地系统规划	Systematic Planning of Urban Landscape Green Space	建筑与环境学院	2	32	32				4秋	
			305036020	城市历史与文化保护规划	Planning of Urban History and Culture Protection	建筑与环境学院	2	32	32				4春	
			305039020	城市生态与环境保护	Urban Ecology and Environment Protection	建筑与环境学院	2	32	32				4春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
个性化教育阶段(含学术研究型、创新探索型、实践应用型课程)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	305471020	城市地理学	Urban Geography	建筑与环境学院	2	32	32				3秋	24		
			305302020	专业英语	Professional English	建筑与环境学院	2	32	32						3秋	
			305038020	城市社会学	Urban sociology	建筑与环境学院	2	32	32						3秋	
			305023020	城市对外交通	Urban Outbound Traffic	建筑与环境学院	2	32	32						3秋	
			305050030	地理信息系统	Geographic Information System	建筑与环境学院	3	48	32		16				3秋	
			102217020	城市经济学	Urban Economics	经济学院	2	32	32						3春	
			305474020	城市规划分析方法	Urban Planning Analysis & Method	建筑与环境学院	2	32	32						3春	
			305619020	村镇规划原理	Rural Planning Principles	建筑与环境学院	2	32	28				4		3春	
			305283030	西方现代建筑思潮(全英文)	Modern Western Architectural Thoughts (English)	建筑与环境学院	3	48	48							3春
			305228020	区域规划	Regional Planning	建筑与环境学院	2	32	32							3春
			305026020	城市规划管理与法规	Urban Planning Management and Laws and Regulations	建筑与环境学院	2	32	32							4秋
			305476020	城市工程系统规划	Pipeline Planning of Urban Engineering	建筑与环境学院	2	32	24				8			4秋
			305477020	城市规划思想史纲	Urban Planning Idea	建筑与环境学院	2	32	32							4秋
			305479010	规划师职业教育	Professional Education of planners	建筑与环境学院	1	16	16							4春
	305620020	城乡综合防灾规划	Urban Comprehensive disaster prevention	建筑与环境学院	2	32	32						4春			
	实践环节	选修	305499010	美术实习-1	Practice of Fine Arts-1	建筑与环境学院	1	16					1周	1春	5	
			305500020	美术实习-2	Practice of Fine Arts-2	建筑与环境学院	2	32					2周	2春		
305353020			古建筑(镇)测绘实习	Practice of Ancient buildings Survey	建筑与环境学院	2	32					2周	2春S			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
个性化教育阶段(含学术研究型、创新探索型、实践应用型课程)	实践环节	必修	305464010	城市认知实习	Urban Recognition Practice	建筑与环境学院	1	16				16	1春	60		
			305621010	学科竞赛培训课程(社会综合实践)	Competition training (Social practice)	建筑与环境学院	2	32					32		3春S	
			305029080	城市规划设计-3(含社区认知实习)	Urban Planning & Design-3	建筑与环境学院	8	128	112				16		3秋	
			305030080	城市规划设计-4(含社会综合实践)	Urban Planning & Design-4	建筑与环境学院	8	128	112				16		3春	
			305317080	城市规划设计-5(含城市管理实习)	Urban Planning & Design-5	建筑与环境学院	8	128	112				16		4秋	
			305318080	城市规划设计-6(含社会综合实践)	Urban Planning & Design-6	建筑与环境学院	8	128	112				16		4春	
			305622010	学科竞赛培训课程(城市设计)	Competition training (Urban Design)	建筑与环境学院	2	32					32		4春S	
			305623020	规划师业务实践	Practice in Planning Institute	建筑与环境学院	2	32					12周		5秋	
			305624040	快速设计与表现	Rapid design&Skill of Painting Expression	建筑与环境学院	3	48					4周		5秋	
			305480040	城市规划设计-7	Urban Planning & Design-7	建筑与环境学院	3	48					4周		5秋	
			305625010	毕业实习(城规)	Graduation Practice (Planning)	建筑与环境学院	1	16					2周		5春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)						2						
			305626100	毕业设计(城规)	Graduation Thesis (Planning)	建筑与环境学院	10	160					16周		5春	

风景园林本科专业教学计划

学科门类:工学	代 码: 08
类 别: 建筑类	代 码: 0828
专业名称: 风景园林	专业代码: 082803

一、专业培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设需要,德、智、体等方面全面发展,掌握风景园林学科的基本原理和基本知识,能胜任风景名胜、城乡绿化、城乡规划、环境和生态保护、旅游发展、建筑设计等各类风景区园林工程的技术与管理工作的,具有扎实的基础理论、宽广的专业知识、较强的工程实践能力和创新能力以及一定的国际视野,能面向未来的高级专门人才。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习风景园林保护、规划、设计、建设和管理的基本理论和基本知识,接受风景园林的现场调查分析、空间规划设计、植物等材料应用、工程技术与建设管理、文字图纸等方面的基本训练,具备能在风景园林保护、规划、设计、施工、管理、教育、科研、投资和开发等相关部门从事技术和管理工作的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力:

1. 具备较高的职业道德与人文素质、具备良好的专业素质和身心素质,具有自然科学、人文科学和文化艺术基本素养,并掌握一门外国语;
2. 了解本专业的历史、现状和发展趋势;了解与本专业相关的建筑学、城乡规划、生态、园艺、地质、土壤、水文、地理、计算机应用、社会、艺术、管理等学科专业知识,具备融会贯通多学科专业知识的能力;
3. 掌握风景园林现场调研、数据分析与图文表达的方法技术,具备识别分析风景园林现状问题的能力;
4. 掌握风景园林规划设计的基本原理和分析方法,具有风景园林规划、园林与景观设计的基本实践能力;
5. 了解风景园林工程材料的基本性能和选用原则,掌握工程测绘和工程制图的基本原理和方法;
6. 掌握风景园林植物的基本知识,具有植物应用的基本能力;
7. 了解自然和文化遗产保护的基本知识,具有从事风景园林遗产及各类自然与人文风景园林资源保护的基本能力;
8. 了解与风景园林相关的法律法规、公共政策和技术标准;
9. 具有较强的沟通协调、环境适应和团队合作能力。

三、专业核心课程：

美术、景观规划设计 1-6、景观设计原理、中国园林史、近代景观史、景观植物设计、地理信息系统、景观生态学、建筑设计

四、基本学制及修业年限：五年；四至七年

五、毕业最低总学分：226

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表：

风景园林本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋	38(其中中华文化三选一)	
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学中心	2	16	16				1秋		
			305615010	新生研讨课	Freshman Seminars	建筑与环境学院	1	16	16				1秋		
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
		专业基础课程	必修	305490040	美术(景观)-1	Fine Arts(landscape)-1	建筑与环境学院	4	64	64				1秋	40
	305456080			景观设计基础-1	Landscape Design Basis-1	建筑与环境学院	8	128	128				1秋		
	302158030			阴影透视	Shadow Perspective	制造科学与工程学院	3	48	48				1春		
	305627030			设计构成基础	Design Form Basis	建筑与环境学院	3	32	32				1春		
	305491040			美术(景观)-2	Fine Arts(Landscape)-2	建筑与环境学院	4	64	64				1春		
	305457080			景观设计基础-2	Landscape Design Basis-2	建筑与环境学院	8	128	128				1春		
	305628040			美术(景观)-3	Fine Arts(Landscape)-3	建筑与环境学院	4	64	64				2秋		
	305629040			美术(景观)-4	Fine Arts(Landscape)-4	建筑与环境学院	4	64	64				2春		
305361020	场地设计			Site Design	建筑与环境学院	2	32	32				3秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术课程研究型、实践大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	305660020	景观设计原理(全英文)	Principle of Landscape Design	建筑与环境学院	2	32	32				2秋	49	
			305165080	建筑设计-1	Architecture Design-1	建筑与环境学院	8	128	128				2秋		
			305199030	景观植物-1	Landscape Plants-1	建筑与环境学院	3	48	48			1	2春		
			305189080	景观规划设计-1	Landscape Planning and Design -1	建筑与环境学院	8	128	128				2春		
			305190080	景观规划设计-2	Landscape Planning and Design -2	建筑与环境学院	8	128	128				3秋		
			305630020	外国园林史	History of World Landscape	建筑与环境学院	2	32	32				3秋		
			305191080	景观规划设计-3	Landscape Planning and Design -3	建筑与环境学院	8	128	128				3春		
			305631040	景观植物-2	Landscape Plants-2	建筑与环境学院	4	64	64				3秋		
			305632020	中国园林史	History of Chinese Garden	建筑与环境学院	2	32	32				3春		
			305188040	景观工程与技术	Landscape Engineering and Technology	建筑与环境学院	4	64	64				3春		
		选修	302089040	建筑制图	Architectural Graphics	制造科学与工程学院	4	48	48					1秋	50
			305201020	景观资源学	Architecture Resource	建筑与环境学院	2	32	32					2秋	
			305465020	摄影基础	Photograph Basis	建筑与环境学院	2	32	32					2春	
			305378030	景观建筑材料	Landscape Construction Materials	建筑与环境学院	3	48	48					2春	
			305494040	景观表现技法	Skill of Landscapes Rendering	建筑与环境学院	4	64	64					2秋	
			305124020	环境行为学	Environmental behavior science	建筑与环境学院	2	32	32					3春	
			305148030	建筑构造-1	construction of buildings	建筑与环境学院	3	48	48					2秋	
			305050030	地理信息系统	Geographic Information System	建筑与环境学院	3	48	32		16			3秋	
			305302020	专业英语	Professional English	建筑与环境学院	2	32	32					3秋	
			305162020	建筑模型	Architectural Model	建筑与环境学院	2	32		32				3秋	
305363030	城市规划原理	Urban Planning Principle	建筑与环境学院	2	32	32					3秋				
305616030	计算机辅助设计	Computer Aided Design	建筑与环境学院	3	48	16		32			2秋				
305037020	城市设计概论	Conspectus of Urban Design	建筑与环境学院	2	32	32					3春				
305473030	景观生态学	Urban sociology	建筑与环境学院	3	48	48					3春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
个性化教育 创新探索阶段(含学术课程、实践环节) 应用型	专业理论课(含课带实验课程)	选修	305177030	建筑与规划法规	Situation and Policy-7	建筑与环境学院	3	48	48				4秋	50		
			305038020	城市社会学	Urban Sociology	建筑与环境学院	2	32	32				4秋			
			305126020	环境艺术	Environmental Art	建筑与环境学院	2	32	32				4秋			
			305193030	景观建筑工程概预算	Landscape Architecture Engineering Budgeting	建筑与环境学院	3	48	48				4春			
			305486020	西方现代建筑思潮(双语)	Modern Western Architectural Theory	建筑与环境学院	2	32	32				4秋			
			305041020	城市园林与绿地系统规划	Systematic Planning of Urban Landscape Green Space	建筑与环境学院	2	32	32				4秋			
	实践环节	必修	305458010	风景写生-1	Landscape Painting-1	建筑与环境学院	1	16		16			1	1春	43	
			305459020	风景写生-2	Landscape Painting-2	建筑与环境学院	2	32		32			2	2春		
			305634010	景观植物实习	Practice in Landscape Plants	建筑与环境学院	1	16		16				2春		
			305635020	设计院实习(景观)	Practice in Planning Institute	建筑与环境学院	2	32		32			6	5秋		
			305636010	毕业实习(景观)	The graduation practice	建筑与环境学院	1	16		16			2	5春		
			305637100	毕业设计(景观)	Graduation Thesis(Design)	建筑与环境学院	10	160					10	5春		
			305498020	景观设计竞赛	Landscape Design Competition	建筑与环境学院	2	32	32					4春S		
			305192080	景观规划设计-4	Landscape Planning and Design -4	建筑与环境学院	8	128	112				16	4秋		
			305322080	景观规划设计-5	Landscape Planning and Design -5	建筑与环境学院	8	128	112				16	4春		
			305638040	景观规划设计-6	Landscape Planning and Design -6	建筑与环境学院	4	64	48				16	5秋		
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)				2								
			选修	305353020	古建筑测绘实习	Ancient Building Survey Practice	建筑与环境学院	2	32		32					2春S

土木工程本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：土木类	代 码：0810
专业名称：土木工程	专业代码：081001

一、专业培养目标

本专业培养具有工程力学、流体力学和岩土力学等基本理论素养，掌握系统的工程结构基本理论、结构设计、工程管理等专业知识，具有较高综合素质的土木工程复合型技术人才。毕业生具备从事土木工程的项目规划、设计、施工管理和研究能力，能在房屋建筑、道路和桥梁、隧道、水利、矿井等领域的设计、施工、检测、教育、研究、管理、咨询等部门从事技术或管理工作。

二、专业培养要求

本专业学生主要通过数学、物理、理论力学、材料力学、结构力学、流体力学、土力学、岩石力学、弹性力学等基本理论和结构设计原理、混凝土结构设计、基础工程、土木工程施工技术、桥梁工程、工程估价、项目管理等专业知识的学习，以及课程设计、试验仪器操作、实验技能、现场实习和毕业设计等方面的基本训练，掌握建筑工程、道桥工程、工程管理的基本知识和技能。毕业生应获得以下几个方面的知识和能力：

1. 具有较好的自然科学、人文、艺术和社会科学基础，能正确应用本国语言和文字，熟练掌握一门外语；
2. 具有扎实的数学和力学基础理论知识，有较强的理论分析、实验分析能力；
3. 具有较强的工程制图、仪器设备使用、试验测试和计算机使用能力；
4. 具有较强的结构分析和结构设计的能力；
5. 具有一定的分析和解决工程实际问题的能力，具有工程质量和效益观念；
6. 具有市场经济知识、工程管理知识、以及相关的法律和法规知识；
7. 具有较强的创新意识、自学能力和查阅中外文科技资料的能力。

三、主干学科：土木工程

四、专业核心课程：理论力学、材料力学、结构力学、结构设计原理（上、下）、混凝土结构设计、基础工程。

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、毕业最低总学分： 171

七、授予学位：工学学士

八、教学计划进度表

给排水科学与工程本科专业教学计划

学科门类：工 学	代 码：08
类 别：土木类	代 码：0810
专业名称：给排水科学与工程	专业代码：081003

一、专业培养目标

本专业培养适应我国社会主义现代化建设需要，德、智、体全面发展，掌握给排水科学与工程的基本理论和基本知识，获得工程师基本训练的应用型创新人才。

毕业生主要从事城镇、工业企业、建筑工程的给排水工程以及水环境治理、保护工程的规划、设计、咨询、监理、施工、运营、教育和研究开发等方面的技术或管理工作。

二、专业培养要求

本专业学生主要通过工程力学、工程流体力学、水质分析化学、水处理生物学、水的输送和水质处理等方面的基本理论和基础知识的学习，接受外语、计算机、电子电工和工程技能训练，了解给排水科学与工程的理论前沿和发展动态，熟悉水工艺与工程设计的方法。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有基本的人文社会科学理论知识和素养；
2. 具有较扎实的自然科学基本理论知识；
3. 具有扎实的专业基础知识和基本理论；
4. 具有综合应用各种现代手段查询资料、获取信息的基本能力；具有应用多种方式进行工程表达和交流的基本能力；掌握一门外国语；具有计算机术的基本能力；
5. 具有一定的工程设计、施工、运营和管理的能力；经过一系列环节的训练后，具有一定的研究和应用开发能力。

三、专业核心课程：工程力学、工程流体力学、水质分析化学、水处理生物学、泵与泵站、给水排水管道系统、建筑给水排水工程、水质工程学、水工程施工等。

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

工程造价本科专业教学计划

学科门类：管理学	代 码：12
类 别：管理科学与工程类	代 码：1201
专业名称：工程造价	专业代码：120105

一、专业培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美全面发展，具备由土木工程及相关工程技术知识及与国内、国际工程造价相关的管理、经济和法律等基础知识和专业知识组成的系统的、开放性的知识结构，全面获得工程师基本训练，同时具备较强的实践能力、创新能力，具备健康的个性品质和良好的社会适应能力，能够在国内外土木工程及相关领域从事建设工程全过程和全面工程造价工作的高素质、复合型人才。

二、专业培养要求

1. 掌握土木工程及相关工程技术基础知识；
2. 掌握国内、国际工程造价专业领域的专业基础知识、专业知识、专业技术和方法；
3. 熟悉与国内外工程造价相关领域的经济理论、方法与相关建设领域的法律、法规；
4. 具备综合运用上述三方面的知识、理论、技术和方法从事国内、国际建设工程全过程和全面工程造价工作的基本能力；
5. 具备对工程造价专业外语文献进行读、写、译的基本能力；
6. 具备运用计算机辅助解决工程造价专业及相关问题的基本能力；
7. 具备初步的科学研究能力，具有较强的语言与文字表达和人际沟通能力，具备健康的个性品质和良好的社会适应能力；
8. 了解国内外工程造价领域的理论与实践的最新发展动态与趋势。

三、专业核心课程：房屋建筑学、建设法规、工程经济学、建筑与装饰工程施工、建筑与装饰工程估价、建设工程成本规划与控制、安装工程估价、工程项目管理。

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：172

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

土木类本科专业教学计划进度表（1-2学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	19
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1春	
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋	
			909022020	计算机技术基础	Base of Computer	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8		1秋	
			305615010	新生研讨课	Freshman Seminars	建筑与环境学院	1	16	16				1秋	
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)										四年至少6	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	选修	306018020	工程测量	Engineering Survey	水利水电学院	2	32	32				1春	5	
			306003010	测量实习	Practice for Survey	水利水电学院	1	16				1周	1春		
			909002020	C程序设计	C Programming	计算机基础教学实验中心	2	48	32		16		1秋		
		必修	201137050	微积分(I)-1	calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16				1秋	29其中理论力学(II)和理论力学(II) (全英文)二选一
			201138040	微积分(I)-2	calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16				1春	
			201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra(II)	数学学院	3	64	54	10				1秋	
			201018030	概率统计(理工)	probability statistics	数学学院	3	64	54	10				1春	
			202025030	大学物理(理工) II-1	University Physics(II)-1	物理科学与技术学院	3	48	48					1春	
			202041020	大学物理实验(理工) III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32				1春	
			305610030	画法几何与工程制图(1)	Descriptive Geometry and Engineering Graphics(1)	建筑与环境学院	3	48	48					1秋	
			305639020	画法几何与工程制图(2)	Descriptive Geometry and Engineering Graphics(2)	建筑与环境学院	2	32	32					1春	
			305207040	理论力学(II)	Theoretical Mechanics(II)	建筑与环境学院	4	64	64					1春	
			305640040	理论力学(II)(全英文)	Theoretical Mechanics(II)	建筑与环境学院	4	64	64					1春	
个性化教育		选修	305611010	土建工程概论	Introduction to Civil Engineering	建筑与环境学院	1	16	16				1秋	4	
			306110030	土木工程材料	Properties of Engineering Materials	水利水电学院	3	48	40	8			1春		

土木工程本科专业教学计划进度表（3-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	2秋	19(其中中华文化三选一)	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院（政治学院）	5	80	48			32	2春		
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋		
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春		
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋		
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春		
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋		
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春		
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋		
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化（文学篇）	Chinese Culture（Literature）	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化（历史篇）	Chinese Culture（History）	历史文化学院（旅游学院）	3	48	32			16	3春		
		999007030	中华文化（哲学篇）	Chinese Culture（Philosophy）	公共管理学院	3	48	32			16	4春			
			选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											四年至少6
			专业基础课	选修	905005020	工程训练（III）	Engineering Training（III）	工程训练中心	2	80				2周	2秋
907010030	电子技术基础（II）	Fundamentals of Electronic Technology（II）			电工电子中心	3	48	36	12			2春			
308035030	工科大学化学（II）	College Chemistry（II）			化学工程学院	3	54	42	12			2秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
基础教育	专业基础课	必修	202026030	大学物理(理工)II-2	University Physics(II)-2	物理科学与技术学院	3	48	48				2秋	12
			202042010	大学物理实验(理工)III-2	Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16			2秋	
			306107030	土力学	Soil Mechanics	水利水电学院	3	48	40	8			2春	
			305731040	材料力学(II)	Material Mechanics(II)	建筑与环境学院	4	64	64				2秋	
			305135010	基础力学实验	Test of Mechanics	建筑与环境学院	1	16		16			2秋	
大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	305185060	结构力学(I)	Structural Mechanics(I)	建筑与环境学院	6	96	96				2春	小计46学分,其中必修课24学分(其中结构力学(I)和结构力学(I)(全英语课程),结构设计原理上和结构设计原理上(全英语课程)课程均为二选一);选修至少22学分
			305732060	结构力学(I)(全英文)	Structural Mechanics(I)	建筑与环境学院	6	96	96				2春	
			305733020	工程结构荷载及可靠度设计	Structure Load and Reliability	建筑与环境学院	2	32	32				2春	
			305132040	结构设计原理(上)	Design of Concrete Members	建筑与环境学院	4	64	64				2春	
			305734040	结构设计原理(上)(全英文)	Design of Concrete Members	建筑与环境学院	4	64	64				2春	
			305060020	结构设计原理(下)	Design of Steel Members	建筑与环境学院	2	32	32				2春	
			305133020	基础工程	Foundation Engineering	建筑与环境学院	2	32	32				3秋	
			305735050	混凝土结构设计	Design of Building Structure	建筑与环境学院	5	80	80				3秋	
		305246030	施工技术与组织设计	Construction & organization Technology	建筑与环境学院	3	48	48				3秋		
		选修	305054030	房屋建筑学	Architecture and Building Construction	建筑与环境学院	3	48	48				2秋	
			305055010	房屋建筑学课程设计	Project of Building Construction	建筑与环境学院	1	16				1周	2秋	
			305258020	水力学	Hydromechanics	建筑与环境学院	2	32	32				2秋	
			306022020	工程地质	Engineering Geology	水利水电学院	2	32	30	2			2秋	
			305275020	土木工程试验	Structural Experiment of Civil Engineering	建筑与环境学院	2	32	22	10			3秋	
305273020	土木工程CAD		CAD in Civil Engineering	建筑与环境学院	1	24	16		8		3春			
		305302020	专业英语	Special English	建筑与环境学院	2	32	32				3春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分				
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	306116020	岩石力学	Rock Mechanics	水利水电学院	2	32	32				3秋	小计46学分,其中必修课24学分(其中结构力学(I)和结构力学(I)(全英语课程),结构设计原理上和结构设计原理上(全英语课程)课程均为二选一);选修至少22学分				
			305737030	弹性力学及张量基础	Tensor & Elastic Mechanics	建筑与环境学院	3	48	48						3秋			
			305738020	弹性力学	Elastic Mechanics	建筑与环境学院	2	32	32							3秋		
			305739020	钢结构设计	Steel Structure	建筑与环境学院	2	32	32							3春		
			305740020	砌体结构	Masonry structure	建筑与环境学院	2	32	32							3春		
			305409010	结构分析软件应用	Introduction to Structural Analysis Software	建筑与环境学院	1	16	12			4					3春	
			305328020	建筑设备	Construction Equipment	建筑与环境学院	2	32	32								3秋	
			305741020	支挡结构	Retaining structure	建筑与环境学院	2	32	32								4秋	
			305742010	Matlab在土木工程中的应用	Application of Matlab in Civil Engineering	建筑与环境学院	1	32	16				16					4秋
			305051020	地下结构工程	Underground structural Engineering	建筑与环境学院	2	32	32									4秋
			305052010	地下结构工程课程设计	Project of Underground structures	建筑与环境学院	1	16							1周			4秋
			305141010	建设法规	Construction Laws and Regulations	建筑与环境学院	1	16	16									4秋
			305077020	工程经济	Engineering economics	建筑与环境学院	2	32	32									2秋
			305073020	工程估价	Engineering Estimation and Budget	建筑与环境学院	2	32	32									3春
			305074010	工程估价课程设计	Project of Engineering Evaluation	建筑与环境学院	1	16							1周			3春
			305081020	工程项目管理	Engineering Project Management	建筑与环境学院	2	32	32									3春
			305285010	项目管理软件应用	Application of Project Management Software	建筑与环境学院	1	16	16									3春
			305048020	道路工程材料	Material of Road Engineering	建筑与环境学院	2	32	24	8								2春
			305743010	桥涵水文	Hydrology for Bridge and Culvert	建筑与环境学院	1	16	16									3秋
			305222040	桥梁工程	Bridge Engineering	建筑与环境学院	4	64	64									3秋
305441020	桥梁工程课程设计	Project of Bridge Engineering	建筑与环境学院	2	32						2周			3秋				
305049020	道路勘测设计	Survey of Road	建筑与环境学院	2	32	32								3秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术课程体系) 大类课程(实践应用型、创新探索型三)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	305270020	隧道工程	Tunnel Engineering	建筑与环境学院	2	32	32				4秋	小计46,其中必修24(其中结构力学(I)和结构力学(I)(全英文),结构设计原理上和结构设计原理上(全英文)课程均为二选一);选修至少22学	
			305744010	桥梁抗震与抗风	Seismic Design of Bridges	建筑与环境学院	1	16	16				4秋		
			305216020	路基路面工程	Road Engineering	建筑与环境学院	2	32	32				3秋		
			305224020	桥梁结构程序设计	Program Design of Bridge Structure	建筑与环境学院	2	32	28	4			3春		
			305226020	桥梁施工	Construction of Building	建筑与环境学院	2	32	32				3春		
			305327020	道桥检测技术	Detection of Road and Bridge	建筑与环境学院	2	32	32				4秋		
			305371010	土木建筑类学生就业指导	Careers Guidance for Civil Engineering and Architecture	建筑与环境学院	1	16	16				4秋		
	实践环节	必修	305598010	工程实践讲座	Seminars on Engineering	建筑与环境学院	1	16					1周	3春S	26
			305597010	灾后重建调研和工程讲座	Field reconnaissance & Seminars on Engineering	建筑与环境学院	1	16					1周	2春S	
			305745020	综合结构设计(I)	Project of Building Structure(I)	建筑与环境学院	2	48					3周	3春	
			305746030	综合结构设计(II)	Project of Building Structure(II)	建筑与环境学院	3	64					4周	4秋	
			305230010	认识实习(I)	Cognitive Practice(I)	建筑与环境学院	1	16					1周	2春S	
			305239030	生产实习(土木工程)	Construction Practice	建筑与环境学院	3	48					3周	4秋	
			305012020	毕业实习(土木工程)	Graduation Practice	建筑与环境学院	2	32					2周	4春	
			305747100	毕业设计(土木工程)	Graduation Design	建筑与环境学院	10	256					16周	4春	
			305287010	学术研讨	Academic Seminar	建筑与环境学院	1	16	16					3春S	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)					2						

建筑环境与能源应用工程本科专业教学计划进度表（3-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	38(含实践5学分) (其中中华文化三选一)	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48				32		2春
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32						2秋
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32						2春
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32						2秋
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32						2春
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16						2秋
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture (Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture (History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture (Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春
				选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)										至少6

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	305444040	流体力学(Ⅰ)	Fluid Mechanics (I)	建筑与环境学院	4	64	52	12			2秋	36 (含课程实践3学分) (其中理论力学(Ⅱ)和理论力学(Ⅱ)(全英语文)二选一)	
			305717040	工程热力学	Engineering Thermodynamics	建筑与环境学院	4	64	56	8			2秋		
			305351040	传热学	Heat Transfer	建筑与环境学院	4	64	52	12			2春		
		选修	907003030	电工技术基础(Ⅱ)	Basics of Electrical Technology(Ⅱ)	建筑与环境学院	3	48	48					2秋	至少14 (含课程实践3学分)
			907010030	电子技术基础(Ⅱ)	Fundamentals of Electronic Technology	电子电工中心	3	48	36	12				2春	
			308035030	工科大学化学(Ⅱ)	College Chemistry(Ⅱ)	化学工程学院	3	48	36	12				2秋	
			302072030	机械设计基础	Basics of Mechanical Design	制造科学与工程学院	3	48	48					2春	
个性化教育阶段(含学术探究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	305342030	建筑冷热源工程	Cool and Heat Source Engineering	建筑与环境学院	3	48	40	8			3秋	25 (含课程实践4学分)	
			305344030	城市燃气输配	Gas Translating and Distribution	建筑与环境学院	3	48	40			1	3秋		
			305340030	热质交换原理与设备	heat and mass transfer principle and equipment	建筑与环境学院	3	48	40	8					3秋
			305343030	流体输配管网	Network of Fluid Substance Transported and Distributed	建筑与环境学院	3	48	40	8					2春
			305338030	建筑环境学	Built Environment	建筑与环境学院	3	48	48						2春
			305446040	供暖通风与空气调节	Heating Ventilation and Air Conditioning	建筑与环境学院	4	64	56	8					3春
			305346020	建筑节能原理(双语)	Principles of Building Energy Saving	建筑与环境学院	2	32	32						3春
			305436020	区域建筑能源规划	Region Building Energy Plan	建筑与环境学院	2	32	32						3春
			305761020	可再生能源建筑应用(全英文)	Renewable resources	建筑与环境学院	2	32	32						2春
			选修	305020040	材料力学(Ⅲ)	Material Mechanics (Ⅲ)	建筑与环境学院	4	64	64					
	305054030	房屋建筑学		Building Construction Science	建筑与环境学院	3	48	48					2秋		
	305055010	房屋建筑学课程设计		Project of Building Construction	建筑与环境学院	1	16				1周		2秋		
	305032020	城市规划原理		Principles of Urban Planning	建筑与环境学院	2	32	32					3秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	305420010	建筑环境与设备工程概论	Building Environment & Facilities Engineering	建筑与环境学院	1	16	16				2秋	32 (含实践性课程5学分)		
			305718030	绿色建筑材料	Building Materials	建筑与环境学院	3	48	42	6					2秋	
			305428020	专业英语(建环)	Specialty English	建筑与环境学院	2	32	32							3秋
			305719030	建筑环境测试技术	Measure Technique for Building Environment	建筑与环境学院	3	48	40	8						3秋
			305424020	空气洁净技术	Air Purification Technology	建筑与环境学院	2	32	32							3春
			305422020	建筑设备工程CAD	Building Equipment Engineering CAD	建筑与环境学院	2	32	16		16					2秋
			305429020	供热工程	Heating Engineering	建筑与环境学院	2	32	32							3秋
			305513020	泵与风机	Pump and Fans	建筑与环境学院	2	32	32							2春
			305175020	建筑消防工程	Building Fire Engineering	建筑与环境学院	2	32	32				1			3秋
			305720030	建筑系统自动化	Automation in Building	建筑与环境学院	3	48	40	8						3秋
			305435020	城市燃气安全技术	City Gas Security Technology	建筑与环境学院	2	32	32							4秋
			305145030	建筑给水排水工程	Water and Wastewater Engineering in Building	建筑与环境学院	3	48	48							3春
			305434020	建筑安装工程概预算	Building Installment Project Estimate and Budget	建筑与环境学院	2	32	32							4秋
			305401020	工程项目管理(双语)	Engineering Project Management	建筑与环境学院	2	32	32							4秋
			305437020	建筑环境安全与火灾控制	Building Environment Safty and Fire Control	建筑与环境学院	2	32	32							4秋
			305708020	绿色建筑概论(双语)	Green Building Introduction	建筑与环境学院	2	32	32							4秋
			305348020	建筑能耗预测理论前沿	Building Energy Prediction Theory	建筑与环境学院	1	16	16							4秋
			305709020	可持续性建筑设计(全英文)	Sustainable Building Design	建筑与环境学院	2	32	32							3春
				执业规划教育与就业指导	Academic Trends Track	建筑与环境学院	1	8							1	4秋
				学术报告	Innovation Project	建筑与环境学院	2									1春~4春

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	实践环节	必修	305230010	认识实习(I)	Cognitive Practice (I)	建筑与环境学院	1	16				1周	2春S	27	
			305710010	专业社会实践调查	Speciality Social Survey	建筑与环境学院	1	32							2春S
				国际交流夏令营	International Summer Camp	建筑与环境学院	1	16							2春S
			305427020	专业综合课程设计(I)	Design of Cool and Heat Source Engineering	建筑与环境学院	2	48					3周		3秋
			305431020	专业综合课程设计(II)	Design of HVAC	建筑与环境学院	2	48					3周		3春
			305711010	专业基础综合实验	Basic Comprehensive Experiment	建筑与环境学院	1		32						3秋
			305712010	专业综合实验课程	Speciality Comprehensive Experiment Course	建筑与环境学院	1	32							4秋
			305713010	专业综合实验	Speciality Comprehensive Experiment	建筑与环境学院	1		32						4秋
			305714020	生产实习(建环)	Engineering Practice	建筑与环境学院	2	48					3周		3春S
			305715010	创新能力锻炼(开放自主实验)	Innovation Ability	建筑与环境学院	1		24						3春S
			305442020	毕业实习(建筑环境与设备工程)	Graduation Practice	建筑与环境学院	2	32					2周		4春
			305716100	毕业设计(论文)	Graduation Thesis (Design)	建筑与环境学院	10	256					16周		4春
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)					2						

给排水科学与工程本科专业教学计划进度表（3-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分				
通识教育和专业基础	通识教育	必修	107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	19学分				
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32						2秋			
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32		32					2秋			
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16						2秋			
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32						2春			
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32		32					2春			
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春			
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48				32		2春			
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture (Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春			
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture (History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春			
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture (Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春			
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋			
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春			
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋			
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春			
				选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)												至少6	
				专业基础课	必修	306028050	工程流体力学	Engineering Fluid Mechanics	水利水电学院	5	85	75	10				2秋	12
			305264030			水质分析化学	Water Quality Analysis	建筑与环境学院	3	48	48						2春	
			305265010			水质分析化学实验	Water Quality Analysis Lab	建筑与环境学院	1	16		16					2春	
	305641020	水处理生物学(全英文)	Water Treatment Biology			建筑与环境学院	2	32	32					3秋				
305642010	水处理生物学实验	Water Treatment Biology Lab	建筑与环境学院			1	16		16				3秋					

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础	专业基础课	选修	202026030	大学物理(理工)II-2	University Physics(II) - 2	物理科学与技术学院	3	48	48				2秋	25	
			202042010	大学物理实验(理工)III-2	Physics Experiments(III) -2	物理科学与技术学院	1	16		16					2秋
			203090030	无机化学(III)	Inorganic Chemistry(II)	化学学院	3	48	48						2秋
			908037010	无机化学实验	Inorganic Chemistry Experiment	化学实验中心	1	16		16					2秋
			905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80		80					2秋
			907003030	电工技术基础(II)	Fundamentals of Electric Technology (II)	电工电子中心	3	48	36	12					2秋
			907014010	电子实习(I)	The Electronic Practice(I)	电工电子中心	1	24					1周		2秋
			203121030	有机化学(VI)	Organic Chemistry(VI)	化学学院	3	48	48						2秋
			908024010	有机化学实验(V)	Organic Chemistry Experiment(V)	化学实验中心	1	16		16					2秋
			305020040	材料力学(III)	Material Mechanics(III)	建筑与环境学院	4	64	64						2春
			305135010	基础力学实验	Test of Mechanics	建筑与环境学院	1	16	16						2春
			305257020	水科学与工程概论	Introduction to Water and Wastewater Science and Engineering	建筑与环境学院	2	32	32						2春
			306136020	供水水文地质	Hydrogeological Survey of Water Supply	水利水电学院	2	32	32						2春
			305643020	水文学	Hydrology	建筑与环境学院	2	32	32						2春
			203097030	物理化学(IV)	Physical Chemistry(IV)	化学学院	3	48	48						2春
			908017010	物理化学实验(IV)	Physical Chemistry Experiment(IV)	化学实验中心	1	22		22					2春
新探索、研究型、实践应用三大课程体系(含学术)	专业理论课(含课带实验)	必修	305008020	泵与泵站	Pumps and Pumping Station	建筑与环境学院	2	32	29	3			3秋	21	
			305644030	给水排水管道系统(I)	Water and Wastewater Piping System (I)	建筑与环境学院	3	48	48				3秋		
			305645030	给水排水管道系统(II)	Water and Wastewater Piping System (II)	建筑与环境学院	3	48	48				3秋		
			305269020	水资源利用与保护	Water Resource Utilization and Conservation	建筑与环境学院	2	32	32				3秋		
			305145030	建筑给水排水工程	Water and Wastewater Engineering in Building	建筑与环境学院	3	48	48				3春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究、实践应用研型、创新探索型三大课程体系)	专业理论课(含课带实验)	必修	305647030	水质工程学(I)	Water Quality Engineering (I)	建筑与环境学院	3	48	48				3春	21	
			305648030	水质工程学(II)	Water Quality Engineering (II)	建筑与环境学院	3	48	48				3春		
			305416020	水工程施工	Construction of Water and Wastewater Engineering	建筑与环境学院	2	32	32				4秋		
		选修	305255030	水工艺仪表与控制	Measuring Instruments and Control for Water Treatment	建筑与环境学院	2	32	32					3春	13
			305646010	水处理新技术(全英文)	New Technology of Water Treatment	建筑与环境学院	1	16	16					3春	
			305032020	城市规划原理	Urban Planning Principle	建筑与环境学院	2	32	32					3秋	
			305649020	房屋建筑学	Buiding Construction	建筑与环境学院	2	32	32					3秋	
			305272020	土建工程基础	Basics of Civil Engineering	建筑与环境学院	2	32	32					3秋	
			305254020	水工艺设备基础(双语)	Basics of Water Treatment Equipment	建筑与环境学院	2	32	32					3春	
			305040020	城市水工程计算机应用	Computer Application in Urban Water & Wastewater Engineering	建筑与环境学院	2	32	12		20			3春	
			305252020	水工程经济及概预算	Budgeting of Water and Wastewater Engineering	建筑与环境学院	2	32	32					3春	
			305752020	现代测试技术在水处理中的应用	Application of modern testing technology in water treatment	建筑与环境学院	2	32	32					4秋	
			305753010	现代测试技术在水处理中的应用实验	Lab of modern testing technology in water treatment	建筑与环境学院	1	16		16				4秋	
			305650020	建筑供配电	Building Power Supply and Distribute	建筑与环境学院	2	32	32					4秋	
			305349020	环境水力学及水质模型	Environmental Hydraulics & Water Quality Models	建筑与环境学院	2	32	32					4秋	
			305081020	工程项目管理	Management of Water and Wastewater Engineering Programm	建筑与环境学院	2	32	32					4秋	
			305219020	暖通空调	Air Conditioning	建筑与环境学院	2	32	32					4秋	
			305175020	建筑消防工程	Building Fire Prevention Engineering	建筑与环境学院	2	32	32					4秋	
			305371010	土木建筑类学生就业指导	Careers guidance for civil engineering and architecture	建筑与环境学院	1	17						4秋	
305360020	建筑师职业教育	Professional Education of civil Engineer	建筑与环境学院	2	32						4春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究、实践应用研型、创新探索型三大课程体系)	实践环节	必修	305009010	泵与泵站课程设计	Course Design of Pumps and Pumping Station	建筑与环境学院	1	16				1周	3秋	26	
			305066010	给水排水管道系统课程设计(I)	Course Design of Water and Wastewater Piping System	建筑与环境学院	1	16				1周	3秋		
			305067010	给水排水管道系统课程设计(II)	Course Design of Water and Wastewater Piping System	建筑与环境学院	1	16				1周	3秋		
			305413020	水处理技术实验	Experiment of Water and Wastewater Treatment Technology	建筑与环境学院	2	32		32					3春
			305146010	建筑给水排水工程课程设计	Course Design of Water and Wastewater in Building	建筑与环境学院	1	16				1周	3春		
			305267010	水质工程学课程设计(I)	Course Design of Water Quality Engineering(I)	建筑与环境学院	1	16				1周	4秋		
			305268010	水质工程学课程设计(II)	Course Design of Water Quality Engineering(II)	建筑与环境学院	1	16				1周	4秋		
			305064010	给水排水工程专业认识实习	Introductory Practice	建筑与环境学院	1	16				1周	2春S		
			305327030	生产实习(给排水)	Engineering Practice	建筑与环境学院	3	48				3周	3春S		
			305326020	毕业实习(给排水)	Graduation Practice	建筑与环境学院	2	32				2周	4春		
			305651100	毕业设计(给排水)	Graduation Thesis(Design)	建筑与环境学院	10	256				16	4春		
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)	Creative education activities				2						2春S/3春S

工程造价本科专业教学计划（3-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	课程类别	必修	107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	19 (中华文化三选一)	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春		
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋		
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春		
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋		
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春		
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋		
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春		
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋		
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture (Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture (History)	历史文化学院	3	48	32			16	2春		
		999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture (Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春			
				选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)										至少6
					402082020	管理学原理	Principle of Management	工商管理学院	2	32	32			3春	
					305129020	环境与可持续发展	Environmental and Sustainable Development	建筑与环境	2	32	32			3春	
			201094020	运筹学应用(I)	Operational Research	数学学院	2	32	32			2春			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
专业基础教育	专业基础课	必修	305020040	材料力学(III)	Material Mechanics (III)	建筑与环境学院	4	64	64				2秋	9
			305135010	基础力学实验	Test of Mechanics	建筑与环境学院	1	16	16				2秋	
			305765040	结构力学(II)	Structural Mechanics (II)	建筑与环境学院	4	64	64				2春	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	305132040	结构设计原理(上)	Design of Concrete Elements- I	建筑与环境学院	4	64	64				2春	26
			305382020	经济学原理	Principle of Economics	建筑与环境学院	2	32	32				2春	
			305383010	工程造价管理概论	Introduction to Engineering Cost Management	建筑与环境学院	1	16	16				2秋	
			305246030	施工技术与组织设计	Construction Technology & Organization	建筑与环境学院	3	48	48				2春	
			305399030	工程经济学	Engineering Economics	建筑与环境学院	3	48	48				2秋	
			305384040	建筑与装饰工程估价	Construction and Decoration Cost Estimating	建筑与环境学院	4	64	64				3秋	
			305661030	工程项目管理	Engineering Project Management	建筑与环境学院	3	48	48				3秋	
			305662020	建设工程成本规划与控制	Construction Cost Planning and Controlling	建筑与环境学院	2	32	32				3春	
			305663020	安装工程估价	Instalation Cost Estimating	建筑与环境学院	2	32	32				3春	
		305664020	市政与园林工程估价	Municipal and Landscape Engineering Cost Estimating	建筑与环境学院	2	32	32				3春		
		选修	305054030	房屋建筑学	Building Construction Science	建筑与环境学院	3	48	48				2秋	24
			305577040	建筑设备	Architecture Equipment	建筑与环境学院	4	64	64				2秋	
			305393020	建设法规	Construction Laws and Regulations	建筑与环境学院	2	32	32				3秋	
			305394020	工程项目评估	Engineering Project Evaluation	建筑与环境学院	2	32	32				3秋	
			305153040	建筑结构设计	Design of Building Structure	建筑与环境学院	4	64	64				3秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	305070020	工程财务	Engineering Finance	建筑与环境学院	2	32	32				3春	24	
			305396020	工程管理信息系统	Information System of Engineering Management	建筑与环境学院	2	32	32				3春		
			305060020	结构设计原理(下)	Design of Concrete Elements- II	建筑与环境学院	2	32	32				2春		
			305303020	资产评估	Asset Evaluation	建筑与环境学院	2	32	32				3春		
			305084020	工程咨询	Engineering Consulting	建筑与环境学院	2	32	32				3春		
			305294020	招标投标与合同管理	Bidding and Contract Management	建筑与环境学院	2	32	32				3春		
			305665030	Fidic合同条件(全英文)	FIDIC Contract Conditions	建筑与环境学院	3	48	48				4秋		
			305397020	工程项目投资与融资	Engineering Project Investment and Financing	建筑与环境学院	2	32	32				4秋		
			305053020	房地产开发与经营	Real Estate Development and Management	建筑与环境学院	2	32	32				4秋		
	实践环节	必修	305403010	认识实习(造价)	Cognitive Practice (Cost Estimating)	建筑与环境学院	1	16					1周	2春	13
			305404030	生产实习(造价)	Construction Practice (Cost Estimating)	建筑与环境学院	3	48		48				4秋	
			305405020	毕业实习(造价)	Graduation Practice (Cost Estimating)	建筑与环境学院	2	32		32				4春	
			305247010	施工技术与组织设计(课设)	Practice for Construction Organization	建筑与环境学院	1	16			16			2春	
			305391020	房屋建筑学(课设)	Practice in Building Construction	建筑与环境学院	2	32				2周		2秋	
			305666010	工程项目管理(课设)	Engineering Project Management	建筑与环境学院	1	16			16			3秋	
			305667010	建设工程成本规划与控制(课设)	Practice for Cost Planning and Controlling	建筑与环境学院	1	16			16			3春	
			305385020	建筑与装饰工程估价(课设)	Practice in Construction and Decoration Valuation	建筑与环境学院	2	32				32		3秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术探索型三大类课程体系)	实践环节	必修	305388010	安装工程估价(课设)	Practice in Instalaton Cost Estimating	建筑与环境学院	1	16			16		3春	18
			305390010	市政与园林工程估价(课设)	Practice in Municipal and Landscape Cost Estimating	建筑与环境学院	1	16			16		3春	
			305663100	毕业设计(造价)	Graduation Design (Cost Estimating)	建筑与环境学院	10	160			160		4春	
			305669020	工程实践与学术讲座(造价)	Engineering Practice and Seminars(Cost Estimating)	建筑与环境学院	2	32			32		2春S	
			305670020	大学生创新/创业计划(造价)	College students Innovation Plan (Cost Estimating)	建筑与环境学院	2	32			32		3春S	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)				2						

工程力学本科专业教学计划

学科门类：工学

代 码：08

类 别：力学类

代 码：0801

专业名称：工程力学

专业代码：080102

一、专业培养目标：

本专业培养具有科学探索精神和良好人文素质、全面发展的具有扎实数学力学基础和工程技术基础的复合型人才。毕业生具有较强的创新意识，掌握系统的力学专业知识、现代计算机原理和计算技术，具备基本的力学实验技能，能够综合应用基本理论和方法解决各类工程力学问题；具有较强的工作适应能力和宽广的就业方向，能够在有关工程领域中从事与力学问题相关的工程设计与分析、技术开发及技术管理工作、或继续攻读硕士、博士学位的工程力学及相关专业的高层次研究人才或高校教师。

二、专业培养要求：

本专业通过数学、力学、计算机和现代测试技术基础理论和基础知识的学习，接受必要的工程技能训练，结合多项实践教学环节的学习以及高年级学生在教师指导下的科研实践，使学生了解力学与工程不可分的联系，熟悉应用力学理论解决工程实际问题的方法和手段，并在创新意识和能力上获得良好的培养。毕业生应获得以下几个方面的知识和能力：

1. 具有较好的科学、人文、艺术和社会科学知识储备以及综合运用一门外语的能力；
2. 具有较扎实的数学和其他相关的自然科学以及工程技术的基础理论知识；
3. 具有较系统的工程力学专业基础知识，较扎实的综合实验、工程实践和力学建模的能力；
4. 具有初步的解决与力学有关的工程技术问题和工程计算与分析能力，以及大型工程软件的应用与开发的能力；
5. 具有宽广的国际视野、了解本学科的前沿与发展趋势，有较强的知识更新和查阅中外科技文献的能力。

三、专业核心课程：理论力学、材料力学、连续介质力学、弹性力学、流体力学、计算力学、实验力学、振动力学

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：172

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

工程力学本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
两阶段教育	课程类别	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
两阶段教育	课程类别	必修	998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	38(其中中华文化三选一)		
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋			
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春			
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋			
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春			
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春			
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春			
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春			
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8		1秋			
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋			
		305615010	新生研讨课	Freshman Seminars	建筑与环境环学院	1	16	16				1秋				
			选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)										至少6		
		两阶段教育	课程类别	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	29学分
					201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10			1秋	
					302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics(I)	制造科学与工程学院	3	48	48				1秋	
					201138040	微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16			1春	
					909023020	C语言程序设计(基础)	C program(basic)	计算机基础教学实验中心	2	48	28		20		1春	
					305453030	理论力学(I)-1	Theoretical Mechanics(I)-1	建筑与环境环学院	3	48	48				1春	
					305454030	理论力学(I)-2	Theoretical Mechanics(I)-2	建筑与环境环学院	3	48	48				2秋	
305018060	材料力学(I)				Material Mechanics(I)	建筑与环境环学院	6	96	96				2秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	305448020	工程中的数理方法(1)	Mathematical Methods in Engineering (1)	建筑与环境环学院	2	32	32				2秋	37学分
			305449030	工程中的数理方法(2)	Mathematical Methods in Engineering (2)	建筑与环境环学院	3	48	48				2秋	
			305652020	工程中的数理方法(1)(双语)	Mathematical Methods in Engineering (1)	建筑与环境环学院	2	32	32				2秋	
			305653030	工程中的数理方法(2)(双语)	Mathematical Methods in Engineering (2)	建筑与环境环学院	3	48	48				2秋	
			305211020	力学中的数值方法	Numerical Methods in Mechanics	建筑与环境环学院	2	32	20	12			2春	
			205106040	微型计算机原理及其应用	Computer Software Technology Essentials	电子信息学院	4	64	56		8		2秋	
			305180020	接口技术	Access Database Design	建筑与环境环学院	2	48	32		16		3秋	
			305079010	工程力学导论	Introduction to Engineering Mechanics	建筑与环境环学院	1	16	16				1秋	
			305212030	连续介质力学	Continuum Mechanics	建筑与环境环学院	3	48	48					
			305046030	弹性力学	Elasticity	建筑与环境环学院	3	48	48				2春	
			305139050	计算力学	Computational Mechanics	建筑与环境环学院	5	80	80				3春	
			305654050	计算力学(全英文)	Computational Mechanics	建筑与环境环学院	5	80	80				3春	
			305295030	振动力学	Vibration Mechanics	建筑与环境环学院	3	48	32	16			3春	
			305655040	流体力学(I)(全英文)	Fluid Mechanics (I)	建筑与环境环学院	4	64	52	12			2春	
			305248050	实验力学	Experimental Mechanics	建筑与环境环学院	5	80	64	16			3秋	
		选修	201018030	概率统计(理工)	Probability statistics	数学学院	3	64	54	10			1春	13学分
			305300020	专业英语	Specialty English	建筑与环境环学院	2	32	32				3秋	
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	10		22			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分				
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	904006020	计算机绘图	Computer-aided Drawing	工程设计中心	2	32	20		12		2春	13学分				
			305042030	创新基础力学	Innovation in Basic Mechanics	建筑与环境环学院	3	48	48						2春			
			305007020	板壳力学	Mechanics of Plate and Shell	建筑与环境环学院	2	32	32						3秋			
			305184040	结构力学	Structural Mechanics	建筑与环境环学院	4	64	64						3秋			
			305656030	复合材料力学及粘弹性理论	Mechanics of Composite Materials	建筑与环境环学院	3	48	48						3秋			
			305072020	工程断裂力学(双语)	Engineering Fracture Mechanics	建筑与环境环学院	2	32	32						3春			
			305071020	工程弹塑性力学	Engineering Elasto-Plasticity	建筑与环境环学院	2	32	32						3春			
			305447020	航空航天概论	Introduction to aerospace	建筑与环境环学院	2	32	32						1秋			
			305450020	纳米科技与纳米力学概论	Overview of nanotechnology and nanomechanics	建筑与环境环学院	2	32	32						2秋			
			305243020	生物力学概论	Introduction to Biomechanics	建筑与环境环学院	2	32	32						1秋			
			305245030	生物医学工程基础	Basic of Biomedical Engineering	建筑与环境环学院	3	48	48						3春			
			305244030	生物流体力学	Biological Fluid Mechanics	建筑与环境环学院	3	48	48						3春			
			305215020	流体力学(II)	Fluid Mechanics (II)	建筑与环境环学院	2	32	32						3秋			
			305140030	计算流体力学(双语)	computational fluid dynamics	建筑与环境环学院	3	48	48						3春			
			305204020	空气动力学	Aerodynamics	建筑与环境环学院	2	32	32						3春			
			实践环节	选修	907014010	电子实习(I)	The Electronic Practice(I)	电工电子中心	1	24		24					2春	18学分
					305202010	科研讲座	Scientific Research Lectures	建筑与环境环学院	1	16	16						2春s	
					305287010	学术研讨	Academic discussion forum	建筑与环境环学院	1	16	16						2春s	
					305613010	专家讲座	Expert's forum	建筑与环境环学院	1	16	16						3春s	
305657010	创新基础力学实验	Test of Innovation in Basic Mechanics			建筑与环境环学院	1	16				1周		3春s					

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	实践环节	选修	305452020	工程材料动态力学性能测试	dynamics performance testing for engineering materials	建筑与环境环学院	2	32	16	16			3春	18学分		
			305658020	流体力学实验	Experiment of fluid mechanics	建筑与环境环学院	2	32		32			3春			
			305003030	Photoshop基础与应用	Basic of photoshop	建筑与环境环学院	3	48	24		24		1春			
			305330030	数值建模与仿真	Computer modeling and simulation	建筑与环境环学院	3	48	48				2春			
			305209030	力学通用计算机软件及应用	General software in Mechanics	建筑与环境环学院	3	48	48				3春			
		必修	905005020	工程训练(III)	Engineering Training	工程训练中心	2	80	80				2周	1春	20学分	
			305208020	力学电测方法	Testing Methods in Mechanics	建筑与环境环学院	2	32	20	12				1春		
			305135010	基础力学实验	Test of Mechanics	建筑与环境环学院	1	16		16				2秋		
			305306020	综合实验	Integrated Experiments	建筑与环境环学院	2	32				2周		3春s		
			305011010	毕业实习(工程力学)	Graduation Practice	建筑与环境环学院	1	16				2周		4春		
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)				2								
			305659100	毕业设计(工程力学)	Graduation Thesis(Design)	建筑与环境环学院	10	160					10周			4春

环境工程本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：环境科学与工程类	代 码：0825
专业名称：环境工程	专业代码：082502

一、专业培养目标

本专业培养具有可持续发展理念，具备水、气、固体废物、物理性污染等污染防治和给排水工程、环境规划和资源保护等方面的基础理论与环境工程方面新理论、新工艺和新设备的研发能力，具有进行污染控制工程的设计及运营管理能力，制定环境规划和进行环境管理的能力，能在环保局、设计单位、工矿企业、环保产业公司、科研单位、学校、其它政府职能部门等从事污染治理、环境监测、环境规划与管理、环境工程设计、环境评价、环境教育、环保设备研究开发等工作的环境学科高级工程技术人才。

二、专业培养要求

本专业人才培养应具备以下要求：具备良好的思想道德素质；具备良好的文化素质、文学艺术修养、现代意识、人际交往意识；具备良好的科学素质和工程素质；具备良好的身体素质、心理素质；具备良好的自学能力、表达能力、设计能力、计算机及科学技术应用能力；具备良好的综合运用知识解决问题能力、综合试验能力、工程实践能力、工程综合能力；具备良好的创造性思维能力、创新试验能力、科技开发能力、科学研究能力。

三、主干学科：

环境科学与工程

四、专业核心课程：

本专业学生主要学习高等数学、外语、物理、计算机技术及绘图、近代化学基础、工程力学、测量学、工程制图、环境工程设计基础、工程流体力学、电工学、环境工程微生物学等基础课程，水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废物处理与处置、物理性污染控制、环境监测、环境规划与评价、排水工程、环境工程设计、环境工程施工技术等专业课程。

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、毕业最低总学分：178

七、授予学位：工学学士

八、教学计划进度表

环境工程本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	38(其中中华文化三选一)	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康中心	1	16	16						1秋
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8				1秋
			305615010	新生研讨课	Freshman Seminars	建筑与环境学院	1	16	16						1秋
				选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)				6						
		专业基础课	必修	201074030	微积分(II)-1	calculus(II)-1	数学学院	3	64	54	10			1秋	18
	201075030			微积分(II)-2	calculus(II)-2	数学学院	3	64	54	10				1春	
	201018030			概率统计(理工)	probability statistics	数学学院	3	64	54	10				1春	
	201080030			线性代数(理工)	Linear Algebra(II)	数学学院	3	64	54	10				1秋	
	302049030			工程制图(I)	Engineering Graphics(I)	制造科学与工程学院	3	48	48					1秋	
	308114030			近代化学基础(I)-1	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48					1秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	308115030	近代化学基础(Ⅰ)-2	Fundamentals of Modern Chemistry(Ⅰ)-2	化学工程学院	3	48	48				1春	21	
			308116030	近代化学基础(Ⅰ)-3	Fundamentals of Modern Chemistry(Ⅰ)-3	化学工程学院	3	48	48				2秋		
			202025030	大学物理(理工)Ⅱ-1	University Physics(Ⅱ)-1	物理科学与技术学院	3	48	48				1春		
			202026030	大学物理(理工)Ⅱ-2	University Physics(Ⅱ)-2	物理科学与技术学院	3	48	48				2秋		
			308089040	化工原理(Ⅳ)	Principle of chemical engineering(Ⅳ)	化学工程学院	4	64	64				3秋		
			305078050	工程力学	Engineering Mechanics	建筑与环境学院	5	80	80				2春		
		选修	308168030	物理化学(Ⅰ)-1	Physical Chemistry(Ⅰ)-1	化学工程学院	3	48	48					2秋	至少8
			308169020	物理化学(Ⅰ)-2	Physical Chemistry(Ⅰ)-1	化学工程学院	2	32	32					2春	
			907003030	电工技术基础(Ⅱ)	Basics of Electric Technology(Ⅱ)	电工电子中心	3	48	36	12				2秋	
			303070030	计算机软件技术基础	Basis of Computer Software Technology	电气信息学院	3	48	48					2春	
			308203020	仪器分析(Ⅱ)	Instrumental analysis(Ⅱ)	化学工程学院	2	32	32					2春	
			907010030	电子技术基础(Ⅱ)	Fundamentals of Electronic Technology(Ⅱ)	电工电子中心	3	48	36	12				2春	
个性化教育阶段(含学术探索型、实践应用型、创新型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	必修	305099030	环境工程微生物学	Microbiology for Environment Engineering	建筑与环境学院	3	48	48				3秋	20	
			305671030	大气污染控制工程	Air Pollution Control Engineering	建筑与环境学院	3	48	48				3春		
			305672040	水污染控制工程	Water Pollution Control Engineering	建筑与环境学院	4	64	64				3春		
			305087030	固体废物处理与处置	Solid Waste Treatment and Recycling	建筑与环境学院	2	32	32				3秋		
			305281020	物理性污染控制工程	Physics Pollution Control Engineering	建筑与环境学院	2	32	32				2秋		
			305673020	环境影响评价	Environment Effect Evaluation	建筑与环境学院	2	32	32				3春		
			305674020	环境规划与管理	Environmental planning and management	建筑与环境学院	2	32	32				3春		
			305675020	环境工程设计基础	Environmental Engineering Design	建筑与环境学院	2	32	32				3春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	305612020	环境学导论	Introduction to environment	建筑与环境学院	2	32	32				1秋	至少19
			305121030	环境系统分析(双语)	Environment System Analysis	建筑与环境学院	3	48					3秋	
			305676030	工程流体力学(环境类)	Fluid Mechanics	建筑与环境学院	3	48	48				3秋	
			305512020	排水工程	Drainage Engineering	建筑与环境学院	2	32	32				3秋	
			305510020	环境监测	Environment Monitoring	建筑与环境学院	2	32	32				3秋	
			305085020	工业水污染控制	Industrial Water Pollution Control	建筑与环境学院	2	32					4秋	
			305120020	环境污染控制材料	Environmental Pollution Control Material	建筑与环境学院	2	32					3春	
			305241030	生态工程学	Ecological Engineering	建筑与环境学院	3	48	48				3秋	
			305509020	现代环境生物学	Environmental Biology	建筑与环境学院	2	32	32				3秋	
			305089020	环保设备基础	Equipments for Pollution Control	建筑与环境学院	2	32					3春	
			305105030	环境化学(双语)	Environmental chemistry	建筑与环境学院	3	48					2春	
			305096020	环境工程施工技术	Construction Technology for Environmental Engineering	建筑与环境学院	2	32	32				3秋	
			305101020	环境工程专业英语	Environmental Engineering English	建筑与环境学院	2	32	32				3春	
			305513020	泵与风机	Pumps and Fan Teconology	建筑与环境学院	2	32	32				3秋	
			305372010	力学环境类学生就业指导	careers guidance for environment engineering and engineering mechanics	建筑与环境学院	1	16					4秋	
			305516010	大气污染控制技术进展	Advance in Air Pollution Controll	建筑与环境学院	1	16	16				3春	
			305517010	水污染控制技术进展	Advance in Water Pollution Controll	建筑与环境学院	1	16	16				3春	
			305518010	环境生物技术进展	Advance in Environmental Biology	建筑与环境学院	1	16	16				3春	
			305602010	环境数据分析基础	A Primer for Environmental Data Analysis	建筑与环境学院	1	16	16				3春S	
305677020	节能减排与清洁生产	Clear Production	建筑与环境学院	2	32	32				3春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	实践环节	必修	305098010	环境工程微生物实验	Environmental Microbiology Experiment	建筑与环境学院	1	16		16			3秋	44
			305511010	环境监测实验	Environment Monitoring Experiment	建筑与环境学院	1	16		16			3秋	
			305088010	固体废物处理与处置实验	Solid Waste Control Experiment	建筑与环境学院	1	16		16			3秋	
			305045010	大气污染控制工程实验	Air Pollution Control Experiment	建筑与环境学院	1	16		16			3春	
			305263010	水污染控制工程实验	Water Pollution Control Experiment	建筑与环境学院	1	16		16			3春	
			308096010	化工原理实验(III)	Experimentd of principle of chemical engineering(III)	化学工程学院	1	16		16			3秋	
			908007010	工科化学实验(I)-1	Chemical Experiment(I)-1	化学基础实验教学中心	1	18		18			1秋	
			908008030	工科化学实验(I)-2	Chemical Experiment(I)-2	化学基础实验教学中心	3	48		48			1春	
			908009020	工科化学实验(I)-3	Chemical Experiment(I)-3	化学基础实验教学中心	2	36		36			2秋	
			305311010	环境工程科研创新训练	Research Practice for Environmental Engineering	建筑与环境学院	1	16					4秋	
			305312010	环境工程系列创新实验	Experiment Practice for Environmental Engineering	建筑与环境学院	1	16					4秋	
			905004030	工程训练(II)	Engineering Training(II)	工程训练中心	3	120		120			2春	
			305017030	毕业实习(环境工程)	Graduation Practice	建筑与环境学院	3	48					4秋	
			305299020	专业认识实习(环境工程)	Cognitive Practice	建筑与环境学院	2	32		32			2春S	
			305678040	生产实习	Engineering Practice	建筑与环境学院	4	64	4	60			3秋	
			305679010	水污染控制工程课程设计	Course Design for Water Pollution Control	建筑与环境学院	1	16	16				4秋	
			305680010	大气污染控制工程课程设计	Course Design for air Pollution Control	建筑与环境学院	1	16	16				4秋	
			305681010	固体废物处理与处置课程设计	Course Design for Solid WasteTreatment and disposal	建筑与环境学院	1	16	16				4秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育 创新阶段(含学术探究型三大类课程体系) 实践应用型	实践环节	必修	305682130	毕业论文与设计(环境工程)	Graduation Thesis and Design	建筑与环境学院	13	208					4春	44	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)				2							
		选修	202041020	大学物理实验(理工) III-1	Physics Experiments(III) -1	物理科学与技术学院	2	32		32				1春	至少4
			202042010	大学物理实验(理工) III-2	Physics Experiments(III) -2	物理科学与技术学院	1	16		16				2秋	
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	10		22			2秋	
			908017010	物理化学实验(IV)	Physical Chemistry Experiment (IV)	化学基础实验教学中心	1	22	22					2春	
			908018020	仪器分析实验(II)	Instrumental analysis Experiment (II)	化学基础实验教学中心	2	48		48				2春	
			305100010	环境工程学术研讨系列讲座	Lectures for Environmental Engineering	建筑与环境学院	1	16						3春S	
			305683010	污染源调查	Pollution sources survey	建筑与环境学院	1	16	6	10				2春S	
			305684010	噪声污染控制课程设计	Course Design for Noise pollution control	建筑与环境学院	1	16	16					4秋	

环境科学本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：环境科学与工程类	代 码：0825
专业名称：环境科学	专业代码：082503

一、专业培养目标

培养具备环境科学的基本理论、基本知识和基本技能，能在科研机构、高等学校、企事业单位及行政部门等从事科研、教学、环境保护和环境管理等工作的高级专门人才。

二、培养要求

根据“基础扎实、口径拓宽、注重应用、提高素质”的总体培养要求，毕业生应达到如下基本素质要求：

1. 掌握马克思主义的基本原理，了解国内外形势和党的路线、方针、政策，能运用马克思主义的立场、观点、方法观察和分析问题，懂得社会主义的民主与法制，遵纪守法，具有为人民服务的艰苦奋斗的献身精神；有理想、有道德、有文化、有纪律，热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导；勤奋学习，具有不断追求新知、实事求是、独立思考、实干创新、开拓进取的科学精神。

2. 掌握无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、仪器分析、微生物学、工程制图、计算机软件基础、环境工程原理、环境监测、环境生态学、环境科学与工程的基本理论和基本知识；掌握环境化学、环境影响评价、环境规划、环境管理与法学、地理信息系统等的基本原理和设计方法。

3. 具有环境规划与管理、环境质量评价、污染物监测和分析的初步能力。

4. 了解环境科学与环境生物技术的理论前沿和发展动态。

5. 具有独立的获取知识和创新能力。

6. 掌握一门外国语，具有较强的阅读本专业外文书刊的能力和一定的听、写、说能力。

7. 具有体育运动的基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成锻炼身体和讲究卫生的习惯，达到国家规定的大学生体育合格标准，身体健康，能胜任未来工作，积极参加生产劳动和军事训练，具有正确的审美观和健康的情趣。

三、专业核心课程：环境数据分析方法、环境系统分析、环境工程学、生态学、自然地理学、环境监测、仪器分析、环境规划与管理、环境影响评价、环境经济学等

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：172

六、授予学位：理学学士

七、教学计划进度表

环境科学本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation)-2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	38(其中中华文化三选一)	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春		
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋		
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1春		
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8		1秋		
			305615010	新生研讨课	Freshman Seminars	建筑与环境学院	1	16	16				1秋、1春		
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)										6		
		专业基础课	必修	302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics(I)	制造科学与工程学院	3	48	48				1春	16
	308114030			近代化学基础(I)-1	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48				1秋		
	308115030			近代化学基础(I)-2	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-2	化学工程学院	3	48	48				1春		
	305289040			仪器分析	Instrumental Analysis	建筑与环境学院	4	64	32	32			2春		
	202025030			大学物理(理工)II-1	University Physics(II)-1	物理科学与技术学院	3	48	48				1春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	202026030	大学物理(理工) II-2	University Physics(II)-2	物理科学与技术学院	3	48	48				2秋	18
			201018030	概率统计(理工)	probability statistics	数学学院	3	58	48	10			1春	
			201074030	微积分(II)-1	calculus(II)-1	数学学院	3	58	48	10			1秋	
			201075030	微积分(II)-2	calculus(II)-2	数学学院	3	58	48	10			1春	
			201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra(II)	数学学院	3	58	48	10			1秋	
			308116030	近代化学基础(I)-3	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-3	化学工程学院	3	48	48				2秋	
		203097030	物理化学(IV)	physical chemistry(IV)	化学工程学院	3	48	48	10			2秋	3	
		305372010	力学环境类学生就业指导	careers guidance for environment engineering and engineering mechanics	建筑与环境学院	1	17					4秋		
		308031030	工程流体力学(环境类)	Fluid Mechanics	建筑与环境学院	3	48	48				3秋		
		202041020	大学物理实验(理工) III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32			1春		
		308086030	化工原理(II)-1	Principle of chemical engineering(II)-1	化学工程学院	3	48	48				2秋		
		308087020	化工原理(II)-2	Principle of chemical engineering(II)-2	化学工程学院	2	32	32				2春		
		202042010	大学物理实验(理工) III-2	Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16			2秋		
		909001020	Access数据库设计与应用	Access Database Design	计算机基础教学实验中心	2	48	32		16		1春		
		303070030	计算机软件技术基础	Basis of Computer Software Technology	电气信息学院	3	48	48				2春		
		902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	10		22		3秋		
		907010030	电子技术基础(II)	Fundamentals of Electronic Technology(II)	电工电子中心	3	48	36	12			2春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	305685020	环境数据分析方法	Environmental Statistics	建筑与环境学院	2	32	24		8		2春	35
			305117030	环境生物学(I)	Environmental Biology	建筑与环境学院	3	48	48				1春	
			305686030	自然地理学	Environmental geology	建筑与环境学院	3	48	48				2春	
			305103030	环境规划与管理	Environmental planning and management	建筑与环境学院	3	48	48				4秋	
			305105030	环境化学(双语)	Environmental chemistry	建筑与环境学院	3	48	48				2春	
			305113030	环境经济学	Environmental economics	建筑与环境学院	3	48	48				3春	
			305612020	环境学导论	Introduction to environment	建筑与环境学院	2	32	32				1秋	
			305687040	环境工程学	Environmental engineering	建筑与环境学院	4	64	64				3春	
			305688020	环境与地理信息系统	Environment and Geographic information system	建筑与环境学院	2	32	32				3秋	
			305673020	环境影响评价	Environment impact assessment	建筑与环境学院	3	48	48				3春	
			305689030	生态学	Ecology	建筑与环境学院	3	48	48				2秋	
			305107040	环境监测(I)	Environmental monitoring	建筑与环境学院	4	64	64				3秋	
		选修	305021030	产业生态学(双语)	Industrial Ecology	建筑与环境学院	3	48	48				3秋	11
			305121030	环境系统分析	Environment System Analysis	建筑与环境学院	3	48	48				2春	
			305305020	自然资源利用与保护	protection and utilization of nature resource	建筑与环境学院	2	32	32				2秋	
			305690020	生命周期评价与应用	life cycle assessment and application	建筑与环境学院	2	32	32				3春	
			305691020	水文地质学		建筑与环境学院	2	32	32				3秋	
			305337020	环境土壤学		建筑与环境学院	2	32	32				2春	
			305692020	应用生态工程学		建筑与环境学院	2	32	32				4秋	
305091020	环境法	Environmental Law	建筑与环境学院	2	32	32				3春				
305693020	环境分析化学	environmental analytical chemistry	建筑与环境学院	2	32	32				3春				
305694030	应用环境微生物学	Microbiology for Environment Engineering	建筑与环境学院	3	48	48				3秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	305102010	环境管理与公共政策	Environmental Management and Public Policy	建筑与环境学院	1	16	16				4秋	11
			305367020	环境与社会		建筑与环境学院	2	32	32				2春	
			305136020	基础生物学	Foundamental Biology	建筑与环境学院	2	32	32				1秋	
			305695020	恢复生态学	Restoration Ecology	建筑与环境学院	2	32	32				3春	
			305677020	节能减排与清洁生产	Clear Production	建筑与环境学院	2	32	32				3春	
			305696020	污染场地评价		建筑与环境学院	2	32	32				4秋	
			305242020	生物多样性引论(双语)	Introduction to Biodiversity	建筑与环境学院	2	32	32				3秋	
			305355020	水土保持与环境整治		建筑与环境学院	2	32	32				3春	
			305697030	应用生态学(全英文)	applied ecology	建筑与环境学院	3	48	48				3秋	
			305698030	环境问题(全英文)	Environmental Problems	建筑与环境学院	3	48	48				2秋	
			305766020	生态修复原理与技术	Principles and Technologies for Pollution Remediation	建筑与环境学院	2	32	32				3秋	
			305301020	专业英语	Special English	建筑与环境学院	2	32	32				3秋	
	实践环节	必修	305316010	环境科学创新实验	Creative Experiment in Environmental Science	建筑与环境学院	1	16		16			4秋	12
			908017010	物理化学实验(IV)	Physical Chemistry Experiment(IV)	化学工程学院	1	22		22			2春	
			908007010	工科化学实验(I)-1	Chemical Experiment(I)-1	化学基础实验教学中心	1	18		18			1秋	
			908008030	工科化学实验(I)-2	Chemical Experiment(I)-2	化学基础实验教学中心	3	54		54			1春	
			908009020	工科化学实验(I)-3	Chemical Experiment(I)-3	化学基础实验教学中心	2	36		36			2秋	
			305106020	环境化学实验	Environmental chemistry Experiment	建筑与环境学院	2	32		32			2春	
			305699020	环境监测实验	Experiment of Environment Monitoring	建筑与环境学院	2	32		32			3秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新型)	实践环节	必修	305700020	环境工程学实验	Environmental Engineering Experiments	建筑与环境学院	2	32		32				32
			305701020	GIS应用	Application of GIS	建筑与环境学院	2	32			32		3秋	
			305315010	环境科学科研训练	Research Training in Environmental Science	建筑与环境学院	1	16		16			3春	
			305314020	环境科学系列讲座	Series Seminar on the development of Environmental Science	建筑与环境学院	2	32	32				4秋	
			305702040	自然生态与地理实习(环境科学)	Ecological Field Survey	建筑与环境学院	4	48	32			3	3秋	
			3057670020	环境退化与恢复调查	Pollution sources survey	建筑与环境学院	2	32	6	26			2春	
			305703030	环境与生态基础数据处理与应用	Environmental Engineering Design Competition	建筑与环境学院	3	48	16	32			3春	
			305704040	生产毕业实习(环境科学)	practice of production and graduate	建筑与环境学院	4	72				3	4秋	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)			2							
		305705100	毕业论文(环境科学)	Graduation Thesis(environment SCI)	建筑与环境学院	10	220				16	4春		
	选修	305706010	环境微生物实验	Environmental Microbiology Experiment	建筑与环境学院	1	16		16			3秋	1	

水利水电学院简介

四川大学水利水电学院源于 1944 年建立的理工学院土木水利系，有着悠久的历史和良好的国内外声誉。学院由水力学及山区河流开发保护国家重点实验室、水利水电工程系、水文与水资源工程系、农业水利工程系、能源与动力工程系、岩土工程四川省重点实验室、水文及水资源工程四川省重点实验室、水利水电科学研究所、工程科学与灾害力学研究所、工程结构研究所、工程设计研究院水电分院、水资源研究中心等组成。拥有水利工程和土木工程 2 个博士后流动站，水利工程和土木工程 2 个一级学科博士学位授予权，“水力学及河流动力学”、“岩土工程” 2 个国家重点学科，“水文学及水资源” 国家重点培育学科，农业水土工程四川省重点学科，“现代水利水电科学与工程” 国家“211” 工程重点学科以及“985” 工程“西南资源环境与灾害防治科技创新平台”。学院为国家首批“卓越工程师教育培养计划” 建设单位，并于 2011 年列入教育部、水利部共建的 8 所高校之一。

学院现有教职工 179 人，其中正高级职称 42 人，副高级职称 48 人，博士生导师 32 人，中国工程院院士 2 人（特聘 1 人），长江学者特聘教授 2 人、讲座教授 1 人，“千人计划” 2 人（青年千人 1 人），国家杰出科学基金获得者 3 人，国务院学科评审组成员 2 人，新世纪人才 5 人，教育部高等学校骨干教师资助计划 4 人，四川省学术和技术带头人 13 人及后备人选 15 人，省、市突出贡献专家 8 人等。学院设有水利水电工程、水文与水资源工程、农业水利工程和能源与动力工程 4 个本科专业，其中，水利水电工程、水文与水资源工程为国家特色专业，农业水利工程为四川省特色专业。现有在校学生 2200 余人，其中博、硕士生 500 余人，本科生 1700 余人，已形成完善的多学科、多层次办学体系。2006 年始，与英国诺丁汉大学合作设立了“3+1” 和“4+1” 本科联合培养项目，已联合培养 6 届共 62 名学生。

近年来，学院承担“973”、“863”、国家重点基金、支撑计划及重大工程科技攻关等项目 1000 余项，参与了我国 200m 以上所有高坝工程的科学研究工作，取得了一批重要的标志性成果，先后获国家科技进步一等奖 3 项，二等奖 8 项，三等奖 2 项，国家自然科学奖二等奖 1 项，省部级科技进步奖 47 项，专利 70 项，年到校科研经费逾亿元。学院积极开展广泛学术交流和科研合作，近年来到学院访问、讲学与合作研究的国内外水利水电专家学者达 200 余人次，与英国、日本、美国、加拿大、澳大利亚、台湾等国家和地区保持着良好的互访交流关系。

水利水电学院本科专业设置一览表

专业名称	基本学制	总学分数	授予学位
水利水电工程	四年	170	工学学士
水利水电工程（卓越工程师）	四年	173.5	工学学士
水文与水资源工程	四年	170	工学学士
农业水利工程	四年	170	工学学士
能源与动力工程	四年	170	工学学士
土木工程（地下工程方向）	四年	170	工学学士

注：水利水电工程、水文与水资源工程和农业水利工程 3 个专业实行水利大类招生，1—3 学期实行水利大类培养，4—8 学期实行分专业培养。

水利水电工程本科专业教学计划

学科门类：工科

代 码：08

类 别：水利类

代 码：0811

专业名称：水利水电工程

专业代码：081101

一、专业培养目标

本专业培养具有扎实的数理力学基本理论素养和专业基础知识、能适应社会经济发展的需要，具有国际视野和交流能力，能在水利、水电、土木、交通等行业从事勘测、规划、设计、施工、科研和管理等方面工作的高级工程技术人员和管理人才。

二、专业培养要求

本专业主要学习水利水电工程的基本理论、基本知识，接受水利水电工程规划与设计、建设与管理基本技能的训练，具有水利水电工程的勘测、规划、设计、施工、管理等基本能力。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有较好的人文科学素养、较强的社会责任感、工程职业道德和外语综合运用能力；
2. 具有从事工程工作所需的相关自然科学知识以及一定的经济管理知识；
3. 掌握水利水电工程、河道治理工程的勘测、规划、设计、施工和管理必要的工程基础知识以及本专业的基本理论、基本知识，接受本专业实验技能、工程实践、计算机应用、科学研究与工程设计的基本训练，具有创新意识和进行研究、开发和设计的初步能力；
4. 掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；
5. 了解国家对于与本专业及相关行业的生产、设计、研究与开发、环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律法规，能正确认识工程对于自然和社会的影响；
6. 具有一定的组织管理能力、较强的表达能力和人际交往能力以及团队精神，具有健全的体魄和良好的心理素质；
7. 具有对终身学习的正确认识和学习能力，具有不断学习和适应发展的能力；
8. 具有国际视野和跨文化交流、竞争与合作的能力。

三、专业核心课程：材料力学、水力学、土力学、工程水文学、工程地质及水文地质、水工钢筋混凝土及砌体结构、水工建筑物、水电站建筑物、水利工程施工

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

水利水电工程 (卓越工程师) 本科专业教学计划

学科门类：工科	代 码：08
类 别：水利类	代 码：0811
专业名称：水利水电工程	专业代码：081101

一、专业培养目标

以工程技术为主线，注重加强工程师的基本训练，着力提高工程意识、工程素质和工程实践能力，培养全面掌握水利工程学科的基本原理和知识，具有深厚的人文底蕴和强烈创新意识、扎实的自然科学和人文科学基础、良好的素质结构、能力结构和知识结构的高级工程技术人才，能胜任水利工程项目的勘测、规划、设计、施工、监理、管理和科研等方面的工作，能适应未来水利工程建设发展。

二、专业培养要求

本专业学生主要通过水利水电工程建设所必需的数学、力学等方面的基本理论和基础知识的学习，具备水利水电工程勘测、规划、设计、施工、科研和管理等方面的基本能力，注重加强学生工程意识、工程素质和工程实践能力的训练，培养具有较强的继续学习能力、创新能力和适应未来水利工程建设发展的卓越工程技术人才。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有人文社会科学素养、社会责任感和工程职业道德；
2. 具有从事工程工作所需的相关数学、自然科学知识以及一定的经济管理知识；
3. 掌握工程基础知识和本专业的基本理论知识，具有系统的工程实践学习经历；了解本专业的前沿发展现状和趋势；
4. 具备设计和实施工程实验的能力，并能够对实验结果进行分析；
5. 掌握基本的创新方法，具有追求创新的态度和意识；具有综合运用理论和技术手段设计系统和过程的能力，设计中能够综合考虑经济、环境、法律、安全、健康、伦理等制约因素；
6. 掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取信息的基本方法；
7. 了解与本专业相关的职业和行业的生产、设计、研究与开发、环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律法规，能正确认识工程对于客观世界和社会的影响；
8. 具有一定的组织管理能力、较强的表达能力和人际交往能力以及在团队中发挥作用的能力；
9. 具有适应发展的能力以及对终身学习的正确认识和学习能力；
10. 具有国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力。

三、主干学科：水利工程、土木工程

四、专业核心课程：工程力学、水力学、土力学、工程水文、工程地质及水文地质、

水工钢筋混凝土及砌体结构、水工建筑物、水电站建筑物、水利工程施工。

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、毕业最低总学分：173.5

七、授予学位：工学学士

八、教学计划进度表

水文与水资源工程本科专业教学计划

学科门类：工学

代 码：08

类 别：水利类

代 码：0811

专业名称：水文与水资源工程

专业代码：081102

一、专业培养目标

本专业培养具有宽厚的基础理论、扎实的专业知识、深厚的人文底蕴、强烈的创新意识的高素质人才。毕业生具备计算机、外语的应用能力，具有水文信息采集与处理、水文分析计算、水文预报、水资源规划、水环境保护等方面的基础和专业知识，能够在水利、水务、能源、交通、城市建设、环境保护、地质矿产等部门从事水文、水资源及水环境方面的勘测、评价、规划、设计、预报预测和管理等方面的生产实践以及教学和科学研究等工作。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习水文水资源及环境信息的采集及处理、水旱灾害防治、水环境保护、水利工程规划、设计、运行与管理等方面的专业基本理论和基础知识，受到工程制图、分析运算、实验、测试等方面基本训练，具有应用所学专业知识和能力解决实际问题的基本能力。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握数学、物理、工程力学、水力学、气象及自然地理学等方面基础理论、基础知识以及外语和计算机运用能力；
2. 掌握水文预报、水文分析与计算、水文信息采集与处理、水资源评价、规划与管理及水环境监测预报的技术与设计方法；
3. 具有从事工程规划、勘测、设计和管理的基本能力；
4. 具有较强的创新意识和较高的专业综合素质；
5. 熟悉国家有关的方针、政策和法规；
6. 了解水文学、水资源学及水环境科学的前沿和发展动态；
7. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有初步的科学研究和实际工作能力；
8. 具有健全的体魄，良好的心理素质。

三、主干学科：水利工程、环境科学与工程

四、专业核心课程：工程测量、工程制图、工程地质及水文地质、概率统计、水力学、自然地理、气象学与气候学、水文学原理、水文信息采集与处理、水文预报、水文分析与计算、水利计算、水资源利用与评价、地下水文学。

五、基本学制及修业年限：四年； 三至六年

六、毕业最低总学分：170

七、授予学位：工学学士

八、教学计划进度表

农业水利工程本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：农业工程类	代 码：0823
专业名称：农业水利工程	专业代码：082305

一、专业培养目标

本专业培养具深厚的人文底蕴，强烈的创新意识，具备外语和计算机应用技能，掌握坚实的农业水利工程学科的基本理论、基本知识，能在水利工程、国土资源、水土保持、农业资源开发与管理等部门从事工程勘测、规划、设计、施工、管理和科研等方面工作的高级技术人才。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习农业水利工程学科水利工程规划、设计、施工、管理和科研等方面所必需的基本理论和基本知识，接受农业水利工程规划、设计、管理和科学研究等相关技能的基本训练，掌握农业水利工程勘测、规划、设计、施工、管理和科研等方面的基本能力。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有扎实的自然科学基础，较好的人文科学素养，较强的经济管理基础和外语综合能力；
2. 掌握水利工程学科的基本理论和农业水土工程学科的相关知识；
3. 掌握农业水利以及水电工程勘测、规划、设计、施工、管理和试验研究的基本技能；
4. 具备灌区工程、城乡供水工程、渠系水工建筑物、泵站等的勘测、规划、设计的初步技能；
5. 具有较强的信息获取和计算机应用能力，了解国内外水利工程学科、农业工程学科及相关学科的前沿和发展趋势；
6. 具有农业水利工程所必需的测绘制图、运算和基本操作技能；
7. 熟悉国家关于农业水利工程建设、国土资源开发与保护方面的有关方针、政策和法规；
8. 具有健全的体魄和良好的心理素质，较强的表达、组织与团队协作能力；
9. 具备一定的国际视野和基本的国际交往知识。

三、专业核心课程：水力学、土力学、工程水文学、土壤学与农作学、水土资源利用与管理、灌溉与排水工程学、水泵及水泵站、水工建筑物、水工钢筋混凝土及砌体结构、水利工程施工等。

四、基本学制及修业年限： 四年；三至六年

五、毕业最低总学分： 170

六、授予学位： 工学学士

七、教学计划进度表

水利类本科专业教学计划进度表（1-3学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	四年共38 (其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	2秋	
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋	
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8		1秋	
			306080010	水利土木工程概论	Introduction to Hydraulic and Civil Engineering	水利水电学院	1	16	16				1秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分			
两阶段教育	课程类别	通识课	选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)			6							四年至少6			
		专业基础课	必修	201137050	微积分(Ⅰ)-1	Calculus(Ⅰ)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	四年需完成学分:水利水电工程62.5,水文与水资源工程39,农业水利工程64		
				201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10			1秋			
				302131020	土木水利制图(Ⅱ)-1	Civil and Hydraulic Graphics(Ⅱ)-1	制造科学与工程学院	2	32	32				1秋			
				201018030	概率统计(理工)	Probability Statistics	数学学院	3	64	54	10			1春			
				201138040	微积分(Ⅰ)-2	Calculus(Ⅰ)-2	数学学院	4	80	64	16			1春			
				202025030	大学物理(理工)Ⅱ-1	University Physics(Ⅱ)-1	物理科学与技术学院	3	48	48				1春			
				202041020	大学物理实验(理工)Ⅲ-1	Physics Experiments(Ⅲ)-1	物理科学与技术学院	2	32		32			1春			
				302132030	土木水利制图(Ⅱ)-2	Civil and Hydraulic Graphics(Ⅱ)-2	制造科学与工程学院	3	48	48				1春			
				306018020	工程测量	Hydraulic Engineering Survey	水利水电学院	2	36	36				1春			
				305207040	理论力学(Ⅱ)	Theoretical Mechanics(Ⅱ)	建筑与环境学院	4	64	64				2秋			
				306071050	水力学	Hydraulics	水利水电学院	5	80	70	10			2秋			
				202026030	大学物理(理工)Ⅱ-2	University Physics(Ⅱ)-2	物理科学与技术学院	3	48	48				2秋			
				选修	306127010	水利土木工程概论	Introduction to Hydraulic and Civil Engineering	水利水电学院	1	16	16					1秋	四年至少选修学分:水利水电工程19,水文与水资源工程23,农业水利工程5
					306126020	自然地理	Physical Geography	水利水电学院	2	32	32					1秋	
					306025010	工程环境影响概论	Introduction to Engineering Environment Impact	水利水电学院	1	16	16					1秋	
					308035030	工科大学化学(Ⅱ)	College Chemistry(Ⅱ)	化学工程学院	3	48						1秋	
					909023020	C语言程序设计(基础)	C Programming(Basis)	计算机基础教学实验中心	2	48	28		20			1春	
					306027020	工程经济	Economy of Hydraulic Engineering	水利水电学院	2	32	32					2秋	
		306072020	计算机绘图		Computer-aided Drawing	水利水电学院	2	32	16		16		2秋				
202042010	大学物理实验(理工)Ⅲ-2	Physics Experiments(Ⅲ)-2	物理科学与技术学院		1	16		16			2秋						

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
	实践环节	必修	306019010	工程测量实习	Comprehensive Practice for Engineering Survey	水利水电学院	1	24				2周	1春	四年需完成学分：水利水电工程21.5，水文与水资源工程19.5，农业水利工程20.5	
				创新创业教育（社会实践、创新创业活动；学科竞赛；特长与技能；科技成果）				2							
		选修	306050010	认识实习（II）	Cognitive Practice（II）	水利水电学院	1	16					1周	1秋	四年至少选修学分：水利水电工程4，水文与水资源工程4，农业水利工程6.5
			905005020	工程训练（III）	Engineering Training (I)	工程训练中心	2	80		80				2秋	

水利水电工程本科专业教学计划进度表(4-8学期)

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	四年共38(其中中华文化三选一)	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32						2春
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32						2春
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture (Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture (History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture (Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)					6						四年至少选修6	
		专业基础课	必修	305020040	材料力学(III)	Material Mechanics III	建筑与环境学院	4	64	64				2春	四年共62.5
	306023030			工程地质及水文地质	Engineering Hydrological Geology	水利水电学院	3	48	44	4				2春	
	306153020			工程水文学	Engineering Hydrology	水利水电学院	2	32	32					2春	
	306108040			土力学(中/英)	Soil Mechanics	水利水电学院	4	64	54	10				3秋	
	306154040			结构力学	Structural Mechanics	水利水电学院	4	64	64					3秋	
	306155025			建筑材料	Building Materials	水利水电学院	2.5	40	28	12				3秋	
	306059040			水工钢筋混凝土及砌体结构	Reinforced Concrete and Brick Structure	水利水电学院	4	64	64					3秋	
	306067020		水力发电设备	Hydroelectric Equipment	水利水电学院	2	32	32					2春		
	选修		902001020	信息检索与利用(理工类)	information Retrieval and utilization((Science and Engineering)	图书馆	2	32	10		22		四年至少选修19		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	专业基础课	选修	306016020	钢结构	Steel Structure	水利水电学院	2	32	32				3秋	四年至少选修19
			306116020	岩石力学	Rock Mechanics	水利水电学院	2	32	32				3秋	
			306040020	建筑结构	Building Structure	水利水电学院	2	32	32				3秋	
			306006030	弹性力学及有限元(中/英)	Elastic Mechanics and Finite Elements	水利水电学院	3	48	42		6		3秋	
			306168020	工程项目管理(中/英)	Project Management (Chinese/English)	水利水电学院	2	32	32				3春	
			306169020	岩土工程分析(全英文)	Geotechnical Engineering Analysis	水利水电学院	2	32	32				3春	
			306156020	地基与基础	Grounds and Foundations	水利水电学院	2	32	32				3春	
			306160030	3S技术及在水利工程中的应用	Application of 3S Technology in Hydraulic Engineering	水利水电学院	2	32	32				4秋	
306170020	现代支挡结构	Modern Retaining Structures	水利水电学院	2	32	32				4秋				
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	必修	306171030	水资源规划与利用	Water Resource Planning and Utilization	水利水电学院	3	48	48				3春	15
			306172020	现代水利水电工程(全英文)	Modern Hydraulic Engineering	水利水电学院	2	32	32				4秋	
			306055030	水电站建筑物	Hydropower Station Structure	水利水电学院	3	52	48	4			3春	
			306061040	水工建筑物(I)	Hydraulic Structure (I)	水利水电学院	4	64	64				3春	
			306073030	水利工程施工	Hydraulic Engineering Construction	水利水电学院	3	52	52				3春	
	选修	306009020	地下工程概论	Introduction to Underground Engineering	水利水电学院	2	32	32					4秋	至少选修5
		306173020	环境岩土工程	Geoenvironmental Engineering	水利水电学院	2	32	32					4秋	
		306174010	现代工程监测技术	Modern Project Monitoring Technology	水利水电学院	1	16	16					4秋	
		306038020	建设项目评估	Evaluation of Construction Project	水利水电学院	2	32	32					4秋	
		306145010	工程概预算	Engineering Project Budget	水利水电学院	1	16	16					4秋	
		306175010	现代水工设计理论与技术	Modern Hydraulic Design Theory and Technology	水利水电学院	1	16	16					4秋	
		306176010	现代水利水电施工技术专题	Modern Hydraulic Engineering Construction Technology	水利水电学院	1	16	16					4秋	
		306177010	防洪与治河工程	Flood Control and River Regulation Project	水利水电学院	1	16	16					4秋	
306178010	生态水工学	Ecological Hydraulics	水利水电学院	1	16	16					4秋			
306204010	水利工程水力学问题	Hydraulics of Hydraulic Engineering	水利水电学院	1	16	16					4秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	实践环节	必修	305135010	基础力学实验	Test of Mechanics	建筑与环境学院	1	16		16			2春	四年共 20.5
			306163005	工程地质及水文地质实习	Engineering Geology Practice	水利水电学院	0.5	10		10		0.5周	2春S	
			306060010	水工钢筋砼及砌体结构课程设计	Reinforced Concrete and Brick Structure Course Design	水利水电学院	1	24	16		0.5周	1.5周	3秋	
			306111010	土木工程现代测试技术	Modern Measuring & Testing Technique of Hydraulic Civil	水利水电学院	1	16	8	8			3春S	
			306063010	水工建筑物课程设计(Ⅰ)	Hydraulic Structure Course Design (I)	水利水电学院	1	24			0.5周	1.5周	4秋	
			306056010	水电站建筑物课程设计	Hydropower Station Course Design	水利水电学院	1	24			0.5周	1.5周	4秋	
			306074010	水利工程施工课程设计	Construction of Hydraulic Course Design	水利水电学院	1	24			0.5周	1.5周	4秋	
			306002020	毕业实习(Ⅱ)	Graduation Practice (Ⅱ)	水利水电学院	2	48		48		3周	4春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)			2							
		306192100	毕业设计(论文)(Ⅱ)	Graduation Design (Ⅱ)	水利水电学院	10	256				16周	4春		
		选修	306141010	竞赛及科创类课程	Competition and Innovation Lecture	水利水电学院	1	16		16			2春S	四年至少选修 4
			306017010	钢结构课程设计	Steel Structure Course Design	水利水电学院	1	24		24	0.5周	2周	3秋	
			306193010	生产实习(Ⅱ)	Production Practice (Ⅱ)	水利水电学院	1	16				1周	3春S	
			306179010	土力学综合设计型实验	Soil Mechanics Integrated Design Type Experiment	水利水电学院	1	16				1周	3春S	
			306097010	水文信息系统综合实验	Comprehensive Experiment of Hydrological Information System	水利水电学院	1	16	16				3春S	
			306113010	现代水动力学实验技术	Testing Technique of Modern Hydrodynamics	水利水电学院	1	16	16				4秋	
306097010	水文信息系统综合实验		Comprehensive Experiment of Hydrological Information System	水利水电学院	1	16	16				3春S			

水利水电工程（卓越工程师）本科专业教学计划进度表（4-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	四年共38(其中中华文化三选一)	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32						2春
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32						2春
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture (Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture (History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture (Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)					6						四年至少选修6	
		专业基础课	必修	305020040	材料力学(III)	Material Mechanics III	建筑与环境学院	4	64	64				2春	四年共63
	306023030			工程地质及水文地质	Engineering Hydrological Geology	水利水电学院	3	48	44	4				2春	
	306153020			工程水文学	Engineering Hydrology	水利水电学院	2	32	32					2春	
	306197030			土力学(中/英)-III	Soil Mechanics-III	水利水电学院	3	54	54					3秋	
	306154040			结构力学	Structural Mechanics	水利水电学院	4	64	64					3秋	
306198020	建筑材料-III			Building Materials-III	水利水电学院	2	32	32					3秋		
306059040	水工钢筋混凝土及砌体结构			Reinforced Concrete and Brick Structure	水利水电学院	4	64	64					3秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	306199010	建筑材料综合实验	Building Materials Experiment	水利水电学院	1			16			3秋	四年共63	
			306200010	土力学综合实验	Soil Mechanics Experiment	水利水电学院	1			16			3秋		
		选修	306067020	水力发电设备	Hydroelectric Equipment	水利水电学院	2	32	32					2春	四年至少选修19
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and utilization((Science and Engineering)	图书馆	2	32	10		22			2春	
			306016020	钢结构	Steel Structure	水利水电学院	2	32	32					3秋	
			306116020	岩石力学	Rock Mechanics	水利水电学院	2	32	32					3秋	
			306040020	建筑结构	Building Structure	水利水电学院	2	32	32					3秋	
			306006030	弹性力学及有限元(中/英)	Elastic Mechanics and Finite Elements	水利水电学院	3	48	42		6			3秋	
			306168020	工程项目管理(中/英)	Project Management (Chinese/English)	水利水电学院	2	32	32					3春	
			306169020	岩土工程分析(全英文)	Geotechnical Engineering Analysis	水利水电学院	2	32	32					3春	
			306156020	地基与基础	Grounds and Foundations	水利水电学院	2	32	32					3春	
			306160030	3S技术及在水利工程中的应用	Application of 3S Technology in Hydraulic Engineering	水利水电学院	2	32	32					4秋	
			306170020	现代支挡结构	Modern Retaining Structures	水利水电学院	2	32	32					4秋	
			个性化实践教学应用阶段(含学术探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	必修	306171030	水资源规划与利用	Water Resource Planning and Utilization	水利水电学院	3	48	48			
306172020	现代水利水电工程(全英文)	Modern Hydraulic Engineering				水利水电学院	2	32	32				4秋		
306055030	水电站建筑物	Hydropower Station Structure				水利水电学院	3	52	48	4			3春		
306201035	水工建筑物(III)	Hydraulic Structure (III)				水利水电学院	3.5	56	56				4秋		
306202030	水利工程施工(II)	Hydraulic Engineering Construction (II)				水利水电学院	3	48	48				4秋		
306203005	现代水电工程建设理论与实践	Modern theory and practice of hydropower project construction				水利水电学院	0.5	8	8				4秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	306009020	地下工程概论	Introduction to Underground Engineering	水利水电学院	2	32	32				4秋	至少选修5
			306173020	环境岩土工程	Geoenvironmental Engineering	水利水电学院	2	32	32				4秋	
			306174010	现代工程监测技术	Modern Project Monitoring Technology	水利水电学院	1	16	16				4秋	
			306038020	建设项目评估	Evaluation of Construction Project	水利水电学院	2	32	32				4秋	
			306145010	工程概预算	Engineering Project Budget	水利水电学院	1	16	16				4秋	
			306175010	现代水工设计理论与技术	Modern Hydraulic Design Theory and Technology	水利水电学院	1	16	16				4秋	
			306176010	现代水利水电施工技术专题	Modern Hydraulic Engineering Construction Technology	水利水电学院	1	16	16				4秋	
			306178010	生态水工学	Ecological Hydraulics	水利水电学院	1	16	16				4秋	
			306204010	水利工程水力学问题	Hydraulics of Hydraulic Engineering	水利水电学院	1	16	8	8			3春	
	实践环节	必修	305135010	基础力学实验	Test of Mechanics	建筑与环境学院	1	16		16			2春	四年共21.5
			306163005	工程地质及水文地质实习	Engineering Geology Practice	水利水电学院	0.5	10		10		0.5周	2春S	
			306060010	水工钢筋砼及砌体结构课程设计	Reinforced Concrete and Brick Structure Course Design	水利水电学院	1	24	16		0.5周	1.5周	3秋	
			306111010	土木工程现代测试技术	Modern Measuring & Testing Technique of Hydraulic Civil Engineering	水利水电学院	1	16	8	8			3春S	
			306063010	水工建筑物课程设计(I)	Hydraulic Structure Course Design (I)	水利水电学院	1	24			0.5周	1.5周	4秋	
			306056010	水电站建筑物课程设计	Hydropower Station Course Design	水利水电学院	1	24			0.5周	1.5周	4秋	
			306074010	水利工程施工课程设计	Construction of Hydraulic Course Design	水利水电学院	1	24			0.5周	1.5周	4秋	
			306205020	毕业实习(V)	Graduation Practice (V)	水利水电学院	2	48		48		3周	4春	
			306206010	综合工程实践	Engineering Practice	水利水电学院	1	16				1.5周	3春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新型探索型三大类课程体系)	实践环节	必修		创新教育活动(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)			2							四年共21.5	
			306207100	毕业设计(V)	Graduation Design (V)	水利水电学院	10	256				16周	4春		
		选修	306141010	竞赛及科创类课程	Competition and Innovation Lecture	水利水电学院	1	16		16				2春S	四年至少选修6
			306017010	钢结构课程设计	Steel Structure Course Design	水利水电学院	1	24		24	0.5周	2周	3秋		
			306193010	生产实习(II)	Production Practice (II)	水利水电学院	1	16				1周	3春S		
			306208010	工程无损检测技术	Nonivasive Testing Technology	水利水电学院	1	16	8	8			3春S		
			306179010	土力学综合设计型实验	Soil Mechanics Integrated Design Type Experiment	水利水电学院	1	16				1周	3春S		
			306097010	水文信息系统综合实验	Comprehensive Experiment of Hydrological Information System	水利水电学院	1	16	16				3春S		
			306113010	现代水动力学实验技术	Testing Technique of Modern Hydrodynamics	水利水电学院	1	16	16				4秋		
			306097010	水文信息系统综合实验	Comprehensive Experiment of Hydrological Information System	水利水电学院	1	16	16				3春S		

水文与水资源工程本科专业教学计划进度表（4-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
两阶段教育	课程类别	必修课	107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	四年共38(其中中华文化三选一)		
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32						2春	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32							2春	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16							2春	
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16							3秋	
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16							3春	
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16							4秋	
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16							4春	
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春	
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春	
		999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16	2春			
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)					6						四年至少选修6		
		专业基础课	选修	902001020	信息检索与利用(理工类)	information Retrieval and Utilization((Science and Engineering)	图书馆	2	32	16			16		2春	四年至少选修23
				201094020	运筹学应用(I)	Operational Research	数学学院	2	32	32					3秋	
				306079030	水利水电工程基础	Introduction to Hydraulic Engineering	水利水电学院	3	48	48					3秋	
				306008030	地理信息系统	Geographic Information System	水利水电学院	3	48	48					3秋	
				306072020	水利工程CAD	CAD in Hydraulic Engineering	水利水电学院	2	32	16			16		3秋	
				306160030	3S技术及在水利工程中的应用	Application of 3S Technology in Hydraulic Engineering	水利水电学院	3	48	48					3秋	
				306119030	遥感概论	Remote Sensing Generality	水利水电学院	3	48	48					3春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	306048030	气象学与气候学	Climatology and Meteorology	水利水电学院	3	48	40	8			2春	28.5
			305707030	材料力学(IV)	Material Mechanics(IV)	建筑与环境学院	3	48	48				2春	
			306180020	水文测验	Hydrographic Survey	水利水电学院	2	40	32	8			3秋	
			306099030	水文学原理	Hydrological Theory	水利水电学院	3	48	40	8			3秋	
			306181020	水文统计	Hydrological Statistics	水利水电学院	2	32	32				3秋	
			306182030	地下水文学	Ground Water Hydrology	水利水电学院	3	48	40	8			3秋	
			306066020	水环境保护	Protection of Water Environment	水利水电学院	2	32	32				3春	
			306183025	水文预报	Hydrological Forecast	水利水电学院	2.5	48	40		8		3春	
			306091020	水文分析与计算	Hydrological Analysis and Calculation	水利水电学院	2	32	32				3春	
			306104020	水资源利用与评价	Use and Evaluation of Water Resource	水利水电学院	2	32	32				3春	
			306075020	水利和水能计算	Hydraulic and Hydropower Calculation	水利水电学院	2	32	32				3春	
		306184020	现代水文与水资源工程(全英文)	Modern Hydrology and Water Resources	水利水电学院	2	32	32				4秋		
		选修	306035020	环境生态学	Environmental Ecology	水利水电学院	2	32	32				2春	至少选修13
			306185030	土力学-II	Soil Mechanics- II	水利水电学院	3	48	40	8			3秋	
			306026020	工程环境影响评价	Engineering Environment Impact Assessment	水利水电学院	2	32	32				3秋	
			305104020	环境化学	Environmental Chemistry	水利水电学院	2	32	32				3秋	
			306093030	水文流域模型及程序设计	Hydrogeological Model of Watershed and Program	水利水电学院	3	48	32		16		3春	
			306036020	环境水力学及水质模型	Environmental Hydraulics and Water Quality Model	水利水电学院	2	32	32				3春	
			306106020	随机水文学	Stochastic Hydrology	水利水电学院	2	32	32				4秋	
			306131030	水务管理	Management of Water Affairs	水利水电学院	3	48	48				4秋	
306102020	水旱灾害与防治		Prevention of Water Disaster	水利水电学院	2	32	32				4秋			
306145010	工程概预算		Project Budget	水利水电学院	1	16	16				4秋			
306177010	防洪与治河工程	Flood Control and River Regulation Project	水利水电学院	1	16	16				4秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	实践环节	必修	306128010	自然地理实习	Practice for Physical Geography	水利水电学院	1	16				1周	2春S	四年共18.5	
			306194020	毕业实习(III)	Graduation Practice(III)	水利水电学院	2	48				2周	3春S		
			306186005	水文测验课程设计	Course Design of Hydrographic Survey	水利水电学院	0.5	16			16		3秋		
			306187005	水文分析与计算课程设计	Course Design of hydrological Analysis	水利水电学院	0.5	16			16		3春		
			306188005	水文预报课程设计	Course Design of Hydrological Forecast	水利水电学院	0.5	16			16		3春		
			306189005	水资源利用与评价课程设计	Course Design of Water Resource Use and Evaluation	水利水电学院	0.5	16			16		4秋		
			306190005	水利和水能计算课程设计	Course Design of Calculation of Water Use and Power	水利水电学院	0.5	16			16		4秋		
			306095010	水文水资源信息综合实验	Comprehensive Experiment of Hydrological Information System	水利水电学院	1	16	16				3春S		
			306195100	毕业论文	Graduation Thesis	水利水电学院	10	256				16周	4春		
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)			2								
		选修	306141010	竞赛及科创类课程	Competition and Innovation Lecture	水利水电学院	1			16				2春s	四年至少选修4
			306113010	现代水动力学实验技术	Testing Technique of Modern Hydraulics	水利水电学院	1	16	16					3春	
			306140010	饮水安全与水质净化技术实验		水利水电学院	1	16				1周	3春S		
			306179010	土力学综合设计型实验	Comprehensive Design Experiment of Soil Mechanics	水利水电学院	1	16					3春S		
			306167010	水利工程移民与土地整理专题		水利水电学院	1	16	16				4秋		

农业水利工程本科专业教学计划进度表（4-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时 (周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识教育	必修	107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院 (政治学院)	5	80	48			32	2春	四年共 38(其中 中华文化 三选一)	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32						2春
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32						2春
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture (Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture (History)	历史文化学院 (旅游学院)	3	48	32				16		2春
	999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture (Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16	2春			
		选修	见跨专业选修课一览表 (由学生任选)											四年至少6	
		专业基础课	必修	306023030	工程地质及水文地质	Engineering and Hydrological Geology	水利水电学院	3	48	44	4			2春	四年共64
	305020040			材料力学(III)	Material Mechanics III	建筑与环境学院	4	64	64					2春	
	306153020			工程水文学	Engineering Hydrology and Hydraulic	水利水电学院	2	32	32					2春	
306108040	土力学(中/英)			Soil Mechanics	水利水电学院	4	64	54	10				3秋		
306154040	结构力学			Structural Mechanics	水利水电学院	4	64	64					3秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	306112020	土壤学与农作学	Agrology and Agronomy	水利水电学院	2	32	26	6			3秋	四年共64		
			306059040	水工钢筋混凝土及砌体结构	Reinforced Concrete and Brick Structure	水利水电学院	4	64	64				3秋			
			306075020	水利和水能计算	Hydraulic and Hydropower Calculation	水利水电学院	2	32	32				3春			
		选修	902001020	信息检索与利用(理工类)	information retrieval and utilization	图书馆	2	32	10		22			2春	四年至少5	
			907003030	电工技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology (II)	电工电子中心	3	48	36	12				2春		
			306155025	建筑材料	Building Materials	水利水电学院	2.5	40	28	12				3秋		
			306168020	工程项目管理(中/英)	Project management	水利水电学院	2	32	32					3春		
			306156020	地基与基础	Grounds and foundations	水利水电学院	2	32	32					3春		
		个性化教育、创新阶段(含学术研究型、实践应用)	专业理论课(含带实验课程)	必修	306157020	灌排技术新进展(全英文)		水利水电学院	2	32	32				3秋	16
					306031040	灌溉与排水工程学	Irrigation and Drainage Engineering	水利水电学院	4	64	58	6				
306227030	水泵及水泵站				Pump and Pump Station	水利水电学院	3	48	44	4				3春		
306073030	水利工程施工				Construction of Hydraulic and Civil Engineering	水利水电学院	3	52	52					3春		
306062040	水工建筑物(II)				Hydraulic Structure (II)	水利水电学院	4	64	64					3春		
选修	306085020			水土保持	Water and Soil Conservation	水利水电学院	2	32	32					3秋	至少15	
	306158020			地下水利用	Ground Water hydrology	水利水电学院	2	32	32					3秋		
	306159020			节水灌溉原理与新技术	Principle and New Techniques of Water-saving Irrigation	水利水电学院	2	32	32					3秋		
	306032020			灌排工程系统分析	System Analysis of Irrigation and Drainage Engineering	水利水电学院	2	32	32					3秋		
	306006030			弹性力学及有限元(中/英)	Elastic Mechanics and Finite elements	水利水电学院	3	48	42		6			3秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	306160030	3S技术及在水利工程中的应用	Application of 3S Technology in Hydraulic Engineering	水利水电学院	3	48	48				3秋	至少15	
			306161020	环境水利学	Environmental Hydro Science	水利水电学院	2	32	32				3春		
			306162020	地下水数值模拟	Groundwater Numerical Simulation	水利水电学院	2	32	32				3春		
			306058020	水工病害整治	Hydraulic Engineering Regulation	水利水电学院	2	32	32				3春		
			306004020	城镇给排水工程	Water Supply and Drainage for Villages and Towns	水利水电学院	2	32	32				3春		
			306055030	水电站建筑物	Hydropower Station Structure	水利水电学院	3	52	48	4			3春		
			306088020	水土资源利用与管理	Water and Soil Resources Utilization and Management	水利水电学院	2	32	32				3春		
			306145010	工程概预算	Engineering Project Budget	水利水电学院	1	16	16				4秋		
	实践环节	必修	306163005	工程地质及水文地质实习	Engineering Geology Practice	水利水电学院	0.5	10		10			0.5周	2春S	四年至少19.5
			305135010	基础力学实验	Test of Mechanics	建筑与环境学院	1	16		16				2春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)			2								
			306060010	水工钢筋砼及砌体结构课程设计	Reinforced Concrete and Brick Structure Course Design	水利水电学院	1	24	16		0.5周	1.5周		3秋	
			306033010	灌排工程学课程设计	Irrigation and Drainage Course Design	水利水电学院	1	24			0.5周	1.5周		4秋	
			306064010	水工建筑物课程设计(II)	Hydraulic Structure Course Design(II)	水利水电学院	1	24			0.5周	1.5周		4秋	
			306053010	水泵及水泵站课程设计	Course Design of Pump and Pump Station	水利水电学院	1	24			0.5周	1.5周		4秋	
			306228020	毕业实习(IV)	Graduation Practice(IV)	水利水电学院	2	48					3周	4春	
			306164100	毕业设计(IV)	Graduation Design(IV)	水利水电学院	10	256					16周	4春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育新探索型三大类课程体系(含学术研究型、实践应用型、创	实践环节	选修	306141010	竞赛及科创类课程	Competition Lecture	水利水电学院	1	16		16		1周	2春s	四年至少6.5
			306086010	水土保持课程设计	Water and Soil Conservation Course Design	水利水电学院	1	16				1周	3秋	
			306074010	水利工程施工课程设计	construction of hydraulic course design	水利水电学院	1	24			0.5周	1.5周	4秋	
			306056010	水电站建筑物课程设计	Hydropower Station Design	水利水电学院	1	24			0.5周	1.5周	4秋	
			306140010	饮水安全与水质净化技术实验	Experiments On Supply Water Safety And Water Purify	水利水电学院	1	16				1周	3春s	
			306111010	土木工程现代测试技术	Modern Measuring & Testing Technique of Hydraulic Civil Engineering	水利水电学院	1	16	8	8			3春S	
			306113010	现代水动力学实验技术	Testing Technique of Modern Hydro-dynamics	水利水电学院	1	16	16				4秋	
			306166005	生产实习(IV)	Production Practice (IV)	水利水电学院	0.5	16				1周	3春S	
			306097010	水文信息系统综合实验	Comprehensive Experiment of Hydrological Information System	水利水电学院	1	16	16				3春S	
			306167010	水利工程移民与土地整理专题	Hydraulic Engineering Immigration And Land Consolidation	水利水电学院	1	16	16				4秋	

能源与动力工程本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：能源动力类	代 码：0805
专业名称：能源与动力工程	专业代码：080501

一、专业培养目标

本专业培养具有宽厚的基础理论、扎实的专业知识、深厚的人文底蕴、强烈的创新意识的高素质人才。毕业生应掌握数理力学基本理论，具备能源与动力工程专业知识，能够从事设计、规划、制造、运行、管理和科学研究等工作。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习能源与动力工程的基础理论和专业知识，特别是学习水利水电工程的基础理论和专业知识，通过必要的理论学习和工程实践训练，掌握能量转换及有效利用的理论和先进技术，受到外语和计算机应用能力训练及现代工程师基本技能综合训练，学生具有从事能源与动力工程的设计、运行、管理、开发、实验研究的基本能力，有较强的工作适应能力和就业竞争力。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- 1.具有扎实的自然科学基础，良好的人文社会科学基础和外语与计算机应用能力；
- 2.较系统地掌握本专业领域宽广的基本理论和基础知识，主要包括数学、物理学、基础力学、机械学、工程热力学、流体力学、电工与电子学、控制理论等基本理论和基础知识；
- 3.获得本专业领域的工程实践训练，具有较强的专业理论和过硬的专业技术；
- 4.具有本专业领域内某个方向（水利水电动力工程）所必要的专业知识，了解其学科前沿及发展趋势；
- 5.具有较强的创新意识和较高的综合素质，有较强的就业竞争力；
- 6.有较强的调查研究、组织管理、口头与文字表达能力，具有独立获取知识的能力；
- 7.掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有初步的科学研究和实际工作的能力；
- 8.具有健全的体魄和良好的心理素质。

三、专业核心课程：工程流体力学、工程热力学、传热学、机械设计基础、自动控制原理、电机学、水轮机、汽轮机原理

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

能源与动力工程本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16			1周	1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	38(其中中华文化三选一)	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春		
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋		
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8		1秋		
			306047010	能源动力工程概论	Introduction to Energy and Power Engineering	水利水电学院	1	16	16				1秋		
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)										6		
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	46
				201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10			1秋	
				302075030	机械制图(I)-1	Mechanical Graphics(I)-1	制造科学与工程学院	3	48	48				1秋	
				201138040	微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16			1春	
				202025030	大学物理(理工)II-1	University Physics(II)-1	物理科学与技术学院	3	48	48				1春	
				202041020	大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32			1春	
	302076030			机械制图(I)-2	Mechanical Graphics(I)-2	制造科学与工程学院	3	48	48				1春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	202026030	大学物理(理工) II-2	University Physics(II)-2	物理科学与技术学院	3	48	48				2秋	46
			306012030	电工技术基础	Basics of Electrical Technology	水利水电学院	3	48	48				2秋	
			305207040	理论力学(II)	Theoretical Mechanics(II)	建筑与环境学院	4	64	64				2秋	
			305020040	材料力学III	Material Mechanics (III)	建筑与环境学院	4	64	64				2春	
			907009030	电子技术基础(I)	Fundamentals of Electronic Technology (I)	电工电子中心	3	48	48				2春	
			302072030	机械设计基础	Basics of Mechanical Design	制造科学与工程学院	3	48	48				2春	
			303145030	自动控制原理(II)	Automation Control Theory	电气信息学院	3	48	48				3秋	
		选修	909023020	C程序设计(基础)	C program (basic)	计算机基础教学实验中心	2	48	28		20		1春	5
			202042010	大学物理实验(理工) III-2	Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16			2秋	
			302080030	机械制造基础	Basics of Mechanical Manufactory	制造科学与工程学院	3	48	48				2秋	
			201021020	工程数学复变函数与积分变换	Complex Functions& Integral Calculus Conversion	数学学院	2	32	32				2秋	
			904019020	计算机绘图	Computer-aided Drawing	工程设计中心	2	32	20		12		2秋	
			303231020	微机原理	Principle of Microcomputer	电气信息学院	2	32	24		8		3秋	
研究型、实践应用型、创新型、探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	必修	306028050	工程流体力学	Enineering Fluid Mechanics	水利水电学院	5	80	70	10			2秋	22
			306013030	电机学	Electrical Machine	水利水电学院	3	48	48				3秋	
			306081030	水轮机	Hydraulic Turbine	水利水电学院	3	48	40	8			3秋	
			306029040	工程热力学	Engineeering Thermodynamics	水利水电学院	4	64	58	6			3秋	
			306143030	传热学	Heat Transfer	水利水电学院	3	48	48				3春	
			306049020	汽轮机原理	Principle of Steam Turbine	水利水电学院	2	32	32				3春	
			306144020	电站运行和控制(全英文)	Power Plant Operation and Control	水利水电学院	2	32	32				4秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分			
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	303042020	电站电气设备	Electrical Equipment of Power Plant	电气信息学院	2	32	32				3秋	24			
			306015020	动力工程测试技术	Testing Technique for Power Enginee	水利水电学院	2	32	30	2					3秋		
			306069030	水力机组辅助设备	Auxiliary Equipment for Hydropower Unit	水利水电学院	3	48	48						3春		
			306082030	水轮机调节	Governing of Hydraulic Turbine	水利水电学院	3	48	46	2					3春		
			306229020	电力系统继电保护	The Protection Relay of Power System	水利水电学院	2	32	32						3春		
			306055030	水电站建筑物	Water Power Station	水利水电学院	3	52	48	4					3春		
			306052020	水泵及水泵站(II)	Pump Pumping Station	水利水电学院	2	32	32						3春		
			306057030	水电站自动化	Automation in Hydropower Station	水利水电学院	3	48	48						4秋		
			306068020	水力机组安装与检修	Installation and Repair of Hydropower Unit	水利水电学院	2	32	30	2					4秋		
			306149020	水电厂自动监控系统	Automatic Control System of Hydropower Plants	水利水电学院	2	32	32						4秋		
			306113010	现代水动力学实验技术	Testing Technique of Modern Hydrodynamics	水利水电学院	1	16	16						4秋		
			306129030	锅炉原理	Boiler Principle	水利水电学院	3	48	48						4秋		
			306130020	热力发电厂	Thermal Power Plants	水利水电学院	2	32							4秋		
			306038020	建设项目评估	Evaluation of Construction Project	水利水电学院	2	32	32						4秋		
			306145010	工程概预算	Engineering Project Budget	水利水电学院	1	16	16						4秋		
			306204010	水利工程水力学问题	Hydraulics of Hydraulic Engineering	水利水电学院	1	16	16						4秋		
			实践环节	必修	907005010	电工技术基础实验(I)	Experiments of Electrical Technology(I)	电工电子中心	1	24		24				2秋	23
					907011010	电子技术基础实验(I)	Experiments of Electronic Technology(I)	电工电子中心	1	24		24				2春	
					305135010	基础力学实验	Test of Mechanicis(II)	建筑与环境学院	1	16		16				2春	
302211010	机械设计基础课程设计	Course Project of Basics of Mechanical Manufactory			制造科学与工程学院	1	16		16		1周	2春S					

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新型探索型三大课程体系)	实践环节	必修	306191010	认识实习(I)	Cognitive Practice(I)	水利水电学院	1	16				1周	2春S	23	
			306084010	水轮机课程设计	Course Project of Hydraulic Turbine	水利水电学院	1	16				1周	3秋		
			306147010	生产实习(I)	Production Practice(I)	水利水电学院	1	16				1周	3春S		
			306148010	能源与动力工程科研讲座	Lecture of Energy and Power Engineering	水利水电学院	1	16				1周	3春S		
			306150030	毕业实习(I)	Graduation Practice(I)	水利水电学院	3	48				3周	4春		
			306151100	毕业论文(设计)(I)	Graduation Thesis(Design)(I)	水利水电学院	10	256				16周	4春		
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)			2								
		选修	905002030	工程训练(I)-1	Engineering Training(I)-1	工程训练中心	3	120		120				2春	6
			905003020	工程训练(I)-2	Engineering Training(I)-2	工程训练中心	2	80		80				2春	
			306141010	竞赛及科创类课程	Competition and Innovation Lecture	水利水电学院	1	16		16				2春S	
			306070010	水力机组辅助设备课程设计	Course Project of Auxiliary Equipment for Hydropower Unit	水利水电学院	1	16				1周	3春S		
306113010	现代水动力学实验技术		Testing Technique of Modern Hydro-dynamics	水利水电学院	1	16	16					4秋			

土木工程（地下工程方向）本科专业教学计划

学科门类：工学

代 码：08

类 别：土木类

代 码：0810

专业名称：土木工程

专业代码：081001

一、专业培养目标

本专业培养具有扎实的数学、力学基本理论素养，具有良好的外语综合能力和较高综合素质的高级工程技术人才。毕业生具备从事地下建筑、隧道、市政工程、水利水电、矿山能源、道路、机场与港口、房屋建筑、环境等领域从事设计、施工、管理、投资、开发、研究、教育等工作的能力。

二、专业培养要求

本专业主要学习土木工程（地下工程）的基本理论和专业知识。通过课程学习以及课程设计、试验技能、现场实习和毕业设计等方面的基本训练，具备从事土木工程规划、设计、施工、管理等基本能力。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有扎实的自然科学基础，较好的人文社会科学基础和外语综合运用能力；
2. 掌握工程力学、岩石力学、土力学、工程地质、工程测量、工程监理、工程经济与管理等基本理论、基础知识；
3. 掌握岩土加固、支护与防护基本理论、知识和技能；
4. 掌握各类地下工程的规划、勘察、设计、施工、监理和管理技术；
5. 具有较强的计算机应用能力；
6. 具有地下工程所必须的制图、运算和操作的基本技能；
7. 熟悉国家及有关政府部门关于地下工程建设和管理方面的方针政策和法律法规；
8. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有较好的科技论文写作能力和地下工程科学研究的初步能力。

三、专业核心课程：材料力学、土木工程材料、结构力学、弹性力学及有限元、工程地质及水文地质、土力学、岩石力学、结构设计原理、地下空间规划与设计、地下建筑结构、地基与基础、地下工程施工

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

土木工程（地下工程方向）本科专业教学计划进度表

两阶段教	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机	实践学时(周)	开课学年	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	38学分(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院（政治学院）	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16					1春	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32					1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32					1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32					2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32					2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16					1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16					1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16					2秋	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16					2春	
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16					3秋	
998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16					3春				
998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16					4秋				

两阶段教	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机	实践学时(周)	开课学年	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16					4春	38学分(其中中华文化三选一)	
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16						1秋
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学中心	2	36	28			8			1秋
			306152010	新生研讨课	Freshman Seminars	水电学院	1	16	16						1秋
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)					6						至少选修6学分	
		专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	Calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	59.5学分
	201080030			线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10				1秋	
	302131020			土木水利工程制图(II)-1	Civil and Hydraulic Engineering Graphics-1	制造学院	2	32	32					1秋	
	201138040			微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16				1春	
	201018030			概率统计(理工)	Probability Statistics	数学学院	3	64	54	10				1春	
	202025030			大学物理(理工)II-1	University Physics(II)-1	物理学院	3	48	48					1春	
	202041020			大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理学院	2	32		32				1春	
	302132030			土木水利工程制图(II)-2	Civil and Hydraulic Engineering Graphics-2	制造学院	3	48	40			8		1春	
	306018020			工程测量	Hydraulic Engineering Survey	水电学院	2	32	32					1春	
	305207040			理论力学(II)	Theoretical Mechanics(II)	建环学院	4	64	64					2秋	
	202026030			大学物理(理工)II-2	University Physics(II)-2	物理学院	3	48	48					2秋	
	202042010			大学物理实验(理工)III-2	Physics Experiments(III)-2	物理学院	1	16		16				2秋	
305019050	材料力学(II)			Material Mechanics II	建环学院	5	80	80					2春		

两阶段教	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机	实践学时(周)	开课学年	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	306023030	工程地质及水文地质	Engineering Hydrological Geology	水电学院	3	48	44	4		10	2春	59.5 学分	
			306209025	土木工程材料	Building Materials	水电学院	2.5	40	28	12			3秋		
			306043050	结构力学	Structural Mechanics	水电学院	5	80	80				3秋		
			306210030	弹性力学及有限元(全英文)	Elastic Mechanics and Finite Elements	水电学院	3	48	42		6		3秋		
			306108040	土力学(中/英)	Soil Mechanics	水电学院	4	64	54	10			3秋		
			306116020	岩石力学	Rock Mechanics	水电学院	2	32	32				3秋		
		选修	306009020	地下工程概论	Introduction to Underground Engineering	水电学院	2	32	32					1秋	至少 选修 13学 分
			306126020	自然地理	Physical Geography	水电学院	2	32	32					1秋	
			909002020	C程序设计(基础)	C Programming(Basis)	计算机教学中心	3	48	28		20			1春	
			308035030	工科大学化学(II)	College Chemistry(II)	化工学院	3	48	48					2秋	
			905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80		80				2秋	
			306211020	水力学	Hydraulics	水电学院	2	32	32					2秋	
			306027020	工程经济	Engineering Economy	水电学院	2	32	32					2秋	
			201056030	数学物理方法	Methods of Mathematical Physics	数学学院	3	48	48					2春	
			907003030	电工技术基础(II)	Base of Electrical Technology(II)	电工电子中心	3	48	36	12				2春	
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and utilization(Science and Engineering)	图书馆	2	32	10		22			2春	
			306153020	工程水文学	Engineering Hydrology	水电学院	2	32	32					2春	
			306029040	工程热力学	Engineering Thermodynamics	水电学院	4	64	54	10				3秋	
			306072020	计算机绘图	Computer-aided Drawing	水电学院	2	32	16		16			3秋	
			306008030	地理信息系统	Geographic Information System	水电学院	3	48	42	6				3秋	
306121020	专业外语	Professional English	水电学院	2	32	32					3春				

两阶段教	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机	实践学时(周)	开课学年	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	306213020	地下空间规划与设计	Layout and Design for Underground Space	水电学院	2	32	32				3秋	16学分	
			305762050	结构设计原理	Principle of Structure Design	建环学院	5	90	90				3春		
			306214030	地下建筑结构	Underground Structure	水电学院	3	48	48				3春		
			306007030	地基与基础	Grounds and Foundations	水电学院	3	48	44			4	3春		
			306215030	地下工程施工	Underground Project Construction	水电学院	3	48	48				3春		
		选修	305054030	房屋建筑学	Building Architectonics	建环学院	3	48	48					3秋	至少选修12学分
			306216020	工程结构可靠性	Underground Structure Reliability	水电学院	2	32	32					3秋	
			305075020	工程建设监理	Engineering Construction Management	建环学院	2	32	32					3秋	
			306168020	工程项目管理(中/英)	Project Management (Chinese/English)	水电学院	2	32	32					3春	
			306217020	地下工程测试与监测	Testing and Monitoring Technology in Underground Engineering	水电学院	2	32	32					3春	
			306218020	地下防护工程	Underground Defensive Engineering	水电学院	2	32	32					3春	
			306219020	防灾减灾概论	Introduction to Disaster Prevention and Mitigation	水电学院	2	32	32					3春	
			306169020	岩土工程分析(中/英)	Geotechnical Engineering Analysis	水电学院	2	32	32					3春	
			306220020	土木工程数值计算方法	Numerical Calculation Methods in Civil Engineering	水电学院	2	32	32					4秋	
			305763020	地下工程通风与安全	Underground Engineering Ventilation And Safety	建环学院	2	32	32					4秋	
			306173020	环境岩土工程	Geoenvironmental Engineering	水电学院	2	32	32					4秋	
			306038020	建设项目评估	Evaluation of Construction Project	水电学院	2	32	32					4秋	
			306145010	工程概预算	Engineering Project Budget	水电学院	1	16	16					4秋	
			306221020	地下结构抗震	Seismic resistance of Underground Structure	水电学院	2	32	32					4秋	

两阶段教	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机	实践学时(周)	开课学年	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	实践环节	必修	306050010	认识实习	General Practice	水电学院	1	16				1周	1春	21.5学分
			306019010	工程测量实习	Practice for Engineering Survey	水电学院	1	16				1.5周	1春	
			306163005	工程地质及水文地质实习	Engineering Geology Practice	水电学院	0.5	10		10		0.5周	2春S	
			305764020	结构设计原理课程设计	Course Design of Principle of Structure Design	建环学院	2	32				1.5周	3春	
			306222010	地下建筑结构课程设计	Course Design of Underground Structure	水电学院	1	16				1周	3春S	
			306223010	地下工程施工课程设计	Course Design of Underground Engineering Construction	水电学院	1	16				1周	4秋	
			306224030	毕业实习(V)	Graduation Practice(V)	水电学院	3	48		48		3周	4秋	
				创新教育活动(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)	Innovation Education Activities (Social Practice, Innovation and Entrepreneurial Activities, Subject Contest, Expertise and Skills, Scientific and Technological Achievements)	水电学院	2					2周		
			306225100	毕业设计(论文)(V)	Graduation Design(V)	水电学院	10	256				16周	4秋-4春	
		选修	305135010	基础力学试验	Mechanical Experiments	建环学院	1	16	16				2春	
			907013020	电子技术综合实验	Integrated Experiment of Electrical Technology	电工电子中心	2	48	0	48			2春	
			306141010	竞赛及科创类课程	Competition and Innovation Lecture	水电学院	1	16		16			2春S	至少选修4学分
			306111010	土木工程现代测试技术	Modern Measuring & Testing Technique of Hydraulic Civil Engineering	水电学院	1	16	8	8			3春	
			306179010	土力学综合设计型实验	Soil Mechanics Integrated Design Type Experiment	水电学院	1	16				1周	3春S	
306226010	地下工程施工实习		Underground Engineering Construction Practice	水电学院	1	16				1周	3春S			

化学工程学院

四川大学化学工程学院办学历史悠久、办学底蕴深厚，前身为我国化工高等教育先驱张洪沅先生等一批著名学者于 1952 年汇聚国内九所高等院校化工系科组建的四川化工学院。

学院现由化学工程系、过程装备与安全工程系、国家工科基础课程化学教学基地、制药与生物工程系、冶金工程系和化工工程设计研究所 6 个实体构成，是四川大学办学规模最大的学院之一。历经半个多世纪的发展，学院形成了厚重的学术积淀和健全的办学体系，现有 1 个国家重点学科“化学工程”，1 个一级学科博士授权点，1 个博士后流动站，9 个博士学位授权点、11 个硕士学位授权点，5 个工程硕士招生领域和 6 个本科专业；有 1 个教育部工程研究中心、1 个“长江学者”特聘教授岗位、2 个省重点学科、4 个省重点实验室；学院在校学生近 2,500 人，其中博、硕士研究生 350 余人，工程硕士 150 余人，本科学生 2,000 多人；有教学实验大楼 16000 多平方米，藏书 5,944 种、8,000 余册，期刊 600 余种。

学院师资实力雄厚，现有在职教职工 185 人，其中，教授（研究员）41 人、博士生导师 22 人、副教授（副研究员、高工）69 人，7 名教授享受政府津贴，4 名教授入选教育部“跨世纪人才”。

学院以创新性教育为办学宗旨，为学生的发展提供良好的条件。学院通过承担国家重大科技项目、进行高水平科学研究，为本科学生提供高水平的科学训练环境。学院每年获得科研项目近百项、SCI/EI 论文 100 篇左右；近三年来，学院累计到校科研经费超过 1 亿元，其中 2007 年科研经费 2400 万元。学院获得了国家科技进步一等奖 1 项、二等奖 1 项等一系列重要奖项。

学院重视教学水平提高和创新性教学实践，先后获国家教育部教学成果一等奖 2 项、二等奖 3 项、省教学成果一等奖 5 项，学院主编教材获国家一、二等奖共计 8 项，国家十一五规划教材 11 部，国家十二五规划教材 4 部。

学院坚持开放办学，与国外很多大学建立了联系和交流。与美国西密西根大学、纽约州立大学等建立了教学交流和学生交流制度，与香港科技大学、美国华盛顿大学、堪萨斯大学、荷兰代尔福特、英国帝国理工等著名高校都有人员交流、科研合作。2007 年来校访问交流的海外学者 50 多人次，学院教师出国访问 15 人次，成功主办了中日化学工程学术讨论会等国际会议。约 50% 的教授、副教授有出国留学经历。学院为培养有国际视野的高水平人才提供了良好的环境。

学院在产学研合作方面有良好的业绩，为行业发展作出了重要贡献。作为西部最大的化工研究和教育基地，我们的毕业生在西部骨干化工企业的领导层中占有很大的比例，在全国也有很好的声誉。通过与行业广泛的交流，为我们的毕业生提供了良好的就

业机会。每年都有数十家企业和单位负责人来学校办讲座、交流并选拔毕业生，化工学院毕业生就业率多年位居前列。

化学工程学院本科专业设置一览表

专业名称	学制	总学分数	授予学位
化学工程与工艺	四年	174	工学学士
化学工程与工艺（卓越工程师）	四年	174	工学学士
冶金工程	四年	170	工学学士
过程装备与控制工程	四年	180	工学学士
安全工程	四年	172	工学学士
制药工程	四年	170	工学学士
生物工程（生物化工与制药方向）	四年	170	工学学士

化学工程与工艺本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类别：化工与制药类	代 码：0813
专业名称：化学工程与工艺	专业代码：081301

一、专业培养目标

本专业培养具有现代思维、掌握化学工程与化学工艺方面知识，能在化工、炼油、能源、轻工、医药、环保和军工等部门从事工程设计、技术开发、生产技术管理和科学研究工作的工程技术人才。

二、专业培养要求

本专业主要学习化学工程学与化学工艺学等方面的基本理论和基础知识，受到化学与化工实验技能、工程实践、计算机应用、科学研究与工程设计方法的基本训练，具有对现有企业的生产过程进行模拟优化、革新改造，对新过程进行开发设计和对新产品进行研制的基本技能。

毕业生应获得以下几个方面的知识和能力：

1. 掌握化学工程、化学工艺、应用化学等学科的基本理论、基本知识；
2. 掌握化工工艺与设备设计方法，掌握化工过程模拟优化方法；
3. 具有对新产品、新工艺、新技术和新设备进行研究、开发和设计的初步能力；
4. 熟悉国家对化工生产、设计、研究与开发、环境保护等方面的发展动态；
5. 了解化学工程学的理论前沿，了解新工艺、新技术与新设备的发展动态；
6. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力；
7. 具有创新意识和独立获取新知识的能力；
8. 具有一定外语综合利用能力。

三、主干学科：化学工程与技术

四、专业核心课程：物理化学、化工原理、化工热力学、化学反应工程、化工过程分析与合成、化工设计、化学工艺学

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、毕业最低总学分：174

七、授予学位：工学学士

八、教学计划进度表

化学工程与工艺 (卓越工程师) 本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类别：化工与制药类	代 码：0813
专业名称：化学工程与工艺专业	专业代码：081301

一、专业培养目标

本专业培养具有现代思维、掌握化学工程与化学工艺方面知识，能在化工、炼油、能源、轻工、医药、环保和军工等部门从事工程设计、技术开发、生产技术管理工作的卓越工程师。

二、专业培养要求

本专业主要学习化学工程学与化学工艺学等方面的基本理论和基础知识，受到化学与化工实验技能、工程实践、计算机应用、科学研究与工程设计方法的基本训练，具有对现有企业的生产过程进行模拟优化、革新改造，对新过程进行开发设计和对新产品进行研制的基本技能。

毕业生应获得以下几个方面的知识和能力：

1. 掌握化学工程、化学工艺、应用化学等学科的基本理论、基本知识；
2. 掌握化工工艺与设备设计方法，掌握化工过程模拟优化方法；
3. 具有对新产品、新工艺、新技术和新设备进行研究、开发和设计的初步能力；
4. 熟悉国家对化工生产、设计、研究与开发、环境保护等方面的发展动态；
5. 了解化学工程学的理论前沿，了解新工艺、新技术与新设备的发展动态；
6. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力；
7. 具有创新意识和独立获取新知识的能力；
8. 具有一定外语综合利用能力。

三、主干学科：化学工程与技术

四、主干课程

物理化学、化工原理、化工热力学、化学反应工程、化工过程分析与合成、化工设计、化工工艺设计

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、毕业最低总学分：174

七、授予学位：工学学士

八、教学计划进度表

冶金工程本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：材料类	代 码：0804
专业名称：冶金工程	专业代码：080404

一、专业培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，了解现代冶金与材料学科发展趋势，掌握现代冶金基础理论、专业知识和基本技能，能从事冶金及其相关领域的生产、管理、经营、设计和科学研究，具有创新意识和创业精神的科学技术型高级专门人才。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习钢铁、铁合金及重、轻、稀有和贵金属等有色金属冶金的基本理论、生产工艺和设备、实验研究、设计方法、环境保护及资源综合利用的基本理论和基本知识，接受金属冶金领域的工艺制定、工程设计、性能测试等科学研究和工程技能训练，具备开发冶金新技术、新工艺和新材料及其工程设计和生产组织、管理的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握高等数学、物理和化学等自然科学基础知识，掌握本专业所需的制图、机械、电工与电子技术和计算机应用等基本知识和技能，具有较好的人文社会科学和经济管理科学基础，较熟练地掌握一门外语并具有外语综合应用能力。
2. 掌握黑色和有色金属冶金过程的基础理论和生产工艺知识，具有黑色和有色金属冶金生产组织、技术经济、科学管理、环境安全的基础知识和工业设计的初步能力。
3. 具有分析和解决本专业生产中的实际问题以及开发新工艺、新技术、新设备和新材料的初步能力和基本技能。
4. 了解本专业和相关学科的科技动态，熟悉关于冶金行业可持续发展的方针、政策和法规，以及冶金企业科技发展前沿技术。
5. 具有一定的科学研究、实际工作和批判性思维能力。

三、专业核心课程：物理化学、冶金传输原理、金属学原理、钢铁冶金原理、钢铁冶金学、有色金属冶金原理、有色金属冶金学、冶金原理和技术实验、冶金工程设计

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

化学工程与工艺类（化学工程与工艺,冶金工程）本科专业教学计划进度表（1-3学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	25
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	2秋	
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋	
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8		1秋	
			308248010	新生研讨课	Freshman Seminars	化学工程学院	1	16	16				1秋	
				选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)									

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	201074030	微积分(II)-1	calculus(II)-1	数学学院	3	58	48	10			1秋	35	
			302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics(I)	制造科学与工程学院	3	48	48						1秋
			308114030	近代化学基础(I)-1	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48						1秋
			908007010	工科化学实验(I)-1	Chemical Experiment(I)-1	化学基础实验教学中心	1	18		18					1秋
			201075030	微积分(II)-2	calculus(II)-2	数学学院	3	58	48	10					1春
			202025030	大学物理(理工)II-1	University Physics(II)-1	物理科学与技术学院	3	48	48						1春
			308115030	近代化学基础(I)-2	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-2	化学工程学院	3	48	48						1春
			905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80	80				2		1春
			908008030	工科化学实验(I)-2	Chemical Experiment(I)-2	化学基础实验教学中心	3	54		54					1春
			202026030	大学物理(理工)II-2	University Physics(II)-2	物理科学与技术学院	3	48	48						2秋
			308168030	物理化学(I)-1	Physical Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48						2秋
			904006020	计算机绘图	Computer-aided Drawing	工程设计中心	2	32	20		12				2秋
		907003030	电工技术基础(II)	Fundamentals of Electric Technology(II)	电工电子中心	3	48	36	12				2秋		
		选修	201018030	概率统计(理工)	probability statistics	数学学院	3	58	48	10				1春	10
			201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra(II)	数学学院	3	58	48	10				1秋	
			308062020	化工概论	Introduction of Chemical Engineering	化学工程学院	2	32	32					1秋	
			202041020	大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32				1春	
			202042010	大学物理实验(理工)III-2	Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16				2秋	
			308193020	冶金技术进展	Progress of Metallurgical Technology	化学工程学院	2	32	32					1秋	
308116030	近代化学基础(I)-3		Fundamentals of Modern Chemistry(I)-3	化学工程学院	3	48	48					2秋			
909023020	C语言程序设计(基础)	C Program Design(Basic)	计算机基础教学实验中心	2	48	32		16			1春				
908009020	工科化学实验(I)-3	Chemical Experiment(I)-3	化学基础实验教学中心	2	36		36				2秋				

化学工程与工艺本科专业教学计划进度表（4-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	13(其中中华文化三选一)	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32						2春
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32						2春
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture (Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture (History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春
	999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture (Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16	2春			
		选修		见跨专业选修课一览表(由学生任选)										四年共4	
		专业基础课	必修	308084040	化工原理(I)-1	Principle of chemical engineering(I)-1	化学工程学院	4	64	64				2春	15
	308093010			化工原理实验(I)-1	Experimentd of principle of chemical engineering(I)-1	化学工程学院	1	16		16				2春	
	308169020			物理化学(I)-2	Physical Chemistry(I)-2	化学工程学院	2	32	32					2春	
	907010030			电子技术基础(II)	Fundamentals of Electronic Technology (II)	电工电子中心	3	48	36	12				2春	
	908017010			物理化学实验(IV)	Physical Chemistry Experiment(IV)	化学基础实验教学中心	1	22		22				2春	
	308085030			化工原理(I)-2	Principle of chemical engineering(I)-2	化学工程学院	3	48	48					3秋	
	308094010			化工原理实验(I)-2	Experimentd of principle of chemical engineering(I)-2	化学工程学院	1	16		16				3秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	专业基础课	选修	308001020	安全工程导论	Introduction for safety Engineering	化学工程学院	2	32	32				2春	8
			308203020	仪器分析(II)	Instrumental analysis (II)	化学工程学院	2	32	32				2春	
			908018020	仪器分析实验(II)	Instrumental Analysis Experiment(II)	化学基础实验教学中心	2	48		48			2春	
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	10		22		3春	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型) 三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	308068030	化工过程检测与控制(I)	Detection and Control of Chemical Process (I)	化学工程学院	3	48	48				3秋	21
			308077030	化工热力学	Chemical Thermodynamics	化学工程学院	3	48	48				3秋	
			308079030	化工设备机械基础	Mechanical Basics of Chemical Engineering Equipment (I)	化学工程学院	3	48	48				3秋	
			308066030	化工过程分析与合成	Analysis and Synthesis of Chemical Process	化学工程学院	3	48	48				3春	
			308080020	化工设计	Chemical Process Design	化学工程学院	2	32	20		12		3春	
			308259030	化学反应工程(全英文)	Chemical Reaction Engineering	化学工程学院	3	48	48				3春	
			308104020	化学工艺学	Chemical Technology	化学工程学院	2	32	32				3春	
			308075020	化工技术进展与研究	Technology Progress and Research for Chemical Engineering	化学工程学院	2	32	32				4秋	
		选修	308070020	化工环保与安全	Environmental Protection and Safety for Chemical Industry	化学工程学院	2	32	32				3秋	20
			308074020	化工计算方法	Applied Computer Technology	化学工程学院	2	32	26		6		3秋	
			308078020	化工设备的材料选择	Material Selection of Chemical Equipment	化学工程学院	2	32	32				3秋	
			308100020	化工专业英语	Chemical Engineering English	化学工程学院	2	32	32				3秋	
			308124020	精细化工概论	Introduction of Fine Chemicals	化学工程学院	2	32	32				3秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	308161020	数据库技术与化工企业信息化建设	Database Techniques and Information System Development of Chemical Enterprises	化学工程学院	2	32	32				3秋	20
			308014020	催化剂工程导论(双语)	Introductory to Catalyst Engineering	化学工程学院	2	32	32				3春	
			308069020	化工过程设计及模拟高级软件	Advanced Software for Chemical Engineering Processes Design and	化学工程学院	2	32	20		12		3春	
			308076020	化工技术经济	Chemical Techno-Economics	化学工程学院	2	32	32				3春	
			308082020	化工实验研究方法及技术	Method of Chemical Engineering Experiment	化学工程学院	2	32	26		6		3春	
			308125020	精细有机合成	Fine Organic Synthesis	化学工程学院	2	32	32				3春	
			308129020	绿色化学与生物质的化学加工	Green Chemistry and Biomass Processing	化学工程学院	2	32	32				3春	
			308174020	现代分离技术	Modern Separation Technology	化学工程学院	2	32	32				3春	
			308065010	化工过程仿真	Chemical Process Simulation	化学工程学院	1	20		20			3春	
			308188020	药物中间体及其合成	Pharmaceutical Intermediates and Synthesis	化学工程学院	2	32	32				3春	
			308013020	产品工程和工艺	Product Engineering and Process	化学工程学院	2	32	32				4秋	
			308041020	工业结晶基础	Basics of Industrial Crystallization	化学工程学院	2	32	32				4秋	
			308127020	磷化工工艺学	Phosphorous Chemical Technology	化学工程学院	2	32	32				4秋	
			308131020	纳米材料及精细无机合成	Synthesis of Nano-materials and Fine Inorganic Synthesis	化学工程学院	2	32	32				4秋	
			308135020	日用化学品工艺学	Technology of Household Chemicals	化学工程学院	2	32	32				4秋	
308158020	石油化工工艺	Introduction of Petroleum Chemical Engineering	化学工程学院	2	32	32				4秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
实践应用型、创新型、探索型三大类课程(体系)	个性化教育阶段(含学术研究型)	必修	308227010	化工认识实习	Cognitive Practice	化学工程学院	1	16				1	2春	23
			308081020	化工生产实习	Practice of Chemical Industry Production	化学工程学院	2	40				2	3春	
			308064030	化工工艺设计	Chemical Process Design	化学工程学院	3	60		60		3	4秋	
			308274050	化工专业实验	Chemical Process Experiments	化学工程学院	5	80		80			4秋	
			308249100	毕业论文(设计)	Graduation Thesis/Design	化学工程学院	10	256				16	4春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)				2						

化学工程与工艺（卓越工程师）本科专业教学计划进度表（4-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	13(其中中华文化三选一)	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32						2春
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32						2春
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture (Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture (History)	历史文化学院	3	48	32				16		2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture (Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											四年共3	
		专业基础课	必修	308084040	化工原理(I)-1	Principle of chemical engineering(I)-1	化学工程学院	4	64	64				2春	15
	308093010			化工原理实验(I)-1	Experimentd of principle of chemical engineering(I)-1	化学工程学院	1	16		16				2春	
	308169020			物理化学(I)-2	Physical Chemistry(I)-2	化学工程学院	2	32	32					2春	
	907010030			电子技术基础(II)	Fundamentals of Electronic Technology(II)	电工电子中心	3	48	36	12				2春	
	908017010			物理化学实验(IV)	Physical Chemistry Experiment(IV)	化学基础实验教学中心	1	22		22				2春	
308085030	化工原理(I)-2			Principle of chemical engineering(I)-2	化学工程学院	3	48	48					3秋		
308094010	化工原理实验(I)-2			Experimentd of principle of chemical engineering(I)-2	化学工程学院	1	16		16				3秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	选修	308001020	安全工程导论	Introduction for safety Engineering	化学工程学院	2	32	32				2春	8	
			308203020	仪器分析(Ⅱ)	Instrumental analysis (Ⅱ)	化学工程学院	2	32	32				2春		
			908018020	仪器分析实验(Ⅱ)	Instrumental Analysis Experiment(Ⅱ)	化学基础实验教学中心	2	48		48					2春
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	10		22				3春
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	必修	308068030	化工过程检测与控制(Ⅰ)	Detection and Control of Chemical Process (I)	化学工程学院	3	48	48				3秋	21	
			308077030	化工热力学	Chemical Thermodynamics	化学工程学院	3	48	48						3秋
			308079030	化工设备机械基础	Mechanical Basics of Chemical Engineering Equipment (Ⅰ)	化学工程学院	3	48	48						3秋
			308066030	化工过程分析与合成	Analysis and Synthesis of Chemical Process	化学工程学院	3	48	48						3春
			308080020	化工设计	Chemical Process Design	化学工程学院	2	32	20		12				3春
			308259030	化学反应工程(全英文)	Chemical Reaction Engineering	化学工程学院	3	48	48						3春
			308104020	化学工艺学	Chemical Technology	化学工程学院	2	32	32						3春
			308075020	化工技术进展与研究	Technology Progress and Research for Chemical Engineering	化学工程学院	2	32	32						4秋
	选修	308070020	化工环保与安全	Environmental Protection and Safety for Chemical Industry	化学工程学院	2	32	32					3秋	15	
		308074020	化工计算方法	Applied Computer Technology	化学工程学院	2	32	26		6			3秋		
		308078020	化工设备的材料选择	Material Selection of Chemical Equipment	化学工程学院	2	32	32					3秋		
		308100020	化工专业英语	Chemical Engineering English	化学工程学院	2	32	32					3秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	选修	308124020	精细化工概论	Introduction of Fine Chemicals	化学工程学院	2	32	32				3秋	15	
			308161020	数据库技术与化工企业信息化建设	Database Techniques and Information System Development of Chemical Enterprises	化学工程学院	2	32	32						3秋
			308014020	催化剂工程导论(双语)	Introductory to Catalyst Engineering	化学工程学院	2	32	32						3春
			308069020	化工过程设计及模拟高级软件	Advanced Software for Chemical Engineering Processes Design and	化学工程学院	2	32	20		12				3春
			308076020	化工技术经济	Chemical Techno-Economics	化学工程学院	2	32	32						3春
			308082020	化工实验研究方法及技术	Method of Chemical Engineering Experiment	化学工程学院	2	32	26		6				3春
			308125020	精细有机合成	Fine Organic Synthesis	化学工程学院	2	32	32						3春
			308129020	绿色化学与生物质的化学加工	Green Chemistry and Biomass Processing	化学工程学院	2	32	32						3春
			308174020	现代分离技术	Modern Separation Technology	化学工程学院	2	32	32						3春
			308065010	化工过程仿真	Chemical Process Simulation	化学工程学院	1	20		20					3春
			308188020	药物中间体及其合成	Pharmaceutical Intermediates and Synthesis	化学工程学院	2	32	32						3春
			308013020	产品工程和工艺	Product Engineering and Process	化学工程学院	2	32	32						4秋
			308041020	工业结晶基础	Basics of Industrial Crystallization	化学工程学院	2	32	32						4秋
			308127020	磷化工工艺学	Phosphorous Chemical Technology	化学工程学院	2	32	32						4秋
			308131020	纳米材料及精细无机合成	Synthesis of Nano-materials and Fine Inorganic Synthesis	化学工程学院	2	32	32						4秋
			308135020	日用化学品工艺学	Technology of Household Chemicals	化学工程学院	2	32	32						4秋
308158020	石油化工工艺	Introduction of Petroleum Chemical Engineering	化学工程学院	2	32	32					4秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术探究型三大类课程体系)实践应用	实践环节	必修	308268010	化工厂见习	Cognitive Practice	化学工程学院	1	16				1周	2春	29
			308227010	化工认识实习	Cognitive Practice	化学工程学院	1	16				1周	2秋	
			308269010	化工课程设计	Design Program for Chemical unit processes	化学工程学院	1	16				1周	3秋	
			308264020	化工生产实习-1	Practice of Chemical Industry Production	化学工程学院	2	40				2周	3春	
			308265020	化工生产实习-2	Practice of Chemical Industry Production	化学工程学院	2	40				2周	3春/4秋	
			308266020	化工工艺设计实习	Practice of Chemical Process Design	化学工程学院	2	40				4周	4秋	
			308064030	化工工艺设计	Chemical Process Design	化学工程学院	3	60		60		3周	4秋	
			308274050	化工专业实验	Chemical Process Experiments	化学工程学院	5	80		80			4秋	
			308249100	毕业论文(设计)(企业进行)	Graduation Thesis/Design	化学工程学院	10	256				16周	4春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)				2						

冶金工程本科专业教学计划进度表（4-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	政治学院（马克思主义学院）	5	80	48			32	2春	13(其中中华文化三选一)	
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32						2春
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32						2春
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化（文学篇）	Chinese Culture（Literature）	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春
			999005030	中华文化（历史篇）	Chinese Culture（History）	历史文化学院（旅游学院）	3	48	32				16		2春
			999007030	中华文化（哲学篇）	Chinese Culture（Philosophy）	公共管理学院	3	48	32				16		2春
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											四年共6	
	专业基础课	必修	308169020	物理化学（I）-2	Physical Chemistry(I)-2	化学工程学院	2	32	32					2春	7
			308095010	化工原理实验（II）	Experiments of Principle of Chemical Engineering（II）	化学工程学院	1	16		16				2春	
			907010030	电子技术基础（II）	Fundamentals of Electronic Technology（II）	电工电子中心	3	48	36	12				2春	
908017010			物理化学实验（IV）	Physical Chemistry Experiment(IV)	化学基础实验教学中心	1	22		22				2春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	308190040	冶金传输原理	Transfer Principles on Metallurgical Process	化学工程学院	4	64	64				2春	29
			308026030	钢铁冶金学(I)	Ferrous Metallurgy(I)	化学工程学院	3	48	48				3秋	
			308028030	钢铁冶金原理	Principles of Ferrous Metallurgy	化学工程学院	3	48	48				3秋	
			308079030	化工设备机械基础	Mechanical Basics of Chemical Engineering Equipment (I)	化学工程学院	3	48	48				3秋	
			308208030	有色金属冶金学(I)	Nonferrous Metallurgy(I)	化学工程学院	3	48	48				3秋	
			308210030	有色金属冶金原理	Principles of Nonferrous Metallurgy	化学工程学院	3	48	48				3秋	
			308113030	金属学原理	Fundamentals of Metallic Materials	化学工程学院	3	48	48				3春	
			308191020	冶金工程设计	Engineering Design of Metallurgical Process	化学工程学院	2	32	20		12		3春	
			308196020	冶金前沿技术	Advanced Research on Metallurgical Technology	化学工程学院	2	32	22	10			3春	
		308267030	冶金学与工业材料(全英文)	Practical Metallurgy and Materials of Industry (bilingual)	化学工程学院	3	48	48				4秋		
		选修	308157020	湿法冶金设备	Hydrometallurgical Equipments	化学工程学院	2	32	32				2春	21
			308201020	冶金资源和环保	Resources and Environmental Protection in Metallurgical Production	化学工程学院	2	32	32				2春	
			308109020	火法冶金设备	Pyrometallurgical Equipments	化学工程学院	2	32	32				3秋	
			308192020	冶金工程专业英语	Professional English for Metallurgical Engineering	化学工程学院	2	32	32				3秋	
			308194030	冶金检测与控制	Detection and Control of Metallurgical Process	化学工程学院	3	48	48				3秋	
			308179020	新材料技术与研究	Technology and Research for New Materials	化学工程学院	2	32	22	10			3春	
			308001020	安全工程导论	Introduction for safety Engineering	化学工程学院	2	32	32				3春	
308027020	钢铁冶金学(II)		Ferrous Metallurgy(II)	化学工程学院	2	32	32				3春			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	308059020	合金及制备技术	Alloy and Process Technique	化学工程学院	2	32	32				3春	21	
			308076020	化工技术经济	Chemical Techno-Economics	化学工程学院	2	32	32				3春		
			308209020	有色金属冶金学(II)	Nonferrous Metallurgy(II)	化学工程学院	2	32	32				3春		
			308012020	材料工艺研究实验	Experiments of Materials Technology	化学工程学院	2	40		40			4秋		
			308033020	工程设计与管理概论	Introduction of Engineering Design Management	化学工程学院	2	32	32				4秋		
			308200020	冶金原理和技术实验(II)	Experiments of Metallurgical Principle and Technology(II)	化学工程学院	2	40		40			4秋		
	实践环节	必修	308134010	冶金认识实习	Cognitive Practice	化学工程学院	1	16					1周	2春	24
			308234010	钢铁冶金过程仿真	Iron and Steelmaking Process Simulation	化学工程学院	2	32	4		28		3秋		
			308195030	冶金课程设计	Course Design of Metallurgical Technology	化学工程学院	3	60	16		44		3春		
			308197030	冶金生产实习	Production Practice	化学工程学院	3	48				3周	3春		
			308199030	冶金原理和技术实验(I)	Experiments of Metallurgical Principle and Technology(I)	化学工程学院	3	72		72			4秋		
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)				2							
			308249100	毕业论文(设计)	Graduation Thesis/Design	化学工程学院	10	256					16周	4春	

过程装备与控制工程本科专业教学计划

学科门类：工 学	代 码：08
类 别：机械类	代 码：0802
专业名称：过程装备与控制工程	专业代码：080206

一、专业培养目标

本专业培养具备过程工程、机械工程、控制工程和管理工程科学等方面基本理论知识、专业基础知识和技能以及较高个人综合素质，适应 21 世纪科技竞争和经济竞争的高级工程技术人才。毕业生能在装备制造业、消费品生产与加工工业、能源和原材料工业、科学研究和技术开发机构、工程设计、建设和咨询机构、政府相关部门、金融机构相关部门等从事工程设计、制造、研发、管理等方面的工作。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习数学、物理、化学、计算机科学、工程力学、工程热力学、工程流体力学、工程传热学、机械 CAD、化工原理、机械原理及设计、工程材料、电子技术基础、过程自动控制原理、过程设备设计、过程机器设计、高速回转机械强度和振动、过程装备控制技术及化工自动化仪表等科学基础、技术基础和专业基础知识，具有综合运用一门外国语的能力，通过工程设计、测控技能和工程科学研究的基本训练，培养对过程系统的单元设备及成套装备的优化设计、创新改造和新型过程装备技术开发研究的基本能力。毕业生应获得以下几方面的知识、能力和素质：

1. 掌握化学工程、动力工程及工程热物理、机械工程、控制工程等学科的基本理论、基本知识；
2. 掌握过程单元设备和成套装备的设计方法与控制技术；
3. 具有对新装备、新技术进行开发研究，创新设计和对过程工程的装备项目进行评估与投资决策的初步能力；
4. 熟悉国家关于过程装备的设计、开发、研究、环境保护和安全防灾等方面的方针、政策和法规；
5. 了解化工装备与控制工程的理论前沿，能追踪新技术、新工艺的发展动态；
6. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力；
7. 具有利用计算机辅助设计、辅助绘图及辅助制造的能力；
8. 具有创新意识和独立获取知识的能力；
9. 树立献身中国工业科技发展、做一个过程装备工程师的理想；
10. 较高的道德和人文修养。

三、主干学科：化学工程与技术、动力工程及工程热物理、机械工程

四、专业核心课程：理论力学、材料力学、机械设计、化工原理、工程流体力学、过程机器设计、过程设备设计、过程自动控制原理。

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年。

六、毕业最低总学分：180

七、授予学位：工学学士

八、教学计划进度表

安全工程本科专业教学计划

学科类别：工学	代 码：08
类 别：安全科学与工程类	代 码：0829
专业名称：安全工程	专业代码：082901

一、专业培养目标

培养适应社会主义市场经济发展的需要，掌握安全科学、安全工程及技术的基础理论、基本知识、基本技能，具备一定的从事安全工程方面的设计、研究、检测、评价、监察和管理等工作的基本能力和素质的高级专业人才。本专业毕业生可在过程工业、能源原材料工业、采矿业、建筑业、交通运输业、工程设计、建设和咨询机构、政府相关部门、金融机构相关部门等从事安全技术与管理、工业生产系统和装备的安全技术咨询和评价、工程施工安全监督与监理、事故损失控制、安全保险管理以及安全科技研究和安全产品开发等方面的工作。

二、专业培养要求

本专业学生在学习数学、物理、化学、计算机科学、工程力学、工程传热学、工程流体力学、化工原理、化工工艺学、工程材料、电子技术基础等科学与技术课程的基础上，主要学习安全原理、安全系统工程、安全监测与监控、安全监察和管理、空气调节与净化、事故调查与分析 and 工业过程及设备事故防治技术及工程等专业知识和实践技能。通过基本理论的学习和实际工作能力的培养和训练，使学生能够掌握现代安全科学与国际先进的安全技术，同时能运用现代安全科学理论、方法及手段解决各类企业或行业的安全卫生、安全工程技术和劳动保护问题，并能运用计算机辅助工具解决安全生产管理问题。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有较扎实的自然科学基础，较好的社会科学基础和外语语言综合能力；
2. 掌握流体力学、工程热力学与传热学、工程力学、燃烧学与爆炸学的基础知识；
3. 掌握安全原理、安全人机工程和安全系统工程等基础知识；
4. 掌握过程装备安全技术和事故调查与分析技术；
5. 掌握安全工程、通风与空气调节工程设计、施工、监察和管理的知识和能力；
6. 掌握安全法规、安全分析、安全管理学等知识；
7. 树立献身中国工业安全科技事业、做一个安全工程专业工程师的理想；
8. 较高的道德和人文修养。

三、主干学科：安全科学技术、力学、化学工程与技术

四、专业核心课程：工程力学、物理化学、燃烧与爆炸理论、过程装备安全技术、安全

学原理、安全工程与危险性评价、安全人机工程、安全系统工程

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、毕业最低总学分：172

七、授予学位：工学学士

八、教学计划进度表

过程装备控制工程类（过程装备控制工程,安全工程）本科专业教学计划进度表（1-3学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践周数	开课学年学期	完成学分		
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	25		
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16						1秋	
			107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	48							1秋
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32							1秋
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8					1秋
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16							1秋
			308248010	新生研讨课	Freshman Seminars	化学工程学院	1	16	16							1秋
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16							1秋
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32							1春
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English -2	外国语学院	1	16	16				16			1春
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32							2秋
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32							1春
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32							1春
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16							1春
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16							1春
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32					2周			1春
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	48							2秋
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32							2秋
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16							2秋
				选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											四年共6

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践周数	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	201137050	微积分(I)-1	calculus(I)-1	数学学院	5	96	80	16			1秋	36(必修29学分,选修7学分)	
			302077020	机械制图(II)-1	Mechanical Graphics(II)-1	制造科学与工程学院	2	32	32						1秋
			308034040	工科大学化学(I)	College Chemistry(I)	化学工程学院	4	68	50	18					1秋
			201138040	微积分(I)-2	Calculus(I)-2	数学学院	4	80	64	16					1春
			202025030	大学物理(理工)II-1	University Physics(II)-1	物理科学与技术学院	3	48	48						1春
			202041020	大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32					1春
			302078030	机械制图(II)-2	Mechanical Graphics(II)-2	制造科学与工程学院	3	48	48						1春
			202026030	大学物理(理工)II-2	University Physics(II)-2	物理科学与技术学院	3	48	48						2秋
			907003030	电工技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology(II)	电工电子中心	3	48	36	12					2秋
		选修	308052010	过程装备技术进展讲座(I)	Advances in Chemical Processing Equipment(I)	化学工程学院	1	16	16						1秋
			201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra(II)	数学学院	3	64	54	10					1秋
201018030	概率统计(理工)		probability statistics	数学学院	3	64	54	10				1春			
个性化教育阶段	实践环节	必修	905004030	工程训练(II)	Engineering Training(II)	工程训练中心	3	120				2秋	3		

过程装备与控制工程本科专业教学计划进度表（4-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时	开课学年学期	完成学分		
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading) -4	外国语学院	2	32	32			32	2春	13 （其中中华文化三选一）		
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院（政治学院）	5	80	48						2春	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32						2春	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				16		2春	
			999005030	中华文化（历史篇）	Chinese Culture (History)	历史文化学院（旅游学院）	3	48	32				16		2春	
			999006030	中华文化（文学篇）	Chinese Culture (Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春	
			999007030	中华文化（哲学篇）	Chinese Culture (Philosophy)	公共管理学院	3	48	32						2春	
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16							3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16							3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16							4秋
	998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春			
	专业基础课	必修	305207040	理论力学（II）	Theoretical Mechanics (II)	建筑与环境学院	4	64						2秋	21	
			302070040	机械设计（II）	Mechanical Design(II)	制造科学与工程学院	4	64						2春		
			305020040	材料力学（III）	Material Mechanics(III)	建筑与环境学院	4	64						2春		
			907010030	电子技术基础（II）	Fundamentals of Electronic Technology (II)	电工电子中心	3	48						2春		
			308091010	化工原理课程设计（II）	Design Program for Unit Operations (II)	化学工程学院	1									3秋
			308096010	化工原理实验（III）	Experimentd of principle of chemical engineering(III)	化学工程学院	1									3秋
			308089040	化工原理（IV）	Principle of chemical engineering(IV)	化学工程学院	4	64								3秋

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段	专业理论课	必修	308058030	过程自动控制原理	Principle of Automatic Control for Process	化学工程学院	3	48					2春	28	
			308030020	工程传热学(Ⅱ)(双语)	Engineering Heat Transfer(Ⅱ)	化学工程学院	2	32					3秋		
			308031030	工程流体力学	Engineering Fluid Mechanics	化学工程学院	3	48					3秋		
			308032020	工程热力学(Ⅰ)	Engineering Thermodynamics(Ⅰ)	化学工程学院	2	32					3秋		
			308051020	过程装备工程材料	Process Equipment and Engineering Materials	化学工程学院	2	32					3秋		
			308112020	计算机辅助设计	Computer-aided Design	化学工程学院	2	32					3秋		
			308045030	过程机器	Process Machinery	化学工程学院	3	48					3春		
			308110020	机械制造基础	Basics of Machine Manufacturing	化学工程学院	2	32					3春		
			308181040	压力容器设计	Design of Pressure Vessels	化学工程学院	4	64					3春		
			308047020	过程设备设计	Design of Process Equipment	化学工程学院	2	32					4秋		
		308029030	高速回转件的强度和振动	Strength and Vibration of High Speed Rotors	化学工程学院	3	48					4秋			
		选修	308050030	过程装备材料与腐蚀控制	Process Equipment Corrosion and Control	化学工程学院	3	48						3春(必选)	24
			308053010	过程装备技术进展讲座(Ⅱ)	Advances in Chemical Processing Equipment(Ⅱ)	化学工程学院	1	16						3春	
			308055020	过程装备实验技术	Experiments of Process Equipment	化学工程学院	2	32						3春	
			308082020	化工实验研究方法及技术	Method of Chemical Engineering Experiment	化学工程学院	2	32						3春	
			308101030	化工自动化仪表	Automated Instruments for Process Control	化学工程学院	3	48						3春	
			308046010	过程控制计算机集成探索实验	Computer Integration Experiment for Process Control	化学工程学院	1	16						4秋	
			308010020	泵与风机技术	Pump and Fan Technology	化学工程学院	2	32						4秋	
			308025020	废水处理设备	Equipment for Wastewater Treatment	化学工程学院	2	32						4秋	
308033020	工程设计与管理概论		Engineering Design and Management	化学工程学院	2	32						4秋			
308054030	过程装备控制技术	Control Technology for Process Equipment	化学工程学院	3	48						4秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段	专业理论课	选修	308060020	互换性与技术测量	Exchangeability and Measurement Technology	化学工程学院	2	32					4秋	24	
			308104020	化学工艺学	Chemical Technology	化学工程学院	2	32					4秋		
			308128030	流体密封技术	Fluid Seal Technology	化学工程学院	3	48					3春		
			308130020	膜分离技术概论	Introduction to Membrane Separation Technology	化学工程学院	2	32					4秋		
			308191020	冶金工程设计	Engineering Design of Metallurgical Process	化学工程学院	2	32					4秋		
			308205020	优化设计方法	Optimal Design Method	化学工程学院	2	32					4秋		
			308049020	过程装备创新探索实验	Innovation Experiment of Process Equipment	化学工程学院	2	32					3春		
			308057030	过程装备制造技术	Manufacture Technology of Process Equipment	化学工程学院	3	48					4秋（必选）		
			308224020	计算机控制技术	Control Technology Based on Microcomputers	化学工程学院	2	32					4秋		
			308235020	新能源与可再生能源技术概论	Overview of New and Renewable Energy Technology	化学工程学院	2	32					4秋		
	实践环节	必修	302071030	机械设计创新与实践	Innovation and Practice of Mechanical Design	制造科学与工程学院	3	48						2春	24
			308137020	生产实习（制造厂）	Practice for Equipment Manufacturing	化学工程学院	2	32		32				3秋	
			308136020	生产实习（化工厂）	Practice for Chemical Process	化学工程学院	2	32		32				2春	
			308056050	过程装备与控制工程实验	Experiments of Process Equipment and Control	化学工程学院	5	80		80				3春	
			308249100	毕业论文（设计）	Graduation Thesis/Design	化学工程学院	10	256					16	4春	
			创新创业教育（社会实践、创新创业活动；学科竞赛；特长与技能；科技成果）					2							

安全工程本科专业教学计划进度表(4-8学期)

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学	实践学	开课学年学期	完成学分				
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading) -4	外国语学院	2	32	32			32	2春	13 (其中中华文化三选一)				
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院 (政治学院)	5	80	48						2春			
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32						2春			
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	16	16	16				16		2春			
			999005030	中华文化（历史篇）	Chinese Culture (History)	历史文化学院 (旅游学院)	3	48	32				16		2春			
			999006030	中华文化（文学篇）	Chinese Culture (Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春			
			999007030	中华文化（哲学篇）	Chinese Culture (Philosophy)	公共管理学院	3	48	32						2春			
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	16	16	16						3秋			
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	16	16	16						3春			
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	16	16	16						4秋			
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春			
			专业基础课	必修	308089040	化工原理（IV）	Principle of chemical engineering(IV)	化学工程学院	4	64	64						2春	11
					308096010	化工原理实验（III）	Experimentd of principle of chemical engineering(III)	化学工程学院	1	16		16					2春	
					308091010	化工原理课程设计（II）	Design Program for Unit Operations (II)	化学工程学院	1	16		16					2春	
305078050	工程力学	Engineering Mechanics			建筑与环境学院	5	80	80					3春					
教育性阶段	专业理论课	必修	308133040	燃烧爆炸理论与防火防爆课程设计	Theory of Combustion and Explosionand Fire and Explosion	化学工程学院	4	64	64				2春	34				
			308008030	安全系统工程与人机工程	System and Ergonomic Safety Engineering	化学工程学院	3	48	48						3秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学	实践周	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段	专业理论课	必修	308031030	工程流体力学	Engineering Fluid Mechanics	化学工程学院	3	48	48				3秋	34
			308050030	过程装备材料与腐蚀控制	Process Equipment Corrosion and Control	化学工程学院	3	48	48				3秋	
			308072030	化工机械设计基础	Mechanical Design Basics	化学工程学院	3	48	48				3秋	
			308112020	计算机辅助设计	Computer-aided Design	化学工程学院	2	32	16		16		3秋	
			308159020	事故调查与分析技术	Industrial Accidents Investigation and Analysis	化学工程学院	2	32	32				3秋	
			308009030	安全学原理与管理学	Safety Principles and Management	化学工程学院	3	48	48				3春	
			308071030	化工机器及安全技术	Fluid Mechinary and Safety	化学工程学院	3	48	48				3春	
			308182030	压力容器设计及安全技术	Pressure Vessels Design and Safety Technology	化学工程学院	3	48	48				3春	
			308061030	化工安全设计	Safety design of Chemical Plant	化学工程学院	3	48	48				4秋	
			308178020	泄漏与控制技术	Spill Process and Control Technology	化学工程学院	2	32	32				4秋	
	专业理论课	选修	305131030	环境质量评价	Environment Quality Evaluation	建筑与环境学院	3	48	48				3春	26
			308067030	化工过程及工艺安全	Chemical Process and Safety Technology	化学工程学院	3	48	48				3春	
			308101030	化工自动化仪表	Automated Instruments for Process Control	化学工程学院	3	48	32	16			3春	
			308110020	机械制造基础	Basics of Machine Manufacturing	化学工程学院	2	32	32				3春	
			308163020	危险化学品安全技术与管理	Management of Hazard Chemicals	化学工程学院	2	32	32				3春	
			308177030	项目管理与项目评价	Project Management and Evaluation	化学工程学院	3	48	48				3春	
			308203020	仪器分析(II)	Instrumental analysis (II)	化学工程学院	2	32	32				3春	
			305121030	环境系统分析	Environment System Analysis	建筑与环境学院	3	48	48				4秋	
			308237030	消防工程学	Fire Protection Engineering	化学工程学院	3	48	32	16			3春	
			308030020	工程传热学(II)(双语)	Engineering Heat Transfer (II)	化学工程学院	2	32	32				3秋(必选)	
308032020	工程热力学(I)	Engineering Thermodynamics (I)	化学工程学院	2	32	32				3秋(必选)				
308058030	过程自动控制原理	Principle of Automatic Control for Process	化学工程学院	3	48	48				3秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学	实践周	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段	专业理论课	选修	308029030	高速回转件的强度和振动	Strength and Vibration of High Speed Rotors	化学工程学院	3	48	48				4秋	26
			308033020	工程设计与管理概论	Engineering Design and Management	化学工程学院	2	32	32				4秋	
			308054030	过程装备控制技术	Control Technology for Process Equipment	化学工程学院	3	48	48				4秋	
			308082020	化工实验研究方法及技术	Method of Chemical Engineering Experiment	化学工程学院	2	32	26	6			4秋	
			308106020	化学制药工艺学及车间工艺设计	Chemical Pharmaceutical Technology	化学工程学院	2	32	32				4秋	
			308126020	可靠性原理及失效分析	Reliability Principle and Failure Analysis	化学工程学院	2	32	32				4秋	
			308128030	流体密封技术	Fluid Seal Technology	化学工程学院	3	48	48				3春	
			308224020	计算机控制技术	Control Technology Based on Microcomputers	化学工程学院	2	32	32				4秋	
			308250020	安全工程创新实验	Innovation Experiment in Safety Engineering	化学工程学院	2	32	32	32			4秋	
			308191020	冶金工程设计	Engineering Design of Metallurgical Process	化学工程学院	2	32	20	12			4秋	
	实践环节	必修	308002020	安全工程专业实验	Experiments in Safety Engineering	化学工程学院	2	32		32			3春	18
			308136020	生产实习（化工厂）	Production Practice	化学工程学院	2	32		32			2春	
			308137020	生产实习（制造厂）	Practice for Equipment Manufacturing	化学工程学院	2	32		32			3秋	
			308249100	毕业论文（设计）	Graduation Thesis/Design	化学工程学院	10	256				16	4春	
			创新创业教育（社会实践、创新创业活动；学科竞赛；特长与技能；科技成果）			2								

制药工程本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：化工与制药类	代 码：0813
专业名称：制药工程	专业代码：081302

一、专业培养目标

本专业培养适应 21 世纪现代医药工业生产与发展需要的高级技术人才，培养学生系统地掌握现代制药工程基本理论、基本知识和基本技能、以及相关的现代科学技术，能从事制药的生产管理、工程和工艺设计、产品质量控制、药物制剂、新产品开发的高级技术人才。可到与医药相关的企事业部门工作，或相关的研究单位、大专院校从事科研和教学。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习化学、药物化学、生物化学、物理化学、化工原理等方面的基础知识，以及工业制剂、生物制药技术、天然产物技术、制药过程检测与控制、化学制药工艺学及车间工艺设计等制药工程专业知识，并通过认识实习、生产实习、专业实验和毕业论文等实践环节受到专业基本技能的训练。

毕业生应具备以下几个方面的知识、能力和素养：

1. 具备化学、药物化学、生物化学、物理化学、化工原理、药物合成反应等基础知识，以及化学制药工艺学、工业制剂、生物制药、制药过程检测与控制、制药设备与车间工艺设计等制药工程专业知识；
2. 具备工程制图、机械、电工电子、计算机等知识和基本技能；
3. 掌握一门外语，具有综合能力，并能熟练运用于专业学习和科研工作中；
4. 初步具备从事制药的生产管理，工程、工艺和设备设计，药物制剂，质量控制，新产品开发的能力；
5. 了解药品营销知识及药事法规，增强药事法规观念；
6. 具备熟练查阅专业科技文献资料的能力，了解制药工程领域发展前沿与动态；
7. 具有一定的社会、人文科学及法律知识，良好的思想品德，优良的心理素质，实事求是的科学态度和健康的体魄。

三、主干学科：化学、化学工程与技术、制药工程

四、专业核心课程：药物与精细有机品合成、药物化学、天然产物技术、工业药剂学、化学制药工艺学及车间工艺设计、制药分离工程、生理药理学、生物制药

五、基本学制及修业年限： 四年；三至六年

六、毕业最低总学分： 170

七、授予学位： 工学学士

八、教学计划进度表

制药工程本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation)-2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
两阶段教育	通识课程	必修	998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋	38(其中中华文化三选一)		
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春	
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋	
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春	
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春	
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春	
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春	
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康中心	1	16	16							1秋
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28			8				1秋
			308248010	新生研讨课	Freshman Seminars	化学工程学院	1	16	16							1秋
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6		
		专业基础课	必修	201074030	微积分(II)-1	Calculus(II)-1	数学学院	3	64	54	10			1秋	25	
	201075030			微积分(II)-2	Calculus(II)-2	数学学院	3	64	54	10				1春		
	308120030			近代化学基础(III)-1	Fundamentals of Modern Chemistry(III)-1	化学工程学院	3	48	48					1秋		
	308121040			近代化学基础(III)-2	Fundamentals of Modern Chemistry(III)-2	化学工程学院	4	64	64					1春		
	308168030			物理化学(I)-1	Physical Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48					2秋		
	308084040			化工原理(I)-1	Principle of Chemical Engineering(I)-1	化学工程学院	4	64	64					2秋		
	308169020			物理化学(I)-2	Physical Chemistry(I)-2	化学工程学院	2	32	32					2春		
	308085030			化工原理(I)-2	Principle of Chemical Engineering(I)-2	化学工程学院	3	48	48					2春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	308187030	药物与精细有机品合成(全英文)	Synthesis of Pharmaceutical and Fine Organic Chemicals	化学工程学院	3	48	48				2春	79(其中必修课31学分,选修课至少完成48学分)	
			308142030	生理药理学	Physiological Pharmacology	化学工程学院	3	48	48						2春
			308043030	工业药剂学	Industrial Pharmacy	化学工程学院	3	48	48						3秋
			308185030	药物化学	Medicinal Chemistry	化学工程学院	3	48	48						3秋
			308206020	有机结构波谱分析(双语)	Spectral Analysis of Organic Structure	化学工程学院	2	32	32						3秋
			308213030	制药分离工程	Pharmaceutical Separation Engineering	化学工程学院	3	48	48						3秋
			308105020	化学制药工艺学	Chemical Pharmaceutical Technology	化学工程学院	2	32	32						3春
			308153030	生物制药	Biological Pharmaceutics	化学工程学院	3	48	48						3春
			308160020	手性药物制备	Manufacturing of Chiral Drugs	化学工程学院	2	32	32						4秋
			308186020	药物研制与开发	Drug Research & Development	化学工程学院	2	32	32						4秋
			308215020	制药工程设计	Primary Design of Pharmaceutical Engineering	化学工程学院	2	32	32						4秋
			302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics(I)	制造科学与工程学院	3	48	48						1春
		选修	308176030	现代生物学基础	Basics of Modern Biology	化学工程学院	3	48	48						1秋
			308232010	生物工程导论	Introduction to Biological Engineering	化学工程学院	1	16	16						1秋
			308233010	制药工程导论	Introduction to Pharmaceutical Engineering	化学工程学院	1	16	16						1秋
			908035010	工科化学实验(III)-1	Chemical Experiment(III)-1	化学学院	1	18		18					1秋
			908036020	工科化学实验(III)-2	Chemical Experiment(III)-2	化学学院	2	40		40					1春
			201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10					1春
			202041020	大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32					1春
202025030	大学物理(理工)II-1	University Physics(II)-1	物理科学与技术学院	3	48	48					1春				
		308093010	化工原理实验(I)-1	Experiment of Principle of Chemical Engineering(I)-1	化学工程学院	1	24		24			2秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	选修	202026030	大学物理(理工) II-2	University Physics (II) -2	物理科学与技术学院	3	48	48				2秋	79(其中必修课31学分, 选修课至少完成48学分)		
			201018030	概率统计(理工)	Probability statistics	数学学院	3	64	54	10					2秋	
			308148030	生物化学(II)	Biochemistry (II)	化学工程学院	3	48	48							2秋
			308149010	生物化学实验	Experiment of Biological Chemistry	化学工程学院	1	20		20						2秋
			908025010	有机开放实验	Open Experiment of Organic Chemistry	化学基础实验教学中心	1	18		18						2秋
			308165030	微生物学(II)	Microbiology (II)	化学工程学院	3	48	48							2秋
			308231020	近代化学基础(III)-3	Fundamentals of Modern Chemistry (III) -3	化学工程学院	2	32	32							2秋
			904006020	计算机绘图	Computer-aided Drawing	工程设计中心	2	32	30			12				2秋
			907003030	电工技术基础(II)	Basics of Electric Technology (II)	电工电子中心	3	48	36	12						2秋
			308166010	微生物学实验(II)	Experiment of Microbiology (II)	化学工程学院	1	20		20						2秋
			308094010	化工原理实验(I)-2	Experiment of Principle of Chemical Engineering (I) -2	化学工程学院	1	24		24						2春
			908017010	物理化学实验(IV)	Physical Chemistry Experiment(IV)	化学学院	1	22		22						2春
			308211020	执业药师资格概论	Introduction of licensed Pharmaceutist	化学工程学院	2	32	32							2春
			308203020	仪器分析(II)	Instruments Analysis(II)	化学工程学院	2	32	32							3秋
			308180020	新制剂工艺及技术	New Techniques in Manufacturing of New Dosage Forms	化学工程学院	2	32	32							3秋
			308218020	制药工程专业英语	Specialty English for Pharmaceutical Engineering	化学工程学院	2	32	32							3秋
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	10			22				3秋
			904007020	计算机软件技术基础	Computer Software Technology Essentials	工程设计中心	2	32	28			4				3秋
			308162020	天然产物技术	Technology of Natural Products	化学工程学院	2	32	32							3春
			308076020	化工技术经济	Chemical Techno-Economics	化学工程学院	2	32	32							3春
308183030	药事及制药企业经营管理概论	Introduction of Pharmacy Administration and Management of Pharmaceutical Industry	化学工程学院	3	48	48						3春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术课程体系) 大类课程体系 实践应用型、创新探索型三	专业理论课(含课带实验课程)	选修	308189020	药用高分子材料	Polymer Materials for Pharmacy	化学工程学院	2	32	32				3春	79(其中必修课31学分,选修课至少完成48学分)	
			308212020	制药废物处理	Waste Treatment of Pharmaceutical Industry	化学工程学院	2	32	32				3春		
			308184020	药物分析及制药过程监控	Pharmaceutical Analysis and Monitoring of Drug Manufacturing Process	化学工程学院	2	32	32				3春		
			308221020	中医药学概论	Introduction to Traditional Chinese Pharmacology	化学工程学院	2	32	32				3春		
			908020010	仪器分析实验(IV)	Instrumental Analysis Experiment(IV)	化学基础实验教学中心	1	16		16			3春		
			308216010	制药工程新进展	Progress of Pharmaceutical Engineering	化学工程学院	1	16	16				4秋		
	实践环节	必修	308217060	制药工程专业实验	Specialized Experiment of Pharmaceutical Engineering	化学工程学院	6	120		120				4秋	22
			308219010	制药认识实习	Cognitive Practice	化学工程学院	1	16				1周	4秋		
			308220020	制药生产实习	Production Practice	化学工程学院	2	32				2周	4秋		
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)			2								
			308251005	制药与生物工程学科前沿	Lectures on Frontiers of Pharmaceutical and Biological Engineering	化学工程学院	0.5	16				1周	2春S		
			308252005	制药与生物工程设计软件培训	Software Design Training for Pharmaceutical and Biological Engineering	化学工程学院	0.5	20			20		3春S		
			308249100	毕业论文(设计)	Graduation Thesis/Design	化学工程学院	10	256				16周	4春		

生物工程本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：生物工程类	代 码：0830
专业名称：生物工程	专业代码：083001

一、专业培养目标

本专业培养具备坚实的生物学和工程学理论基础，掌握生物工程专业的系统知识和专门技能，掌握生物工程产业化研发、生产、管理和推广的基本技能，具有工程设计和技术创新能力的复合型生物工程技术人才。

二、专业培养要求

所培养的学生应能够较好地掌握生物工程学科的基础知识，具有良好的职业道德和专业素质，具备有效的沟通能力，具备从事生物工程专业的技术开发、放大设计、生产管理等一般性和专门的工程技术知识和能力。毕业生应获得以下几方面的知识、能力和素质：

1. 掌握一定的人文社会、经济管理、法律知识，身体健康且具有良好的心理素质；
2. 具有扎实的数学、自然科学和工程科学基础知识；
3. 系统掌握生物工程专业所必需的生物学和工程学方面的基础知识，扎实掌握生物工程的专业知识和应用技术，具有综合运用理论与专业知识分析、解决生物工程问题的能力，具备从事生物工程及其相关领域产品研发、技术革新、生产、管理的能力；
4. 了解本学科发展动态和应用前景，具备较强的自主学习及获取新知识的能力，具备收集和分析选择国内外相关技术信息的能力；
5. 具备工程制图、机械、电工电子、工程设计等方面的基本知识和技能；
6. 熟练掌握一门外语，具备听、说、读、写的基本能力，并能查阅外文文献；
7. 具有较强的计算机应用能力和网络技术，掌握计算机仿真、辅助设计的方法，具备一定的软件开发能力；
8. 具备一定的组织管理能力和团队协作精神，对工作有较强的适应性，对社会有责任意识。

三、专业核心课程：生物化学、微生物学、基因工程、发酵工程、细胞工程、生物反应工程、生物工艺学、生物分离工程

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

生物工程本科专业教学计划进度表（1-3学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	25
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	2秋	
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16			1周	1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋	
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8		1秋	
			308248010	新生研讨课	Freshman Seminars	化学工程学院	1	16	16				1秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	201074030	微积分(II)-1	Calculus (II) -1	数学学院	3	64	54	10			1秋	27
			308120030	近代化学基础(III)-1	Fundamentals of Modern Chemistry (III) -1	化学工程学院	3	48	48				1秋	
			908035010	工科化学实验(III)-1	Chemical Experiment (III)-1	化学基础实验教学中心	1	18		18			1秋	
			201075030	微积分(II)-2	Calculus (II) -2	数学学院	3	64	54	10			1春	
			308121040	近代化学基础(III)-2	Fundamentals of Modern Chemistry (III) -2	化学工程学院	4	64	64				1春	
			908036020	工科化学实验(III)-2	Chemical Experiment (III)-2	化学基础实验教学中心	2	40		40			1春	
			201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10			1春	
			308084040	化工原理(I)-1	Principle of Chemical Engineering(I)-1	化学工程学院	4	64	64				2秋	
			308093010	化工原理实验(I)-1	Experiment of Principle of Chemical Engineering (I) -1	化学工程学院	1	24		24			2秋	
		308168030	物理化学(I)-1	Physical Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48				2秋		
		选修	302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics (I)	制造科学与工程学院	3	48	48				1春	7
			202025030	大学物理(理工)II-1	University Physics (II) -1	物理科学与技术学院	3	48	48				1春	
			202026030	大学物理(理工)II-2	University Physics (II) -2	物理科学与技术学院	3	48	48				2秋	
			201018030	概率统计(理工)	Probability statistics	数学学院	3	64	54	10			2秋	
			908025010	有机开放实验	Open Experiment of Organic Chemistry	化学基础实验教学中心	1	18		18			2秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	选修	308176030	现代生物学基础	Basics of Modern Biology	化学工程学院	3	48	48				1秋	4
			308232010	生物工程导论	Introduction to Biological Engineering	化学工程学院	1	16	16				1秋	

生物工程（生物化工与制药方向）本科专业教学计划进度表（4-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	13 (其中中华文化三选一)	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32						2春
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32						2春
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture (Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture (History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture (Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											四年共6	
	两阶段教育	专业基础课	必修	308169020	物理化学(I)-2	Physical Chemistry(I)-2	化学工程学院	2	32	32				2春	7
				908017010	物理化学实验(IV)	Physical Chemistry Experiment(IV)	化学基础实验教学中心	1	22		22			2春	
				308085030	化工原理(I)-2	Principle of Chemical Engineering(I)-2	化学工程学院	3	48	48				2春	
				308094010	化工原理实验(I)-2	Experiment of Principle of Chemical Engineering (I) -2	化学工程学院	1	24		24			2春	
308203020			仪器分析(II)	Instruments Analysis(II)	化学工程学院	2	32	32					2春		
		选修		908020010	仪器分析实验(IV)	Instrumental Analysis Experiment(IV)	化学基础实验教学中心	1	16		16		2春	3	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	必修	308148030	生物化学(II)	Biochemistry (II)	化学工程学院	3	48	48				2春	57(其中必修课26学分,选修至少完成31学分)
			308149010	生物化学实验	Experiment of Biological Chemistry	化学工程学院	2	20		20			2春	
			308164030	微生物学(I)	Microbiology (I)	化学工程学院	3	48	48				3秋	
			308166010	微生物学实验(II)	Experiment of Microbiology (II)	化学工程学院	2	20		20			3秋	
			308140030	生化反应工程	Biochemical Reaction Engineering	化学工程学院	3	48	48				3春	
			308141030	生化分离工程	Biochemical Separation Engineering	化学工程学院	3	48	48				3春	
			308270020	基因与遗传工程	Gene Engineering	化学工程学院	2	32	32				3春	
			308271030	发酵工程原理	Fermentation Engineering	化学工程学院	3	48	48				3春	
			308272020	酶与蛋白质工程	Enzyme and Protein Engineering	化学工程学院	2	32	32				3春	
			308253030	生物能源(全英文)	Bioenergy	化学工程学院	3	48	48				4秋	
		选修	308142030	生理药理学	Physiological Pharmacology	化学工程学院	3	48	48				2春	
			308001020	安全工程导论	Introduction for Safety Engineering	化学工程学院	2	32	32				2春	
			308254030	分子生物学	Molecular Biology	化学工程学院	3	64	64				3秋	
			308145020	生物工程设备及过程控制	Bioengineering Equipment and Process Control	化学工程学院	2	32	32				3秋	
			308154030	生物制药技术	Biological Pharmaceutical Technology	化学工程学院	3	48	48				3秋	
			308152020	生物制品工艺学	Processes of Biological Products	化学工程学院	2	32	32				3秋	
			308185030	药物化学	Medicinal Chemistry	化学工程学院	3	48	48				3秋	
			308043030	工业药剂学	Industrial Pharmacy	化学工程学院	3	48	48				3秋	
			308076020	化工技术经济	Chemical Techno-Economics	化学工程学院	2	32	32				3秋	
			308273020	生物信息技术	Bioinformation Technology	化学工程学院	2	32	32				3春	
308172020	细胞工程	Cell Engineering	化学工程学院	2	32	32				3春				
308107020	环境生物技术	Environmental Biotechnology	化学工程学院	2	32	32				3春				
308019020	代谢工程	Metabolic Engineering	化学工程学院	2	32	32				3春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	选修	308183030	药事及制药企业经营管理概论	Introduction of Pharmacy Administration and Management of Pharmaceutical Industry	化学工程学院	3	48	48				3春	57(其中必修课26学分,选修课至少完成31学分)	
			308184020	药物分析及制药过程监控	Pharmaceutical Analysis and Monitoring of Drug Manufacturing Process	化学工程学院	2	32	32				3春		
			308162020	天然产物技术	Technology of Natural Products	化学工程学院	2	32	32				3春		
			308146020	生物工程设计概论	Introduction to Bioengineering Design	化学工程学院	2	32	32				4秋		
			308147010	生物工程新进展	Progress of Biological Engineering	化学工程学院	2	32	32				4秋		
			308143020	生物材料技术	Technology of Biological Material	化学工程学院	2	32	32				4秋		
			308180020	新制剂工艺及技术	New Techniques in Manufacturing of New Dosage Forms	化学工程学院	2	32	32				4秋		
	实践环节	必修	308251005	制药与生物工程学科前沿	Lectures on Frontiers of Pharmaceutical and Biological Engineering	化学工程学院	0.5	16					1周	2春S	21
			308252005	制药与生物工程设计软件培训	Software Design Training for Pharmaceutical and Biological Engineering	化学工程学院	0.5	20			20			3春S	
			308255050	生物工程专业实验	Specialized Experiment	化学工程学院	5	100		100				4秋	
			308138010	生工认识实习	Bioengineering Cognitive Practice	化学工程学院	1	16					1周	4秋	
			308139020	生工生产实习	Bioengineering Production Practice	化学工程学院	2	32					2周	4秋	
			308249100	毕业论文(设计)	Graduation Thesis/Design	化学工程学院	10	256					16周	4春	
			创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)												

轻纺与食品学院简介

四川大学轻纺与食品学院源于 1952 年建立的四川化工学院皮革专业、食品化工专业和 1958 年成都工学院在国内率先开办的化学纤维专业。经过近半个世纪的发展，学院为我国轻工、纺织与食品的科技人才培养和科技进步做出了突出的贡献，系我校办学实力较强和办学特色十分突出的学院之一。

学院现由生物质与皮革工程系、食品工程系、纺织与服装工程系（亚太服装学院）、制革清洁技术国家工程实验室和纺织研究所构成。建有本科专业 5 个：轻化工程专业（省级品牌专业）、生物工程（轻工生物技术方向）、食品科学与工程专业、纺织工程专业、服装与服饰设计专业。硕士学位授权点 11 个，博士学位授权点 4 个，一级学科博士授权点 1 个，博士后流动站 1 个，国家工程实验室 1 个，教育部重点实验室 1 个，四川省重点建设实验室 1 个，国家级重点学科 1 个，省一级重点学科 1 个和二级重点学科 3 个，共建国家级重点学科 3 个，其中皮革化学与工程学科于 1988 年第一批被列入国家重点学科、国家“211 工程”和“985 工程”重点建设学科，是该学科国内 A++ 级的学科，已接受国外博士后研究人员进站。学院是教育部高等学校轻工与食品学科教学指导委员会副主任委员单位和轻化工程专业教学指导分委员会主任委员单位。

学院师资力量雄厚，现有在职教职工 116 人，其中教授（研究员）33 人、副教授（副研究员、高工）31 人，博士生导师 19 人，院士 2 人（其中一名特聘教授），“长江学者”特聘教授 1 人，国务院学位委员会学科评议组成员 2 人，国家级教学名师 1 人，国家杰出青年基金获得者 1 人，全国优秀百篇博士论文获得者 1 人。教育部创新团队和教学团队各 1 个，教育部教学指导委员会委员 5 人。

学院教学科研成果显著，每年承担了国家科技攻关、“863 计划”、“973 计划”、自然科学基金、国际合作、省部级科研项目和企业委托项目 100 余项，年均科研经费千万元；近五年来，获得国家科技进步奖 5 项，部省级科技奖 16 项，国家发明专利 50 项。出版国家“十五”规划教材及专著 50 余部，在国际和国内核心期刊上发表论文 1000 余篇（被 SCI 和 EI 收录 100 余篇）；荣获国家、省优秀教学成果奖 5 项，国家级和省部级精品课程各 1 门。学院与国内外同行广泛开展学术交流，已与美国、英国、日本、德国、捷克、新加坡、韩国及台湾、香港等十多个国家和地区的同行、学术研究机构建立了广泛的联系。

面临新世纪的挑战，全院师生将不断努力，以科学发展观为指导，增强自主创新意识，“团结、奉献、求是、创新”，“以人为本，崇尚学术、追求卓越”，为我国轻工、纺织和食品工业的快速发展做出新的贡献。

轻纺与食品学院本科专业设置一览表

专业名称		总学分	基本学制	授予学位
轻化工程	皮革工程方向	170	四年	工学学士
	皮革工程方向（卓越工程师）	170	四年	工学学士
	皮革商贸方向	170	四年	工学学士
	皮革商贸方向（卓越工程师）	170	四年	工学学士
	革制品设计方向	170	四年	工学学士
	革制品设计方向（卓越工程师）	170	四年	工学学士
食品科学与工程		165	四年	工学学士
食品科学与工程（卓越工程师）		165	四年	工学学士
纺织工程		164	四年	工学学士
服装与服饰设计		160	四年	艺术学学士
生物工程（轻工生物技术方向）		170	四年	工学学士

轻化工程本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：轻工类	代 码：0817
专业名称：轻化工程	专业代码：081701

一、专业培养目标

本专业培养掌握数学、化学、化工及材料等方面的基础理论及专业知识，并且具备从事本专业至少一个专业方向（皮革工程、皮革商贸、革制品设计方向）的工程技术、生产管理、质量控制、产品开发或设计、市场开发及科研等工作的基本能力和强烈创新意识的复合型专门人才。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习天然纤维和合成纤维（特别是动物皮纤维）的化学成份、组织结构、性能和加工应用及相关产品的设计和市场开发的基本理论和基本知识，学习化学、化工、材料及艺术素养、国际贸易等相关学科的基本理论和基本知识，接受专业教育（专业课程、专业实验与工程训练等）及通识教育、素质与创新教育的基本训练，掌握和具备分析问题和解决问题的能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握本专业的基础理论、工艺原理与工程技术，以及技术与经济分析、环境保护、清洁生产和综合利用、相关产品的设计和市场开发的基本知识；
2. 掌握生产过程控制、产品质量检测的分析方法；
3. 具有独立获取知识与应用知识的基本能力，具有综合实验与工程设计的基本能力，具有与本专业相关计算机软件的应用能力；
4. 熟悉本专业相关行业的方针、政策和法规；
5. 了解本专业相关方向的国内外科技发展动态、趋势及新理论、新工艺与新设备；
6. 具有一定的科学研究和实际工作能力，具有一定的批判性思维能力。

三、专业核心课程：制革工艺学、鞣制化学、纤维化学与物理学、皮革贸易学、皮革商品学、革制品结构设计、革制品工艺学。

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

轻化工程（皮革工程）本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	工机学时	实践学时(周数)	开课学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院 (政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院 (政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院 (政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院 (政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation)-2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	
998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋				

网阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	工机学	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春	38(其中中华文化三选一)	
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28	8			1秋		
			309217010	新生研讨课	Freshman Seminars	轻纺与食品学院	1	16	16				1秋		
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)												6
	902001020		信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization((Science and Engineering)	图书馆	2	32						2春		
	专业基础课	必修	201074030	微积分(II)-1	Calculus(II)-1	数学学院	3	64	54	10				1秋	50(其中必修31,选修19)
			201075030	微积分(II)-2	Calculus(II)-2	数学学院	3	64	54	10				1春	
			202027020	大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32					1春	
			202028020	大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32					2秋	
			308114030	近代化学基础(I)-1	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48					1秋	
			308115030	近代化学基础(I)-2	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-2	化学工程学院	3	48	48					1春	
			308116030	近代化学基础(I)-3	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-3	化学工程学院	3	48	48					2秋	
			308086030	化工原理(II)-1	Principle of Chemical Engineering(II)-1	化学工程学院	3	48	48					2秋	
308087020			化工原理(II)-2	Principle of Chemical Engineering(II)-2	化学工程学院	2	32	32					2春		

网阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学	实验学时	工机学	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	308095010	化工原理实验(II)	Experiment of Principle of Chemical Engineering (II)	化学工程学院	1	24		24			2春	50 (其中必修31,选修19)
			908007010	工科化学实验(I)-1	Chemical Experiment(I)-1	化学基础实验教学中心	1	18		18			1秋	
			908008030	工科化学实验(I)-2	Chemical Experiment(I)-2	化学基础实验教学中心	3	54		54			1春	
			908009020	工科化学实验(I)-3	Chemical Experiment(I)-3	化学基础实验教学中心	2	36		36			2秋	
		201018030	概率统计(理工)	Probability statistics	数学学院	3	64	54	10			1春		
		201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10			1秋		
		203028030	高分子科学基础(I)	Introduction to Polymer Science(I)	化学学院	3	48	48				3秋		
		308170030	物理化学(II)	Physical Chemistry(II)	化学工程学院	3	48	48				2秋		
		908017010	物理化学实验(IV)	Physical Chemistry Experiment(IV)	化学基础实验教学中心	1	22		22			1春		
		908047010	分析化学实验(II)	Analytical Chemistry Experiment(II)	化学基础实验教学中心	1	16		16			1秋		
		202041020	大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments (III) -1	物理科学与技术学院	2	32		32			1春		
		202042010	大学物理实验(理工)III-2	Physics Experiments (III) -2	物理科学与技术学院	1	16		16			2秋		
		203068020	绿色化学引论	Introduction to Green Chemistry	化学学院	2	32	32				3秋		
		907003030	电工技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology (II)	电工电子中心	3	48	36				1春		
		907010030	电子技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology (II)	电工电子中心	3	48	36	12			1春		
		907035020	电子技术综合实验(II)	The Comprehensive Experiment of Electronic Technique II	电工电子中心	2	48		48			2春		
		302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics (I)	制造科学与工程学院	3	48	48				1秋		
		905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80	80			2	2秋		

网阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	309170030	制革概论(全英文)	Introduction to Leather-making (English)	轻纺与食品学院	3	48	48				2秋	48 (其中必修25,选修23)
			309164030	纤维化学与物理学	Fiber Chemistry and Physics	轻纺与食品学院	3	48	48				2春	
			309171030	制革工艺学(I)-1	Technology of Leather-making (I)-1	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	
			309172020	制革工艺学(I)-2	Technology of Leather-making (I)-2	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋	
			309088030	毛皮工艺学	Technology of Fur Leather-making	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	
			309109030	鞣制化学	Tanning Chemistry	轻纺与食品学院	3	48	40	8			3春	
			309228020	皮革整饰技术	Technology of Leather Finishing	轻纺与食品学院	2	32	32				3春	
			309229030	皮革化工材料	Leather Chemicals Science	轻纺与食品学院	3	48	48				3春	
			309174030	制革机械设备	Equipments for Leather-making	轻纺与食品学院	3	48	48				3春	
		选修	309023030	纺织品染整工艺	Technology of Textile Dyeing and Finishing	轻纺与食品学院	3	48	40	8			3秋	
			309178030	制浆造纸原理与工艺	Principle and Technology of Paper Making	轻纺与食品学院	3	48	40	8			3秋	
			309103020	轻化工程科技进展	Advance in Science and Technology of Chemical Engineering of Light Industry	轻纺与食品学院	2	32	32				4秋	
			309073030	合成革材料及工艺学	Chemicals and Technology of Artifical Leather	轻纺与食品学院	3	48	40	8			4秋	
			309230030	制革清洁生产技术	Technologies of Cleaner Leather-making	轻纺与食品学院	3	48	48				4秋	
			309231030	酶工程与制革生物技术	Enzyme Engineering and Biotechnology of leather-making	轻纺与食品学院	3	48	48				3春	
			309205020	皮革专业外语	Specialty English of Leather Engineering	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋	
			309282020	轻化工工厂设计	Plant Design of Chemical Engineering of Light Industry	轻纺与食品学院	2	32	32				4秋	
			309099030	皮革商事仲裁	Leather Commercial Arbitration	轻纺与食品学院	3	48	48				3春	
			309232030	国际贸易实务	Practice of International Trade	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	
			309098030	皮革商品学	Leather Commodity Science	轻纺与食品学院	3	48	48				3春	
309100020	革制品整饰基础	Basics of Leather Products Finishing	轻纺与食品学院	2	32	32				3春				

阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	实践环节	必修	309231040	皮革分析检验	Analysis and Detection of Leather	轻纺与食品学院	4	64	16	48			4秋	28 (其中必修21, 选修7; 创新和实践和企业培养二者必选其一)	
			309277040	制革综合实验	Integrated Experiment of Leather-making	轻纺与食品学院	4	128		128		4周	3秋		
			309243100	毕业论文(设计)	Graduation Thesis	轻纺与食品学院	10	256		256		16周	4春		
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)		轻纺与食品学院	2								
			309274010	创新创业讲座	Professional Seminar	轻纺与食品学院	1	16				1周	2春S		
			选修	309275010	短期课程	Summer Course Program	轻纺与食品学院	1	16				1周		3春S
		309225010		科研探索	Exploration of Scientific Research	轻纺与食品学院	1	16				1周	2春S		
		309226010		科研训练1	Scientific Research Training 1	轻纺与食品学院	1	16					3秋		
		309276010		科研训练2	Scientific Research Training 2	轻纺与食品学院	1	16					3春		
		309235040		创新实践	Innovation Practice	轻纺与食品学院	4	128				8周	4秋		
		309227040		企业实训	Industrail Training	轻纺与食品学院	4	128				8周	4秋		

轻化工程（皮革商贸）本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院（政治学院）	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	
998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春	38(其中中华文化三选一)	
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28	8			1秋		
			309217010	新生研讨课	Freshman Seminars	轻纺与食品学院	1	16	16				1秋		
			选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6学分
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization((Science and Engineering)	图书馆	2	32					2春		
		专业基础课	必修	201074030	微积分(II)-1	Calculus(II)-1	数学学院	3	64	54	10			1秋	50(其中必修31,选修19)
	201075030			微积分(II)-2	Calculus(II)-2	数学学院	3	64	54	10				1春	
	202027020			大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32					1春	
	202028020			大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32					2秋	
	308114030			近代化学基础(I)-1	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48					1秋	
	308115030			近代化学基础(I)-2	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-2	化学工程学院	3	48	48					1春	
	308116030			近代化学基础(I)-3	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-3	化学工程学院	3	48	48					2秋	
	308086030			化工原理(II)-1	Principle of Chemical Engineering(II)-1	化学工程学院	3	48	48					2秋	
	308087020			化工原理(II)-2	Principle of Chemical Engineering(II)-2	化学工程学院	2	32	32					2春	
	308095010			化工原理实验(II)	Experiment of Principle of Chemical Engineering(II)	化学工程学院	1	24		24				2春	
	908007010			工科化学实验(I)-1	Chemical Experiment(I)-1	化学基础实验教学中心	1	18		18				1秋	
908008030	工科化学实验(I)-2			Chemical Experiment(I)-2	化学基础实验教学中心	3	54		54				1春		
908009020	工科化学实验(I)-3			Chemical Experiment(I)-3	化学基础实验教学中心	2	36		36				2秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	选修	201018030	概率统计(理工)	Probability statistics	数学学院	3	64	54	10			1春	50 (其中必修31, 选修19)	
			201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10					1秋
			203028030	高分子科学基础(I)	Introduction to Polymer Science(I)	化学学院	3	48	48						3秋
			308170030	物理化学(II)	Physical Chemistry(II)	化学工程学院	3	48	48						2秋
			908017010	物理化学实验(IV)	Physical Chemistry Experiment(IV)	化学基础实验教学中心	1	22		22					1春
			908047010	分析化学实验(II)	Analytical Chemistry Experiment(II)	化学基础实验教学中心	1	16		16					1秋
			202041020	大学物理实验(理工) III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32					1春
			202042010	大学物理实验(理工) III-2	Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16					2秋
			203068020	绿色化学引论	Introduction to Green Chemistry	化学学院	2	32	32						3秋
			907003030	电工技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology(II)	电工电子中心	3	48	36						1春
			907010030	电子技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology(II)	电工电子中心	3	48	36	12					1春
			907035020	电子技术综合实验(II)	The Comprehensive Experiment of Electronic Technique II	电工电子中心	2	48		48					2春
			302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics(I)	制造科学与工程学院	3	48	48						1秋
			905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80	80				2		2秋
个性化教育阶段(含学术探究型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	必修	309233030	皮革商贸(全英文)	Leather Trade and Business(English)	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	49 (其中必修25, 选修24)	
			309171030	制革工艺学(I)-1	Technology of Leather-making(I)-1	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋		
			309172020	制革工艺学(I)-2	Technology of Leather-making(I)-2	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋		
			309072020	国际贸易概览	Survey of International Trade	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋		
			309232030	国际贸易实务	Practice of International Trade	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋		
			309098030	皮革商品学	Leather Merchandise Science	轻纺与食品学院	3	48	48				3春		
			402174030	市场营销	Marketing	商学院	3	48	48				3春		
			309099030	皮革商事仲裁	Leather Commercial Arbitration	轻纺与食品学院	3	48	48				3春		
			309229030	皮革化工材料	Leather Chemicals Science	轻纺与食品学院	3	48	48				3春		
		选修	309278020	公共关系学	Public Relations	轻纺与食品学院	2	32	32				3春		
			309164030	纤维化学与物理学	Fiber Chemistry and Physics	轻纺与食品学院	3	48	48				2春		
			309109030	鞣制化学	Tanning Chemistry	轻纺与食品学院	3	48	40	8			3春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术课程研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	选修	309205020	皮革专业外语	Specialty English of Leather Engineering	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋	49 (其中必修25, 选修24)
			309088030	毛皮工艺学	Technology of Fur Leather-making	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	
			309174030	制革机械设备	Equipments for Leather-making	轻纺与食品学院	3	48	48				3春	
			309103020	轻化工程科技进展	Advance in Science and Technology of Chemical Engineering of Light Industry	轻纺与食品学院	2	32	32				4秋	
			309073030	合成革材料及工艺学	Chemicals and Technology of Artifical Leather	轻纺与食品学院	3	48	40	8			4秋	
			309230030	制革清洁生产技术	Technologies of Cleaner Leather-Making	轻纺与食品学院	3	48	48				4秋	
			309100020	革制品整饰基础	Basics of Leather Products Finishing	轻纺与食品学院	2	32	32				3春	
			309065030	革制品工艺学	Leather Goods-making Techniques	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	
			309063030	革制品材料学	Materials for Leather Products	轻纺与食品学院	2	32	32				3春	
	实践环节	必修	309271030	皮革及革制品品质检验	Analysis and Detection of Leather	轻纺与食品学院	3	48	16	32			4秋	27 (其中必修20, 选修7; 创新实践和企业培养二者必选其一)
			309277040	制革综合实验	Integrated Experiment of Leather-making	轻纺与食品学院	4	128		128		4周	3秋	
			309243100	毕业论文(设计)	Graduation Thesis	轻纺与食品学院	10	256		256		16周	4春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)		轻纺与食品学院	2							
			309274010	创新创业讲座	Professional Seminar	轻纺与食品学院	1	16				1周	2春S	
		选修	309275010	短期课程	Summer Course Program	轻纺与食品学院	1	16				1周	3春S	
			309225010	科研探索	Exploration of Scientific Research	轻纺与食品学院	1	16				1周	2春S	
			309226010	科研训练1	Scientific Research Training 1	轻纺与食品学院	1	16					3秋	
			309276010	科研训练2	Scientific Research Training 2	轻纺与食品学院	1	16					3春	
	309235040	创新实践	Innovation Practice	轻纺与食品学院	4	128				8周	4秋			
	309227040	企业实训	Industrail Training	轻纺与食品学院	4	128				8周	4秋			

轻化工程（革制品设计）本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院（政治学院）	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	38(其中中华文化三选一)	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春		
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋		
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28	8			1秋		
			309217010	新生研讨课	Freshman Seminars	轻纺与食品学院	1	16	16				1秋		
				见跨专业选修课一览表(由学生任选)											
		902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization(Science and Engineering)	图书馆	2	32					2春			
		专业基础课	必修	201074030	微积分(II)-1	Calculus(II)-1	数学学院	3	64	54	10			1秋	50(其中必修31,选修19)
				201075030	微积分(II)-2	Calculus(II)-2	数学学院	3	64	54	10			1春	
				202027020	大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32				1春	
				202028020	大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32				2秋	
				308114030	近代化学基础(I)-1	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48				1秋	
				308115030	近代化学基础(I)-2	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-2	化学工程学院	3	48	48				1春	
	308116030			近代化学基础(I)-3	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-3	化学工程学院	3	48	48				2秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	308086030	化工原理(II)-1	Principle of Chemical Engineering(II)-1	化学工程学院	3	48	48				2秋	50 (其中必修31,选修19)	
			308087020	化工原理(II)-2	Principle of Chemical Engineering(II)-2	化学工程学院	2	32	32				2春		
			308095010	化工原理实验(II)	Experiment of Principle of Chemical Engineering(II)	化学工程学院	1	24		24			2春		
			908007010	工科化学实验(I)-1	Chemical Experiment(I)-1	化学基础实验教学中心	1	18		18			1秋		
			908008030	工科化学实验(I)-2	Chemical Experiment(I)-2	化学基础实验教学中心	3	54		54			1春		
			908009020	工科化学实验(I)-3	Chemical Experiment(I)-3	化学基础实验教学中心	2	36		36			2秋		
		选修	201018030	概率统计(理工)	Probability statistics	数学学院	3	64	54	10					1春
			201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10					1秋
			203028030	高分子科学基础(I)	Introduction to Polymer Science(I)	化学学院	3	48	48						3秋
			308170030	物理化学(II)	Physical Chemistry(II)	化学工程学院	3	48	48						2秋
			908017010	物理化学实验(IV)	Physical Chemistry Experiment(IV)	化学基础实验教学中心	1	22		22					1春
			908047010	分析化学实验(II)	Analytical Chemistry Experiment(II)	化学基础实验教学中心	1	16		16					1秋
			202041020	大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32					1春
			202042010	大学物理实验(理工)III-2	Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16					2秋
			203068020	绿色化学引论	Introduction to Green Chemistry	化学基础实验教学中心	2	32	32						3秋
			907003030	电工技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology(II)	电工电子中心	3	48	36						1春
			907010030	电子技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology(II)	电工电子中心	3	48	36	12					1春
			907035020	电子技术综合实验(II)	The Comprehensive Experiment of Electronic Technique II	电工电子中心	2	48		48					2春
			302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics(I)	制造科学与工程学院	3	48	48						1秋
			905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80	80				2		2秋

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	必修	309220030	革制品设计史论(全英文)	Theory of Leather Products design History	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	48(其中必修25,选修23)	
			309266040	革制品画技法	Drawing Skill of Leather Products (I)	轻纺与食品学院	4	64	32	32			3春		
			309065030	革制品工艺学	Leather Goods-making Techniques	轻纺与食品学院	3	48	48	0			3秋		
			309076030	基础素描	Basics of Sketching	轻纺与食品学院	3	48	24	24			3秋		
			309219030	色彩基础	Basics of Painting (Colors)	轻纺与食品学院	3	48	24	24			3秋		
			309068030	革制品人机工学	Ergonomics of Leather Products and foot Biomechanical	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋		
			309061030	革制品版样结构设计(I)	Structure Design of Leather Products (I)	轻纺与食品学院	3	48	48				3春		
			309062030	革制品版样结构设计(II)	Structure Design of Leather Products (II)	轻纺与食品学院	3	48	48				4秋		
		选修	309164030	纤维化学与物理学	Fiber Chemistry and Physics	轻纺与食品学院	3	48	48						2春
			309171030	制革工艺学(I)-1	Technology of Leather-making (I)-1	轻纺与食品学院	3	48	48						3秋
			309172020	制革工艺学(I)-2	Technology of Leather-making (I)-2	轻纺与食品学院	2	32	32						3秋
			309109030	鞣制化学	Tanning Chemistry	轻纺与食品学院	3	48	40	8					3春
			309070030	革制品专业外语	Professional English of Leather Goods-making	轻纺与食品学院	3	48	48						4秋
			309206040	设计与构成	Design and Composition	轻纺与食品学院	4	64	64						3秋
			309207030	革制品计算机辅助平面设计	Computer Aided Graphics Design for Leather Products	轻纺与食品学院	3	48	24		24				3春
			309208030	皮革制品三维效果图设计	3D CAD of Leather Products	轻纺与食品学院	3	48	24		24				3春
			309267030	皮革制品机械及模具	Machinery and Mould of Leather Products	轻纺与食品学院	3	48	48						3春
			309100020	革制品整饰基础	Basics of Leather Products Finishing	轻纺与食品学院	2	32	32						3春
			309063030	革制品材料学	Materials for Leather Products	轻纺与食品学院	2	32	32						3春
			309166020	箱包设计	Design of Bag and Case	轻纺与食品学院	2	32	24	8					3春
			309093020	皮革(草)制品编织技术	Knitting Technology of Leather-goods	轻纺与食品学院	2	32	20	12					3秋
			309232030	国际贸易实务	Practice of international trade	轻纺与食品学院	3	48	48						3秋
			309098030	皮革商品学	Leather Merchandise Science	轻纺与食品学院	3	48	48						3春
309209030	皮革制品设计与开发	Design and Development of Leather Products	轻纺与食品学院	3	48	32	16				4秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术探索型三大类课程体系)	实践环节	必修	309271030	皮革及革制品品质检验	Analysis and Detection of Leather	轻纺与食品学院	3	48	16	32			4秋	28 (其中必修21, 选修7; 创新实践和企业实训二者必选其一)
			309272030	革制品综合实验	Professional Integrated Experiment of Leather Products	轻纺与食品学院	3	96		96		3周	3春	
			309243100	毕业论文(设计)	Graduation Thesis	轻纺与食品学院	10	256		256		16周	4春	
			309273020	革制品缝纫训练	Sewing training of Leather Products	轻纺与食品学院	2	32		32		2周	3秋	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)		轻纺与食品学院	2							
			309274010	创新创业讲座	Professional Seminar	轻纺与食品学院	1	16				1周	2春S	
		选修	309275010	短期课程	Summer Course Program	轻纺与食品学院	1	16				1周	3春S	
			309225010	科研探索	Exploration of Scientific Research	轻纺与食品学院	1	16				1周	2春S	
			309226010	科研训练1	Scientific Research Training 1	轻纺与食品学院	1	16					3秋	
			309276010	科研训练2	Scientific Research Training 2	轻纺与食品学院	1	16					3春	
			309235040	创新实践	Innovation Practice	轻纺与食品学院	4	128				8周	4秋	
			309227040	企业实训	Industrail Training	轻纺与食品学院	4	128				8周	4秋	

轻化工程 (卓越工程师) 本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：轻工类	代 码：0817
专业名称：轻化工程	专业代码：081701

一、专业培养目标

本专业培养掌握数学、化学、化工及材料等方面的基础理论及专业知识，适应社会主义建设需要的、“有创意、能创新、善创业”的、德智体美等全面发展的、获得工程师基本训练的高级工程人才，并且具备从事本专业至少一个专业方向（皮革工程、皮革商贸、革制品设计方向）的工程技术、生产管理、质量控制、产品开发或设计、市场开发及科研等工作的基本能力，学生毕业后可以去生产第一线，从事设计、制造、运行、研究、开发、营销和管理等工作；也可以攻读工程专业的高级学位和其他专业的学位，继续深造。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习天然纤维和合成纤维（特别是动物皮纤维）的化学成份、组织结构、性能和加工应用及相关产品的设计和市场开发的基本理论和基本知识，学习化学、化工、材料及艺术素养、国际贸易等相关学科的基本理论和基本知识，接受专业教育(专业课程、专业实验与工程训练等)及通识教育、素质与创新教育的基本训练，掌握和具备分析问题和解决问题的能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握本专业的基础理论、工艺原理与工程技术，以及技术与经济分析、环境保护、清洁生产和综合利用、相关产品的设计和市场开发的基本知识；
2. 掌握生产过程控制、产品质量检测的分析方法；
3. 具有独立获取知识与应用知识的基本能力，具有综合实验与工程设计的基本能力，具有与本专业相关计算机软件的应用能力；
4. 熟悉本专业相关行业的方针、政策和法规；
5. 了解本专业国内外科技发展动态、趋势及新理论、新工艺与新设备；
6. 具有一定的科学研究和工程实践能力，具有一定的批判性思维能力。

三、专业核心课程：制革工艺学、鞣制化学、皮革贸易学、皮革商品学、革制品结构设计、革制品工艺学、企业实训。

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

轻化工程（皮革工程）（卓越工程师）本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院（政治学院）	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	38(其中中华文化三选一)	
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋		
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28	8			1秋		
			309217010	新生研讨课	Freshman Seminars	轻纺与食品学院	1	16	16				1秋		
		见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6		
		902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization((Science and Engineering)	图书馆	2	32					2春			
		专业基础课	必修	201074030	微积分(II)-1	Calculus(II)-1	数学学院	3	64	54	10			1秋	50(其中必修31,选修19)
				201075030	微积分(II)-2	Calculus(II)-2	数学学院	3	64	54	10			1春	
				202027020	大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32				1春	
				202028020	大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32				2秋	
				308114030	近代化学基础(I)-1	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48				1秋	
				308115030	近代化学基础(I)-2	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-2	化学工程学院	3	48	48				1春	
				308116030	近代化学基础(I)-3	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-3	化学工程学院	3	48	48				2秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	308086030	化工原理(II)-1	Principle of Chemical Engineering(II)-1	化学工程学院	3	48	48				2秋	50 (其中必修31,选修19)	
			308087020	化工原理(II)-2	Principle of Chemical Engineering(II)-2	化学工程学院	2	32	32				2春		
			308095010	化工原理实验(II)	Experiment of Principle of Chemical Engineering(II)	化学工程学院	1	24		24			2春		
			908007010	工科化学实验(I)-1	Chemical Experiment(I)-1	化学学院	1	18		18			1秋		
			308037030	工科化学实验(I)-2	Chemical Experiment(I)-2	化学学院	3	54		54			1春		
			908009020	工科化学实验(I)-3	Chemical Experiment(I)-3	化学学院	2	36		36			2秋		
		选修	201018030	概率统计(理工)	Probability statistics	数学学院	3	64	54	10					1春
			201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10					1秋
			203028030	高分子科学基础(I)	Introduction to Polymer Science(I)	化学学院	3	48	48						3秋
			308170030	物理化学(II)	Physical Chemistry(II)	化学工程学院	3	48	48						2秋
			908017010	物理化学实验(IV)	Physical Chemistry Experiment(IV)	化学学院	1	22		22					1春
			203169010	分析化学实验(II)	Analytical Chemistry Experiment(II)	化学学院	1	16		16					1秋
			202041020	大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32					1春
			202042010	大学物理实验(理工)III-2	Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16					2秋
			203068020	绿色化学引论	Introduction to Green Chemistry	化学学院	2	32	32						3秋
			907003030	电工技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology(II)	电工电子中心	3	48	36						1春
			907010030	电子技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology(II)	电工电子中心	3	48	36	12					1春
			907035020	电子技术综合实验(II)	The Comprehensive Experiment of Electronic Technique II	电工电子中心	2	48		48					2春
			302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics(I)	制造科学与工程学院	3	48	48						1秋
			905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80	80				2		2秋

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	309170030	制革概论(全英文)	Introduction to Leather-making (English)	轻纺与食品学院	3	48	48				2秋	48(其中必修25,选修23);“卓越计划”企业导师系列讲座为必选
			309164030	纤维化学与物理学	Fiber Chemistry and Physics	轻纺与食品学院	3	48	48				2春	
			309171030	制革工艺学(I)-1	Technology of Leather-making (I)-1	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	
			309172020	制革工艺学(I)-2	Technology of Leather-making (I)-2	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋	
			309088030	毛皮工艺学	Technology of Fur Leather-making	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	
			309109030	鞣制化学	Tanning Chemistry	轻纺与食品学院	3	48	40	8			3春	
			309228020	皮革整饰技术	Technology of Leather Finishing	轻纺与食品学院	2	32	32				3春	
			309229030	皮革化工材料	Leather Chemicals Science	轻纺与食品学院	3	48	48				3春	
			309174030	制革机械设备	Equipments for Leather-making	轻纺与食品学院	3	48	48				3春	
		选修	309023030	纺织品染整工艺	Technology of Textile Dyeing and Finishing	轻纺与食品学院	3	48	40	8			3秋	
			309178030	制浆造纸原理与工艺	Principle and Technology of Paper Making	轻纺与食品学院	3	48	40	8			3秋	
			309297020	“卓越计划”企业导师系列讲座	Professional Seminar of enterprise tutors	轻纺与食品学院	2	32	32				4秋	
			309073030	合成革材料及工艺学	Chemicals and Technology of Artificial Leather	轻纺与食品学院	3	48	40	8			4秋	
			309230030	制革清洁生产技术	Technologies of Cleaner Leather-making	轻纺与食品学院	3	48	48				4秋	
			309231030	酶工程与制革生物技术	Enzyme Engineering and Biotechnology of leather-making	轻纺与食品学院	3	48	48				3春	
			309205020	皮革专业外语	Specialty English of Leather Engineering	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋	
			309282020	轻化工工厂设计	Plant Design of Chemical Engineering of Light Industry	轻纺与食品学院	2	32	32				4秋	
			309099030	皮革商事仲裁	Leather Commercial Arbitration	轻纺与食品学院	3	48	48				3春	
			309232030	国际贸易实务	Practice of International Trade	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	
			309098030	皮革商品学	Leather Commodity Science	轻纺与食品学院	3	48	48				3春	
309100020	革制品整饰基础	Basics of Leather Products Finishing	轻纺与食品学院	2	32	32				3春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育、创新探索阶段(含学术研究型、实践应用型)	实践环节	必修	309231040	皮革分析检验	Analysis and Detection of Leather	轻纺与食品学院	4	64	16	48			4秋	28 (其中必修21, 选修7; 企业实训为必选)	
			309277040	制革综合实验	Integrated Experiment of Leather-making	轻纺与食品学院	4	128		128		4周	3秋		
			309243100	毕业论文(设计)	Graduation Thesis	轻纺与食品学院	10	256		256		16周	4春		
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)		轻纺与食品学院	2								
			309274010	创新创业讲座	Professional Seminar	轻纺与食品学院	1	16				1周	2春S		
		选修	309275010	短期课程	Summer Course Program	轻纺与食品学院	1	16				1周	3春S		
			309225010	科研探索	Exploration of Scientific Research	轻纺与食品学院	1	16				1周	2春S		
			309226010	科研训练1	Scientific Research Training 1	轻纺与食品学院	1	16					3秋		
			309276010	科研训练2	Scientific Research Training 2	轻纺与食品学院	1	16					3春		
			309235040	创新实践	Innovation Practice	轻纺与食品学院	4	128				8周	4秋		
			309227040	企业实训	Industrail Training	轻纺与食品学院	4	128				8周	4秋		

轻化工程（皮革商贸）（卓越工程师）本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院（政治学院）	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学期	完成学分		
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	38(其中中华文化三选一)		
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋	
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春	
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋	
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春	
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春	
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春	
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春	
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16							1秋
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28	8						1秋
			309217010	新生研讨课	Freshman Seminars	轻纺与食品学院	1	16	16							1秋
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6		
	902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization((Science and Engineering)	图书馆	2	32							2春			
		专业基础课	必修	201074030	微积分(II)-1	Calculus(II)-1	数学学院	3	64	54	10			1秋	50(其中必修31,选修19)	
	201075030			微积分(II)-2	Calculus(II)-2	数学学院	3	64	54	10				1春		
	202027020			大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32					1春		
	202028020			大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32					2秋		
	308114030			近代化学基础(I)-1	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48					1秋		
	308115030			近代化学基础(I)-2	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-2	化学工程学院	3	48	48					1春		
	308116030			近代化学基础(I)-3	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-3	化学工程学院	3	48	48					2秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	专业基础课	必修	308086030	化工原理(II)-1	Principle of Chemical Engineering(II)-1	化学工程学院	3	48	48				2秋	50 (其中必修31,选修19)	
			308087020	化工原理(II)-2	Principle of Chemical Engineering(II)-2	化学工程学院	2	32	32				2春		
			308095010	化工原理实验(II)	Experiment of Principle of Chemical Engineering(II)	化学工程学院	1	24	0	24					2春
			908007010	工科化学实验(I)-1	Chemical Experiment(I)-1	化学基础实验教学中心	1	18	0	18	0				1秋
			908008030	工科化学实验(I)-2	Chemical Experiment(I)-2	化学基础实验教学中心	3	54	0	54	0				1春
			908009020	工科化学实验(I)-3	Chemical Experiment(I)-3	化学基础实验教学中心	2	36	0	36	0				2秋
		选修	201018030	概率统计(理工)	Probability statistics	数学学院	3	64	54	10					1春
			201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10					1秋
			203028030	高分子科学基础(I)	Introduction to Polymer Science(I)	化学学院	3	48	48						3秋
			308170030	物理化学(II)	Physical Chemistry(II)	化学工程学院	3	48	48						2秋
			908017010	物理化学实验(IV)	Physical Chemistry Experiment(IV)	化学基础实验教学中心	1	22	0	22	0				1春
			908047010	分析化学实验(II)	Analytical Chemistry Experiment(II)	化学基础实验教学中心	1	16	0	16	0				1秋
			202041020	大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	0	32					1春
			202042010	大学物理实验(理工)III-2	Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16					2秋
			203068020	绿色化学引论	Introduction to Green Chemistry	化学学院	2	32	32						3秋
			907003030	电工技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology(II)	电工电子中心	3	48	36						1春
			907010030	电子技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology(II)	电工电子中心	3	48	36	12					1春
			907035020	电子技术综合实验(II)	The Comprehensive Experiment of Electronic Technique II	电工电子中心	2	48		48					2春
			302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics(I)	制造科学与工程学院	3	48	48						1秋
			905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80	80				2		2秋

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	309233030	皮革商贸(全英文)	Leather Trade and Business (English)	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	49 (其中必修25,选修24); “卓越计划”企业导师系列讲座为必选
			309171030	制革工艺学(I)-1	Technology of Leather-making (I)-1	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	
			309172020	制革工艺学(I)-2	Technology of Leather-making (I)-2	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋	
			309072020	国际贸易概览	Survey of International Trade	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋	
			309232030	国际贸易实务	Practice of International Trade	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	
			309098030	皮革商品学	Leather Merchandise Science	轻纺与食品学院	3	48	48				3春	
			402174030	市场营销	Marketing	商学院	3	48	48				3春	
			309099030	皮革商事仲裁	Leather Commercial Arbitration	轻纺与食品学院	3	48	48				3春	
			309229030	皮革化工材料	Leather Chemicals Science	轻纺与食品学院	3	48	48				3春	
		选修	309278020	公共关系学	Public Relations	轻纺与食品学院	2	32	32				3春	
			309164030	纤维化学与物理学	Fiber Chemistry and Physics	轻纺与食品学院	3	48	48				2春	
			309109030	鞣制化学	Tanning Chemistry	轻纺与食品学院	3	48	40	8			3春	
			309205020	皮革专业外语	Specialty English of Leather Engineering	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋	
			309088030	毛皮工艺学	Technology of Fur Leather-making	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	
			309174030	制革机械设备	Equipments for Leather-making	轻纺与食品学院	3	48	48				3春	
			309297020	“卓越计划”企业导师系列讲座	Professional Seminar of enterprise tutors	轻纺与食品学院	2	32	32				4秋	
			309073030	合成革材料及工艺学	Chemicals and Technology of Artificial Leather	轻纺与食品学院	3	48	40	8			4秋	
			309230030	制革清洁生产技术	Technologies of Cleaner Leather-Making	轻纺与食品学院	3	48	48				4秋	
			309100020	革制品整饰基础	Basics of Leather Products Finishing	轻纺与食品学院	2	32	32				3春	
			309065030	革制品工艺学	Leather Goods-making Techniques	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	
309063030	革制品材料学	Materials for Leather Products	轻纺与食品学院	2	32	32				3春				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术探索型三大类课程体系、实践应)	实践环节	必修	309271030	皮革及革制品品质检验	Analysis and Detection of Leather	轻纺与食品学院	3	48	16	32			4秋	27 (其中必修20, 选修7; 企业实训为必选)	
			309277040	制革综合实验	Integrated Experiment of Leather-making	轻纺与食品学院	4	128		128		4周	3秋		
			309243100	毕业论文(设计)	Graduation Thesis	轻纺与食品学院	10	256		256		16周	4春		
				创新教育活动(社会实践、创新创业活动; 学科竞赛; 特长与技能; 科技成果)		轻纺与食品学院	2								
			309274010	创新创业讲座	Professional Seminar	轻纺与食品学院	1	16				1周	2春S		
		选修	309275010	短期课程	Summer Course Program	轻纺与食品学院	1	16				1周	3春S		
			309225010	科研探索	Exploration of Scientific Research	轻纺与食品学院	1	16				1周	2春S		
			309226010	科研训练1	Scientific Research Training 1	轻纺与食品学院	1	16					3秋		
			309276010	科研训练2	Scientific Research Training 2	轻纺与食品学院	1	16					3春		
			309235040	创新实践	Innovation Practice	轻纺与食品学院	4	128				8周	4秋		
			309227040	企业实训	Industrail Training	轻纺与食品学院	4	128				8周	4秋		

轻化工程（革制品设计）本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation)-2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	

两阶段教育	课程类	课程属	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	工机学	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分		
两阶段教育	通识课程	必修	998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	38(其中中华文化三选一)		
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋	
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春	
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋	
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春	
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春	
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春	
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春	
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16							1秋
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28	8						1秋
			309217010	新生研讨课	Freshman Seminars	轻纺与食品学院	1	16	16							1秋
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6		
	902001020		信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization((Science and Engineering)	图书馆	2	32						2春			
		专业基础课	必修	201074030	微积分(II)-1	Calculus(II)-1	数学学院	3	64	54	10			1秋	50(其中必修31,选修19)	
	201075030			微积分(II)-2	Calculus(II)-2	数学学院	3	64	54	10				1春		
	202027020			大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32					1春		
	202028020			大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32					2秋		
	308114030			近代化学基础(I)-1	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48					1秋		
	308115030			近代化学基础(I)-2	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-2	化学工程学院	3	48	48					1春		
	308116030			近代化学基础(I)-3	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-3	化学工程学院	3	48	48					2秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	专业基础课	必修	308086030	化工原理(II)-1	Principle of Chemical Engineering(II)-1	化学工程学院	3	48	48				2秋	50 (其中必修31,选修19)	
			308087020	化工原理(II)-2	Principle of Chemical Engineering(II)-2	化学工程学院	2	32	32				2春		
			308095010	化工原理实验(II)	Experiment of Principle of Chemical Engineering(II)	化学工程学院	1	24	0	24					2春
			908007010	工科化学实验(I)-1	Chemical Experiment(I)-1	化学学院	1	18	0	18	0				1秋
			908008030	工科化学实验(I)-2	Chemical Experiment(I)-2	化学学院	3	54	0	54	0				1春
			908009020	工科化学实验(I)-3	Chemical Experiment(I)-3	化学学院	2	36	0	36	0				2秋
		选修	201018030	概率统计(理工)	Probability statistics	数学学院	3	64	54	10					1春
			201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10					1秋
			203028030	高分子科学基础(I)	Introduction to Polymer Science(I)	化学学院	3	48	48						3秋
			308170030	物理化学(II)	Physical Chemistry(II)	化学工程学院	3	48	48						2秋
			908017010	物理化学实验(IV)	Physical Chemistry Experiment(IV)	化学学院	1	22	0	22	0				1春
			908047010	分析化学实验(II)	Analytical Chemistry Experiment(II)	化学学院	1	16	0	16	0				1秋
			202041020	大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	0	32					1春
			202042010	大学物理实验(理工)III-2	Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16					2秋
			203068020	绿色化学引论	Introduction to Green Chemistry	化学学院	2	32	32						3秋
			907003030	电工技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology(II)	电工电子中心	3	48	36						1春
			907010030	电子技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology(II)	电工电子中心	3	48	36	12					1春
			907035020	电子技术综合实验(II)	The Comprehensive Experiment of Electronic Technique II	电工电子中心	2	48		48					2春
			302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics(I)	制造科学与工程学院	3	48	48						1秋
			905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80	80				2		2秋

两阶段教育	课程米	课程层	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	309220030	革制品设计史论(全英文)	Theory of Leather Products design History	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	48(其中必修25,选修23);“卓越计划”企业导师系列讲座为必选	
			309266040	革制品画技法	Drawing Skill of Leather Products (1)	轻纺与食品学院	4	64	32	32					3春
			309065030	革制品工艺学	Leather Goods-making Techniques	轻纺与食品学院	3	48	48	0					3秋
			309076030	基础素描	Basics of Sketching	轻纺与食品学院	3	48	24	24					3秋
			309219030	色彩基础	Basics of Painting (Colors)	轻纺与食品学院	3	48	24	24					3秋
			309068030	革制品人机工学	Ergonomics of Leather Products and foot Biomechanical	轻纺与食品学院	3	48	48						3秋
			309061030	革制品版样结构设计(I)	Structure Design of Leather Products (I)	轻纺与食品学院	3	48	48						3春
			309062030	革制品版样结构设计(II)	Structure Design of Leather Products (II)	轻纺与食品学院	3	48	48						4秋
		选修	309164030	纤维化学与物理学	Fiber Chemistry and Physics	轻纺与食品学院	3	48	48						2春
			309171030	制革工艺学(I)-1	Technology of Leather-making (I)-1	轻纺与食品学院	3	48	48						3秋
			309172020	制革工艺学(I)-2	Technology of Leather-making (I)-2	轻纺与食品学院	2	32	32						3秋
			309109030	鞣制化学	Tanning Chemistry	轻纺与食品学院	3	48	40	8					3春
			309070030	革制品专业外语	Professional English of Leather Goods-making	轻纺与食品学院	3	48	48						4秋
			309206040	设计与构成	Design and Composition	轻纺与食品学院	4	64	64						3秋
			309207030	革制品计算机辅助平面设计	Computer Aided Graphics Design for Leather Products	轻纺与食品学院	3	48	24		24				3春
			309208030	皮革制品三维效果图设计	3D CAD of Leather Products	轻纺与食品学院	3	48	24		24				3春
			309267030	皮革制品机械及模具	Machinery and Mould of Leather Products	轻纺与食品学院	3	48	48						3春
			309100020	革制品整饰基础	Basics of Leather Products Finishing	轻纺与食品学院	2	32	32						3春
			309063030	革制品材料学	Materials for Leather Products	轻纺与食品学院	2	32	32						3春
309166020	箱包设计	Design of Bag and Case	轻纺与食品学院	2	32	24	8				3春				

两阶段教育	课程专业	课程属	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术类课程体系)	专业理论课(含课程)	选修	309093020	皮革(草)制品编织技术	Kniting Technology of Leather-goods	轻纺与食品学院	2	32	20	12			3秋	48 (其中必修25,选修23);“卓越计
			309232030	国际贸易实务	Practice of international trade	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	
			309098030	皮革商品学	Leather Merchandise Science	轻纺与食品学院	3	48	48				3春	
			309297020	“卓越计划”企业导师系列讲座	Professional Seminar of enterprise tutors	轻纺与食品学院	2	32	32				4秋	
			309209030	皮革制品设计与开发	Design and Development of Leather Products	轻纺与食品学院	3	48	32	16			4秋	
	实践环节	必修	309271030	皮革及革制品品质检验	Analysis and Detection of Leather	轻纺与食品学院	3	48	16	32			4秋	28 (其中必修21,选修7;企业实训为必选)
			309272030	革制品综合实验	Professional Integrated Experiment of Leather Products	轻纺与食品学院	3	96		96		3周	3春	
			309243100	毕业论文(设计)	Graduation Thesis	轻纺与食品学院	10	256		256		16周	4春	
			309273020	革制品缝纫训练	Sewing training of Leather Products	轻纺与食品学院	2	32		32		2周	3秋	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)		轻纺与食品学院	2							
			309274010	创新创业讲座	Professional Seminar	轻纺与食品学院	1	16				1周	2春S	
		选修	309275010	短期课程	Summer Course Program	轻纺与食品学院	1	16				1周	3春S	
			309225010	科研探索	Exploration of Scientific Research	轻纺与食品学院	1	16				1周	2春S	
			309226010	科研训练1	Scientific Research Training 1	轻纺与食品学院	1	16					3秋	
			309276010	科研训练2	Scientific Research Training 2	轻纺与食品学院	1	16					3春	
			309235040	创新实践	Innovation Practice	轻纺与食品学院	4	128				8周	4秋	
			309227040	企业实训	Industrail Training	轻纺与食品学院	4	128				8周	4秋	

食品科学与工程本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：食品科学与工程类	代 码：0827
专业名称：食品科学与工程	专业代码：082701

一、专业培养目标

本专业培养具有食品科学与工程的基本知识和技能，能够在食品及相关行业从事科学研究、技术开发、工程设计、生产管理、品质控制、产品销售、检验检疫、教育教学等方面工作的工程技术人才。

二、专业培养要求：

本专业培养的毕业生应具有食品贮藏加工、食品安全控制、品质检验、生产管理、食品机械与设备、食品工厂设计等方面知识、解决问题的能力 and 从事专业工作的实践技能；熟悉国家在食品质量与安全、食品研究与开发、食品工厂设计、环境保护等方面的方针、政策和法规。具体有以下四点要求。

1. 知识要求：熟悉数理、生物、化学和人文社会科学知识，掌握食品科学与工程学科的基础理论知识和专业理论知识，掌握必要的工程基础知识。
2. 能力要求：掌握食品原料的资源特征、贮藏加工、生产管理、品质检验、安全监督等方面的实践技能；具有研究、开发和设计食品新产品、新工艺、新技术的能力；具有工程设计与创新能力。
3. 工程要求：受到食品科学与工程实验技能、工程实践、计算机应用、科学研究与工程设计方法的基本训练；熟悉国家对于食品生产、设计、研究与开发、环境保护、安全监管等方面的方针、政策和法规。
4. 特别要求：具备良好的职业道德和社会责任心；具备人类健康与资源环境和谐发展的理念。

三、专业核心课程：机械工程基础、化工原理、食品化学、食品分析、食品工艺学、食品营养学、食品安全学、食品工厂机械与设备、食品工厂设计及环境保护。

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：165

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

食品科学与工程本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	38(其中中华文化三选一)	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16						1春
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16						2秋
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16						1秋
			909022020	计算机技术基础	Fundamentals of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8				1秋
			309217010	新生研讨课	Freshman Seminars	轻纺与食品学院	1	16	16						1秋
			选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)										6	
		专业基础课	必修	302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics(I)	制造科学与工程学院	3	48	48				1春	11
	905005020			工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80	80			16	1春		
	302072030			机械设计基础	Basics of Mechanical Design	制造科学与工程学院	3	48	48				2春		
201074030	微积分(II)-1			Calculus(II)-1	数学学院	3	64	54	10			1秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	201075030	微积分(II)-2	Calculus(II)-2	数学学院	3	64	54	10			1春	32	
			201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10					1秋
			201018030	概率统计(理工)	Probability Statistics	数学学院	3	64	54	10					1春
			308114030	近代化学基础(I)-1	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48						1秋
			308115030	近代化学基础(I)-2	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-2	化学工程学院	3	48	48						1春
			308116030	近代化学基础(I)-3	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-3	化学工程学院	3	48	48						2秋
			908007010	工科化学实验(I)-1	Chemical Experiment(I)-1	化学基础实验教学中心	1	18		18					1秋
			908008030	工科化学实验(I)-2	Chemical Experiment(I)-2	化学基础实验教学中心	3	54		54					1春
			908009020	工科化学实验(I)-3	Chemical Experiment(I)-3	化学基础实验教学中心	2	36		36					2秋
			308086030	化工原理(II)-1	Principle of Chemical Engineering(II)-1	化学工程学院	3	48	48						2秋
			308087020	化工原理(II)-2	Principle of Chemical Engineering(II)-2	化学工程学院	2	32	32						2春
			308096010	化工原理实验(III)	Experiment of Principle of Chemical Engineering(III)	化学工程学院	1	16		16					2春
			308090020	化工原理课程设计(I)	Course Design of Chemical Engineering(I)	化学工程学院	2	32		32					2春
		选修	202027020	大学物理(理工)III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32					1春	9
			202028020	大学物理(理工)III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32					2秋	
			202041020	大学物理实验(理工)III-1	Physics Experiments(III)-1	物理科学与技术学院	2	32		32		2		1春	
			202042010	大学物理实验(理工)III-2	Physics Experiments(III)-2	物理科学与技术学院	1	16		16		1		2秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	选修	203107020	仪器分析(II)	Instrumental Analysis (II)	化学工程学院	2	32	32				2秋	9	
			908019020	仪器分析实验(III)	Instrumental Analysis Experiment(III)	化学基础实验教学中心	2	32		32			1春		
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	32				2春		
			308170030	物理化学(II)	Physical Chemistry(II)	化学工程学院	3	48	48				2秋		
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	309236030	食品营养与安全(双语/全英文)	Food Nutrition and Safety	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	16	
			309138020	食品化学	Food Chemistry	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋		
			309237020	食品工艺学	Food Technology	轻纺与食品学院	2	32	32				3春		
			309238020	食品分析	Food Analysis	轻纺与食品学院	2	32	32				2秋		
			309239020	食品工业设备与机械	Equipment and Machinery of Food Industry	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋		
			309131020	食品工厂设计与环境保护	Food Plant Design and Environmental Protection	轻纺与食品学院	2	32	32				3春		
			309132010	食品工程专业概论	Conspectus of Food Engineering Specialty	轻纺与食品学院	1	16	16				1秋		
			309240020	食品微生物学(双语)	Food Microbiology	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋		
		选修	309123020	生物技术基础	Basic Theory of Biotechnology	轻纺与食品学院	2	32	32					2春	26 (学科竞赛-1或学科竞赛-2两门课中任选一门)
			309203020	学科竞赛-1	Academic Competition	轻纺与食品学院	2	32				2周	2春S		
			309279020	学科竞赛-2	Academic Competition	轻纺与食品学院	2	32				2周	3春S		
			309146020	食品市场营销学	Food Marketing	轻纺与食品学院	2	32	32				2春		
			309181020	中国酒工艺学	Technology of Chinese Alcoholic Drinks	轻纺与食品学院	2	32	32				3春		
			309241020	食品生物化学	Food Biochemistry	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分			
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	309150020	食品物性学	Physical Properties of Foods	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋	26 (学科竞赛-1或学科竞赛-2两门课中任选一门)			
			309142010	食品科学与工程专业学术研讨	Seminar of Food Science and Engineering	轻纺与食品学院	1	16	16				4秋				
			309130020	食品法规及生产管理	Food Regulations and Production Management	轻纺与食品学院	2	32	32				3春				
			309147020	食品添加剂应用技术与安全性	Applied Technology and Security of Food Additives	轻纺与食品学院	2	32	32				2春				
			309135020	食品工业新技术及应用	New Technology and Application in Food Industry	轻纺与食品学院	2	32	32				3春				
			309134020	食品工业生态学概述	Introduction to Food Industry Ecology	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋				
			309002020	保健食品基础	Basic Theory of Functional Food	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋				
			309079020	计算机应用基础	Computer Application Basics	轻纺与食品学院	2	32	18		14		2春				
			309280020	食品专业英语	English for Food Speciality	轻纺与食品学院	2	32	32				3春				
			309155020	世界发酵食品概述	Overview of World Fermented Food	轻纺与食品学院	2	32	32				2秋				
			309118010	生态食品与生物技术学术研讨	Seminar of Eco-food and Bio-technology	轻纺与食品学院	1	16	16				4秋				
			309127010	食品安全学术研讨	Seminar of Food Safety	轻纺与食品学院	1	16	16				4秋				
			309141020	食品科技动态(讲座)	Food Science and Technology Trends (Lecture)	轻纺与食品学院	2	32	32				4秋				
			实践环节	必修	309149020	食品微生物学实验	Food Microbiological Experiments	轻纺与食品学院	2	32		32				3秋	27
					309242020	食品分析实验	Experiments of Food Analysis	轻纺与食品学院	2	32		32				3秋	
309136020	食品工艺学专业实验	Experiments of Food Technology			轻纺与食品学院	2	32		32			3春					

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
实践应用型、创新型、探索型三大类课程体 系)	个性化教育阶段(含学术研究型、实践环节)	必修	309281020	专业综合实验	Comprehensive Experiments for Speciality	轻纺与食品学院	2	32		32			4秋	27
			309113030	生产实习	Production Practice	轻纺与食品学院	3	48				3周	3春	
			309004020	毕业实习	Graduation Practice	轻纺与食品学院	2	32				2周	4秋	
			309202010	食品产业创新及前景(讲座)	Food Industry Innovation and Prospects	轻纺与食品学院	1	16				1周	3春S	
			309188010	创新活动	Innovation Practice	轻纺与食品学院	1	16	16				4秋	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)	Practice for Innovative Education		2							
			309218100	毕业论文(设计)	Graduation Dissertation (Design)	轻纺与食品学院	10	256				16周	4春	

食品科学与工程（卓越工程师）本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：食品科学与工程类	代 码：0827
专业名称：食品科学与工程	专业代码：082701

一、专业培养目标

本专业培养具有食品科学与工程的基本知识和技能，能够在食品加工及相关行业从事新产品研发、工程设计、生产管理、品质控制等方面工作，创新能力强、适应经济社会发展需要的高质量工程技术人才。

二、专业培养要求

本专业培养的毕业生应具有食品加工技术、食品质量与安全、食品工程设计等方面的理论知识和实践技能，熟悉国家在食品质量与安全、食品工厂设计、环境保护等方面的政策、法规和标准体系，具有新产品研发、技术改造与创新的能力。具体有以下四点要求。

1. 知识要求：熟悉数理、生物、化学和人文社会科学知识，掌握必要的工程基础知识、食品科学与工程学科的基础理论知识和专业理论知识；
2. 能力要求：掌握食品资源特征、贮藏加工、生产管理、品质检验、安全控制等方面的实践技能；具有研发和设计食品新产品、新工艺、新技术的能力；具有工程设计与创新能力；
3. 工程要求：受到食品加工与食品分析实验技能、工程实践、工程设计方法的基本训练；熟悉食品质量与安全、食品工厂设计、环境保护等方面的政策、法规和标准体系；
4. 特别要求：具备良好的职业道德和社会责任心，具备人类健康与资源环境和谐发展的理念。

三、专业核心课程：机械设计基础、工程制图、化工原理、食品化学、食品分析、食品工艺学、食品营养与安全、食品工业设备与机械、食品工厂设计及环境保护、食品企业实践。

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：165

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

食品科学与工程（卓越工程师）本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时 (周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院（政治学院）	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16			1周	1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	38(其中中华文化三选一)	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16						1秋
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16						1春
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16						2秋
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16						1秋
			909022020	计算机技术基础	Fundamentals of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8				1秋
			309217010	新生研讨课	Freshman Seminars	轻纺与食品学院	1	16	16						1秋
				选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)										6

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	302049030	工程制图 (I)	Engineering Graphics (I)	制造科学与工程学院	3	48	48				1春	43
			905005020	工程训练 (III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80	80			16	1春	
			302072030	机械设计基础	Basics of Mechanical Design	制造科学与工程学院	3	48	48				2春	
			201074030	微积分 (II) -1	Calculus (II) -1	数学学院	3	64	54	10			1秋	
			201075030	微积分 (II) -2	Calculus (II) -2	数学学院	3	64	54	10			1春	
			201080030	线性代数 (理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10			1秋	
			201018030	概率统计 (理工)	Probability Statistics	数学学院	3	64	54	10			1春	
			308114030	近代化学基础 (I) -1	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48				1秋	
			308115030	近代化学基础 (I) -2	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-2	化学工程学院	3	48	48				1春	
			308116030	近代化学基础 (I) -3	Fundamentals of Modern Chemistry(I)-3	化学工程学院	3	48	48				2秋	
			908007010	工科化学实验 (I) -1	Chemical Experiment (I)-1	化学基础实验教学中心	1	18		18			1秋	
			908008030	工科化学实验 (I) -2	Chemical Experiment (I)-2	化学基础实验教学中心	3	54		54			1春	
			908009020	工科化学实验 (I) -3	Chemical Experiment (I)-3	化学基础实验教学中心	2	36		36			2秋	
			308086030	化工原理 (II) -1	Principle of Chemical Engineering (II)-1	化学工程学院	3	48	48				2秋	
			308087020	化工原理 (II) -2	Principle of Chemical Engineering (II)-2	化学工程学院	2	32	32				2春	
			308096010	化工原理实验 (III)	Experimentd of Principle of Chemical Engineering(III)	化学工程学院	1	16		16			2春	
			308090020	化工原理课程设计 (I)	Course Design of Chemical Engineering (I)	化学工程学院	2	32		32			2春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	专业基础课	选修	202027020	大学物理(理工) III-1	University Physics(III)-1	物理科学与技术学院	2	32	32				1春	9
			202028020	大学物理(理工) III-2	University Physics(III)-2	物理科学与技术学院	2	32	32				2秋	
			202041020	大学物理实验(理工) III-1	Physics Experiments (III) -1	物理科学与技术学院	2	32		32		2	1春	
			202042010	大学物理实验(理工) III-2	Physics Experiments (III) -2	物理科学与技术学院	1	16		16		1	2秋	
			203107020	仪器分析(II)	Instrumental Analysis (II)	化学工程学院	2	32	32				2秋	
			908019020	仪器分析实验(III)	Instrumental Analysis Experiment(III)	化学基础实验教学中心	2	32		32			1春	
			902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	32				2春	
			308170030	物理化学(II)	Physical Chemistry(II)	化学工程学院	3	48	48				2秋	
应用个性化教育、创新探索阶段(含学术研究型、实践)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	309236030	食品营养与安全(双语/全英文)	Food Nutrition and Safety	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	16
			309138020	食品化学	Food Chemistry	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋	
			309237020	食品工艺学	Food Technology	轻纺与食品学院	2	32	32				3春	
			309238020	食品分析	Food Analysis	轻纺与食品学院	2	32	32				2秋	
			309239020	食品工业设备与机械	Equipment and Machinery of Food Industry	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋	
			309131020	食品工厂设计与环境保护	Food Plant Design and Environmental Protection	轻纺与食品学院	2	32	32				3春	
			309132010	食品工程专业概论	Conspectus of Food Engineering Specialty	轻纺与食品学院	1	16	16				1秋	
			309240020	食品微生物学(双语)	Food Microbiology	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	选修	309123020	生物技术基础	Basic Theory of Biotechnology	轻纺与食品学院	2	32	32				2春	24 (学科竞赛-1或学科竞赛-2两门课中任选一门)	
			309203020	学科竞赛-1	Academic Competition	轻纺与食品学院	2	32				2周	2春S		
			309279020	学科竞赛-2	Academic Competition	轻纺与食品学院	2	32				2周	3春S		
			309146020	食品市场营销学	Food Marketing	轻纺与食品学院	2	32	32						2春
			309181020	中国酒工艺学	Technology of Chinese Alcoholic Drinks	轻纺与食品学院	2	32	32						3春
			309241020	食品生物化学	Food Biochemistry	轻纺与食品学院	2	32	32						3秋
			309150020	食品物性学	Physical Properties of Foods	轻纺与食品学院	2	32	32						3秋
			309130020	食品法规及生产管理	Food Regulations and Production Management	轻纺与食品学院	2	32	32						3春
			309147020	食品添加剂应用技术与安全性	Applied Technology and Security of Food Additives	轻纺与食品学院	2	32	32						2春
			309135020	食品工业新技术及应用	New Technology and Application in Food Industry	轻纺与食品学院	2	32	32						3春
			309134020	食品工业生态学概述	Introduction to Food Industry Ecology	轻纺与食品学院	2	32	32						3秋
			309002020	保健食品基础	Basic Theory of Functional Food	轻纺与食品学院	2	32	32						3秋
			309079020	计算机应用基础	Computer Application Basics	轻纺与食品学院	2	32	18		14				2春
			309280020	食品专业英语	English for Food Speciality	轻纺与食品学院	2	32	32						3春
			309155020	世界发酵食品概述	Overview of World Fermented Food	轻纺与食品学院	2	32	32						2秋

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育 创新阶段(含学术 探索型三大类课程 体系、实践应用型、	实践环节	必修	309149020	食品微生物学实验	Food Microbiological Experiments	轻纺与食品学院	2	32		32			3秋	29
			309242020	食品分析实验	Experiments of Food Analysis	轻纺与食品学院	2	32		32			3秋	
			309136020	食品工艺学专业实验	Experiments of Food Technology	轻纺与食品学院	2	32		32			3春	
			309113030	生产实习	Production Practice	轻纺与食品学院	3	48				3周	3春	
			309202010	食品产业创新及前景(讲座)	Food Industry Innovation and Prospects	轻纺与食品学院	1	16				1周	3春S	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)	Practice for Innovative Education	轻纺与食品学院	2							
			309298120	企业实践	Participate in internship	轻纺与食品学院	7	192				12周	4秋	
			309218100	毕业论文(设计)	Graduation Dissertation (Design)	轻纺与食品学院	10	256				16周	4春	

纺织工程本科专业教学计划

学科门类：工 学	代 码：08
类 别：纺织类	代 码：0816
专业名称：纺织工程	专业代码：081601

一、专业培养目标

培养具备纺织材料科学、纤维制造、纺织品设计及加工的知识与技能，熟悉纺织品性能检测的高级工程技术人才。毕业生能在高分子材料、纤维制造、纺织加工等领域从事产品开发、工艺设计、生产管理、商检商贸等方面的工作。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习纺织科学与工程方面的基本理论和基本知识，受到高分子材料、纺织纤维的制造与加工、纺织工艺设计、纺织品功能整理等方面的基本训练，熟悉其研发、生产、质检、管理的基本原理和方法。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有本专业所需的数学、物理、化学等自然科学基础，较强的计算机应用能力和外语综合应用能力，以及专业所需的机电基础知识；
2. 掌握纺织科学与工程学科的基本理论、基本知识；
3. 掌握高分子材料、纤维制造加工工艺的原理和方法；
4. 具有纺织工艺设计、染整加工、清洁化生产的基本知识与技能；
5. 具有纺织材料及纺织品新技术、新工艺、新产品研究开发、应用拓展的初步能力；
6. 了解纺织科技的发展动态，熟悉纺织品性能检测分析、质量控制方法及法规，具备一定的纺织商贸知识和企业管理能力。

三、专业核心课程：高分子化学及物理学、纺织材料科学、化纤工艺原理、纺织品设计、纺织 CAD、纺织品功能整理、纺织助剂、生态纺织品、纺织服装营销学。

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：164

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

纺织工程本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38(其中中华文化三选一)
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	38(其中中华文化三选一)	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16						1秋
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16						1春
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16						2秋
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2秋或2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2秋或2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2秋或2春
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16						1秋
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8		3		1秋
		309217010	新生研讨课	Freshman Seminars	轻纺与食品学院	1	16	16					1秋		
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)										6		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	201074030	微积分(II)-1	Calculus (II) -1	数学学院	3	64	54	10		4	1秋	43 (其中必修34,选修9)
			201075030	微积分(II)-2	Calculus (II) -2	数学学院	3	64	54	10		4	1春	
			308114030	近代化学基础(I)-1	Fundamentals of Modern Chemistry (I) -1	化学工程学院	3	48	48			3	1秋	
			308115030	近代化学基础(I)-2	Fundamentals of Modern Chemistry (I) -2	化学工程学院	3	48	48			3	1春	
			308116030	近代化学基础(I)-3	Fundamentals of Modern Chemistry (I) -3	化学工程学院	3	48	48			3	2秋	
			907003030	电工技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology (II)	电工电子中心	3	48	36	12			2秋	
			907010030	电子技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology (II)	电工电子中心	3	48	36	12			2春	
			905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80	80			16	1春	
			201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10		4	1秋	
			202027020	大学物理(理工) III-1	University Physics (III) -1	物理科学与技术学院	2	32	32			2	1春	
			202028020	大学物理(理工) III-2	University Physics (III) -2	物理科学与技术学院	2	32	32			2	2秋	
			302061040	画法几何及工程制图	Descriptive Geometry and Engineering Graphics	制造科学与工程学院	4	64	64			4	1秋	
		选修	202041020	大学物理实验(理工) III-1	Physics Experiments (III) -1	物理科学与技术学院	2	32		32		2	1春	
			202042010	大学物理实验(理工) III-2	Physics Experiments (III) -2	物理科学与技术学院	1	16		16		4	2秋	
			908007010	工科化学实验(I)-1	Chemical Experiment(I)-1	化学基础实验教学中心	1	18		18		2	1秋	
			908008030	工科化学实验(I)-2	Chemistry Experiments (I)-2	化学基础实验教学中心	3	54		54			1春	
			908009020	工科化学实验(I)-3	Chemical Experiment(I)-3	化学基础实验教学中心	2	36		36			2秋	

两阶段教育	课程米	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	300019040	高分子化学(I)	Polymer Chemistry (I)	高分子科学与工程学院	4	60	60			4	2春	49 (其中必修26,选修23)
			300021040	高分子物理(I)	Polymer Physics (I)	高分子科学与工程学院	4	60	60			4	3秋	
			309014030	纺织材料科学-1	Textile Material Science-1	轻纺与食品学院	3	48	48			3	2秋	
			309015020	纺织材料科学-2	Textile Material Science-2	轻纺与食品学院	2	32	32			2	2春	
			309074020	化纤工艺原理	Principle of Chemical Fibre Technology	轻纺与食品学院	2	32	32			2	2春	
			309023030	纺织品染整工艺	Technology of Dyeing and Finishing of Textiles	轻纺与食品学院	3	48	48			3	3春	
			309024030	纺织品设计	Textiles Design	轻纺与食品学院	3	48	48			3	3秋	
			309019030	纺织概论(全英文)	Introduction of Textile	轻纺与食品学院	3	48	48			3	3秋	
			309013020	纺织CAD	CAD in Textile	轻纺与食品学院	2	32	22		10	2	3春	
		选修	309060020	高性能纤维	High Performance Fibre	轻纺与食品学院	2	32	32			2	3春	
			309165030	现代纺织技术	Modern Textile Technology	轻纺与食品学院	3	48	48			3	3春	
			309033030	非织造技术	Technology for Nonwovens	轻纺与食品学院	3	48	48			3	3春	
			309025010	纺织品艺术鉴赏及收藏	Appreciating and Collecting of Textiles	轻纺与食品学院	1	20	16			2	3秋	
			309075020	化纤生产各论	Introduction of Chemical Fibre Production	轻纺与食品学院	2	32	32			2	3秋	
			309018030	纺织服装营销学	Textile Garment Marketing	轻纺与食品学院	3	48	32	16		3	2秋	
			309117020	生态纺织品	Ecological Textile Products	轻纺与食品学院	2	32	32			2	3春	
			309029030	纺织助剂	Textile Additives	轻纺与食品学院	3	48	48			3	3秋	
			309022020	纺织品功能整理	Functional Finishing of Textile	轻纺与食品学院	2	32	32			2	4秋	
			309026010	纺织学术报告(讲座)	Dissertation of Textile	轻纺与食品学院	1	16	16			1	3春	
			309016010	纺织材料与产品科技进展	Development of Textile Material and Products	轻纺与食品学院	1	16	16			1	3春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	实践环节	必修	309030020	纺织专业实验-1	Textile Experiment(I)	轻纺与食品学院	2	32		32		8	3秋	28(其中必修23,选修5)
			309031030	纺织专业实验-2	Textile Experiment(II)	轻纺与食品学院	3	48		48		4	3春	
			309032020	纺织专业实验-3	Textile Experiment(III)	轻纺与食品学院	2	32		32		4	4秋	
			309108010	认识实习	Cognitive Practice	轻纺与食品学院	1	16				16	3秋	
			309005030	毕业实习	Graduation Practice	轻纺与食品学院	3	48				16	4秋	
			309218100	毕业论文(设计)	Graduation Dissertation (Design)	轻纺与食品学院	10	256				16	4春	
				创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)				2						
		选修	309082010	科技竞赛实践	Practice of Textile Technology Competition	轻纺与食品学院	1	16		16		1	4秋	
			309085020	科研训练	Training of Science Research	轻纺与食品学院	2	32		32		2	3春	
			309084010	科研课题研讨	Discussion of the Study Subject	轻纺与食品学院	1	16	16			1	4秋	
			309204010	创新实践和科研训练-1		轻纺与食品学院	1	40				1	2春S	
			309197010	创新实践和科研训练-2		轻纺与食品学院	1	40				1	3春S	

服装与服饰设计本科专业教学计划

学科门类：艺术学

代码：13

类 别：设计学类

代码：1305

专业名称：服装与服饰设计

代码：130505

一、专业培养目标

本专业采用艺术与工程相结合、技术与商贸相结合，培养具备服装设计、服装制板与工艺制作、服装 CAD、服装生产管理及服装经营等方面的理论知识和实践能力的复合型高级专门人才。毕业生能够从事服装款式设计、服装制板及工艺设计、样衣制作、服装 CAD、服装生产管理和营销等方面的工作。能够在服装生产企业、服装经营公司、服装研究单位、时尚媒体及出版机构等行业工作。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习服装学科的基本理论和基本知识,接受服装设计、成衣结构和工艺、服装 CAD 等方面的基本训练,具有从事服装设计、产品开发、生产管理和营销等方面工作的基本能力。毕业生应获得以下几个方面的知识和能力:

1. 掌握服装学科的基本理论、基本知识;
2. 具有扎实的人文学科和工程技术的基本知识, 有较高的文化艺术修养和较强的审美能力, 以及一门外国语的综合运用能力;
3. 掌握服装款式、结构、工艺设计方法和成衣化生产技术, 具有较高的工、艺结合特色;
4. 具有独立完成服装设计构思、效果图、基础纸样、推板及加工工艺与成衣制作的基本能力, 并能较熟练地运用计算机进行服装辅助设计;
5. 掌握主要服装材料的结构性能化特点, 具有对服装材料的选择、鉴别和性能分析的能力;
6. 具有服装生产管理、市场预测和市场营销的基本能力;
7. 了解服装学科和服装行业的发展动态及国家对服装行业发展的方针、政策和法规;
8. 掌握服装文献检索、资料查询的基本方法, 具有初步的科学研究和实际工作能力。

三、主干学科：艺术学、服装设计与工程

四、专业核心课程：纺织与服装概论、设计素描、纺织与服装材料、服装设计、时装画技法与展示、服装结构设计与制衣工艺、服装 CAD 和服装市场营销等。

五、基本学制及修业年限：四年；三至六年

六、毕业最低总学分：160

七、授予学位：艺术学学士

八、教学计划进度表

服装与服饰设计本科专业教学计划进度表

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
两阶段教育	课程类别	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1秋	38
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院(政治学院)	3	48	32			16	2秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语(口语)-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语(口语)-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2春	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32				2春	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16				2春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16				3秋	38	
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16				3春		
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16				4秋		
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16				4春		
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32			16	2春		
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院 (旅游学院)	3	48	32			16	2春		
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32			16	2春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋		
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学 实验中心	2	36	28		8		1秋		
			309217010	新生研讨课	Freshman Seminars	轻纺与食品学院	1	16	16				1秋		
		选修	见跨专业选修课一览表 (由学生任选)											6	
		专业基础课	必修	309028030	纺织与服装概论	Intoduction to Textile and Garment	轻纺与食品学院	3	48	48				1秋	33
	309112040			设计素描	Sketching of Design	轻纺与食品学院	4	64	32	32			1秋		
	309157040			图案与设计构成	Pattern Design and Composition	轻纺与食品学院	4	64	32	32			1秋		
	309007040			表现色彩	Expression of Color	轻纺与食品学院	4	64	32	32			1春		
	309125040			时装画技法与展示	Fashion Illustration and Presentation	轻纺与食品学院	4	64	32	32			1春		
	309046040			服装立体裁剪	Modeling of Apparel	轻纺与食品学院	4	64	32	32			1春		
	309027030			纺织与服装材料	Textile and Garment Materials	轻纺与食品学院	3	48	48				2秋		
	309299030			服装设计原理	Principle of Fashion Design	轻纺与食品学院	3	48	32	16			2秋		
309244040	服装结构与制衣工艺			Garment Pattern Design and Construction	轻纺与食品学院	4	64	32	32			2秋			

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	309245020	时装设计作品集制作	Portfolio for Fashion Design	轻纺与食品学院	2	32	16	16			2秋	63 (其中必修29,选修34)
			309045030	服装历史与发展趋势	Costume History and Evolution Trend	轻纺与食品学院	3	48					2春	
			309246040	女装结构设计制作工艺	Garment Pattern Design and Construction for Women	轻纺与食品学院	4	64	32	32			2春	
			309247030	服装创意设计	Fashion Creative Design	轻纺与食品学院	3	48	32	16			2春	
			309248030	服装生产管理	Garment Manufacturing Management	轻纺与食品学院	3	48	40	8			3秋	
			309249040	男装结构设计制作工艺	Garment Pattern Design and Construction for Men	轻纺与食品学院	4	64	32	32			3秋	
			309037040	服装CAD-设计(全英文)	Apparel CAD -Design	轻纺与食品学院	4	64	32	32			3秋	
			309053030	服装市场营销	Fashion Marketing	轻纺与食品学院	3	48	40			1周	3秋	
		309250030	童装结构设计制作工艺	Garment Pattern Design and Construction for Children	轻纺与食品学院	3	48	32	16			3春		
		309251030	服饰美学	Costume Aesthetics	轻纺与食品学院	3	48	48				1春		
		309252030	服装表演策划与编导	Direction for Fashion Show	轻纺与食品学院	3	48	32	16			2春		
		309253040	服饰配件设计	Fashion Accessories Design	轻纺与食品学院	4	64	32	32			3秋		
		309254030	服装专业英语	Apparel Specialty English	轻纺与食品学院	3	48	48				3春		
		309283030	服饰陈列	Exhibition for Fashion	轻纺与食品学院	3	48	32	16			3春		
		309024030	纺织品设计	Textile Design	轻纺与食品学院	3	48	32	16			3春		
		309036040	服装CAD(结构)	Apparel CAD (Pattern and Marking)	轻纺与食品学院	4	64	32	32			3春		
		309126030	时装摄影与广告	Fashion Photography and Advertisement	轻纺与食品学院	3	48	24	24			3春		
		309255030	服装零售管理	Fashion Retail Management	轻纺与食品学院	3	48	40	8			3春		
309256020	服装设计大赛指导	Directing of Competition for Fashion Design	轻纺与食品学院	2	32	16	16			3春				
309257030	形象设计	Image Styling	轻纺与食品学院	3	48	24	24			4秋				

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
实践应用	专业理论课(含带实验课程)	选修	309258030	少数民族服饰	Ethnic Costumes	轻纺与食品学院	3	48	40	8			4秋	63 (其中必修29,选修34)	
			309259030	服装人体工程学	Human Engineering for Clothing	轻纺与食品学院	3	48					4秋		
			309260030	特种服装设计	Special Garment Design	轻纺与食品学院	3	48	32	16			4秋		
			309261030	服装国际贸易	International Apparel Trading	轻纺与食品学院	3	48					4秋		
			309262030	参数化服装CAD软件开发	Study of Apparel Parameterized CAD	轻纺与食品学院	3	48	32	16			4秋		
			309263030	服装专业学术讲座	Seminar of Apparel Specialty	轻纺与食品学院	3	48					4秋		
	实践环节	必修	309180010	制衣工艺基础训练	Training of Basic Sewing	轻纺与食品学院	1	16					1周	1秋	20
			309047010	服装立体裁剪实践	Practice of Fashion Modeling	轻纺与食品学院	1	16					1周	1春	
			309284010	服装制板与成衣制作	Pattern Drafting & Assembling Techniques	轻纺与食品学院	1	16					1周	2秋	
			309285010	男装制板与制作	Pattern Drafting & Assembling Techniques for Men's Wears	轻纺与食品学院	1	16					1周	3秋	
			309264010	童装制板与制作	Pattern Drafting & Assembling Techniques for Children's Wears	轻纺与食品学院	1	16					1周	3春	
			309038010	服装厂生产实习	Production Practice	轻纺与食品学院	1	16					1周	3秋	
			309265010	女装制板与制作	Pattern Drafting & Assembling Techniques for Women's Wears	轻纺与食品学院	1	16					1周	2春S	
			309161010	文化考察与论文立项	Cultural Survey & Proposal of Thesis	轻纺与食品学院	1	16					1周	3春S	
	创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)					2									
	309243100	毕业论文(设计)	Design and Thesis of Graduation	轻纺与食品学院	10	160					10周	4春			

生物工程（轻工生物技术方向）本科专业教学计划

学科门类：工学	代 码：08
类 别：生物工程类	代 码：0830
专业名称：生物工程	专业代码：083001

一、专业培养目标

培养具有坚实数、理、化、计算机和外语基础、系统掌握生物工程专业基础理论、实验技能较强、熟悉制革、造纸等轻工行业工艺过程与特点，较高综合素质的复合型高级工程技术人才。能够适应轻工和环保等部门的生物技术开发、工程设计和管理工作、质量控制和商检等工作。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习相关工程知识及生物技术基础、生物化工及制革等轻化工程的基础知识及基本技能。毕业时能胜任在生物工程、轻工化工程、食品及环境保护等领域的技术开发、工艺管理及工程设计等工作，且具备有一定科研、教学能力和工程管理能力。毕业生应获得以下几个方面的能力。

1. 掌握化学工程、生物技术及相关轻化工程的基础理论和知识；
2. 掌握生化工程、微生物菌种选育及轻化生物工程学的基础理论和技能，掌握分析化学及微生物检测的基本技能，熟悉制革、造纸和纺织等相关领域的工艺过程及特点，具有将其生物技术应用相应过程能力，具有在酿造、酿造食品等行业从事科学研究的初步能力，自学和更新知识、发现问题和解决问题的能力；
3. 熟悉生物安全、食品安全及相关轻化工程领域的政策和法规；
4. 掌握计算机应用的基本知识和技能；
5. 掌握一门外语，具有一定听、说、读、写能力，能较熟练地阅读专业外文文献；
6. 掌握相关文献检索、资料调查的基本方法，具有一定科研、工程设计和生产工艺的管理能力。

三、专业核心课程：生物化学、微生物学、生化分离工程基础、蛋白质与酶工程基础、生化反应工程、生物工艺学原理、轻工生物技术工程学、分子生物学、基因与遗传学

四、基本学制及修业年限：四年；三至六年

五、毕业最低总学分：170

六、授予学位：工学学士

七、教学计划进度表

生物工程本科专业教学计划进度表（1-3学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育和专业基础教育	通识课程	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1秋	25
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	1春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院（政治学院）	3	48	32			16	2秋	
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1秋	
			105367010	大学英语（口语）-1	Oral English-1	外国语学院	1	16	16				1秋	
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1春	
			105369010	大学英语（口语）-2	Oral English-2	外国语学院	1	16	16				1春	
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2秋	
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1秋	
			900003000	军训	Military Training	武装部	0	32				2周	1春S	
			888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	32				1秋	
			888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	32				1春	
			888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	32				2秋	
			998009000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	学工部	0	16	16				1秋	
			998010000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	学工部	0	16	16				1春	
			998011000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	学工部	0	16	16				2秋	
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康教育中心	1	16	16				1秋	
			909022020	计算机技术基础	Basis of Computer Technology	计算机基础教学实验中心	2	36	28		8		1秋	
			308248010	新生研讨课	Freshman Seminars	化学工程学院	1	16	16				1秋	
				选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)									

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育和专业基础教育	专业基础课	必修	201074030	微积分(II)-1	Calculus (II) -1	数学学院	3	64	54	10			1秋	27	
			308120030	近代化学基础(III)-1	Fundamentals of Modern Chemistry (III) -1	化学工程学院	3	48	48						1秋
			908035010	工科化学实验(III)-1	Chemical Experiment (III)-1	化学基础实验教学中心	1	18		18					1秋
			201075030	微积分(II)-2	Calculus (II) -2	数学学院	3	64	54	10					1春
			308121040	近代化学基础(III)-2	Fundamentals of Modern Chemistry (III) -2	化学工程学院	4	64	64						1春
			908036020	工科化学实验(III)-2	Chemical Experiment (III)-2	化学基础实验教学中心	2	40		40					1春
			201080030	线性代数(理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10					1春
			308084040	化工原理(I)-1	Principle of Chemical Engineering(I)-1	化学工程学院	4	64	64						2秋
			308093010	化工原理实验(I)-1	Experiment of Principle of Chemical Engineering (I) -1	化学工程学院	1	24		24					2秋
			308168030	物理化学(I)-1	Physical Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48						2秋
	选修	302049030	工程制图(I)	Engineering Graphics (I)	制造科学与工程学院	3	48	48					1春	7	
		202025030	大学物理(理工)II-1	University Physics (II) -1	物理科学与技术学院	3	48	48					1春		
		202026030	大学物理(理工)II-2	University Physics (II) -2	物理科学与技术学院	3	48	48					2秋		
		201018030	概率统计(理工)	Probability statistics	数学学院	3	64	54	10				2秋		
		908025010	有机开放实验	Open Experiment of Organic Chemistry	化学基础实验教学中心	1	18		18				2秋		
个性化教育阶段(含学术探究型、实践应用型、创新型三大类课程体系)	专业理论课(含带实验课程)	选修	308176030	现代生物学基础	Basics of Modern Biology	化学工程学院	3	48	48				1秋	4	
			308232010	生物工程导论	Introduction to Biological Engineering	化学工程学院	1	16	16				1秋		

生物工程（轻工生物技术方向）本科专业教学计划进度表（4-8学期）

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
两阶段教育	通识课程	必修	107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院(政治学院)	5	80	48			32	2春	13 (其中中华文化三选一)	
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English(Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32						2春
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	32						2春
			998012000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	学工部	0	16	16						2春
			998013000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	学工部	0	16	16						3秋
			998014000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	学工部	0	16	16						3春
			998015000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	学工部	0	16	16						4秋
			998016020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	学工部	2	16	16						4春
			999006030	中华文化(文学篇)	Chinese Culture(Literature)	文学与新闻学院	3	48	32				16		2春
			999005030	中华文化(历史篇)	Chinese Culture(History)	历史文化学院(旅游学院)	3	48	32				16		2春
			999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture(Philosophy)	公共管理学院	3	48	32				16		2春
		选修	见跨专业选修课一览表(由学生任选)											6	
		专业基础课	必修	308169020	物理化学(I)-2	Physical Chemistry(I)-2	化学工程学院	2	32	32				2春	7
	908017010			物理化学实验(IV)	Physical Chemistry Experiment(IV)	化学学院	1	22		22				2春	
	308085030			化工原理(I)-2	Principle of Chemical Engineering(I)-2	化学工程学院	3	48	48					2春	
	308094010			化工原理实验(I)-2	Experiment of Principle of Chemical Engineering(I)-2	化学工程学院	1	24		24				2春	
	选修		308203020	仪器分析(II)	Instruments Analysis(II)	化学工程学院	2	32	32				2春	3	
908020010			仪器分析实验(IV)	Instrumental analysis Experiment(IV)	化学基础实验教学中心	1	16		16				2春		

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育阶段(含学术研究型、实践应用型、创新探索型三大类课程体系)	专业理论课(含课带实验课程)	必修	309286030	生物化学	Biochemistry	轻纺与食品学院	3	48	48				2春	53(其中必修27,选修26)
			309122020	生物化学试验	Experiment of Biological Chemistry	轻纺与食品学院	2	32		32			3秋	
			309159030	微生物学(双语)	Microbiology	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	
			309160030	微生物学试验	Experiment of Microbiology	轻纺与食品学院	3	51		51			3秋	
			309114030	生化反应工程原理	Biochemical Reaction Engineering	轻纺与食品学院	3	48	48				3春	
			309115030	生化分离工程基础	Biochemical Separation Engineering	轻纺与食品学院	3	48	48				3春	
			309287020	基因与遗传工程	Cell and Gene Engineering	轻纺与食品学院	2	32	32				3春	
			309288030	发酵工程原理	Fermentation Engineering	轻纺与食品学院	3	48	48				3春	
			309289020	酶与蛋白质工程	Engzmes and Protein Engineering	轻纺与食品学院	2	32	32				3春	
			308253030	生物能源(全英文)	Bioenergy	化学工程学院	3	48	48				4秋	
		选修	309290030	分子生物学	Cell and Molecular Biology	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	
			309291020	生物工程设备及过程控制	Bioengineering Equipment and Process Control	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋	
			308154030	生物制药技术	Biological Pharmaceutical Technology	化学工程学院	3	48	48				3秋	
			308146020	生物工程设计概论	Introduction to Bioengineering Design	化学工程学院	2	32	32				4秋	
			308258020	生物工程新进展	Progress of Biological Engineering	化学工程学院	2	16	16				4秋	
			309292020	环境生物技术	Environmental Biotechnology	轻纺与食品学院	2	32	32				3春	
			308151020	生物信息技术(双语)	Bioinformation Technology	化学工程学院	2	32	32				3春	
			309171030	制革工艺学(I)-1	Technology of Leather-making (I)-1	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋	
			309178030	制浆造纸原理与工艺	Principle and Technology of Paper Making	轻纺与食品学院	3	48	48				3秋	
			309211020	有机酸工艺学	Technology of Amino acid Production	轻纺与食品学院	2	32	32				3秋	
			309164030	纤维化学与物理学	Fiber Chemistry and Physics	轻纺与食品学院	3	48	48				2春	
			203028030	高分子科学基础(I)	Introduction to Polymer Science(I)	化学学院	3	48	48				3秋	
			309212020	生物质化学	Biomass chemistry	轻纺与食品学院	2	32					4秋	
			309213020	微生物育种	Breeding of Microorganism	轻纺与食品学院	2	32	32				3春	
			309214030	酿造工艺学原理	Principle of Brewing &Technology	轻纺与食品学院	3	48	32				3春	

两阶段教育	课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
个性化教育 创新阶段 (含学术 探索型 三大类 课程体 系) 实践应用	实践环节	必修		创新创业教育(社会实践、创新创业活动;学科竞赛;特长与技能;科技成果)	Credits of Innovative Education	轻纺与食品学院	2							21
			309274010	创新创业讲座	Professional Seminar	轻纺与食品学院	1	16				1周	2春S	
			309215050	生物工程专业实验	Specialized Experiment	轻纺与食品学院	5	100		100			4秋	
			309293010	生工认识实习	Bioengineering Cognitive Practice	轻纺与食品学院	1	16				1周	4秋	
			309294020	生工生产实习	Bioengineering Production Practice	轻纺与食品学院	2	32				2周	4秋	
			309243100	毕业论文(设计)	Graduation Thesis/Design	轻纺与食品学院	10	256				16周	4春	
		选修	309275010	短期课程	Summer Course Program	轻纺与食品学院	1	16		16		1	3春S	4
			309225010	科研探索	Exploration of Scientific Research	轻纺与食品学院	1	16		16		1	2春S	
			309226010	科研训练1	Scientific Researche Traning 1	轻纺与食品学院	1	16		16			3秋	
			309276010	科研训练2	Scientific Researche Traning 2	轻纺与食品学院	1	16		16			3春	

跨专业选修课（文化素质公选课）一览表

课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	学时	课内周学时	授课总学时	实验总学时	设计总学时	上机总学时
101035020	表演素质与方法	Quality and Performance Methods	艺术学院	2	32	3	32			
101041020	创意产业经济学	Creative industries : contracts between arts and commerce	艺术学院	2	32	3	32			
101042020	大学美术	The university visual arts	艺术学院	2	32	3	32			
101108020	朗诵与技巧	Speech and Skill	艺术学院	2	32	3	32			
101166020	声乐训练与演唱	Vocal Training and Singing	艺术学院	2	32	3	32			
101237020	西方现代艺术	History of modern art	艺术学院	2	32	3	32			
101330020	中外音乐简史	A Brief History of Chinese and Overseas Music	艺术学院	2	32	3	32			
103007020	法文化研究	Studies of Legal Culture	法学院	2	32	3	32			
103010020	法学纵横	Free Talks on Law	法学院	2	32	3	32			
103026020	合同法	Contract Law	法学院	2	32	3	32			
103029020	婚姻、爱情、家庭与法	Marriage, Love, Family and Law	法学院	2	32	3	32			
103039020	民事案例分析	Civil cases study	法学院	2	32	3	32			
103059020	现代生物医学与法律	Modern Bio-medicine and Law	法学院	2	32	3	32			
103061020	宪政与人权	Constitutionalism and human rights	法学院	2	32	3	32			
103065020	刑法概论	A Survey of Criminal Law	法学院	2	32	3	32			
103081020	证据的思维与运用	Application and thought of evidence	法学院	2	32	3	32			
103084020	证券法	Securities Law	法学院	2	32	3	32			
103086020	知识产权法	Intellectual Property Law	法学院	2	32	3	32			
103102020	环境法	Environmental Law	法学院	2	32	3	32			
103103020	消费与法	Consumption and Law	法学院	2	32	3	32			
103104020	房地产法律与实务	Real Estate Law and Practice	法学院	2	32	3	32			

课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	学时	课内周学时	授课总学时	实验总学时	设计总学时	上机总学时
103105020	法律经济学	Law and Economics	法学院	2	32	3	32			
103107020	法律社会学	Sociology of law	法学院	2	32	3	32			
103115020	民商法概论	Civil Law and commercial law	法学院	2	32	3	32			
103116020	犯罪心理学	Criminal Psychology	法学院	2	32	2	32			
103117020	社会生活中的法律技能	The Law and Civil Society	法学院	2	32	3	32			
103122020	物权与财产权保护	Property and property law protection	法学院	2	32	3	32			
104026020	佛教文化概论	An Introduction to Buddhism Culture	文学与新闻学院	2	32	3	32			
104096020	诗歌导论	An Introduction to Poetry	文学与新闻学院	2	32	3	32			
104121020	文学入门	Introduction of literature	文学与新闻学院	2	32	3	32			
104127020	西方现代派文学选读	Western Modern Literature	文学与新闻学院	2	32	3	32			
104160020	影视基础与影视鉴赏	Base of Movies and TV and Movies TV Appreciation	文学与新闻学院	2	32	3	32			
104179020	中国诗歌艺术	Art of Chinese Poetry	文学与新闻学院	2	32	3	32			
104207020	语言美学与表达艺术	Art of Public Speech	文学与新闻学院	2	32	3	32			
104209020	数字媒体概论	Journalism and Communicatin	文学与新闻学院	2	32	3	32			
104210020	汉字文化学概论	The Conspectus of Chinese Characters and The Conspectus of Chinese Characters and Culture	文学与新闻学院	2	32	3	32			
104211020	全球化与人类遗产	Globalization and Human Heritage	文学与新闻学院	2	32	3	32			
104212020	普通话语音形象提升训练	Training in Standard Chinese Pronunciation	文学与新闻学院	2	32	3	32			
104216020	影视欣赏与评论	Movie & TV Appreciation and Reviews	文学与新闻学院	2	32	3	32			
104221020	中国散曲艺术	The Sanqu Art in China	文学与新闻学院	2	32	3	32			
104225020	媒介视听形象赏析	Understanding Media via Audio-Visual Image Appreciation	文学与新闻学院	2	32	3	32			
104226020	歌词创作与鉴赏	Song Lyrics : Writing and Appreciation	文学与新闻学院	2	32	3	32			
104227020	跨文化交际	Cross-cultural Communication	文学与新闻学院	2	32	3	32			
104228020	现代职业形象塑造	Modern Professional Images	文学与新闻学院	2	32	3	32			

课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	学时	课内周学时	授课总学时	实验总学时	设计总学时	上机总学时
104229020	语言表达与职业准备	Expression & Career preparation	文学与新闻学院	2	32	3	32			
104230020	写作理论与实践	Theory and Practice of Writing	文学与新闻学院	2	32	3	32			
104231020	中国当代诗歌艺术	The Art of Chinese Contemporary Poetry	文学与新闻学院	2	32	3	32			
999003020	西方文化(文学篇)	Western Culture (Literature)	文学与新闻学院	2	32	2	32			
105130020	韩语(初级)	Korean(elementary)	外国语学院	2	32	3	32			
105132020	韩语(中级)	Korean(intermediate)	外国语学院	2	32	3	32			
105237020	英美戏剧	english and american drama	外国语学院	2	32	3	32			
105247020	英语论辩艺术	Art of English Debate	外国语学院	2	32	3	32			
105249020	实用英语写作	English Writing	外国语学院	2	32	3	32			
105267020	英语演讲艺术	the art of public speaking in english	外国语学院	2	32	3	32			
105299020	人类的语言--语言学入门	Intoduction to Language	外国语学院	2	32	3	32			
105300020	英语听说	English Through Listening and Speaking	外国语学院	2	32	3	32			
105302020	高级英语写作	Advanced English Writing : TOEFL, IELTS and GRE Writing	外国语学院	2	32	3	32			
105303020	跨文化商务沟通	Intercultural Business Communication	外国语学院	2	32	3	32			
105304020	英汉互译基础	English-Chinese Translation	外国语学院	2	32	3	32			
105359020	英语演讲稿写作与演讲技巧	English Speech Composition and Delivery	外国语学院	2	32	3	32			
105360020	拉丁语(医药)入门	Rudiments of Medical Latin	外国语学院	2	32	3	32			
105361020	加拿大文化	Canadian Culture	外国语学院	2	32	3	32			
105362020	词汇的奥秘-英语单词记忆捷径	Vocabulary Power	外国语学院	2	32	3	32			
105363020	托业国际交际英语	TOEIC English for International Communication	外国语学院	2	32	3	32			
105364020	圣经文化	Biblical Culture	外国语学院	2	32	3	32			
105365020	德语(初级)	German(elementary)	外国语学院	2	32	3	32			
105381020	商务英语写作	Writing for Business Communication	外国语学院	2	32	3	32			

课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	学时	课内周学时	授课总学时	实验总学时	设计总学时	上机总学时
105383020	时事热点话题分析与讨论(全英文)	Analysis and Discussion of Hot Current Events(English)	外国语学院	2	32	3	32			
106084020	美国文化(英文讲授)	American Culture	历史文化学院(旅游学院)	2	32	3	32			
106095020	世界博物馆巡礼	World Museum Tour	历史文化学院(旅游学院)	2	32	3	32			
106132020	中国古代茶文化	Tea Culture of Ancient China	历史文化学院(旅游学院)	2	32	3	32			
106181020	百年风流:近代中国人物漫谈	Celebrity In Modern China	历史文化学院(旅游学院)	2	32	3	32			
106211020	西藏的历史与文化	Tibet's History and Culture	历史文化学院(旅游学院)	2	32	3	32			
106212020	书评写作	Book Review Writing	历史文化学院(旅游学院)	2	32	3	32			
106213020	人文传统与中国大学导读	Selected Readings of Humanistics Tradition and Chinese Universities	历史文化学院(旅游学院)	2	32	3	32			
106214020	西藏美术史	Tibetan Art History	历史文化学院(旅游学院)	2	32	3	32			
999002020	西方文化(历史篇)	Western Culture (History)	历史文化学院(旅游学院)	2	32	2	32			
107025020	企业领导学	Enterprise Leadership	马克思主义(政治学院)	2	32	3	32			
107029020	社会心理学	Social Psychology	马克思主义学院(政治学院)	2	32	3	32			
107030020	生命伦理学与生命法学	The law of life	马克思主义学院(政治学院)	2	32	3	32			
107037020	现代家政学	Home Economics	马克思主义学院(政治学院)	2	32	3	32			
107039020	消费心理学	Consumer psychology	马克思主义学院(政治学院)	2	32	3	32			
107040020	心理调节方法与技术	Way and means to adjust mental problems	马克思主义学院(政治学院)	2	32	3	32			
107041020	心理咨询	Philosophical Consultation	马克思主义学院(政治学院)	2	32	3	32			
107055020	女性学	Womens' Studies	马克思主义学院(政治学院)	2	32	3	32			
107056020	全球化时代的大国关系	Relationship of Great Power in Era of Relationship of Great Power in Era of	马克思主义学院(政治学院)	2	32	3	32			
107057020	当代世界经济与政治	Contemporary World Economy and Politic	马克思主义学院(政治学院)	2	32	3	32			
107058020	心理素质教育与训练	Psychological quality education and training	马克思主义学院(政治学院)	2	32	3	32			
107059020	医事法学	Medical Law	马克思主义学院(政治学院)	2	32	3	32			
201014020	风险理论	Risk Analysis	数学学院	2	32	3	32			

课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	学时	课内周学时	授课总学时	实验总学时	设计总学时	上机总学时
201063020	统计学思想及其应用	Statistical Thinking and Its Application	数学学院	2	32	3	32			
201092020	运筹学	Operational Research	数学学院	2	32	3	32			
201111020	数值计算方法	Numerical Computing Methods	数学学院	2	32	3	32			
202161020	物理与文化	Physics for Liberal Arts	物理科学与技术学院	2	32	3	32			
202173020	综合设计与创新物理实验	Comprehensive Physics Experiments	物理科学与技术学院	2	32	3	32	32		
202179020	探索型物理实验	Innovation in the Experiments of Physics	物理科学与技术学院	2	32	3	32	32		
202202020	物理实验与仪器开发	physics experiment and instrument development	物理科学与技术学院	2	32	3		32		
202203020	专利与发明创造	patents and Innovation	物理科学与技术学院	2	32	3	24			
203032020	高分子与现代社会发展	Polymers and Society Progress	化学学院	2	32	3	32			
203051020	化学与健康	Chemistry and health	化学学院	2	32	3	32			
203052020	化学与现代生活	Chemistry in Mordern Life and Society	化学学院	2	32	3	32			
203058020	家用化学品	Household Chemicals	化学学院	2	32	3	32			
203068020	绿色化学引论	Introduction to Green Chemistry	化学学院	2	32	3	32			
203072020	趣味化学	Chemistry-Fun&Stuff	化学学院	2	32	3	32			
203077020	生活化学	Chemistry in living	化学学院	2	32	3	32			
203104020	现代文明中的化学应用	Application of Chemistry in Modem Civiliaztion	化学学院	2	32	3	32			
203155020	能源化学概论	Introduction of Energy Chemistry	化学学院	2	32	3	32			
203156020	化学与安全	Chemistry and Security	化学学院	2	32	3	32			
203158020	化学创新思维训练	Innovational Thinking Training in Chemistry	化学学院	2	32	3	32			
203185020	生物质与可持续发展	Biomass and sustainable development	化学学院	2	32	3				
203186020	阻燃与公共安全	Fire Resistance and Public Security	化学学院	2	32	3				
204005020	插花艺术	Ikebana	生命科学学院	2	32	3	32			
204006020	生物安全导论	Introduction to Bio-safety	生命科学学院	2	32	3	32			

课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	学时	课内周学时	授课总学时	实验总学时	设计总学时	上机总学时
204007020	生物-文化多样性保护	Biocultural Diversity Conservation	生命科学学院	2	32	3	32			
204048020	人类遗传与优生	Human genetic and healthy birth	生命科学学院	2	32	3	32			
204056020	生命伦理学	Bioethics	生命科学学院	2	32	3	32			
204067020	生物技术概论	General Biotechnology	生命科学学院	2	32	3	32			
204119020	中国酒文化概论	Outline of Chinese wine culture	生命科学学院	2	32	3	32			
204144020	花卉学	Floriculture	生命科学学院	2	32	3	32			
204145020	中外园林欣赏	Appreciation of Chinese and Foreign Landscape Architecture	生命科学学院	2	32	3	32			
204149020	生物能源及产业化发展	Bioenergy and Industry Development	生命科学学院	2	32	3	32			
204195020	社会热点中的生物学	Social hot spots of biological	生命科学学院	2	32	3	32			
205001020	Delphi实用软件设计	Delph Application Design	电子信息学院	2	32	3	32			
205007020	办公自动化技术	Office Automation Technology	电子信息学院	2	32	3	32			
205058020	数码摄影技术	Digital Photographic Technology	电子信息学院	2	32	3	32			
205065020	数字音像技术	Digital Audio-Video Techniques	电子信息学院	2	32	3	32			
205066020	思科网络技术	Cisco Network Technology	电子信息学院	2	32	3	32			
205079020	卫星定位导航	Satellite Navigation and Position system	电子信息学院	2	32	3	32			
205084020	现代通信	Modern Communications	电子信息学院	2	32	3	32			
205107020	卫星光通信	Satellite Optic Communications	电子信息学院	2	32	3	32			
205108020	信息安全概论	Introduction to Information Security	电子信息学院	2	32	3	32			
205109020	Oracle商用数据库技术与实践	The Technology and Practice of Oracle Database	电子信息学院	2	32	3	32	16		
205111020	新一代探测成像技术	A new generation technology of imaging and detecting	电子信息学院	2	32	3	32			
205118020	电子信息技术前沿探索实验	Frontier Exploration of Electronic and Information Technology	电子信息学院	2	32	3	19	13		
205160020	物联网概论	Introduction to Internet of Things	电子信息学院	2	32	3				
300023020	高分子与人类生活	Macromolecules and human life	高分子科学与工程学院	2	32	3	32			

课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	学时	课内周学时	授课总学时	实验总学时	设计总学时	上机总学时
301018010	材料古今纵横谈	introduction of materials development	材料科学与工程学院	1	28	3	28			
301021020	材料结构组织与性能	Material Structure and Function	材料科学与工程学院	2	32	3	32			
301069020	基础材料与新材料	Elementary Materials and New Materials	材料科学与工程学院	2	32	3	32			
301083010	可持续发展的解决之道	Solutions to Sustainable Development	材料科学与工程学院	1	18	3	18			
301090020	纳米材料与新材料	Nanometer Material and New Material	材料科学与工程学院	2	32	3	32			
301121010	陶瓷鉴赏及陶艺	Ceramic Appreciation and Ceramic Technics	材料科学与工程学院	1	20	3	20			
301141010	新型人工器官	Novel Artificial Organs	材料科学与工程学院	1	16	3	16			
301149020	证券物理学	Stock Physics	材料科学与工程学院	2	32	3	32			
301159020	装饰材料	Decoration Material	材料科学与工程学院	2	32	3	32			
301160010	创造发明学导论	Theory and method of creating and inventing	材料科学与工程学院	1	17	3	17			
301161010	康复与健康	Rehabilitation and Health	材料科学与工程学院	1	16	3	16			
302050010	工业基础感知实践	Learning practice of industrial fundamental	制造科学与工程学院	1	16	3	16			
302117020	三维计算机辅助设计与仿真	Three - dimensional Computer Aided Design And Simulation	制造科学与工程学院	2	32	3	32		24	
302145020	现代工业系统基础	Base of Modern Industry System	制造科学与工程学院	2	32	3	32			
302178010	综合实践	Comprehensive practice	制造科学与工程学院	1	16	3	5	9		
302212020	创新方法与创新设计	Innovative approaches and innovative design	制造科学与工程学院	2	32	3				
303003020	FLASH编程与设计	FLASH PROGRAM AND DESIGN	电气信息学院	2	32	3	32			
303106020	数字影像技术概论	Introduction of digital image and video technology	电气信息学院	2	32	3	32			
303107020	数字娱乐与动漫游戏设计概论	Introduction of digital cartoon and game design	电气信息学院	2	32	3	32			
303120020	现代通讯技术概论	Technology	电气信息学院	2	32	3	32			
303137020	智能机器人概论	Introduction of Intelligent Robots	电气信息学院	2	32	3	32			
303150020	智能机器人	Intelligent Robots	电气信息学院	2	32	3	32			
303151020	电子设计竞赛与创新实践	Electronic Design Contest and Innovation Practice	电气信息学院	2	32	3	32			

课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	学时	课内周学时	授课总学时	实验总学时	设计总学时	上机总学时
304040020	苹果计算机系统与开发技术基础	Apple Computer system and development technology fundamentals	计算机学院	2	32	3	32			
304073020	智能手机软件开发	Smart Phone Development	计算机学院	2	32	3	26	6		
304074010	IBM大型主机技术全国应用大赛指导课程	IBM mainframe application contest guide	计算机学院	2	32	3	18	14		
305111020	环境教育	Environmental Education	建筑与环境学院	2	32	3	32			
305128020	环境与健康	Environmental Health	建筑与环境学院	2	32	3	32			
305129020	环境与可持续发展	Environment and Sustainable Development	建筑与环境学院	2	32	3	32			
305176020	建筑艺术欣赏	Art of architecture appreciation	建筑与环境学院	2	32	3	32			
305229020	热点环境问题与探讨	Advamced Environmental	建筑与环境学院	2	32	3	32			
305364020	中外低碳经济实践(双语)	International Practice of Low Carbon Economv	建筑与环境学院	2	32	3	32			
305366020	可持续商业(双语)	Sustainable business	建筑与环境学院	2	32	3	32			
305367020	环境与社会	Environment and Social	建筑与环境学院	2	32	3	32			
305368020	建筑节能	Building energy efficiency	建筑与环境学院	2	32	3	32			
305757020	低碳革命与生态文明	Low-carbon revolution and ecological civilization	建筑与环境学院	2	32	3				
305758020	环境问题	Environmental and ecological concerns	建筑与环境学院	2	32	3				
306080010	水利土木工程概论	Introduction to Hydraulic and Civil Engineering	水利水电学院	1	22	3	22			
306124020	自然地理	Physical Geography	水利水电学院	2	32	3	32			
306132020	地球与自然灾害	The Earth & Natural Disasters	水利水电学院	2	32	3	32			
308017010	大学生创业设计与规划	Carving-out design & for college students	化学工程学院	1	16	3	16			
308018010	大学生生涯发展规划	Career development design for college student	化学工程学院	1	18	3	18			
308023020	二十一世纪的过程工业和工程师	Process industries and engineer	化学工程学院	2	32	3	32			
308144010	生物工程导论	Introduction to Biological Engineering	化学工程学院	1	16	3	16			
308214010	制药工程导论	Introduction to Pharamcoetical Engineering	化学工程学院	1	16	3	16			
308225020	化工实验研究方法	Experimental Research Method of Chemical Engineering and Technology	化学工程学院	2	32	3	32			

课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	学时	课内周学时	授课总学时	实验总学时	设计总学时	上机总学时
308226020	石油化工概论	Introduction of Petrochemical Industry	化学工程学院	2	32	3	32			
308236020	安全与水污染治理概论	Introduction to Safety and Water Pollution Treatment	化学工程学院	2	32	3	32			
308238020	生命科学与现代社会	Life science and modern society	化学工程学院	2	32	3	32			
309169020	饮食营养与卫生	Food Nutrition & Food Hygiene	轻纺与食品学院	2	32	3	32			
309190020	健康食品学概论	Fundamentals of Functional Foods	轻纺与食品学院	2	32	3	32			
401047020	公共关系学	Public Relations	公共管理学院	2	32	3	32			
401057020	公务员公文写作与处理	Official Documents Writing and Handling for Governmental Workers	公共管理学院	2	32	3	32			
401125020	社会调查方法	Social Survey Methods	公共管理学院	2	32	3	32			
401168020	现代家庭教育学	Comtemporary Family Education	公共管理学院	2	32	3	32			
401229020	宗教与文明	Religion And Civilization	公共管理学院	2	32	3	32			
401239020	四川大学校史文化	Historical Culture of Sichuan University	公共管理学院	2	32	3	32			
401244020	企业管理实践	Practice of Business Management	公共管理学院	2	32	3	32			
401245020	理解公共管理	Understanding Public Management	公共管理学院	2	32	3	32			
401246020	社会学入门	Introduction of Sociology	公共管理学院	2	32	3	32			
401247020	中国西部民族与宗教	Ethnic Groups Religions and Social Development in Western China	公共管理学院	2	32	3	32			
401405020	逻辑与批判性思维	Logic and Critical Thinking	公共管理学院	2	32	3				
999004020	西方文化(哲学篇)	Western Culture (Philosophy)	公共管理学院	2	32	2	32			
999007030	中华文化(哲学篇)	Chinese Culture (Philosophy)	公共管理学院	3	48	3	32	16		
402010020	博弈论及其应用	Game theory with Applications	商学院	2	32	3	32			
402014020	财务管理	Financial Management	商学院	2	32	3	32			
402031020	电子商务	Electronic business	商学院	2	32	3	32	10		
402078020	管理思想史	The history of the management	商学院	2	32	3	32			
402082020	管理学原理	Principle of Management	商学院	2	32	3	32			

课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	学时	课内周学时	授课总学时	实验总学时	设计总学时	上机总学时
402104020	基础会计学	Basic accounting	商学院	2	32	3	32			
402144020	人力资源管理	Human Resource Management	商学院	2	32	3	32			
402153010	商务礼仪	Business Etiquette	商学院	1	16	3	16			
402172020	市场营销	Marketing	商学院	2	32	3	32			
402215020	现代企业物流	Modern Enterprise Logistics	商学院	2	32	3	32			
402253020	管理经济学	Managerial Economics	商学院	2	32	3	32			
402440020	商业模式设计与创新	Business Model Design & Innovation	商学院	2	32	3				
402441020	营销渠道管理	Distribution Channel Management	商学院	2	32	3				
501001010	保健与非药物疗法	Health care eith not medicine therapy	华西基础医学与法医学院	1	16	3	16			
501049020	美容与医学保健	Cosmetic and health care	华西基础医学与法医学院	2	32	3	32			
501054020	皮肤健康与美容	Health & beauty of skin	华西基础医学与法医学院	2	32	3	32			
501057020	人体寄生虫病的诊断、治疗及预防	Diagnosis treatment and prevntion for parasitic diseases	华西基础医学与法医学院	2	32	3	32			
501062020	人体胚胎学探秘	Probing the secrets of human embryo	华西基础医学与法医学院	2	32	3	32			
501068020	社交礼仪	social etiquette	华西基础医学与法医学院	2	32	3	32			
501086020	生物医学工程导论	An Introduction to Biomedical Engineering	华西基础医学与法医学院	2	32	3	32			
501087020	时间生物学导论	Introduction of Chronobiology	华西基础医学与法医学院	2	32	3	32			
501088010	瘦身新概念	New foncept of weight control	华西基础医学与法医学院	1	18	3	18			
501100020	药物治疗与健康	Medication and health	华西基础医学与法医学院	2	32	3	32			
501105020	医学史	History of Medicine	华西基础医学与法医学院	2	32	3	32			
501120020	神奇的人体	Mysterios Houman Body	华西基础医学与法医学院	2	32	3	32			
501121020	微生物与人类疾病	Microbe with human diseases	华西基础医学与法医学院	2	32	3	32			
501122020	新药研发前沿	An Introduction to Research and Development of New Drugs	华西基础医学与法医学院	2	32	3	32			
501123020	机能学科实验研究方法	Research method of functional Sciences	华西基础医学与法医学院	2	32	3	32			

课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	学时	课内周学时	授课总学时	实验总学时	设计总学时	上机总学时
501124010	生物恐怖与病原微生物	Bioterrorism and Pathogenic Microorganism	华西基础医学与法医学院	1	16	3	32			
501125020	颅脑外科临床解剖学	Clinical anatomy for cranial surgery	华西基础医学与法医学院	2	32	3	32			
501126020	颅底微创手术入路应用解剖学	Practical Anatomy for Minimally Invasive Surgery from Base of Skull	华西基础医学与法医学院	2	32	3	32			
501127020	关节镜应用解剖学	Practical Anatomy for Arthroscopy Surgery	华西基础医学与法医学院	2	32	3	32			
501128020	女性盆腔手术应用解剖学基础	Clinical anatomy for female pelvic cavity surgery	华西基础医学与法医学院	2	32	3	32			
501133015	感染与消毒的自主设计性实验	Independent designed experiment of infection and disinfection	华西基础医学与法医学院	1.5	24	3		24		
502020020	传染病学概论	An Introduction to Infectious Diseases	华西临床医学院	2	32	3	32			
5036020L	护理心理学	Nursing Psychology	华西临床医学院	2	36	3	36			
502077010	健康保健	Health Care	华西临床医学院	1	16	3	16			
502136020	人格健康与修炼	The Healthy and Cultivate of Personality	华西临床医学院	2	32	3	32			
502173010	行为与健康	Behavior and health	华西临床医学院	1	16	3	16			
502218020	志愿服务(关爱聋人)	Volunteer Service (Care for Deaf People)	华西临床医学院	2	32	3	32	28		
502234010	生殖健康	Reproductive Health	华西临床医学院	1	16	3	16			
502304010	超声检查及临床和科研应用	Ultrasonography and the application of clinic and study	华西临床医学院	1	16	3	32			
502305010	备灾教育	Preventing disasters	华西临床医学院	1	16	3	16			
502337020	大学生自我成长与心理健康	Self Development and Mental Health in Youth	华西临床医学院	2	32	3	32			
502461020	全球卫生:挑战和机遇	Global Health: Challenges and Opportunities	华西临床医学院	2	32	3				
502462015	医眼探秘	The secrets in medical eyes	华西临床医学院	1.5	24	2				
503041010	口腔预防保健学	Preventive Dentistry	华西口腔医学院	1	18	3	18			
503071010	口腔与全身健康	Stomatology and the health of whole body	华西口腔医学院	1	16	2	16			
503072010	医学美学与美容	Medical Cosmetic and Plastic Medicine	华西口腔医学院	1	16	2	16			
504004010	艾滋病新进展及发展趋势	Progress and Tendency in AIDS Research	华西公共卫生学院	1	16	3	16			
504041010	姑息医学	Palliative medicine	华西公共卫生学院	1	16	3	16			

课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	学时	课内周学时	授课总学时	实验总学时	设计总学时	上机总学时
504045020	管理心理学(Ⅱ)	Managerial Psychology(Ⅱ)	华西公共卫生学院	2	32	3	32			
504049010	合理饮食与健康	Rational diet and health	华西公共卫生学院	1	21	3	21			
504056010	疾病的预防与控制	Prevention and control of disease	华西公共卫生学院	1	21	3	21			
504091010	伤害的现况与干预	Injury epidemiology	华西公共卫生学院	1	16	3	16			
504097010	实验室安全知识	Laboratory Safety Knowledge	华西公共卫生学院	1	16	3	16			
504108010	室内空气污染与健康	Indoor Pollution and Human Health	华西公共卫生学院	1	18	3	18			
504143010	性健康与行为	Sex,Health and Behaviors	华西公共卫生学院	1	18	3	18			
504147010	医疗保险概论	An Introduction to Medical Insurance	华西公共卫生学院	1	24	3	24			
504173010	大众健康传播	Population Health Communication	华西公共卫生学院	1	16	3	16			
504175020	实用食物营养学	Practical Food Nutrition	华西公共卫生学院	2	32	3	32			
504176020	健康、风险与保险	Health Risk and Insurance	华西公共卫生学院	2	32	3	32			
504177020	医学与生物学实验室安全	Medical and biological laboratory safety	华西公共卫生学院	2	32	3	32			
504178020	生活中的营养学	Nutrition in Life	华西公共卫生学院	2	32	3	32			
504179010	环境与生殖发育	Environment and Reproductive development	华西公共卫生学院	1	16	2	16			
504180010	环境公共卫生问题专题讲座	Special lecture on environmental public health issues	华西公共卫生学院	1	16	2	16			
504245010	爱情婚姻经济学	The Economics of Love & Marriage	华西公共卫生学院	1	16	2				
504246010	药物经济学	Pharmacoeconomics	华西公共卫生学院	1	16	2				
505004020	化学史	the history of chemistry	华西药学院	2	32	3	32			
505006020	化妆品学概论	cosmetics	华西药学院	2	32	3	32			
505007020	家用电器原理与维修(理工科班)	Elements and Maintenance of Household Electric Appliances	华西药学院	2	32	3	32			
505009020	家用电器原理与维修(文科班)	Elements and Maintenance of Household Electric Appliances	华西药学院	2	32	3	32			
505010020	健康与合理用药	health and rational use of medicine	华西药学院	2	32	3	32			
505057020	中药资源与中药材真伪鉴别	resource sciences and identification of traditional Chinese medicine	华西药学院	2	32	3	32			

课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	学时	课内周学时	授课总学时	实验总学时	设计总学时	上机总学时
505063020	药学科学前沿	Advanced in Pharmaceutical Sciences	华西药学院	2	32	3	32			
505064020	食品安全性现状与对策	Countermeasure and present situation of food security	华西药学院	2	32	3	32			
505065010	诺贝尔化学奖趣谈	Anecdote of Nobel Prize	华西药学院	1	16	3	16			
505066020	药物科普知识(2)	Popular Science of Drugs (2)	华西药学院	2	32	3	32			
505101015	川西人文风光漫谈	The ramble of humanities and scene in Western Sichuan	华西药学院	1.5	24	2				
505102010	分析化学简史	Brief History of Analytical Chemistry	华西药学院	1	16	2				
888001020	冰上运动	Ice Sports	体育学院	2	32	3	32			
888002020	拉丁健美操	LaDing Aerobics	体育学院	2	32	3	32			
888003020	散打	Kung Fu	体育学院	2	32	3	32			
888008020	体育交谊舞	Sports dancing-Ballroom Dancing	体育学院	2	32	3	32			
888009020	体育舞蹈-拉丁舞	Sports Dance – Latin Dances	体育学院	2	32	3	32			
888011020	舞蹈啦啦操	Dance Cheer Leading	体育学院	2	32	3	32			
888012020	校园定向	Orienteering	体育学院	2	32	3	32			
888013020	形体训练(I)	Shape Building	体育学院	2	32	3	32			
888015020	羽毛球	Badminton Playing	体育学院	2	32	3	32			
888017020	跆拳道	Taek-wondo	体育学院	2	36	3	36			
888018020	大众艺术体操	Mass Rhythmic Gymnastics	体育学院	2	36	3	36			
888019020	体育保健学	Sports Health Care	体育学院	2	32	3	32			
888020010	夺桥徒搏	DUO QIAO TU BO	体育学院	1	16	3	32			
888022020	高水平训练课	Sports training for high level	体育学院	2	32	3	32			
903003010	分析化学前沿与进展	Frontier and New Development in Analytical Chemistry	分析测试中心	1	16	2	16			
903004020	食品、医药安全与核磁共振技术	Food and pharmacy safety by NMR technique	分析测试中心	2	32	3				
904013020	网页设计与制作	webpage Design	工程设计中心	2	32	3	32		14	

课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	学时	课内周学时	授课总学时	实验总学时	设计总学时	上机总学时
908046020	探索型化学实验	Exploratory Chemistry Experiment	化学基础实验教育中心	2	32	3	32	32		
909004020	Flash动画制作	Flash Short-term training	计算机基础教学实验中心	2	32	3	32			
909005020	PC多媒体及其应用	Application of PC Multimedia	计算机基础教学实验中心	2	32	3	32			
909006020	SAS统计软件的应用	The SAS statistics the application of the software	计算机基础教学实验中心	2	32	3	32			
909007020	Web语言HTML与网页制作	Web Language (HTML) and Web Page Making	计算机基础教学实验中心	2	32	3	32			
909009020	计算机安全引论	Computer Security---An Introduction	计算机基础教学实验中心	2	32	3	32			
909011020	计算机平面设计Photoshop基础	Base of computer Ichnographic Design	计算机基础教学实验中心	2	32	3	32			
909014020	网络技术	Computer Network Technology	计算机基础教学实验中心	2	32	3	32			
909015020	网络文化基础	Web Culture Basis	计算机基础教学实验中心	2	32	3	32			
909018020	Visual Basic 程序设计	Visual Basic Language Programming	计算机基础教学实验中心	2	32	3	32			
998006020	人际交往心理学	Physiology of Interpersonal Relationship	心理健康教育中心	2	32	3	32			
998007010	团体心理学	Group psychology Training	心理健康教育中心	1	16	3	16			
998017020	学习心理学	Learning Psychology	心理健康教育中心	2	32	3	32			
998024020	成功心理学	Psychology of Success	心理健康教育中心	2	32	3	32			
998025020	应用心理学	Applied Psychology	心理健康教育中心	2	32	3	32			
918001010	实验室安全与环境保护	Laboratory safety and environmental protection	实验室及设备管理处	1	16	2				
920002020	主机DB2数据库系统与编程	Mainframe DB2 system and programming	IBM技术中心	2	32	3	32			
920005020	UNIX操作系统应用	The Application of Unix Operater System	IBM技术中心	2	32	3	32			
920007020	大型机基础	Mainframe foundation	IBM技术中心	2	32	3	32			
998001020	《孙子兵法》及其运用	Suizi's Art of Warfare and its opplication	学工部	2	32	3	32			
998002020	《孙子兵法》及其战略思维	"The Art of War" and Strategic Thinking	学工部	2	32	3	32			
998003010	大学开篇	An Introduction to University Studies	学工部	1	18	3	18			
998004020	公关心理学	Psychology of Public Relations	学工部	2	32	3	32			

课程代码	课程名称	英文课程名称	开课单位	学分	学时	课内周学时	授课总学时	实验总学时	设计总学时	上机总学时
998005020	交响乐鉴赏	A guide to the Symphony	学工部	2	32	3	32			
998018010	野外生存能力	Open-air Survival ability	学工部	1	18	3	18			
998021020	影视鉴赏	Movies and TV Appreciation	学工部	2	32	3	32			
998023020	素描	Sketch	学工部	2	36	3	36			
998027010	民族音乐	Folk music	学工部	1	16	3	32			
998027020	世界音乐文化	World Musics and Cultures	学工部	2	32	3	32			
998028020	艺术体验与表演	The artistic experience and performance	学工部	2	32	3				
999001010	《国际文化与教育—归国学者看海外》	International Perspectives on Culture and Education	其它	1	28	2	28			
999064005	四川大学校友大讲堂-1	Sichuan University Alumni Auditorium	其它	0.5	8	1	8			
999065005	四川大学校友大讲堂-2	Sichuan University Alumni Auditorium	其它	0.5	8	1	8			