

## 湖北大学2010 版本本科人才培养方案制订说明

为全面贯彻落实《教育部财政部关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》(教高〔2007〕1号)和《教育部关于进一步深化本科教学改革全面提高教学质量的若干意见》(教高〔2007〕2号)精神和推进我校本科教育教学改革,加强一流本科教育建设,培养“信念执著、品质优良、知识丰富、本领过硬的高素质 and 拔尖创新专门人才”,为此我校启动了与之相配套的2010版本本科人才培养方案的制订工作。2010版本本科人才培养方案是在充分调研国内外相应专业近年来本科人才培养取得相应成功经验的基础上,尤其是吸收了我校2006年以来的教学改革成果,凝聚了各专业教师智慧,经过校内外专家、教授及教学指导委员会成员的充分论证,多次修改而形成,是学校创建一流本科教育的总纲。

### 一、制订基本原则

1. 坚持一个目标和六结合的基本原则。修订后的培养方案进一步体现创建一流本科教育的主题,以培养“三性两能”人才为目标,坚持人才培养与学科建设相结合、教学与科研相结合、本科教育与研究生教育相结合、课内教育与课外教育相结合、理论教学与实践教学相结合、统一规格要求与促进个性发展相结合的原则,进一步明确教育教学改革方向。

2. 坚持强基础和突出专业教育的基本原则。在本科人才分类培养和因材施教的思想指导下,确立“通识教育基础上的宽口径专业教育”的理念,进一步促进专业教育与通识教育相结合,科学教育与人文教育相融合,突出以专业性为主体“全面性、专业性、创新性”的三性统一教育。

3. 坚持加强学生实践能力培养和深化实践教学体系改革相结合的基本原则。深刻认识实践教学在大学教育和培养“三性两能”人才中的地位 and 作用,进一步明确实践教学环节的目标,深度整合实践教学内容,构建与专业培养目标相适应的实践教学体系。人文社科类专业建立个案分析、社会调查和社会实习等内容相结合的综合训练性开放实践

教学体系；理工科类专业增加综合设计性、研究创新性的专业实验课和设计课的比例。将分散的实验、实践项目按学科专业进行整合归类，实现实验课课程化。

## 二、人才培养方案的基本框架与学分（专业分流在前 4 学期完成）

课程设置方案	(课内学分控制在 187 学分以内)	通识教育基础课程 (51~57 学分)	(1) 思想政治理论课模块 (2) 专项教育课程模块, 包括大学英语、大学体育、计算机、大学语文、军事理论等 (3) 公共选修课
		学科教育基础课程 (49~55 学分)	学科大类基础课程(学科大类范围内所有专业的共同学科基础) (含数学、物理)
			学科专业基础课程(若干专业的共同学科基础)
		专业教育课程 (42~45 学分)	专业核心课程与专业方向选修课程模块
		集中性实践教学环节(25~30 学分)	
课外活动方案	(课外学分为 8 学分, 含形势与政策课程课外实践学分 1 学分)	科学研究训练	参与教师科研及课外科研活动
		社会实践活动(含形势与政策课程课外实践活动)	提交社会调查报告或获社会实践活动校级以上奖励
		英语及计算机考试	通过英语六级或全国计算机等级资格、水平考试
		竞赛	获校级、省级、国家级各类竞赛奖
		创新活动	参与各种创新活动
		论文	公开发表论文

## 三、2010 版本本科人才培养方案的主要特点

一是主题鲜明，以改革促进本科教育全面发展。修订后的培养方案紧扣本科教育发展主题，明确人才培养目标，给各学科专业特点赋予更多的发展与改革空间。如《高等数学》的后续课程《线性代数》与《概率论与数理统计》，学院与学院之间或者学院内专业与专业之间的此类课程设置的学时与学分都有不同的要求，学校定稿时经过多次论证，最后大家一致认为充分尊重学院对此二门后续课程的选定权，在不增学分情况下，增加相关专业的课堂与习题时间，力求做到“够用”。比如，在金融学专业的课程体系中《线性代数》（6 学分/108 学时）与《概率论与数理统计》（4 学分/72 学时）无论是它们的学时或学分都明显高于其它专业的学时学分。同时，各专业根据社会需求确定

了各具特色的专业培养目标，将办学优势和特色充分反映到新方案中，专业必修课突出专业核心课程、专业选修课突出专业方向和专业特色课程，为学生提供更多发展的空间。充分考虑到学生在本科阶段仍以培养专业基础为主，增加专业主干课程学习内容，加重专业必修课的学分比重，全校专业学分平均增幅达 7.1%。

二是抓好通识教育基础课程组建，尤其是校级通识教育选修课的组建。在本科专业人才培养启动时，我们提出基础课程的建设目标是为了实施通识教育基础上的宽口径专业教育，并逐步向按文理大类实施全校性基础教育过渡。基础课程按照基础性、公共性和学术性原则设置，具有完整规范的知识体系，能够使学生获得严格的学科基础训练。经过大家的努力，各学院提供的全校通识教育选修课按 A 人文体艺类、B 政法类、C 经管类、D 数学类、E 自然科学类、F 技术科学（工科）类、G 教师教育类等七大类划分近 200 门次，达到我们预期目标。

三是强化实践教学管理，深化实践教学体系改革。本版培养方案制订时，进一步加大综合性、设计性实验的比例，部分实践教学内容实现量化要求：

1、规范了文、理大类毕业论文（设计）的学分分值设置，文科 10 学分，理科 12 学分；

2、增加专业文、理大类专业实习时间，由原来 6-8 周增至 8-15 周，增幅 33.3%-87.5%；

3、加大实验课程开设比例。将实践教学内容达 16 学时的，实现独立设课，全校实验课程增加近 100 门次；

4、思想政治课时政类课程的实践学时量增幅明显，目前已占总学时的 30%，且其实践教学组织形式、时间安排都赋予任课教师有更多的自主权。

四是分级分类培养，因材施教，推进教师教育专业培养模式改革。在确保人才培养规格的基础上，进一步优化分级、分类教学课程模块的设置，最大限度地满足不同专业、不同学习群体的需要，构建符合多元培养的课程体系，注重个性化教育，积极推进启发式教学和研究性学习，为学生发展各自的兴趣、潜力和特长创造条件，为拔尖人才培养提供良好的平台。继续保持和发展我校教师教育类人才培养的优势，不断深化教师教育类人才培养模式改革，使学科教育与专业教育并重，促进教师教育专门化，建立具有湖北大学特色的开放式的教师教育培养模式。进一步强化教师教育实践环节，着力构建由

教学观摩、教学见习、微格教学、教育教学实习、社会实践等组成的教师教育实践教学内容体系。

五是进一步完善教学大纲与人才培养方案的配套工作规范，加强课程规范管理。做好课程的规范建设与管理工 作，起草了《湖北大学全日制普通本科专业课程教学大纲编写要求》，及时规范教学大纲编写工作，明确提出教学大纲与培养方案同步制定要求。所有进入培养方案的课程必须符合课程建设与管理的要求，有与之配套的教学大纲。理顺学校、学科、专业等不同层面课程关系，对性质、目标、内容和要求基本一致的课程实行统一归口管理，课程名称规范统一。教学要求相同的课程统一大纲，不同教学单位可根据统一大纲组织教学，教学大纲按开课学院汇编。

六是遵循教学规律，加强细节控制，为探索拔尖人才培养计划设计与实施以及一校“两制”即是“完全学分制”与“学年学分制”人才培养奠定了良好的基础和构筑了科学的探索平台。如校级部分公共课程已经实现每学期学生都可以选读（可以跨班、跨专业年级）。如《线性代数》已经在 1、2、3 三个学期都安排不同学科专业开设。同时，结合人才培养规律和社会经济发展对人才培养周期的变化，明确规定各学期的课程设置总学分一般不超过 25 学分，且学分达到 25 学分的学期不得超过 4 个学期。课堂理论教学（含独立设置的实验课）文科总学时控制在 2700 学时，理工科控制在 2950 学时内。每学期安排正常教学周原则上不超过 18 周，周学时必须控制在 28 学时以内，含实验课（或语言类课程达 3 门）的周学时可达 30 学时（但课程门数不得超过 10 门）。尤其是在学期学分和周学时上的控制，保证学生能够合理接受教学，保证学习效果和质量。

2010 版人才培养方案在编制过程得到各专业教师、校内外专家、教授及教学指导委员会成员鼎力支撑，各学院教学管理第一线的工作人员付出辛勤的劳动与汗水，在此一一表示衷心的感谢。限于时间、精力、经验和水平不足，本版不妥之处在所难免，敬请各位领导、同仁和广大教师指正。

编 者

二〇一〇年八月二十八日

## 高分子材料与工程 专业本科培养方案

### Undergraduate Program for Specialty in Polymer Materials & Engineering

#### 一、培养目标

本专业培养具备高分子材料与工程学科有关的基础理论知识与应用能力，能够从事高分子材料领域的科学研究、教学、技术开发、设计制造、试验研究、企业管理和经营等方面工作，适应市场经济发展的富有创新精神的复合型人才。

#### I. Educational Objectives

This program is to enable students to be knowledgeable in fundamental theories and practical abilities in the chosen fields of polymer materials and engineering. After finishing their studies, they should become interdisciplinary talents who are capable of doing scientific research, teaching, technology development, design and making, experimental investigation, business management and operation.

#### 二、基本规格要求

本专业主要学习高分子材料与工程领域的基础理论和应用技术，毕业生应获得如下几个方面的知识和能力：

1. 具有较为扎实的自然科学基础，较好的人文、艺术和社会科学基础及素质；
2. 系统掌握高分子材料与工程专业领域的坚实的基础理论和专业知识，主要包括高分子化学、高分子物理、高分子材料成型加工、工程制图、电工与电子技术等，掌握高分子材料的组成、结构与性能的关系；
3. 具有高分子材料与工程专业所需的制图、设计、实验、测试和文献检索等基本技能；
4. 熟悉本专业领域各个方向的专业技术，了解学科的前沿及发展趋势；
5. 具有较好的外语能力、自学能力、富有创新精神，具备较高综合素质。

#### II. Skills Profile

1. To be deeply knowledgeable in natural science of their chosen fields; to have good qualities in the fields of humanities, arts and social science;
2. To be systemic mastery of fundamental theories and knowledge in polymer materials and engineering, including polymer chemistry, polymer physics, moulding and processing of polymer materials, engineering cartography, electrotechnics and electronic technology; to be familiar with the relationship among components, properties and structures of polymer materials;
3. To have basic skills of drafting, designing, experimenting, testing and literature searching in polymer material and engineering;
4. To be familiar with the professional techniques in the chosen field; to know about the cutting edge and development trend of the field.
5. To have good capabilities in managing foreign language, self-study and innovation in the field, resulting in a combination of high quality.

#### 三、培养特色

把教学、科研、产业和行业发展密切联系起来，在传统的高分子材料合成领域，保持和发展与各行业的联系。探索高分子材料新的合成方法和改性技术，大力发展新的功能高分子材料。培养能

够从事高分子材料合成和加工改性的工程技术人才。

### III. Program Features

To combine teaching, scientific research, industry, and professional development intimately, and maintain and develop relations among various professions in traditional field of polymer synthesis. To explore new synthetic method and modification technology of polymer materials and vigorously develop new functional polymer materials. To cultivate engineering and technology talent who is able to be engaged in synthesis and processing modification of polymer materials.

### 四、主干学科

材料科学与工程

### IV. Major Disciplines

Science and Engineering of Materials

### 五、学制与学位

修业年限：四年

授予学位：工学学士

### V. Length of Schooling and Degree

Duration: 4 years

Degrees Conferred: Bachelor of Engineering

### 六、学时与学分

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：181.5

完成学业最低课外学分要求：8

### VI. Hours/Credits

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training): 181.5

Minimum Extracurricular Credits: 8

#### 1. 课程体系学时与学分

#### 1. Hours/Credits of Course System

课程类别 Course Type		课程性质 Course Nature	学时/学分 Weeks/Credits	占总学分比例 (%) Percentage (%)
通识教育基础课程 Basic Courses in General Education		必修 Compulsory	830/48	31.9
		选修 Elective	112/8	5.3
学科基础教育课程 Basic Courses in Discipline	学科大类基础课程 Basic Courses in General Discipline	必修 Compulsory	895/46.5	30.9
	学科专业基础课程 Basic Courses in Discipline	必修 Compulsory	240/12.5	8.3
专业教育课程 Courses in Speciality	专业核心课程 Common Core Courses	必修 Compulsory	384/15.5	10.3
		选修 Elective	64/4	2.7
	专业方向课程 Specialty-Oriented Courses	选修 Elective	256/16	10.6
合计 Total			2781/150.5	100

2. 集中性实践教学环节周数与学分

2. Weeks/Credits of Intensified Internship and Practical Training

实践教学环节名称 Types of Practical Training	课程性质 Course Nature	周数/学分 Weeks/Credits	占实践教学环节学分比例 (%) Percentage (%)
军事训练 Military Training	必修 Compulsory	2W/1	3
金工实习 Industrial Practice	必修 Compulsory	1.5W/1.5	5
认识实习 Cognitive Practice	必修 Compulsory	1.5W/1.5	5
专业实习 Intership Training	必修 Compulsory	12W/12	39
课程设计 Curriculum design	必修 Compulsory	3W/3	9
毕业设计(论文) Undergraduate Thesis	必修 Compulsory	12W/12	39
合计 Total		32W/31	100

3. 课外学分: 8

3. Extracurricular credits: : 8

七、主要课程

有机化学, 物理化学, 材料科学基础、高分子化学、高分子物理、高分子材料成型加工

VII. Main Courses

Organic Chemistry, Physical Chemistry, Fundamentals of Materials Science, Polymer Chemistry, Polymer Physics, Molding and Processing of Polymer Materials

八、教学进程计划表

VIII. Table of Teaching Schedule

学院(系): 材料科学与工程学院

专业: 高分子材料与工程

School (Department): Faculty of Materials Science and Engineering

Major: Polymer Materials and Engineering

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester								
					讲授 Lecture	实验 Experiments	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercises	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th	
General Education Courses	必修 Compulsory	思想道德修养与法律基础 Morals and Ethics and Fundamentals of Law	0304100103	48/3	32	16					32								
		中国近现代史纲要 Introduction to recent and modern history in china	0601100202	32/2	22	10					22								
		马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxist	0101100503	48/3	32	16								32					

续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester								
					讲授 Lecture	实验 Experiments	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercises	讲演 Seminar	一	二	三	四	五	六	七	八	
											1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	
General Education Courses	必修 Compulsory	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	0101100493	96/6	64		32							64					
		形势与政策 Situation and Policy	0703103201	16/1	16						4	4	4	4					
		大学英语① College English	0502100604	64/4	64						64								
		大学英语② College English	0502100704	64/4	64							64							
		大学英语③ College English	0502100804	64/4	64								64						
		大学英语④ College English	0502100904	64/4	64									64					
		大学体育① Physical Education	0402101002	28/2	28						28								
		大学体育② Physical Education	0402101102	28/2	28							28							
		大学体育③ Physical Education	0402101202	28/2	28								28						
		大学体育④ Physical Education	0402101302	28/2	28									28					
		大学语文 College Chinese	0501101403	32/2	32									32					
		大学计算机基础 Foundation of College Computer	0806101702	64/2	32		32				64								
		C 语言程序设计 Fundamental Design of C Program	0806210501	94/4	64		30					94							
		军事理论 Military Theory	1103102101	32/1	16		16				16								
		<b>小计 (含形势与政策课内学分 1)</b> <b>Subtotal</b>			<b>830/48</b>							<b>12</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>6</b>		
	选修 Elective	通识教育选修课 Courses in University	<b>112/ 8.0</b>	2-7 学期完成。其中, 必须选修 3 学分人文社会科学类课程 Required Credits 8. Including Humanistic Social Science Credits 3															

续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester									
					讲授 Lecture	实验 EXPERIMENT	实践 PRACTICE	讨论 SEMINAR	习题 EXERCISE	讲演 SYMPOSIUM	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th		
学科基础教育课程 Basic Courses in General Discipline	必修 Compulsory	高等数学 A (上) Advanced Mathematics I	0701101506	108/6	96				12		108									
		高等数学 A (下) Advanced Mathematics II	0701101606	116/6	96				20		116									
		线性代数 Linear Algebra	0810203102	48/2	38				10		48									
		概率论与数理统计 Probability and Statistics	0401200202	54/2	42				12		54									
		大学物理 A (上) Advanced Physics A (I)	0702102604	56/3.5	56						56									
		大学物理实验 A (上) Advanced Physics Experiment A (I)	0802209900	15/0.5		15					15									
		大学物理 A (下) Advanced Physics A (II)	0702102703	56/3.5	56						56									
		大学物理实验 A (下) Advanced Physics Experiment A (II)	0802210000	18/0.5		18					18									
		无机及分析化学① Inorganic and Analytical Chemistry	0713809406	48/3	48						48									
		无机及分析化学② Inorganic and Analytical Chemistry	0802209502	32/2	32						32									
		无机及分析化学实验 Inorganic and Analytical Chemistry Experiments	0818260201	48/1.5	48		48				48									
		化工原理基础 Principle of Chemical Engineering	0802209703	48/3	48						48									
		工程制图 Computer Graphics	0802209603	48/3	48						48									
		有机化学① Organic Chemistry	0703200403	32/2	32						32									
		有机化学② Organic Chemistry	0703200503	56/3.5	56						56									
有机化学实验 Organic Chemistry Experiments	0802200502	48/1.5	48		48				48											



续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester							
					讲授 Lecture	实验 EXPERIENCE	实践 PRACTICE	讨论 SEMINAR	习题 EXERCISE	讲演 SEMINAR	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
<b>高分子材料合成与应用</b>																		
选修 Elective	高分子材料 Polymer Materials	0802500202	32/2	32										32				
	涂料及应用 Paint and Application	0802502802	32/2	32											32			
	胶粘剂及应用 Adhesive and Application	0802502902	32/2	32											32			
	表面活性剂及应用 Surfactants and Applications	0802503202	32/2	32										32				
	聚合反应工程 Polymerization Engineering	0802300704	32/2	32										32				
<b>小计学分 Subtotal</b>				<b>160/10</b>										<b>6</b>	<b>4</b>			
<b>高分子材料加工及改性</b>																		
选修 Elective	高分子材料成型机械 Moulding Machines for Polymer Materials	0802502303	32/2	32											32			
	高分子材料成型模具 Moulding Mold for Poymer Materials	0802503002	32/2	32											32			
	聚合物改性技术 Modification of Polymers	0802502502	32/2	32											32			
	聚合物流变学基础 Foudation of Polymer Rheology	0802500302	32/2	32										32				
<b>小计学分 Subtotal</b>				<b>128/8</b>										<b>2</b>	<b>6</b>			
<b>材料科学与工程基础应用</b>																		
选修 Elective	复合材料 Composite Materials	0802502602	32/2	32										32				
	纳米材料及应用 Nano-Materials and Application	0802501202	32/2	32										32				
	金属材料 Metal Materials	0713501702	32/2	32											32			

专业教育课程  
Specialty-Oriented Courses

续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester							
					讲授 Lecture	实验 Experiments	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercises	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
专业教育课程 Specialty-Oriented Courses	选修 Elective	无机非金属材料 Inorganic Non-metal Materials	0802501102	32/2	32										32			
		分子材料及应用 Molecular Materials and Application	0802503102	32/2	32								32					
		薄膜物理与技术 Thin Physics and Technology	0802501902	32/2	32										32			
		半导体工艺与IC设计 Semiconductor Technology and IC Design	0802502002	32/2	32										32			
		计算机辅助设计 Computer Auxiliary Design	0806301002	32/2	32										32			
		<b>小计学分 Subtotal</b>			<b>256/16</b>									2	12	2		
以上三个模块交叉修满 256 学时, 16 个学分(其中前两个模块的学分不低于 12 个学分)																		
实践环节 Internship and Practice Training	必修 Compulsory	军事训练 Military Training	1103600103	2w/1			2w				2w							
		认知实习 Cognitive Practice	1301600301	1.5w/1.5			1.5w						1.5w					
		金工实习 Industrial Practice	1301600401	1.5w/1.5			1.5w				1.5w							
		专业实习 Internship Training	0802600505	12w/12			12w								12w			
		课程设计 1 Curriculum Design	0802601001	1w/1			1w						1w					
		课程设计 2 Curriculum Design	0802601101	1w/1			1w							1w				
		课程设计 3 Curriculum Design	0802601201	1w/1			1w									1w		
		毕业设计(论文) Undergraduate Thesis	0802600916	12w/12			12w											8w
<b>小计 Subtotal</b>			<b>32w/31</b>							<b>1</b>		<b>1.5</b>	<b>2.5</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>12</b>		

## 高分子材料与工程 第二主修专业培养计划

### **The Second Program of Bachelor's Degree for Specialty in Polymer Materials & Engineering**

#### 一、培养目标

##### **I .Educational Objectives**

本专业培养具备高分子材料与工程学科有关的基础理论知识与应用能力，能够从事高分子材料领域的科学研究、教学、技术开发、设计制造、试验研究、企业管理和经营等方面工作，适应市场经济发展的富有创新精神的复合型人才。

This program is to enable students to be knowledgeable in fundamental theories and Practice abilities in the chosen fields of polymer materials and engineering. After finishing their studies, they should become interdisciplinary talents who are capable of doing scientific research, teaching, technology development, design and making, Experimental investigation, business management and operation.

#### 二、学位

##### **II .Degree(s) Conferred:**

授予学位：工学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Engineering

#### 三、学分

##### **III.Credits**

完成学业最低学分要求: 54

Minimum Course Credits: 54

其中:

Including:

学科大类基础课程:16

Basic Courses in General Discipline:16

学科（专业）基础课程:13.5

Basic Courses in Discipline:13.5

专业核心课程: 13.5

Common Core Courses:13.5

专业方向课程: 6

Specialty-Oriented Courses: 6

毕业论文（设计）: 5w/5

Undergraduate Thesis: 5w/5

#### 四、教学进程计划表

##### **IV.Table of Teaching Schedule**

材料科学与工程学院 2010 版本科人才培养方案

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester								
					讲授 Lecture	实验 Expt-Each	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercise	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th	
Basic Courses in General Discipline 学科大类基础课程	必修 Compulsory	无机及分析化学① Inorganic and Analytical Chemistry	0713809406	48/3	48						48								
		无机及分析化学② Inorganic and Analytical Chemistry	0802209502	32/2	32						32								
		无机及分析化学实验 Inorganic and Analytical Chemistry Experiments	0818200201	48/1.5	48						48								
		工程制图 Engineering Graphics	0713800302	48/2.5	48								48						
		有机化学① Organic Chemistry	0802200405	32/2	32						32								
		有机化学② Organic Chemistry	0802200405	56/3.5	56							56							
		有机化学实验 Organic Chemistry Experiments	0802200502	48/1.5	48						48								
<b>小计 Subtotal</b>				<b>312/16</b>						<b>3</b>	<b>5.5</b>	<b>5</b>	<b>2.5</b>						
Basic Courses in Discipline 学科专业基础课程	必修 Compulsory	物理化学① Physical Chemistry	0802300106	54/3	54						54								
		物理化学② Physical Chemistry	0802300106	54/2.5	36	18						54							
		材料科学基础 Fundamentals of Materials Science	0802200204	80/5	80							80							
		材料结构表征及应用 Characterization and Application of Materials Structure	0802301402	48/3	48										48				
		<b>小计 Subtotal</b>				<b>236/13.5</b>							<b>8</b>	<b>2.5</b>	<b>3</b>				
Common Core Courses 专业核心课程	必修 Compulsory	高分子化学 Polymer Chemistry	0802400104	64/4	64							64							
		高分子物理 Polymer Physics	0802400204	64/4	64								64						
		高分子化学实验 Polymer Chemical Experiments	0802400402	64/4	64						64								
		高分子物理实验 Polymer Physical Experiments	0802400502	64/1.5	64										64				
		<b>小计 Subtotal</b>				<b>256/13.5</b>							<b>4</b>	<b>8</b>	<b>1.5</b>				

续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester							
					讲授 Lecture	实验 Experiments	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercises	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
专业方向课程 Specialty-Oriented Courses	必修 Compulsory	高分子材料 Polymer Materials	0802500202	32/2	32										32			
		聚合物改性技术 Modification of Polymers	0802500702	32/2	32											32		
		聚合反应工程 Polymerization Engineering	0802500602	32/2	32										32			
		<b>小计 Subtotal</b>		<b>96/6</b>											<b>4</b>	<b>2</b>		
实践环节 Practice Training	必修 Compulsory	毕业论文(设计) Undergraduate Thesis	1301600616	5w/5			5w									5w		

## 高分子材料与工程 辅修专业培养计划

### Minor Program for Specialty in Polymer Materials & Engineering Without Degree

#### 一、培养目标

##### I. Educational Objectives

本专业培养具备高分子材料与工程学科有关的基础理论知识与应用能力，能够从事高分子材料领域的科学研究、教学、技术开发、设计制造、试验研究、企业管理和经营等方面工作，适应市场经济发展的富有创新精神的复合型人才。

This program is to enable students to be knowledgeable in fundamental theories and Practice abilities in the chosen fields of polymer materials and engineering. After finishing their studies, they should become interdisciplinary talents who are capable of doing scientific research, teaching, technology development, design and making, Experimental investigation, business management and operation.

#### 二、学分

##### II. Credits

完成学业最低学分要求: 25.5

Minimum Course Credits: 25.5

其中:

Including:

学科基础课程: 16

Basic Courses in Discipline: 16

专业教育课程: 9.5

Courses in Specialty Education: 9.5

#### 三、教学进程计划表

##### III. Table of Teaching Schedule

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours (Weeks) / Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester							
					讲授 Lecture	实验 Experiment	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercise	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
B 必修 学科基础课程 Compulsory Basic Courses		无机及分析化学① Inorganic and Analytical Chemistry	0713809406	48/3	48						48							
		无机及分析化学② Inorganic and Analytical Chemistry	0802209502	32/2	32							32						
		无机及分析化学实验 Inorganic and Analytical Chemistry Experiments	0818200201	48/1.5	48	48						48						

续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester								
					讲授 Lecture	实验 Experiments	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercises	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th	
B 基础课程 Basic Course	必修 Compulsory	工程制图 Computer Graphics	0713800302	48/2.5	48								48						
		有机化学① Organic Chemistry	0802200405	32/2	32							32							
		有机化学② Organic Chemistry	0802200405	56/3.5	56								56						
		有机化学实验 Organic Chemistry Experiments	0802200502	48/1.5	48	48							48						
	<b>小计 Subtotal</b>				<b>312/ 16</b>							<b>3</b>	<b>5.5</b>	<b>5</b>	<b>2.5</b>				
C 专业教育课程 Professional Education Course	必修 Compulsory	物理化学① Physical Chemistry	0802300106	54/3	54							54							
		物理化学② Physical Chemistry	0802300106	54/2.5	36	18							54						
		材料科学基础 Fundamentals of Materials Science	0802200204	64/4	64								64						
	<b>小计 Subtotal</b>				<b>172/9.5</b>								<b>7</b>	<b>2.5</b>					

附注:

分管教学副院长:王国成

学院教学指导委员会主任:徐祖顺

执笔人:肖汉文

英文翻译人:肖汉文

校对 人:肖汉文

## 材料化学 专业本科培养方案

### Undergraduate Program for Specialty in Materials Chemistry

#### 一、培养目标

本专业培养系统掌握材料化学的基本理论与技术，具备材料化学相关的基本知识和基本技能，能运用材料科学和化学的基础理论、基本知识和实验技能在材料科学与化学及其相关的领域从事研究、教学、科技开发、管理和经营等方面工作的具有开拓型、前瞻性、复合型的高级人才。

#### I. Educational Objectives

This program is to enable students to be knowledgeable about fundamental theories and knowledge, and basic technologies and skills of materials chemistry. After graduation, they should become innovative, forward-looking and versatile talents who are capable of doing scientific research, teaching, development of science and technology, business management and operation in the chosen fields of materials science and chemistry by using their fundamental theories, basic knowledge and Experimental skills.

#### 二、基本规格要求

本专业学生主要学习材料科学及化学方面的基本理论、基本知识和基本技能，受到科学思维与科学实验方面的基本训练，具有运用材料科学和化学的基础理论、基本知识和实验技能进行材料研究和技术开发的基本能力。

学生应获得以下几方面的知识和能力：

- 1) 具有较为扎实的自然科学基础，较好的人文和社会科学基础及素质；
- 2) 系统掌握材料化学专业领域的坚实的基础理论和专业知识，主要包括材料制备（或合成）、材料加工、材料腐蚀与防护等的化学原理；材料组成、结构与性能分析测试技术；材料组成、工艺、结构对性能的影响及其控制方法；材料性能与应用等方面的基础知识、基本理论和基本实验技能；
- 3) 了解化工、经济学、管理学等方面的基本知识；
- 4) 熟悉国家关于材料科学与工程研究、科技开发及相关产业政策，国内外知识产权等方面的法律法规；
- 5) 了解材料化学的研究前沿、应用前景和最新发展动态，以及材料领域内高新技术的发展状况；
- 6) 掌握工程制图、工程设计基础、工程技术、电工电子学等方面的知识；中英文资料查询、文献检索以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，实验创新，应用计算机进行材料设计及结构分析，归纳、整理、分析试验结果，撰写论文，参与学术交流的能力。

#### II. Requirements for Bachelor Candidates

6. To be deeply knowledgeable in the natural science of their chosen fields; to have good qualities in the fields of humanities, arts and social science;

7. To be systemic mastery of fundamental theories and professional knowledge in materials chemistry, including the chemical theories about the preparation, processing, corrosion and protection of materials, the analytic techniques of the components, structures and properties of materials and the structure-dependent properties of materials as well as the basic knowledge, theories and skills of material properties and

applications;

3. To be acquainted with the fundamentals in chemical engineering, economics and management of enterprises;

4. To be familiar with the corresponding industrial policies of materials science and engineering research, and development of science and technology as well as the laws and regulations of domestic and overseas intellectual properties;

5. To get acquainted with the cutting edge, the prospect of application and the latest development of materials chemistry as well as the progress of high-new technology towards materials;

6. To make acquainted with the knowledge of engineering drawing, engineering design, engineering technology, and electrical engineering and electronics as well as the basic methods of literature query and searching utilizing the modern information technology; to get the capabilities to design and create the Experiments, analyze and conclude the results, write a scientific paper, and join in an academic exchange.

### 三、培养特色

本专业培养系统掌握材料（特别是高分子材料、精细复合材料、功能薄膜材料、纳米材料和分子材料）制备（或合成）、材料加工、材料表面处理等的化学原理与技术；材料组成、结构与性能分析测试技术；材料组成、工艺、结构对性能的影响规律及性能控制方法；材料性能与应用等方面的基础知识、基本理论和基本实验技能；了解材料化学的研究前沿、最新发展动态和应用前景；能在材料科学与化学及其相关领域从事研究、教学、科技开发、管理和经营等方面工作的具有开拓型、前瞻性、复合型的高级人才。

### III. Program Features

To be systemic mastery of fundamental theories and professional knowledge in materials chemistry; to get acquainted with the cutting edge, the prospect of application and the latest development of materials chemistry as well as the progress of high-new technology towards materials; to become innovative, forward-looking and versatile talents who are capable of doing scientific research, teaching, development of science and technology, business management and operation in the chosen fields of materials science and chemistry.

### 四、主干学科

#### IV. Major Disciplines

材料科学 Materials Science, 化学 Chemistry

### 五、学制与学位

#### V. Length of Schooling and Degree

修业年限：四年

Duration: 4 years

授予学位：工学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Engineer

### 六、学时与学分

### VI. Hours/Credits

完成学业最低课内学分（含理论教学与集中性实践教学环节）要求：185.5

Minimum Credits of Curricular (Comprising theoretical teaching and internship Practice assemble training): 185.5

完成学业最低课外学分要求：8

Minimum Extracurricular Credits: 8

#### 1. 课程体系学时与学分

##### 1. Hours/Credits of Course System

课程类别 Course Type		课程性质 Course Nature	学时/学分 Weeks/Credits	占总学分比例 (%) Percentage (%)
通识教育基础课程 Basic Courses in General Education		必修 Compulsory	830/48	31.1
		选修 Elective	112/8	5.2
学科基础教育课程 Basic Courses in Discipline	学科大类基础课程 Basic Courses in General Discipline	必修 Compulsory	846/44.5	28.8
	学科专业基础课程 Basic Courses in Discipline	必修 Compulsory	284/16.5	10.6
专业教育课程 Courses in Specialty	专业核心课程 Common Core Courses	必修 Compulsory	446/20.5	13.3
		选修 Elective	80/5	3.2
	专业方向课程 Specialty-Oriented Courses	选修 Elective	192/12	7.8
合计 Total			2790/154.5	100

#### 2. 集中性实践教学环节周数与学分

##### 2. Weeks/Credits of Internship Practice Assemble Training

实践教学环节名称 Types of Practice Training	课程性质 Course Nature	周数/学分 Weeks/Credits	占实践教学环节学分比例 (%) Percentage (%)
军事训练 Military Training	必修 Compulsory	2W / 1	3
金工实习 Industrial Practice	必修 Compulsory	1.5W / 1.5	5
认识实习 Cognitive Practice	必修 Compulsory	1.5W / 1.5	5
专业实习 Internship Training	必修 Compulsory	12W / 12	39
课程设计 Curriculum design	必修 Compulsory	3W/3	9
毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	必修 Compulsory	12W / 12	39
合计 Total		32W / 31	100%

#### 3. 课外学分:

3. extracurricular credits:

课外活动和社会实践最低要求学分：8

Minimum Credits of Extracurricular Activities and Practice: 8

七、主要课程

VII. Main Courses

有机化学 Organic Chemistry、物理化学 Physics Chemistry、材料科学基础 Fundamentals of Materials Science、材料表面与界面 Surface and Interface of Materials、高分子化学与物理 Polymer Chemistry and Physics、材料材料腐蚀与防护 Corrosion and Protection of Materials、涂料与涂装 Coating and Technology、材料结构表征及应用 Characterization and Application of Materials Structure

八、教学进程计划表

VIII. Table of Teaching Schedule

院(系): 材料科学与工程学院

专业: 材料化学

School (Department): School of Materials Science & Engineering

Specialty: Materials Chemistry

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester								
					讲授 Lecture	实验 Experiment	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercise	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th	
General Education Courses	必修 Compulsory	思想道德修养与法律基础 Morals and Ethics and Fundamentals of Law	0304100103	48/3	32		16					32							
		中国近现代史纲要 Introduction to recent and modern history in china	0601100202	32/2	22		10					22							
		马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxist	0101100503	48/3	32		16						32						
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	0101100493	96/6	64		32									64			
		形势与政策 Situation and Policy	0703103201	16/1	16							4	4	4	4				
		大学英语① College English	0502100604	64/4	64							64							
		大学英语② College English	0502100704	64/4	64								64						
		大学英语③ College English	0502100804	64/4	64									64					

续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester								
					讲授 Lecture	实验 Experiment	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercise	讲演 Seminar	一	二	三	四	五	六	七	八	
											1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	
General Education Courses	必修 Compulsory	大学英语④ College English	0502100904	64/4	64								64						
		大学体育① Physical Education	0402101002	28/2	28						28								
		大学体育② Physical Education	0402101102	28/2	28						28								
		大学体育③ Physical Education	0402101202	28/2	28							28							
		大学体育④ Physical Education	0402101302	28/2	28								28						
		大学语文 College Chinese	0501101403	32/2	32								32						
		大学计算机基础 Foundation of College Computer	0806101702	64/2	32		32				64								
		C 语言程序设计 Fundamental Design of C Program	0806210501	94/4	64		30					94							
		军事理论 Military Theory	1103102101	32/1	16		16				16								
		小计(含形势与政策课内学分1) Subtotal				830/48						12	12	6	8	3	6		
General Education Courses	选修 Elective	通识教育选修课 Courses in University	112 / 8.0		2-7 学期完成。其中, 必须选修 3 学分人文社会科学类课程 Required Credits 8. Including Humanistic Social Science Credits 3 (2-7 学期完成)														
		学科基础教育课程 Basic Courses in General Discipline	必修 Compulsory	高等数学 A(上) Advanced Mathematics I	0701101506	108/6	96			12		108							
高等数学 A(下) Advanced Mathematics II	0701101606	116/6		96			20			116									
线性代数 Linear Algebra	0810203102	48/2		38			10				48								
概率论与数理统计 Probability and Statistics	0401200202	54/3		42			12				54								
大学物理 A(上) College Physics A(I)	0702102604	56/3.5		56							56								
大学物理实验 A(上) College Physics Experiment A(I)	0802209900	15/0.5			15						15								

续表：

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester									
					讲授 Lecture	实验 Expt-Teach	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercise	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th		
学科基础教育课程 Basic Courses in General Discipline	必修 Compulsory	大学物理 A(下) College Physics A (II)	0702102703	56/3.5	56							56								
		大学物理实验 A(下) College Physics Experiment A (II)	0802210000	18/0.5		18							18							
		无机及分析化学① Inorganic and Analytical Chemistry	0713809406	48/3	48							48								
		无机及分析化学② Inorganic and Analytical Chemistry	0802209502	32/2	32							32								
		无机及分析化学实验 Inorganic and Analytical Chemistry Experiments	0818200201	48/1.5		48						48								
		工程制图 Computer Graphics	0802209603	48/3	48									48						
		有机化学① Organic Chemistry	0713200403	32/2	32							32								
		有机化学② Organic Chemistry	0703200503	56/3.5	56								56							
		有机化学实验 Organic Chemistry Experiments	0713204202	48/1.5		48							48							
		电子与电工技术 (含实验) Electrical and Electronic Engineering	0713303106	64/3	52	12								64						
		<b>小计 Subtotal</b>		<b>846/ 44.5</b>								<b>9</b>	<b>15</b>	<b>13.5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>				

续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester								
					讲授 Lecture	实验 Experiment	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercise	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th	
学科基础教育课程 Basic Courses in Discipline	必修 Compulsory	物理化学① Physical Chemistry	0802301203	54/3	54								54						
		物理化学② Physical Chemistry	0703300203	54/2.5	36	18							54						
		材料科学基础 Fundamentals of Materials Science	0713202805	80/5	80								80						
		材料结构表征及应用 Characterization and Application of Materials Structure	0802301402	48/3	48											48			
		化工原理基础 Principle of Chemical Engineering	0802209703	48/3	48									48					
<b>小计 Subtotal</b>				<b>284/ 16.5</b>								<b>8</b>	<b>5.5</b>	<b>3</b>					
专业教育课程 Common Core Courses in Specialty	必修 Compulsory	材料合成化学 Synthetic Chemistry of Materials	0713407504	54/3	54								54						
		材料合成与制备方法 Method of Materials Synthesis and Preparing	0713407603	36/2	36											36			
		高分子化学与物理 Polymer Chemistry & Physics	0802300504	72/4	72								72						
		材料表面与界面 Surface and Interface of Materials	0713204304	54/3	54									54					
		材料腐蚀与防护 Corrosion and Protection of Materials	0713406103	54/3	54									54					
		材料合成与制备实验 Experiments of Materials Synthesis and Preparing	0713405902	64/2		64								64					
		材料成型与加工实验 Experiments for Material Forming and Processing	0713407402	48/1.5		48										48			

续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester							
					讲授 Lecture	实验 Experiments	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercises	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
Common Core Courses in Specialty	必修 Compulsory	材料化学专业实验(含材料结构表征实验 Experiments for Structure Characterization of Materials; 材料性能测试实验 Experiments for Property Testing of Materials)	0713400304	64/2	64										64			
	选修 Elective	计算机辅助设计 CAD, Computer Aided Design	0806301002	32/2	32											32		
		专业英语 Special English	0713403502	32/2	32											32		
		科学研究方法 Method of Scientific Research	0802403501	16/1	16												16	
<b>小计最低学分 Subtotal Minimum Credits</b>				<b>526/ 25.5</b>											<b>4</b>	<b>11</b>	<b>9.5</b>	<b>1</b>
Specialty-Oriented Courses	选修 Elective	纳米材料及应用 Nano-materials and Application	0713403402	32/2	32											32		
		分子材料及应用 Molecular-materials and Application	0802503102	32/2	32									32				
		高分子材料 Macromolecular Materials	0713404102	32/2	32									32				
		复合材料 Composite materials	0802502602	32/2	32										32			
		金属材料 Metallic Materials	0713403002	32/2													32	
		无机非金属材料 Inorganic non-Metal Materials	0713405302	32/2	32											32		
		胶粘剂及应用 The Adhesive and It's Application	0802502902	32/2	32												32	
		涂料与涂装 Coating and Technology	0713405803	32/2	32												32	
		表面活性剂及应用 Interfacial Surfactant and Application	0802503202	32/2	32												32	
		创新性实验 Creative Exp.	0802403401	16/1	16		16										16	

续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester							
					讲授 Lecture	实验 Experiments	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercises	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
专业教育课程 Specialty-Oriented Courses	选修 Elective	高分子材料成型机械 Processing Machine of Polymer Materials	0802502303	32/2	32												32	
		高聚物改性技术 Technology for Polymer Modification	0713404702	32/2	32													32
		高聚物流变学基础 Polymer Rheology	0713404802	32/2	32													32
		薄膜物理技术 Film Physics and Technology	0713404903	32/2	32													32
		特种陶瓷工艺学 Theory for Ceramic Technology	0713505902	32/2	32													32
		半导体工艺及IC设计 Semi-conducted Technology and IC Design	0713405002	32/2	32													32
		<b>小计最低学分 Subtotal Minimum Credits</b>				<b>192/12</b>												5
实践环节 Internship and Practice Training	必修 Compulsory	军事训练 Military Training	1103600103	2w/1			2w				2w							
		认知实习 Cognitive Practice	0713600302	1.5w/1.5			1.5w						1.5w					
		金工实习 Industrial Practice	0713600302	1.5w/1.5			1.5w					1.5w						
		专业实习 Internship Training	0713600505	12w/12			12w										12w	
		课程设计1 Curriculum Design 1	0713602401	1w/1.0			1w						1w					
		课程设计2 Curriculum Design 2	0713602501	1w/1.0			1w							1w				
		课程设计3 Curriculum Design 3	0802601201	1w/1.0			1w								1w			
		毕业设计(论文) Undergraduate Dissertation	0713601216	12w/12			12w										2w	10w
<b>小计 Subtotal</b>				<b>32w/31</b>							1			2.5	2.5	4	12	12

## 材料化学 第二主修专业培养计划

### The Second Program of Bachelor's Degree for Specialty in Materials Chemistry

#### 一、培养目标

##### **I . Educational Objectives**

本专业培养具备材料科学、化学以及信息学科有关的基础理论知识与应用能力，能够从事材料化学及化学领域的研究、教学、技术开发、管理和经营等方面工作，适应市场经济发展的富有创新精神的高素质复合型人才。

This program is to enable students to be knowledgeable about fundamental theories and Practice abilities of materials chemistry. After graduation, they should become innovative, forward-looking and versatile talents who are capable of doing scientific research, teaching, development of science and technology, business management and operation in the chosen fields of materials science and chemistry by using their fundamental theories, basic knowledge and Experimental skills.

#### 二、学位

##### **II .Degree(s) Conferred:**

授予学位：工学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Engineering

#### 三、学分

##### **III.Credits**

完成学业最低学分要求: 51

Minimum Course Credits: 51

其中:

Including:

学科大类基础课程: 21.5

Basic Courses in General Discipline:21.5

学科(专业)基础课程: 8.5

Basic Courses in Discipline: 8.5

专业核心课程: 10

Common Core Courses:10

专业方向课程: 6

Specialty-Oriented Courses: 6

毕业论文(设计): 5w/5

Undergraduate Thesis: 5w/5

#### 四、教学进程计划表

##### **IV.Table of Teaching Schedule**

材料科学与工程学院 2010 版本科人才培养方案

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时 (周数) / 学分 Hours (Weeks) / Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时 (周数) Hours Distribution in a Semester								
					讲授 Lecture	实验 Laboratory	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercises	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th	
Basic Courses in General Discipline	必修 Compulsory	普通化学① General Chemistry	0713210903	48/3	48							48							
		普通化学② General Chemistry	0713211002	32/2	32							32							
		普通化学实验 General Chemistry Experiments	0713205702	48/1.5			48					48							
		材料科学基础 Fundamentals of Materials Science	0713205605	80/5	80						80								
		有机化学① Organic Chemistry	0713200403	32/2	32							32							
		有机化学② Organic Chemistry	0703200503	56/3.5	56							56							
		有机化学实验 Organic Chemistry Experiments	0713204202	48/1.5		48						48							
		材料结构表征及应用 Characterization and Application of Materials Structure	0802301402	48/3	48											48			
<b>小计 Subtotal</b>				<b>392/21.5</b>							3	5.5	10			3			
Basic Courses in Discipline	必修 Compulsory	物理化学① Physical Chemistry	0802301203	54/3	54						54								
		物理化学② Physical Chemistry	0703300203	54/2.5	36	18					54								
		工程制图 Computer Graphics	0802209603	48/2.5	48									48					
		<b>小计 Subtotal</b>				<b>156/8.5</b>							3	3	2.5				
Common Core Courses	必修 Compulsory	材料合成化学 Materials Chemistry	0713407504	54/3	54									54					
		材料化学专业实验 Experiments for Structure Characterization of Materials	0713400304	64/2		64										64			
		材料腐蚀与防护 Corrosion and Protection of Materials	0713406103	54/3	54									54					
		材料合成与制备实验 Experiments of Materials Synthesis and Preparing	0713405902	64/2		64									64				
		<b>小计 Subtotal</b>				<b>254/10</b>									8	2			

续表：

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester								
					讲授 Lecture	实验 Experiments	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercises	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th	
专业方向课程 Specialty-Oriented Courses	必修 Compulsory	材料合成与制备方法 Method of Materials Synthesis and Preparing	0713407603	32/2	32									32					
		材料表面与界面 Surface and Interface of Materials	0713204304	32/2	32											32			
	<b>小计 Subtotal</b>				<b>96/6</b>									2	2	2			
实践环节 Practice Training	必修 Compulsory	毕业论文(设计) Undergraduate Dissertation	1301600616	5w/5			5w												5w

## 材料化学 辅修专业培养计划

### Minor Program for Specialty in Materials Chemistry Without Degree

#### 一、培养目标

##### I. Educational Objectives

本专业培养具备材料科学、化学以及信息学科有关的基础理论知识与应用能力，能够从事材料化学及化学领域的研究、教学、技术开发、管理和经营等方面工作，适应市场经济发展的富有创新精神的高素质复合型人才。

This program is to enable students to be knowledgeable about fundamental theories and Practice abilities of materials chemistry. After graduation, they should become innovative, forward-looking and versatile talents who are capable of doing scientific research, teaching, development of science and technology, business management and operation in the chosen fields of materials science and chemistry by using their fundamental theories, basic knowledge and Experimental skills.

#### 二、学分

##### II. Credits

完成学业最低学分要求：25

Minimum Course Credits:25

其中：

Including:

学科基础课程:16

Basic Courses in Discipline:16

专业教育课程:9.5

Courses in Specialty Education:9.5

#### 三、教学进程计划表

##### III. Table of Teaching Schedule

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester									
					讲授 Lecture	实验 Experiment	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercises	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th		
Basic Courses in Discipline 学科基础课程	必修 Compulsory	无机及分析化学① Inorganic and Analytical Chemistry	0713809406	48/3	48							48								
		无机及分析化学② Inorganic and Analytical Chemistry	0802209502	32/2	32								32							
		无机及分析化学实验 Inorganic and Analytical Chemistry Experiments	0818200201	48/1.5	48		48						48							

续表：

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester								
					讲授 Lecture	实验 Experiments	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercises	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th	
Basic Courses in Discipline 学科基础课程	必修 Compulsory	工程制图 Computer Graphics	0802209603	48/2.5	48									48					
		有机化学① Organic Chemistry	0713200403	32/2	32							32							
		有机化学② Organic Chemistry	0703200503	56/3.5	56								56						
		有机化学实验 Organic Chemistry Experiments	0713204202	48/1.5	48	48							48						
<b>小计 Subtotal</b>				<b>312/16</b>							3	5.5	5	2.5					
Courses in Specialty Education 专业教育课程	必修 Compulsory	物理化学① Physical Chemistry	0802301203	54/3	54							54							
		物理化学② Physical Chemistry	0703300203	54/2.5	36	18							54						
		材料科学基础 Fundamentals of Materials Science	0713202805	64/4	64	64							64						
		<b>小计 Subtotal</b>				<b>172/9.5</b>								7	2.5				

附注：

分管教学副院长:王国成

学院教学指导委员会主任：徐祖顺

执笔人：许祖勋

英文翻译人：许祖勋

校对 人：许祖勋

## 无机非金属材料工程 专业本科培养方案

### Undergraduate Program for Specialty in Inorganic Non-metallic Materials & Engineering

#### 一、培养目标

##### I. Educational Objectives

本专业培养具备无机非金属材料领域的材料科学、材料工程方面较宽的基础知识，能在各种无机非金属材料结构研究与分析、材料的制备、材料的成型与加工等领域从事科学研究与教学、技术开发、工艺和设备设计、技术改造及经营管理等方面的工作，适应社会主义市场经济发展的高层次、高素质、全面发展的科学研究与工程技术人才。

The subject is designed to cultivate students with a wide base of knowledge of materials science, materials engineering in the field of inorganic non-metallic materials. The students will have the abilities in scientific research, teaching, technology development, technology and equipment design, technical innovation and management in a variety of inorganic materials research and analysis, preparation, moulding and processing. The students will be personals of scientific research and engineering technical with high-level, high-quality, comprehensive development of and adapting to the Socialist market economy.

#### 二、基本规格要求

##### II. Skills Profile

本专业主要学习无机非金属材料与工程领域的基础理论和应用技术，毕业生应获得如下几个方面的知识和能力：

1. 具有较为扎实的自然科学基础，较好的人文、艺术和社会科学基础及素质；
2. 系统掌握无机非金属材料与工程专业领域的坚实的基础理论和专业知识，主要包括无机非金属材料化学、物理、成型加工，工程制图、电工与电子技术等，掌握无机非金属材料的生产制备工艺、成分、组织、结构以及性能测试与控制方法；
3. 具有无机非金属材料与工程专业所需的制图、计算、实验、测试、文献检索和基本工艺操作等基本技能；
4. 熟悉本专业领域各个方向的专业技术，了解学科的前沿及发展趋势；
5. 具有较好的外语能力、自学能力、富有创新精神，具备较高综合素质。

1. To be deeply knowledgeable in natural science of their chosen fields; to have good qualities in the fields of humanities, arts and social science;

2. To be systemic mastery of fundamental theories and knowledge in inorganic non-metallic materials and engineering, including inorganic non-metallic materials chemistry, physics, moulding and processing, engineering cartography, electrotechnics and electronic technology; to be familiar with the

production techniques, components, composites and structures of polymer materials as well as the testing and control techniques of properties;

3. To have basic skills of drafting, calculating, Experimenting, testing, literature searching and technical operations in inorganic non-metallic materials and engineering;

4. To be familiar with the professional techniques in the chosen field; to know about the cutting edge and development trend of the field.

5. To have good capabilities in managing foreign language, self-study and innovation in the field, resulting in a combination of high quality.

### 三、培养特色

#### III. Program Features

培养具有扎实的、系统的专业必需基本理论知识和实践能力，掌握无机非金属材料的制备，技术开发，工艺设计，生产和管理方法的工程技术人员，尤其在新型压电陶瓷材料和建筑材料方面具备较强的设计与应用开发能力。

With a solid, professional required basic theoretical knowledge and Practice skills, knowledge and preparation of inorganic materials, technology development, process design, production and management methods, prominent on the piezoelectric ceramic material and road and bridge design and application development.

### 四、主干学科

#### IV. Major Disciplines

材料科学与工程 Materials Science and Engineering

### 五、学制与学位

#### V. Length of Schooling and Degree

修业年限：四年

Duration: 4 years

授予学位：工学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Engineering

### 六、学时与学分

#### VI. Hours/Credits

完成学业最低课内学分（含理论教学与集中性实践教学环节）要求：179.5

Minimum Credits of Curricular (Comprising theoretical teaching and internship Practice assemble training): 179.5

完成学业最低课外学分要求：8

Minimum Extracurricular Credits:

1. 理论教学学时与学分

1. Hours/Credits of theoretical teaching

课程类别 Course Type		课程性质 Course Nature	学时/学分 Weeks/Credits	占总学分比例 (%) Percentage (%)
通识教育基础课程 Basic Courses in General Education		必修 Compulsory	830 / 48	31.8
		选修 Elective	128 / 8	5.2
学科基础教育课程 Basic Courses in Discipline	学科大类基础课程 Basic Courses in General Discipline	必修 Compulsory	791/ 41.5	27.8
	学科专业基础课程 Basic Courses in Discipline	必修 Compulsory	254 / 15	9.9
专业教育课程 Courses in Specialty	专业核心课程 Common Core Courses	必修 Compulsory	192/10	6.7
		选修 Elective	328/18	12.0
	专业方向课程 Specialty-Oriented Courses	选修 Elective	288 / 18	12.0
合计 Total			2691/148.5	100

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## 2. Weeks/Credits of Internship Practice Assemble Training

实践教学环节名称 Types of Practice Training	课程性质 Course Nature	周数/学分 Weeks/Credits	占实践教学环节学分比例 (%) Percentage (%)
军事训练 Military Training	必修 Compulsory	2W / 1	3.4
金工实习 Industrial Practice	必修 Compulsory	1.5W / 1.5	4.8
认识实习 Cognitive Practice	必修 Compulsory	1.5W / 1.5	4.8
专业实习 Professional Practice	必修 Compulsory	12W/ 12	38.7
课程设计 Curriculum design	必修 Compulsory	3W/3	9.7
毕业设计(论文) Undergraduate Thesis	必修 Compulsory	12W/ 12	38.7
合计 Total		32W/ 31	100

## 3. 课外学分:

## 3. Extracurricular credits:

课外活动和社会实践最低要求学分: 8

Minimum Credits of Extracurricular Activities and Practice: 8

## 七、主要课程

## VII. Main Courses

材料科学基础 Fundamentals of Materials Science, 材料工程基础 Fundamentals of Materials Engineering, 无机非金属材料工学 Inorganic materials engineering 热工基础与设备 Thermal basis and equipment, 粉体科学与工程基础 Fundamentals of Powder Science and Engineering, 陶瓷学与陶瓷工艺学 Ceramics and ceramic technology, 胶凝材料学 Cementitious Materials, 无机非金属材料工厂工艺设计概论, Introduction to Plant Process Design of Inorganic non-metallic materials, 功能陶瓷材料及应用 Functional ceramics and their applications, 道路建筑材料与工程 Road construction materials and

engineering,高性能混凝土与新技术 High performance concrete and new technology,

八、教学进程计划表

VIII. Table of Teaching Schedule

院(系): 材料科学与工程学院

专业: 无机非金属材料工程

School (Department): School of Materials Science & Engineering

Specialty: Inorganic Non-metallic Materials & Engineering

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester									
					讲授 Lecture	实验 Experiment	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercises	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th		
Foundation of General Education	必修 Compulsory	思想道德修养与法律基础 Morals and Ethics and Fundamentals of Law	0304100103	48/3.0	32		16					32								
		中国近现代史纲要 Introduction to recent and modern history in china	0601100202	32/2.0	22		10					22								
		马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxist	0101100503	48/3.0	32		16							32						
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 MaoZedong's Thought and Theory of Socialism with Chinese Characteristics	0101100493	96/6.0	64		32									64				
		形势与政策 Situation and policy	0703103201	16/1.0	16							4	4	4	4					
		大学英语(一) College English	0502100604	64/4.0	64							64								
		大学英语(二) College English	0502100704	64/4.0	64								64							
		大学英语(三) College English	0502100804	64/4.0	64									64						
		大学英语(四) College English	0502100904	64/4.0	64										64					
		大学体育(一) Physical Education	0402101002	28/2.0	28							28								
		大学体育(二) Physical Education	0402101102	28/2.0	28								28							
		大学体育(三) Physical Education	0402101202	28/2.0	28									28						
		大学体育(四) Physical Education	0402101302	28/2.0	28										28					
		大学语文 College Chinese	0501101403	32/2.0	32										32					
		大学计算机基础 Foundation of College Computer	0806101702	64/2.0	32		32						64							

续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester							
					讲授 Lecture	实验 Experiment	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercise	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
Foundation of General Education	Compulsory 必修	C 程序设计基础 Fundamental Design of C Program	0806101804	94/4.0	64		30					94						
		军事理论 Military Theory	1103102101	32/1.0	16		16					16						
		小计(含形势与政策课内学分1) Subtotal		<b>830/48</b>								<b>12</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	
Foundation of General Education	Elective 选修	通识教育选修课 Courses in University		<b>112 / 8.0</b>	2-7 学期完成。其中, 必须选修 3 学分人文社会科学类课程 Required Credits 8. Inducing Humanistic Social Science Credits 3													
Basic Courses in General Discipline	Compulsory 必修	高等数学 A(上) Advanced Mathematics I	0701101506	108/6	96				12		108							
		高等数学 A(下) Advanced Mathematics II	0701101606	116/6	96				20		116							
		线性代数 Linear Algebra	0810203102	48/2	38				10		48							
		概率论与数理统计 Probability and Statistics	0401200202	54/2	42				12		54							
		大学物理 A(上) Advanced Physics A (I)	0702102604	56/3.5	56						56							
		大学物理实验 A(上) Advanced Physics Experiment A (I)	0802209900	15/0.5		15					15							
		大学物理 A(下) Advanced Physics A (II)	0702102703	56/3.5	56						56							
		大学物理实验 A(下) Advanced Physics Experiment A (II)	0802210000	18/0.5		18					18							
		无机及分析化学(1) Inorganic and analytical chemistry	0713809406	48/3.0	48						48							
		无机及分析化学(2) Inorganic and analytical chemistry	0802209502	32/2.0	32						32							
		无机及分析实验 Experiments of Inorganic and analytical chemistry	0818200201	48/1.5		48					48							
有机化学(1) Organic Chemistry	0713200403	32/2.0							32									

续表：

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester							
					讲授 Lecture	实验 Experiments	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercises	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
学科基础教育课程 Basic Courses in General Discipline	必修 Compulsory	电子与电工技术(实验) Electronic and Electric Engineering (Exp.)	0802209803	64/3.0	52		12						64					
		有机化学(2)(含实验) Organic Chemistry	0713209702	48/2.5	32	16							48					
		工程制图 Engineering Cartography	0802209603	48/2.5	48								48					
	<b>小计 Subtotal</b>			<b>791/41.5</b>							<b>9</b>	<b>15.5</b>	<b>13.5</b>	<b>2.5</b>				
学科基础教育课程 Basic Courses in Discipline	必修 Compulsory	材料结构表征及应用 Characteristics and Application of Material Structure	0802301402	48/3.0	48										48			
		热工基础与设备 Thermal basis and equipment	0802301503	54/3.0	54							54						
		材料科学基础 Fundamentals of Materials Science	0713202805	80/5.0	80							80						
		材料工程基础 Fundamentals of Materials Engineering	0802302904	72/4.0	72							72						
	<b>小计 Subtotal</b>			<b>254/15.0</b>								<b>5</b>	<b>7</b>	<b>3</b>				
专业教育课程 Common Core Courses in Specialty	选修 Elective	无机非金属材料工学 Inorganic materials engineering	0802403603	54/3.0	54								54					
		陶瓷学与陶瓷工艺学 Ceramics and ceramic technology	0802403703	54/3.0	54								54					
		胶凝材料学 Cementitious Materials	0802403803	54/3.0	54								54					
		无机非金属材料专业基础实验 Basic Experiment of inorganic non-metallic materials	0802404002	48/2.0		48								48				

续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester							
					讲授 Lecture	实验 Experiments	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercises	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
Common Core Courses in Specialty	选修 Elective	专业英语 Special English	1102300703	32/2.0	32										32			
		科学研究方法 Science research way	0802403501	16/1.0	16												16	
	必修 Compulsory	无机非金属材料制备实验 Fabrication Experiment of Material Properties	0802404102	36/2.0	36										36			
		粉体科学与工程基础 Fundamentals of Powder Science and Engineering	0802404203	54/3.0	54									54				
		无机非金属材料专业综合实验 Inorganic non-metallic materials on a Comprehensive Lab	0802404302	48/2.0	12	36										48		
		无机非金属材料工厂工艺设计概论 Introduction to Plant Process Design of Inorganic non-metallic materials	0802404403	54/3.0	54											54		
	选修 Elective	创新性实验 Innovative Experiment	0802403404	16/1.0		16									16			
<b>小计 Subtotal</b>				<b>466/28.0</b>									<b>3</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>1</b>		
<b>模块 A(陶瓷材料与工程)</b>																		
Specialty-Oriented Courses	选修 Elective	功能陶瓷材料及应用 Functional ceramics and their applications	0802503302	32/2.0	32										32			
		结构陶瓷材料及应用 Structural ceramics and their applications	0802503402	32/2.0	32											32		
		多层陶瓷低温共烧技术 Low Temperature Co-fired Multilayer Ceramic Technology	0802503502	32/2.0	32											32		

续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester							
					讲授 Lecture	实验 Experiments	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercises	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
<b>模块 B(建筑材料与工程)</b>																		
选修 Elective		道路建筑材料与工程 Road construction materials and engineering	0802503602	32/2.0	32									32				
		高性能混凝土与新技术 High performance concrete and new technology	0802503702	32/2.0	32									32				
		沥青及沥青混合料 Asphalt and asphalt mixture	0802503802	32/2.0	32									32				
<b>模块 C(材料科学与工程基础应用)</b>																		
专业教育课程·专业方向 选修 Elective		高分子概论 Introduction to polymer	0802503902	32/2.0	32								32					
		纳米材料应用 Nanomaterials and their applications	0713503402	32/2.0	32								32					
		复合材料 Composite Materials	0802502602	32/2.0	32								32					
		金属材料 Metal Materials	0713503302	32/2.0	32								32					
		固体物理 Solid State Physics	0713206804	72/4.0	72								72					
		表面活性剂及应用 Surfactants and Applications	0802503202	32/2.0	32								32					
		薄膜物理与技术 Thin Film Physics and Technology	0713503003	32/2.0	32								32					
		胶粘剂及应用 Adhesives and Application	0802502902	32/2.0	32								32					
		半导体工艺与 IC 设计 Semiconductor Technology and IC Design	0713504102	32/2.0	32								32					
以上三个模块交叉修满 18 学分																		

续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours (Weeks) / Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester								
					讲授 Lecture	实验 Experiments	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercises	讲演 Seminar	一	二	三	四	五	六	七	八	
											1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	
Internship and Practice Training 实践环节	必修 Compulsory	军事训练 Military Training	1103600103	2w/1.0			2w					2w							
		认知实习 Cognitive Practice	0304600301	1.5w/ 1.5			1.5w					1.5w							
		金工实习 Industrial Practice	0810600201	1.5w/ 1.5			1.5w				1.5w								
		专业实习 Internship Training	1102600706	12w 12.0			12w									12w			
		课程设计(1) Curriculum design 1	0802601402	1w/1.0			1w				1w								
		课程设计(2) Curriculum design 2	0802601501	1w/1.0			1w				1w								
		课程设计(3) Curriculum design 3	0802601201	1w/1.0			1w						1w						
		毕业设计(论文) Undergraduate Thesis	0802601612	12w/12			12w									4w	8w		
		<b>小计 32/31 Subtotal</b>		<b>32w31</b>								<b>1</b>		<b>2.5</b>	<b>2.5</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	

## 无机非金属材料与工程 第二主修专业培养计划

### The Second Program of Bachelor's Degree for Specialty in Inorganic Non-metallic Materials & Engineering

#### 一、培养目标

##### I. Educational Objectives

本专业培养具备无机非金属材料领域的材料科学、材料工程方面较宽的基础知识，能在各种无机非金属材料结构研究与分析、材料的制备、材料的成型与加工等领域从事科学研究与教学、技术开发、工艺和设备设计、技术改造及经营管理等方面的工作，适应社会主义市场经济发展的高层次、高素质、全面发展的科学研究与工程技术人才。

The subject is designed to cultivate students with a wide base of knowledge of materials science, materials engineering in the field of inorganic non-metallic materials. The students will have the abilities in scientific research, teaching, technology development, technology and equipment design, technical innovation and management in a variety of inorganic materials research and analysis, preparation, moulding and processing. The students will be personals of scientific research and engineering technical with high-level, high-quality, comprehensive development of and adapting to the Socialist market economy.

#### 二、学位

##### II. Degree Conferred:

授予学位：工学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Engineering

#### 三、学分

##### III. Credits

完成学业最低学分要求：59

Minimum Course Credits: 59

其中：

Including:

学科大类基础课程:10

Basic Courses in General Discipline:10

学科专业基础课程:14

Basic Courses in Discipline:14

专业核心课程: 15

Common Core Courses:15

专业方向课程:8

Specialty-Oriented Courses:8

毕业设计（论文）：12

Undergraduate Thesis:12

四、教学进程计划表

IV. Table of Teaching Schedule

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester							
					讲授 Lecture	实验 Experiment	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercise	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
Basic Courses in General Discipline 学科大类基础 Compulsory		无机及分析化学(1) Inorganic and analytical chemistry	0713809406	48/3.0	48						48							
		无机及分析化学(2) Inorganic and analytical chemistry	0802209502	32/2.0	32							32						
		无机及分析实验 Experiments of Inorganic and analytical chemistry	0818200201	48/1.5		48					48							
		有机化学(1) Organic Chemistry	0713200403	32/2.0	32							32						
		有机化学(2) (含实验) Organic Chemistry	0713209702	48/1.5	32	16							48					
	<b>小计 Subtotal</b>			<b>208/10.0</b>							<b>4.5</b>	<b>4</b>	<b>1.5</b>					
Basic Courses in Discipline 学科专业基础课程 Compulsory		材料结构表征及应用 Characteristics and Application of Material Structure	0802301402	48/3.0	48									48				
		无机非金属材料制备实验 Fabrication Experiment of Material Properties	0802404102	36/2.0	36										36			
		材料科学基础 Fundamentals of Materials Science	0713202805	80/5.0	80								80					
		材料工程基础 Fundamentals of Materials Engineering	0802302904	72/4.0	72									72				
	<b>小计 Subtotal</b>			<b>236/14.0</b>									<b>5</b>	<b>7</b>	<b>2</b>			
Core Courses in Specialty 专业核心课程 Compulsory		陶瓷学与陶瓷工艺学 Ceramics and ceramic technology	0802403703	54/3.0	54								54					
		热工基础与设备 Thermal basis and equipment	0802301503	54/3.0	54							54						
		胶凝材料学 Cementitious Materials	0802403803	54/3.0	54								54					
		粉体科学与工程基础 Fundamentals of Powder Science and Engineering	0802404203	54/3.0	54								54					

续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester							
					讲授 Lecture	实验 Experiments	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercises	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
必修 Compulsory		无机非金属材料专业综合实验 Inorganic non-metallic materials on a Comprehensive Lab	0802404302	48/3.0	12	36										48		
		小计 Subtotal		<b>264/15.0</b>										<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>		
专业方向课程 Specialty-Oriented Courses	必修 Compulsory	功能陶瓷材料及应用 Functional ceramics and their applications	0802503302	32/2.0	32										32			
		多层陶瓷低温共烧技术 Low Temperature Co-fired Multilayer Ceramic Technology	0802503502	32/2.0	32										32			
		道路建筑材料与工程 Road construction materials and engineering	0802503602	32/2.0	32										32			
		高性能混凝土与新技术 High performance concrete and new technology	0802503702	32/2.0	32										32			
		小计 Subtotal		<b>128/8.0</b>											<b>8</b>			
实践环节 Practice Training	必修 Compulsory	毕业设计(论文) Undergraduate Thesis	0802601612	12w/12			12w									4w	8w	

## 无机非金属材料与工程 辅修专业培养计划

## Minor Program for Specialty in Inorganic Non-metallic Materials &amp; Engineering

## 一、培养目标

## I. Educational Objectives

本专业培养具备无机非金属材料领域的材料科学、材料工程方面较宽的基础知识，能在各种无机非金属材料结构研究与分析、材料的制备、材料的成型与加工等领域从事科学研究与教学、技术开发、工艺和设备设计、技术改造及经营管理等方面的工作，适应社会主义市场经济发展的高层次、高素质、全面发展的科学研究与工程技术人才。

The subject is designed to cultivate students with a wide base of knowledge of materials science, materials engineering in the field of inorganic non-metallic materials. The students will have the abilities in scientific research, teaching, technology development, technology and equipment design, technical innovation and management in a variety of inorganic materials research and analysis, preparation, moulding and processing. The students will be personals of scientific research and engineering technical with high-level, high-quality, comprehensive development of and adapting to the Socialist market economy.

## 二、学分

## III. Credits

完成学业最低学分要求：30

Minimum Course Credits: 30

其中：

Including:

学科基础课程：14

Basic Courses in Discipline: 14

专业教育课程：16

Courses in Speciality Education: 16

## 四、教学进程计划表

## IV. Table of Teaching Schedule

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours (Weeks) / Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester							
					讲授 Lecture	实验 EXPERIMENT	实践 PRACTICE	讨论 SEMINAR	习题 EXERCISE	讲演 SEMINAR	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
Basic Courses in Discipline	必修 Compulsory	材料结构表征及应用 Characteristics and Application of Material Structure	0802301402	48/3.0	48							48						
		材料测试分析实验 Measuring Experiment of Material Properties	0802367902	36/2.0	36									36				

续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester									
					讲授 Lecture	实验 Experiments	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercises	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th		
Basic Courses in Discipline 学科专业基础课程	必修 Compulsory	材料科学基础 Fundamentals of Materials Science	0713202805	80/5.0	80															
		材料工程基础 Fundamentals of Materials Engineering	0802302904	72/4.0	72															
		<b>小计 Subtotal</b>		<b>236/ 14.0</b>									<b>5</b>	<b>7</b>	<b>2</b>					
Courses in Speciality Education 专业教育课程	必修 Compulsory	陶瓷学与陶瓷工艺学 Ceramics and ceramic technology	0802403703	54/3.0	54															
		胶凝材料学 Cementitious Materials	0802403803	54/3.0	54															
		粉体科学与工程基础 Fundamentals of Powder Science and Engineering	0802404203	54/3.0	54															
		无机非金属材料专业 综合实验 Inorganic non-metallic materials on a Comprehensive Lab	0802404302	48/3.0	12	36														
		功能陶瓷材料及应用 Functional ceramics and their applications	0802503302	32/2.0	32															
		道路建筑材料与工程 Road construction materials and engineering	0802503602	32/2.0	32															
		<b>小计 Subtotal</b>		<b>274/ 16.0</b>										<b>3</b>	<b>10</b>	<b>3</b>				

附注:

分管教学副院长: 王国成

学院教学指导委员会主任: 徐祖顺

执笔人: 尚勋忠

英文翻译人: 尚勋忠

校对 人: 尚勋忠

## 材料物理 专业本科培养方案

### Undergraduate Program for Specialty in Materials Physics

#### 一、培养目标

##### I .Educational Objectives

本专业培养适应我国社会主义建设实际需要，具有系统的、较宽的物理学、材料科学理论基础和熟练的实验技能，具有基本的基础研究、应用研究和科技开发能力，受到初步的工程训练，能在材料科学与工程及其相关的领域从事研究、教学、科技开发和管理工作的专门人才。

The subject is designed to cultivate students with knowledge of material physics theory and Experimental achievement, with the preliminary training of application researches and developments of science and engineering. The students will have the abilities in designing actual materials and application skills to engage in the field of material science and engineering. Students can pursue a career to do scientific research, teaching, technology development, and testing research.

#### 二、基本规格要求

##### II .Skills Profile

本专业主要学习物理、材料科学两个领域的基础理论和应用技术，毕业生应获得如下几个方面的知识和能力：

1. 具有较为扎实自然科学基础，较好的人文和社会科学基础及素质；
2. 系统掌握材料物理专业领域的坚实的基础理论和专业知识，主要包括材料物理、材料化学、材料制备、材料加工等。掌握多种材料的生产制备工艺、成分、结构以及性能测试与控制方法；
3. 具有材料物理专业所需的制图、计算、实验、测试、文献检索和基本工艺操作等基本技能；
4. 熟悉本专业领域各个方向的专业技术，了解学科的前沿及发展趋势；
5. 具有较好的外语能力、自学能力、富有创新精神，具备较高综合素质；
6. 具有较好的计算机理论基础知识和应用技术等；

As a student of this program, you will gain:

1. Solid grounding in both natural sciences and humanities & social sciences;
2. Possession of solid fundamental theory and professional knowledge, including the knowledge of material physics, material chemistry, preparation and processing of material, etc. Mastery of producing and preparation technology, components, structures and measuring of properties and controlling ways of many kind of materials;
3. Skills of mechanical drafting, calculating, Experimenting, testing, literature searching and technical operations in material physics;
4. Possessing the knowledge of two or three specializations of the subject matter in those related areas, and understanding of their trend and current stage of development;
5. Mastery of a foreign language; Self-learning ability and innovative thinking.
6. Mastery of a fundamental knowledge of theory and applied technology of computer application.

#### 三、培养特色

**III. Program Features**

熟练掌握各种材料的制备方法，材料结构与性能测试方法和分析方法；受过材料科学方面的全过程的初步科研训练；培养能够从事铁电压电材料与器件的制备、设计与应用开发的工程人员。

This program is designed to enable students to mastery of macromolecular, inorganic and composite materials, good professional training in scientific research, development of new materials and application, and to fabricate, design and develop in application the ferroelectric and piezoelectric elements and devices.

**四、主干学科****IV. Major Disciplines**

材料科学 Materials Science, 物理学 physics

**五、学制与学位****V. Length of Schooling and Degree**

修业年限：四年

Duration: 4 years

授予学位：工学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Engineering

**六、学时与学分****VI. Hours/Credits**

完成学业最低课内学分（含理论教学与集中性实践教学环节）要求：183.5

Minimum Credits of Curricular (Comprising theoretical teaching and internship Practice assemble training): 183.5

完成学业最低课外学分要求：8

Minimum Extracurricular Credits: 8

**1. 理论教学学时与学分****1. Hours/Credits of theoretical teaching**

课程类别 Course Type		课程性质 Course Nature	学时/学分 Weeks/Credits	占总学分比例 (%) Percentage (%)
通识教育基础课程 Basic Courses in General Education		必修 Compulsory	830 / 48.0	31.48
		选修 Elective	112 / 8.0	5.24
学科基础教育课程 Basic Courses in Discipline	学科大类基础课程 Basic Courses in General Discipline	必修 Compulsory	845 / 44.5	29.18
	学科专业基础课程 Basic Courses in Discipline	必修 Compulsory	280 / 14.5	9.5
专业教育课程 Courses in Specialty	专业核心课程 Common Core Courses	必修 Compulsory	444 / 21.5	14.1
	专业方向课程 Specialty-Oriented Courses	选修 Elective	256 / 16.0	10.5
合计 Total			2767 / 152.5	100

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## 2. Weeks/Credits of Internship Practice Assemble Training

实践教学环节名称 Types of Practice Training	课程性质 Course Nature	周数/学分 Weeks/Credits	占实践教学环节学分比例 (%) Percentage (%)
军事训练 Military Training	必修 Compulsory	2W / 1	3.22
金工实习 Industrial Practice	必修 Compulsory	1.5W / 1.5	4.84
认识实习 Cognitive Practice	必修 Compulsory	1.5W / 1.5	4.84
专业实习 Professional Practice	必修 Compulsory	12W / 12	38.71
课程设计 Curriculum design	必修 Compulsory	3W/3	9.68
毕业设计(论文) Undergraduate Thesis	必修 Compulsory	12W / 12	38.71
合计 Total		32W / 31	100

## 3. 课外学分:

## 3. Extracurricular credits:

课外活动和社会实践最低要求学分: 8

Minimum Credits of Extracurricular Activities and Practice: 8

## 七、主要课程

## VII. Main Courses

原子与量子物理 Atomic and Quantum Physics, 固体物理 Solid State Physics, 电磁场与电磁波 Electromagnetic Field and Wave, 电介质物理 Dielectric Physics, 光电子学 Optoelectronics, 半导体物理 Semiconductor Physics, 电子材料与应用 Electronic Materials and Applications, 光电材料与器件 Optic-electronic Materials and related devices, 材料制备实验 Experiments of Materials Fabrication.

## 八、教学进程计划表

## VIII. Table of Teaching Schedule

院(系): 材料科学与工程学院

专业: 材料物理

School (Department): School of Materials Science & Engineering

Specialty: Material Physics

材料科学与工程学院 2010 版本科人才培养方案

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester										
					讲授 Lecture	实验 Experiment	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercise	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th			
Foundation of General Education	必修 Compulsory	思想道德修养与法律基础 Morals and Ethics and Fundamentals of Law	0304100103	48/3.0	32		16					32									
		中国近现代史纲要 Introduction to recent and modern history in china	0601100202	32/2.0	22		10					22									
		马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxist	0101100503	48/3.0	32		16							32							
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 MaoZedong's Thought and Theory of Socialism with Chinese Characteristics	0101100493	96/6	64		32										64				
		形势与政策 Situation and Policy	0703103201	16/1	16								4	4	4	4					
		大学英语(1) College English	0502100604	64/4.0	64							64									
		大学英语(2) College English	0502100704	64/4.0	64								64								
		大学英语(3) College English	0502100804	64/4.0	64									64							
		大学英语(4) College English	0502100904	64/4.0	64										64						
		大学体育(1) Physical Education	0402101002	28/2.0	28							28									
		大学体育(2) Physical Education	0402101102	28/2.0	28								28								
		大学体育(3) Physical Education	0402101202	28/2.0	28									28							
		大学体育(4) Physical Education	0402101302	28/2.0	28										28						
		大学语文 College Chinese	0501101403	32/2.0	32										32						
		大学计算机基础 Foundation of College Computer	0806101702	64/2.0	32		32					64									
		C语言程序设计 Fundamental Design of C Program	0806210501	94/4.0	64		30						94								
		军事理论 Military Theory	1103102101	32/1.0	16		16					16									
<b>小计(含形势与政策课内学分1) Subtotal</b>			<b>830/48</b>								<b>12</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>6</b>					
选修 Elective	通识教育选修课 Courses in University	<b>112 / 8.0</b>	2-7 学期完成。其中, 必须选修 3 学分人文社会科学类课程 Required Credits 8. Inducing Humanistic Social Science Credits 3																		

续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester								
					讲授 Lecture	实验 Expt-Each	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercise	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th	
学科基础教育课程 Basic Courses in General Discipline	必修 Compulsory	高等数学 A(上) Advanced Mathematics	0701101506	108/6.0	96				12		108								
		高等数学 A(下) Advanced Mathematics	0701101606	116/6.0	96				20		116								
		概率论与数理统计 Probability and Statistics	0401200202	54/2	42				12			54							
		线性代数 Linear Algebra	0810203102	48/2.0	38				10			48							
		大学物理 A(上) College Physics A(I)	0702102604	56/3.5	56						56								
		大学物理 A(下) College Physics A(II)	0702102703	56/3.5	56							56							
		大学物理实验 A(一) College Physics Experiment A(I)	0802209900	15/0.5		15					15								
		大学物理实验 A(二) College Physics Experiment A(II)	0802210000	18/0.5		18						18							
		无机及分析化学(1) Inorganic and Analytical Chemistry	0713809406	48/3.0	48						48								
		无机及分析化学(2) Inorganic and Analytical Chemistry	0703200503	32/2.0	32							32							
		无机及分析化学实验 Experiment of Inorganic and Analytical Chemistry	0818200201	48/1.5		48						48							
		有机化学实验 Organic Chemistry Experiments	0713200502	16/0.5		16							16						
		有机化学(1) Organic Chemistry	0703200403	32/2.0	32							32							
		有机化学(2) Organic Chemistry(Exp.)	0713209702	32/2.0	32								32						
		电子与电工技术(实验) Electronic and Electric Engineering (Exp.)	0713801206	64/3.0	52	12							64						
工程制图 Engineering Cartography	0802209603	48/2.5	48								48								
材料结构表征及应用 Characteristics and Application of Material Structure	0802301402	54/3.0	54											54					
<b>小计 Subtotal</b>				<b>845/44.5</b>						<b>9</b>	<b>15.5</b>	<b>13.5</b>	<b>2.5</b>		<b>3</b>				

续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester							
					讲授 Lecture	实验 Experiment	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercise	讲演 Seminar	一	二	三	四	五	六	七	八
											1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th
学科基础教育课程-学科专业基础 Basic Courses in Discipline	必修 Compulsory	数学物理方法 Mathematics Physics Method	1116501504	36/2.0	36							36						
		模拟电路 Analog Circuit	0806200503	54/3.0	54							54						
		模拟电路实验 Analog Circuit Exp.	0806200601	18//0.5	18							18						
		数字电路 Digital Circuit	0401200903	36/2	36								36					
		数字电路实验 Digital Circuit Exp.	0713309900	18//0.5	18								18					
		热力学与统计物理学 Thermodynamics and Statistic Physics	0806301103	54/3.0	54								54					
		原子与量子物理 Atomic and Quantum Physics	0713309804	64/3.5	64								64					
<b>小计 Subtotal</b>				<b>280/14.5</b>							<b>2</b>	<b>10</b>	<b>2.5</b>					
专业教育课程-专业核心 Common Core Courses in Specialty	必修 Compulsory	固体物理 Solid State Physics	0713203804	72/4.0	72							72						
		相图与相变 Phase diagram and transition	0713407702	36/2.0	36							36						
		光电材料与器件 Optic-electronic Materials and related devices	0713406202	54/3.0	54									54				
		半导体物理 Semiconductor Physics	0713203903	54/3.0	54									54				
		电介质物理 Dielectric Physics	0713204004	54/3.0	54									54				
		电子材料及应用 Electronic Materials and their applications	0713406303	54/3.0	54									54				
		材料制备实验 Experiments of Materials Fabrication	0713407902	48/1.5	48								48					
		材料性能测试实验 Measuring Experiment of Material Properties	0713204102	36/1.0	4	32									36			
		铁电器件驱动电路设计 Driving Electric Circuit Design of Ferroelectric Device	0713010806	36/2.0	4	32								36				

续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester							
					讲授 Lecture	实验 Experiments	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercises	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
		<b>小计 Subtotal</b>		<b>444/2 1.5</b>										11.5	10			
Common Core Courses in Specialty 专业教育课程专业核心 选修 Elective		创新性实验 Creative Exp.	0802403401	16/1.0			16							16				
		科学研究方法 Science research way	0802403501	16/1.0	16											16		
		专业英语 Special English	0713503702	32/2.0	32											32		
		特种陶瓷工艺学 Processing Science of Ceramics	0713503602	32/2.0	32									32				
		薄膜物理与技术 Thin Film Physics and Technology	0713503003	32/2.0	32										32			
		粉体工程 Powdering Engineering	0713506302	32/2.0	32								32					
		无机非金属材料 Inorganic Non-metal Materials	0713503102	32/2.0	32											32		
		半导体工艺与IC 设计 Semiconductor Technology and IC Design	0713504102	32/2.0	32												32	
		传感器原理与技术 Principle and Technology of Sensor	0713506002	32/2.0	32												32	
		计算机辅助设计 Computer Assist Design	0806301002	32/2.0	32										32			
		高分子材料概论 Introduction to Polymer materials	0713506202	32/2.0	32										32			
		纳米材料及应用 Nanomaterials and their applications	0713503402	32/2.0	32												32	

续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester							
					讲授 Lecture	实验 EXPERIENCE	实践 PRACTICE	讨论 SEMINAR	习题 EXERCISE	讲演 SYMPOSIUM	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
专业教育课程 Specialty-Oriented Courses	选修 Elective	复合材料 Composite Materials	0802502602	32/2.0	32												32	
		金属材料 Metal Materials	0713503302	32/2.0	32												32	
	<b>小计最低学分 Subtotal Minimum Credits</b>				<b>256/16</b>									<b>2</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	
实践环节 Internship and Practice Training	必修 Compulsory	军事训练 Military Training	110360103	2w/1.0			2W				2w							
		认知实习 Cognitive Practice	0713600902	1.5w/ 1.5			1.5W							1.5w				
		金工实习 Industrial Practice	0713601002	1.5w/ 1.5			1.5W						1.5w					
		专业实习 Internship Training	0713601805	12w/12			12W										12w	
		课程设计 1 Course Design 1	0713602101	1w/1.0			1W						1w					
		课程设计 2 Course Design 2	0713602201	1w/1.0			1w							1w				
		课程设计 3 Course Design 3	0802601201	1w/1.0			1w								1w			
		毕业设计(论文) Undergraduate Thesis	0713601516	12w/12			12W										6w	6w
		<b>小计 Subtotal</b>				<b>32w/31</b>						<b>1</b>			<b>2.5</b>	<b>2.5</b>	<b>1</b>	<b>12</b>

## 材料物理 第二主修专业培养方案

### The Second Program of Bachelor's Degree for Specialty in Material Physics

#### 一、培养目标

##### I .Educational Objectives

本专业培养适应我国社会主义建设实际需要，具有系统的、较宽的物理学、材料科学理论基础和熟练的实验技能，具有基本的基础研究、应用研究和科技开发能力，受到初步的工程训练，能在材料科学与工程及其相关的领域从事研究、教学、科技开发和管理工作的专门人才。

The subject is designed to cultivate students with knowledge of material physics theory and Experimental achievement, with the preliminary training of application researches and developments of science and engineering. The students will have the abilities in designing actual materials and application skills to engage in the field of material science and engineering. Students can pursue a career to do scientific research, teaching, technology development, and testing research.

#### 二、学位

##### II .Degree(s) Conferred:

授予学位：工学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Engineering

#### 三、学分

##### II .Credits

完成学业最低学分要求：50

Minimum Course Credits: 50

其中：

Including:

学科基础课程：13

Basic Courses in General Discipline: 13

专业核心课程：23

Common Core Courses:23

专业方向课程：9

Specialty-Oriented Courses: 9

毕业论文（设计）：5w/5

Undergraduate Thesis: 5w/5

#### 四、教学进程计划表

##### IV. Table of Teaching Schedule

材料科学与工程学院 2010 版本科人才培养方案

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时 (周数) / 学分 Hours (Weeks) / Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时 (周数) Hours Distribution in a Semester							
					讲授 Lecture	实验 Experiment	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercise	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
学科基础 Basic Courses in Discipline	必修 Compulsory	概率论与数理统计 Probability and Statistics	0713801002	48/3.0	48							48						
		工程制图 Engineering Cartography	0802209603	48/2.5	48							48						
		数学物理方法 Mathematics Physics Method	1116501504	36/2.0	36							36						
		模拟电路 Analog Circuit	0806200503	54/3	54								54					
		电子与电工技术(实验) Electronic and Electric Engineering (Exp.)	0713801206	64/3.0	52	12						64						
	<b>小计 Subtotal</b>		<b>256 / 13.5</b>															
专业核心 Core Courses in Specialty	必修 Compulsory	原子与量子物理 Atomic and Quantum Physics	0713309804	64/3.5	64							64						
		固体物理 Solid State Physics	0713203804	72/4.0	72							72						
		光电材料与器件 Optoelectronics	0713407702	54/3.0	54							54						
		半导体物理 Semiconductor Physics	0713203903	54/3.0	54									54				
		电介质物理 Dielectric Physics	0713204004	54/3.0	54										54			
		电子材料及应用 Electronic Materials and their applications	0713406303	54/3.0	54											54		
	<b>小计 Subtotal</b>		<b>352 / 19.5</b>									3.5	7	9				

续表:

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程代码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester							
					讲授 Lecture	实验 Experiment	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercise	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
Core Courses in Specialty 选修 Elective 专业核心 Specialty Core		薄膜物理与技术 Thin Film Physics and Technology	0713503003	48/3.0	48									48				
		无机非金属材料 Inorganic Non-metal Materials	0713503102	32/2.0	32									32				
		特种陶瓷工艺学 Processing Science of Ceramics	0713503602	32/2.0	32								32					
		粉体工程 Powdering Engineering	0713506302	32/2.0	32									32				
		铁电器件驱动电路设计 Driving Electric Circuit Design of Ferroelectric Device	0713506102	32/2.0	4	28							32					
		计算机辅助设计 Computer Assist Design	0806301002	32/2.0	32									32				
		半导体工艺与IC设计 Semiconductor Technology and IC Design	0713504102	32/2.0	32									32				
		传感器原理与技术 Principle and Technology of Sensor	0713506002	32/2.0	32									32				
		<b>小计最低学分 Subtotal Minimum Credits</b>	<b>144 / 9.0</b>										<b>4</b>	<b>12</b>				
实践环节 Internship	必修 Compulsory	毕业设计(论文) Undergraduate Thesis	<b>0713601516</b>	<b>5w/5</b>												<b>5W</b>		

## 材料物理 辅修专业培养方案

### Minor Program for Specialty for Specialty in Material Physics

#### 一、培养目标

##### I. Educational Objectives

本专业培养适应我国社会主义建设实际需要，具有系统的、较宽的物理学、材料科学理论基础和熟练的实验技能，具有基本的基础研究、应用研究和科技开发能力，受到初步的工程训练，能在材料科学与工程及其相关的领域从事研究、教学、科技开发和管理工作的专门人才。

The subject is designed to cultivate students with knowledge of material physics theory and Experimental achievement, with the preliminary training of application researches and developments of science and engineering. The students will have the abilities in designing actual materials and application skills to engage in the field of material science and engineering. Students can pursue a career to do scientific research, teaching, technology development, and testing research.

#### 二、学分

##### II. Credits

完成学业最低学分要求：25

Minimum Course Credits:25

其中：

Including:

学科基础课程：17

Basic Courses in Discipline: 17

专业教育课程：8

Courses in Specialty Education: 8

#### 三、教学进程计划表

##### III. Table of Teaching Schedule

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours(Weeks)/Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester								
					讲授 Lecture	实验 Experiment	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercise	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th	
Basic Courses in Discipline 学科基础课程	必修 Compulsory	概率论与数理统计 Probability and Statistics	0713801002	48/3.0	48								48						
		工程制图 Engineering Cartography	0802209603	48/2.5	48									48					
		电子与电工技术(实验) Electronic and Electric Engineering (Exp.)	0713801206	64/3.0	52	12									64				
	<b>小计 Subtotal</b>	<b>160/8.5</b>												8.5					

续表：

课程类别 Course Type	课程性质 Course Nature	课程名称 Course Name	课程编码 Course Code	学时(周数)/学分 Hours (Weeks) / Credits	学时分配 Proportion of Course Hours						各学期学时(周数) Hours Distribution in a Semester									
					讲授 Lecture	实验 Experiments	实践 Practice	讨论 Seminar	习题 Exercises	讲演 Seminar	一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th		
专业教育课程 Courses in Specialty	必修 Compulsory	原子与量子物理 Atomic and Quantum Physics	0713309804	64/3.5	64									64						
		固体物理 Solid State Physics	0713203804	72/4.0	72										72					
		光电材料与器件 Optoelectronics Materials and Device	0713010805	54/3.0	54										54					
		半导体物理 Semiconductor Physics	0713203903	54/3.0	54											54				
		电介质物理 Dielectric Physics	0713204004	54/3.0	54											54				
<b>小计 Subtotal</b>		<b>306/16.5</b>												3.5	7	6				

附注：

分管教学副院长：王国成

学院教学指导委员会主任：徐祖顺

执笔人：曹方强

英文翻译人：曹方强

校对 人：曹方强

## 湖北大学奖励学分实施管理办法

为加强对学生创新意识、创业精神和实践能力的培养，激发学生参与实践创新的热情，促进学生素质的全面发展，特设立奖励学分，并制定本办法以规范奖励学分的认定工作。

奖励学分是指全日制本、专科生在校期间，根据自己的特长和爱好，从事超出本专业培养计划要求的科研和实践活动而取得具有一定创新意义的智力劳动成果或其他优秀成果，经社会专业机构和学校组织相关专家评审认定后给予的学分。

### 一、奖励学分认定的范围及内容

1. 校级及以上各类学科竞赛奖励；
2. 公开发表的作品；
3. 科技成果与发明创造；
4. 科技立项项目；
5. 等级考试证书与职业技能资格证书。

### 二、奖励学分的申请与认定程序

1. 学校于每学年的 9 月 5 日 - 15 日受理奖励学分的申报工作。对毕业班学生的申请在毕业当年的 5 月 8 日 - 15 日单独受理一次，成果截止时间为当年的 4 月 30 日。

2. 申请奖励学分者须填写《湖北大学奖励学分申请表》（见附件）一式两份，经指导教师或活动组织负责人推荐后，与有关证书和相关证明材料的复印件一并交所在学院（系）审核、公示，公示无异议后由学院（系）统一报教务处。

3. 学生的奖励学分申请经学校审核（评审）认定后予以公布，并记入学生学籍档案。

4. 学生在申请奖励学分中弄虚作假的，一经查实取消该成果所得学分，并以舞弊论处。对帮助申请人弄虚作假的有关人员，学校将按有关规章制度予以处理。

### 三、奖励学分的评定标准

1. 参加校级及以上学科竞赛活动的获奖者，根据《各类学科竞赛活动奖励学分评定标准》，可获得相应的奖励学分。

学科竞赛活动主要包括大学生数学建模竞赛、大学生电子设计竞赛、大学生英语竞赛、ACM/ICPC(国际大学生程序设计竞赛)、大学生物理实验竞赛、大学生化学实验竞赛、计算机程序设计竞赛、“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛、“挑战杯”大学生创业计划竞赛和文化、艺术、体育类竞赛等。

## 学科竞赛活动奖励学分评定标准

项目	级别	获奖等级	奖励学分值	
			个人	集体
学科竞赛	国际级	特等奖或第 1 名	7	6
		一等奖、单项奖或第 2-5 名	6	5
		二等奖或第 6-10 名	5	4
		三等奖或第 11-18 名	4	3.5
		优胜奖或鼓励奖	3.5	3
	国家级	特等奖或第 1 名	6	5
		一等奖、单项奖或第 2-5 名	5	4
		二等奖或第 6-10 名	4	3
		三等奖或第 11-18 名	2.5	2
		优胜奖或鼓励奖	2	1.5
	省部级	特等奖或第 1 名	5	4
		一等奖、单项奖或第 2-5 名	4	3
		二等奖或第 6-10 名	2.5	2
		三等奖或第 11-18 名	2	1.5
		优胜奖或鼓励奖	1.5	1
	校级	特等奖或第 1 名	2.5	2
		一等奖、单项奖或第 2-5 名	2	1.5
		二等奖或第 6-10 名	1.5	1
		三等奖或第 11-18 名	1	0.5
	备注	①集体项目按主要参与者或主力队员计，不同排名以第一排名得分为基点，依次递减 1 学分计算，不分名次顺序的均以主要参与者标准计学分。 ②艺术、体育（艺术、体育特长生除外）、文化类竞赛奖励学分只奖励获得省级以上（含省级）奖，获校级奖不奖励学分。 ③所获奖项以相关证明、证书为准。		

2. 公开发表作品（冠名为湖北大学）的学生，根据《公开发表的作品奖励学分评定标准》，可获得相应的奖励学分。

作品形式主要包括论文、文学作品、书评、调查报告、读书心得等。

## 公开发表的作品奖励学分评定标准

项目	刊物	署名	奖励学分值
作品	被 SCI 、 SSCI 、 EI 检索	第一作者	6
	国际、国内权威期刊	第一作者	5
	全国中文核心期刊	第一作者	4
	其它公开出版的正式刊物（不含增刊、论文集）	第一作者	2
	全国学术会议论文集	第一作者	3
	省级学术会议论文集	第一作者	2
备注	①作品发表以正式出版或刊发为准。 ②其他参加者的学分（教师不计排名），以第一作者得分为基点，依次递减 0.5 学分计算。		

3. 在校期间，有科技成果（产品、软件、课件等）和发明创造（设计、商标、专利等）研制、转让的学生，根据《科技成果和发明创造奖励学分评定标准》，可获得相应的奖励学分。

## 科技成果和发明创造奖励学分评定标准

项目	类型	成果贡献	奖励学分值
产品、软件、 课件	技术转让	第一转让人	4
	开发推广	第一开发人	3
	技术鉴定	第一研制人	2
专利	发明专利	第一专利人	5
	实用新型专利	第一专利人	4.5
	专利转让	第一专利人	4.5
备注	①技术成果转让以转让合同书和学校到帐转让费为准；技术成果的开发推广以学校或个人的应到经费为准；技术成果鉴定以省级（含）以上的科技成果鉴定文件为准。 ②专利以正式的国家专利证书为准。 ③其他参与人的学分，以第一负责人得分为基点，依次递减 1 学分计算。		

4. 学生参加并完成湖北大学学生科技立项的项目，根据《科研项目奖励学分评定标准》，可获得相应的奖励学分。

## 科研项目奖励学分评定标准

项目	完成情况	排名	奖励学分值
科研项目	项目结题，并验收通过（或通过答辩）	项目负责人	2
备注	①其他参加者的学分，以第一负责人得分为基点，依次递减 0.5 学分计算。 ②以相关证明、证书为准。		

5. 在校期间，学生通过外语、计算机等级考试或取得国家级或省级行政主管部门颁发的职业技能资格证书，根据《等级考试证书和职业技能资格证书奖励学分评定标准》，可获得相应的奖励学分。

职业技能资格证书主要包括：教师资格证、计算机软件专业技术资格证、会计资格证、电子商务师资格证、市场营销师资格证、人力资源管理师资格证、项目管理师资格证、秘书资格证等。

## 等级考试证书和职业技能资格证书奖励学分评定标准

项目	级别	通过等级	奖励学分值
外语等级考试证书		大学外语六级	1
		外语专业八级	1
		口语合格证	1
计算机等级考试证书	国家级	三级	2
		二级	1
职业技能资格证书	国家级	高级	5
		中级	4
		初级	3
	省部级	高级	3
		中级	2
		初级	1
备注	①获教师资格证奖励 1 学分（教师教育专业的学生除外）。 ②计算机相关专业（如计算机科学与技术、信息与计算科学）的学生通过计算机等级考试或获得计算机软件专业技术初级资格证书不奖励学分。 ③以相关的证明、证书为准。		

6. 同一学生同一学年同一项目不累加得分，只记最高奖励学分分值；集体奖项与个人奖项有重复的，取最高值计奖励学分，不重复计算。同一项目分年获奖，按最高奖励学分档次计补差值。

## 四、奖励学分的作用

经学校审核认定的奖励学分记入学生学籍档案，并可用于：

1. 记为课外活动学分。

2. 申请冲抵公共选修课的学分（不能冲抵文科学生必须选修的自然科学类课程学分及理工科学生必须选修的人文科学类课程学分），但冲抵学分一般不超过规定应修学分的 2/3。

3. 奖励学分的指标列入奖学金评定、三好学生评比和推荐免试研究生的有关条款。

#### 五、附则

1. 奖励学分的实施，对于深化教学改革、促进创新型人才的培养具有重要意义。各学院（系）应认真组织，并制定落实本学院（系）奖励学分实施的具体措施。

2. 本办法自颁布之日起施行，由教务处负责解释。原《湖北大学创新学分实施办法》（校教字〔2004〕58号）同时废止。

附件

### 湖北大学奖励学分申请表

申请人		院(系)		专业年级		学号	
本次奖励学分用途		1. 计算课外活动学分 <input type="text"/>					
		2. 冲抵公共选修课学分 <input type="text"/>					
		3. 记载奖励学分 <input type="text"/>					
项目类别	项目名称	等级	申请学分数	是否申请过奖励学分			
				否	是	申请时间:	
						申请学分数:	
指导教师或活动组织负责人的评价及意见:							
核准学分数: _____ 签字: _____ 年 月 日							
学院(系)意见:							
核准学分数: _____ 签字: _____ 年 月 日							
教务处审核意见:							
核准学分数: _____ 签字: _____ 年 月 日							
申请材料清单:							

注: 本表一式两份, 一份由学院(系)保存, 一份由教务处保存。

## 2010 版通识教育选修课课程设置计划一览表

(以学院上报的课程为基础, 按照课程标准遴选确定)

课程名称	总学分	总学时	适用专业年级	所属模块	提供课程学院	备注
ASP.NET 程序设计	2	28	适用二、三、四年级	技术科学(工科)类	数学与计算机科学学院	
材料防护与资源效益	2	28	理工科三年级	技术科学(工科)类	材料科学与工程学院	
多媒体制作	2	28	适用二、三、四年级	技术科学(工科)类	数学与计算机科学学院	
高分子材料	2	28	理工科三年级	技术科学(工科)类	材料科学与工程学院	
今日新材料	2	28	理工科三年级	技术科学(工科)类	材料科学与工程学院	
纳米材料	2	28	理工科三年级	技术科学(工科)类	材料科学与工程学院	
图像处理	2	28	适用二、三、四年级	技术科学(工科)类	数学与计算机科学学院	
网页设计	2	28	适用二、三、四年级	技术科学(工科)类	数学与计算机科学学院	
信息技术导论	1	14	大一所有专业	技术科学(工科)类	物理学与电子技术学院	
移动通信	2	28	理工科三四年级	技术科学(工科)类	物理学与电子技术学院	
应用统计	2	28	适用二、三、四年级	技术科学(工科)类	数学与计算机科学学院	
比较高等教育专题	2	28	各专业	教师教育类	教育学院	
大学学习理论与方法	2	28	各专业	教师教育类	教育学院	
当代教育思潮	2	28	各专业	教师教育类	教育学院	
多媒体制作	2	28	适用二、三、四年级	教师教育类	数学与计算机科学学院	
基础教育改革专题	2	28	师范专业	教师教育类	教育学院	
计算机软件在人文学科中的应用	2	28	文科专业	教师教育类	教育学院	
家庭教育专题	2	28	各专业	教师教育类	教育学院	
人的行为与组织管理	2	28	各专业	教师教育类	教育学院	
应用统计	2	28	适用二、三、四年级	教师教育类	数学与计算机科学学院	
中华人民共和国教育史	2	28	各专业	教师教育类	教育学院	

材料科学与工程学院 2010 版本科人才培养方案

课程名称	总学分	总学时	适用专业年级	所属模块	提供课程学院	备注
中外著名大学选讲	2	28	各专业	教师教育类	教育学院	
中外著名教育家讲座	2	28	各专业	教师教育类	教育学院	
创业管理	2	28	适用二、三年级	经管类	商学院	
电子商务概论	3	42	所有年级	经管类	商学院	
房地产开发与经营	3	42	适用二、三年级	经管类	商学院	
公关与礼仪	2	28	大一	经管类	商学院	
公司理财	3	42	非经管类适用二、三年级	经管类	商学院	
管理思维	2	28	适用二、三年级	经管类	商学院	
国际经济法	2	28	适用二、三年级	经管类	商学院	
国际市场营销	2	28	适用二、三年级	经管类	商学院	
宏观经济学	3	42	适用二、三年级	经管类	商学院	
基础会计学	3	42	非经管类适用二、三年级	经管类	商学院	
金融学概论	3	42	适用二、三年级	经管类	商学院	
领导学	2	28	适用二、三年级	经管类	商学院	
旅游美学	2	28	适用二、三年级	经管类	商学院	
旅游文化学	2	28	适用二、三年级	经管类	商学院	
世界经济	2	28	适用二、三年级	经管类	商学院	
市场调研	2	28	所有年级	经管类	商学院	
市场营销学	3	42	所有年级	经管类	商学院	
投资管理	2	28	适用二、三年级	经管类	商学院	
土地资源管理	3	42	适用二、三年级	经管类	商学院	
微观经济学	3	42	适用二、三年级	经管类	商学院	
消费者行为学	2	28	所有年级	经管类	商学院	
销售管理	2	28	所有年级	经管类	商学院	
信息检索	2	28	所有年级	经管类	商学院	
休闲学	2	28	适用二、三年级	经管类	商学院	
证券投资分析	3	42	适用二、三年级	经管类	商学院	
职业生涯规划与设计	2	28	大一	经管类	商学院	
中国经济问题	3	42	不限	经管类	商学院	
大学生 KAB 创业基础	2	28	不限	经管类	商学院	
20 世纪中国文学经典	2	28	所有专业年级	人文体艺类	文学院	
Flash 多媒体课件制作	2	28	适用三年级	人文体艺类	教育学院	
NBA 篮球经典技战术鉴赏及应用	2	28	所有专业年级	人文体艺类	体育学院	
插花技艺	2	28	全校	人文体艺类	生命科学学院	
楚文化	2	28		人文体艺类	历史文化学院	
传统社会的婚姻家庭	2	28		人文体艺类	历史文化学院	
大学生影视艺术鉴赏	2	28	适用三年级	人文体艺类	教育学院	
求职策略与技巧	2	28	全校	人文体艺类	教育学院	
鹏辈心理辅导	2	28	全校	人文体艺类	教育学院	
大学音乐	2	28	全部	人文体艺类	艺术学院	

材料科学与工程学院 2010 版本科人才培养方案

课程名称	总学分	总学时	适用专业年级	所属模块	提供课程学院	备注
多媒体制作	2	28	适用二、三、四年级	人文体艺类	数学与计算机科学学院	
法国文化专题	2	28		人文体艺类	历史文化学院	
高级英语	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
高级英语视听说	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
古代诗词鉴赏	2	28	所有专业年级	人文体艺类	文学院	
国共名将	2	28		人文体艺类	历史文化学院	
国学系列讲座	3	42	所有专业年级	人文体艺类	文学院	
湖北地方文化系列讲座	3	42	所有专业年级	人文体艺类	文学院	
剪纸艺术	2	28	全部	人文体艺类	艺术学院	
近代中日关系	2	28		人文体艺类	历史文化学院	
京剧欣赏	2	28	所有专业年级	人文体艺类	文学院	
军事与战略	2	28		人文体艺类	历史文化学院	
科技英语	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
跨文化交际	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
拉丁美洲史	2	28		人文体艺类	历史文化学院	
论语讲读	2	28	所有专业年级	人文体艺类	文学院	
漫画基础	2	28	全部	人文体艺类	艺术学院	
人文地理学	2	28	全部	人文体艺类	资源环境学院	
人文科学通识导论	3	42	所有专业年级	人文体艺类	哲学学院	
人文社会科学基础	3	42		人文体艺类	历史文化学院	
日本文化	2	28	非历史专业	人文体艺类	历史文化学院	
柔道与摔跤	2	28	所有专业年级	人文体艺类	体育学院	
儒学与中国文化	2	28		人文体艺类	历史文化学院	
商务英语	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
社会学与生活	2	28	全校所有专业年级	人文体艺类	政法与公共管理学院	
考古探险与世界古代文明的再现	2	28		人文体艺类	历史文化学院	
诗经名篇欣赏	2	28	所有专业年级	人文体艺类	文学院	
世界环境史	2	28		人文体艺类	历史文化学院	

材料科学与工程学院 2010 版本科人才培养方案

课程名称	总学分	总学时	适用专业年级	所属模块	提供课程学院	备注
世界历史文化名城	2	28		人文体艺类	历史文化学院	
世界名著名篇赏析	2	28	所有专业年级	人文体艺类	文学院	
世界文明概论	2	28		人文体艺类	历史文化学院	
世界著名哲学家的哲学人生	2	28	所有专业年级	人文体艺类	哲学学院	
数码摄影	2	28	适用三年级	人文体艺类	教育学院	
唐代边塞诗研究	2	28	所有专业年级	人文体艺类	文学院	
唐代科举与文化	2	28	所有专业年级	人文体艺类	文学院	
体育舞蹈	2	28	除体育专业	人文体艺类	体育学院	
文化冲突与国际热点	2	28		人文体艺类	历史文化学院	
文学名著与电影	2	28	所有专业年级	人文体艺类	文学院	
西方美学概述	2	28	所有专业年级	人文体艺类	文学院	
西方哲学史	2	28	除哲学专业外	人文体艺类	哲学学院	
戏曲鉴赏	2	28	全部	人文体艺类	艺术学院	
新诗欣赏	2	28	所有专业年级	人文体艺类	文学院	
新闻英语	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
学术交流英语	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
学术文献选读与回顾	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
学术研究与论文写作	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
艺术导论	2	28	所有专业年级	人文体艺类	文学院	
艺术的故事	2	28	全部	人文体艺类	艺术学院	
艺术概论	2	28	全部	人文体艺类	艺术学院	
音乐鉴赏	2	28	全部	人文体艺类	艺术学院	
应用伦理学	2	28	所有专业年级	人文体艺类	哲学学院	
应用书法	2	28	全部	人文体艺类	艺术学院	
应用统计	2	28	适用二、三、四年级	人文体艺类	数学与计算机科学学院	
应用文写作	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
英汉翻译	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	

材料科学与工程学院 2010 版本科人才培养方案

课程名称	总学分	总学时	适用专业年级	所属模块	提供课程学院	备注
英汉口译	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
英美报刊文摘选读	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
英美大众传媒	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
英美文学名篇赏析	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
英语辩论	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
英语测试与技巧	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
英语国家社会与文化	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
英语教学法	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
英语经典影视欣赏	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
英语口语	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
英语演讲	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
影视精品研究	2	28	所有专业年级	人文体艺类	文学院	
瑜伽	2	28	所有专业年级	人文体艺类	体育学院	
脚斗士	2	28	非体育专业	人文体艺类	体育学院	
语言学习策略	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
运动创伤	2	28	所有专业年级	人文体艺类	体育学院	
运动急救知识	2	28	所有专业年级	人文体艺类	体育学院	
正说清朝十二帝	2	28		人文体艺类	历史文化学院	

材料科学与工程学院 2010 版本科人才培养方案

课程名称	总学分	总学时	适用专业年级	所属模块	提供课程学院	备注
知识产权法	2	28	非法学专业	人文体艺类	政法与公共管理学院	
政府管制	2	28	非行政管理和公共事业管理专业	人文体艺类	政法与公共管理学院	
职场学	2	28		人文体艺类	历史文化学院	
中国传统文化专题	2	28		人文体艺类	历史文化学院	
中国古代小说名著讲析	2	28	所有专业年级	人文体艺类	文学院	
中国古典小说名著导读	3	42	所有专业年级	人文体艺类	文学院	
中国历史地理学	2	28		人文体艺类	历史文化学院	
中国历史文化名城	2	28		人文体艺类	历史文化学院	
武汉纵横谈	2	28		人文体艺类	历史文化学院	
武汉城市史	2	28		人文体艺类	历史文化学院	
中国书法	2	28	全部	人文体艺类	艺术学院	
中国文化概论	2	28		人文体艺类	历史文化学院	
中国思想文化专题	2	28		人文体艺类	历史文化学院	
中国文化面面观	2	28	全校各专业经管类自然科学类 T4 成绩在 550 分 (含 550 分) 以上	人文体艺类	外国语学院	
中国哲学史	2	28	除哲学专业外	人文体艺类	哲学学院	
情爱论	2	28	全部	人文体艺类	哲学学院	
刑事辩护举要	2	28	全部	人文体艺类	哲学学院	
家庭教育学	2	28	全部	人文体艺类	哲学学院	
中外歌剧经典赏析	2	28	全部	人文体艺类	艺术学院	
数学建模	2	28	适用二、三、四年级	数学类	数学与计算机科学学院	
Authorware 多媒体技术基础	2	28	全校学生	自然科学类	化学化工学院	
大学生心理健康	2	28	全校	自然科学类	教育学院	
大学生心理素质拓展	2	28	全校	自然科学类	教育学院	
当代科学技术进展	3	42	所有专业年级	自然科学类	化学化工学院	
地震减灾漫谈	2	28	全部	自然科学类	资源环境学院	
花文化与家族养花	2	28	全部	自然科学类	资源环境学院	
化学与社会	2	28	全校学生	自然科学类	化学化工学院	
化学与现代生活	2	28	全校学生	自然科学类	化学化工学院	
化妆品科学	2	28	全校学生	自然科学类	化学化工学院	
环境与人类健康	2	28	全校学生	自然科学类	化学化工学院	
科学思想与科学方法	2	28	理工科三四年级	自然科学类	物理学与电子技术学院	
纳米电子学	2	28	适用三年级	自然科学类	物理学与电子技术学院	
普通生态学	2	28	全校	自然科学类	生命科学学院	
普通生物学	2	28	全校	自然科学类	生命科学学院	

材料科学与工程学院 2010 版本本科人才培养方案

课程名称	总学分	总学时	适用专业年级	所属模块	提供课程学院	备注
趣味果树盆栽艺术概论	2	28	全部	自然科学类	资源环境学院	
性科学与文化	2	28	全部	自然科学类	资源环境学院	
走近真实一人，环境，未来	2	28	全部	自然科学类	资源环境学院	
中国西部风情旅游	2	28	全部	自然科学类	资源环境学院	
生活与磁学	2	28	适用三年级	自然科学类	物理学与电子技术学院	
生物技术概论	2	28	全校	自然科学类	生命科学学院	
生物进化论	2	28	全校	自然科学类	生命科学学院	
食品化学	2	28	全校学生	自然科学类	化学化工学院	
食品营养学	2	28	全校	自然科学类	生命科学学院	
药物与健康	2	28	全校	自然科学类	生命科学学院	
医学基础	2	28	全校	自然科学类	教育学院	
园艺植物与健康概论	2	28	全部	自然科学类	资源环境学院	
中国民俗	2	28	全部	自然科学类	资源环境学院	
中式烹饪与健康	2	28	全校	自然科学类	生命科学学院	
中医药保健	2	28	全校	自然科学类	生命科学学院	
自然科学通识导论	3	42	所有专业年级	自然科学类	化学化工学院	
自然遗产与文化	2	28	全部	自然科学类	资源环境学院	