

# 高分子材料与工程专业人才培养方案

专业代码：080407

## 一、培养目标

本专业致力于立足安徽，面向长三角地区，辐射全国，聚焦高分子新材料行业产业需求，培养具有一定创新精神、国际视野、工程能力、职业素养和社会责任感，适应社会主义市场经济发展需要，基础扎实、知识面宽、实践动手能力强，能在高分子材料的制备、加工成型、结构与分析、功能高分子材料等方面从事研究与教学、技术和产品开发、生产管理与经营等方面工作的应用技术型专门人才。毕业生经过 5 年的工作，具有胜任工作岗位的能力并成为单位的骨干力量。

1. 厚基础：具有良好的思想道德素质和人文素养，具备法律、环境与可持续性发展意识，遵守化学材料类专业职业道德，承担社会责任。能够多学科融会贯通，具有对高分子材料进行改性及加工工艺研究、设计和分析测试，并有开发新型高分子材料及产品的初步能力。

2. 宽专业：能够跟踪高分子材料及相关领域的前沿技术，能在高分子材料的合成和加工成型、新型高分子材料研究和开发等领域从事科学研究、技术开发、工艺和设备设计、生产及经营管理等方面工作，达到工程师执业水平。也可继续攻读硕士博士学位后到科研、设计部门和高等院校工作。

3. 强能力：能够掌握高分子材料与工程专业的基础知识、专业知识与工程应用实践能力，并服务社会发展和地方经济，面向基层解决实际问题。

4. 快适应、能创新：具备自我发展和终身学习的习惯与能力，及时了解高分子材料与工程专业发展动态，具备现代科学创新意识、国际化交流与竞争意识、社会责任感、团队合作能力，能够主动适应职业环境的变化和发展。

## 二、毕业要求

1. 工程知识：能够运用数学、自然科学、工程基础和高分子材料与工程方面的专业知识，将复杂工程问题用专业的语言加以描述，综合解决复杂工程问题。

1.1 能够将数学、物理、化学等自然科学和高分子材料科学理论基础用于解决复杂工程问题。

1.2 掌握高分子材料的组成、结构和性能关系；掌握高分子材料的合成、改性的方法；掌握高分子加工流变学、成型加工工艺和成型模具设计的基本理论和基本技能。

1.3 具有对高分子材料进行改性及加工工艺研究、设计、分析测试及开发新型高分子材料及产品的初步能力，能将其应用于分析和解决高分子领域复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和高分子方面的基本原理对高分子复杂工程问题进行识别，并运用图纸、图表和文字等准确表述；能够综合运用文献、规范、标准或图集等进行技术分析并获得有效的结论。

2.1 能够对高分子材料合成、改性及加工过程进行技术经济分析和管理工作，以获得有效结论。

2.2 具有较为扎实的外语能力，基本达到英语四级水平，可初步阅读专业外语文献并掌握中外文资料查询、文献检索以及运用现代信息技术获取相关信息的基本技能。

2.3 具有应用计算机解决实际问题的能力。

**3. 设计/开发解决方案：**能够设计针对高分子材料与工程方面的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定高分子材料的生产及加工需求的系统、单元（部件）或工艺流程，能够考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素提出复杂工程问题的解决方案，并具有创新意识。

3.1 能够运用传统方法、计算机辅助设计、信息化等一系列工具设计（开发）高分子材料与工程领域复杂工程问题。

3.2 能够根据用户需求确定设计目标，利用专业知识设计满足特定指标要求的高分子材料与器件。

3.3 能综合利用专业知识对设计方案进行优化，体现创新意识。

3.4 能够理解和评价工程设计方案对社会、健康、安全、法律、文化及环境等的影响，并能够充分利用上述因素对工程方案进行比较和优化。

**4. 研究：**能够基于科学原理对复杂高分子工程问题提出有效、可行的实验（测试）方案，能够科学设计实验（测试）方法，安全开展实验（测试），能够正确收集、处理、分析与解释实验（测试）数据，通过信息综合获得合理有效的结论并应用于工程实践。

4.1 能够基于高分子学科特点针对工程情况提出有效、可行的实验（测试）方案。

4.2 能够了解实验（测试）程序，正确选用和操作实验装置或测试设备，安全开展实验（测试）。

4.3 能够正确收集、处理、分析与解释实验（测试）数据，通过信息综合获得合理有效的结论并应用于工程实践。

**5. 使用现代工具：**能够合理选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，正确预测与模拟高分子材料复杂工程问题，能够结合专业知识理解现代工程工具的局限性。

5.1 能够合理使用现代数据与信息分析工具。

5.2 能够根据高分子材料与工程领域相关专业知识的合理选用相应的研究方法获取相关信息，判断与解决可能产生的问题。

**6. 工程与社会：**能够基于高分子材料与工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律及文化等的影响，并理解应承担的责任。

6.1 理解工程实践基本理念并具备工程实习与社会实践经历。

6.2 能够针对高分子材料与工程问题对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，理解应承担的责任。

6.3 能够客观评价高分子材料与工程专业实践，能够针对高分子材料的复杂工程问题提出解决方案。

**7. 环境和可持续发展：**能够了解相关行业的政策法规，正确理解和评价针对高分子材料与工程专业复杂工程问题对环境、社会可持续发展的影响，注重使用节能环保材料，重视节能减排。

7.1 了解高分子材料与工程专业问题等对环境和社会可持续发展的影响及相关行业的政策法规。

7.2 注重使用节能环保材料，重视节能减排。

7.3 能够根据环境和社会可持续发展原则评价高分子材料与工程专业问题设计与运行方案。

**8. 职业规范：**了解中国国情，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在高分子材料与工程专业实践中理解并遵守工程职业道德和行为规范，具有法律意识，服务国家和社会。

8.1 尊重生命、关爱他人，主张正义、诚实守信，具有人文社会科学素养和社会责任感。

8.2 理解社会主义核心价值观，了解国情，维护国家利益，具有推动民族复兴和社会进步的责任感。

8.3 能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和行为规范，具有法律意识。

**9. 个人和团队：**具有团队合作精神，能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色，共同达成工作目标。

9.1 具有团队合作精神，能够积极参与团队讨论、与团队成员协作共同达成工作目标。

9.2 能够在多学科组成的团队中承担负责人角色，促进团队成员的沟通协调；或承担成员角色，完成个体工作。

**10. 沟通：**能够就复杂高分子材料与工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告、陈述发言、撰写设计文稿、答辩等方式准确表达专业见解，具有良好的文字与口头表达能力，熟练掌握一门外语，能在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.1 能够通过撰写报告、陈述发言、撰写设计文稿、答辩等方式准确而有效地表达专业见解，具有良好的文字与口头表达能力。

10.2 能够正确理解高分子材料与工程与相关专业之间的关系，具有与业界同行、相关专业人员及社会公众良好的沟通与交流能力。

10.3 具备一定的国际视野，掌握外语听、说、读、写能力，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

**11. 项目管理：**能够掌握、应用工程管理原理与经济决策方法进行技术经济分析，提出合理的解决方法，并具有一定的组织、管理和领导能力。

11.1 了解高分子材料与工程及相关领域工程管理原理与经济决策基本知识,理解并掌握相应的工程管理与经济决策方法。

11.2 能够在多学科环境中应用工程管理原理和经济决策方法进行工程设计与实践,具有一定的组织、管理能力。

**12. 终身学习:**能正确认识自主学习和终身学习的重要性,具有追踪新知识的意识,具备适应高分子技术新发展的能力。

12.1 能正确认识自主学习的重要性和追踪新知识的意识,具有终身学习并适应高分子材料与工程专业新发展的意识。

12.2 能针对个人或职业发展的需求,具有自我完善能力及可持续发展的潜力。

### 三、修业年限、课时、学分

修业年限:基本学制为4年,弹性学制3-6年

课时:2452

总学分:170

### 四、专业类别及授予学位

专业类别:材料类

学位授予:工学学士学位

### 五、专业核心课程

化工原理(4学分)、材料科学与工程基础(3学分)、高分子化学(3学分)、高分子物理(3学分)、高分子材料成型加工原理(2学分)、聚合物研究方法(2学分)、塑料模具设计及课程设计(3学分)、综合专业实验(1.5学分)

### 六、修读说明

(1) 毕业学分要求170学分。其中必修课119学分,专业选修课11学分,通识选修课6学分,集中实践教学环节22学分,第二课堂12学分;(2) 学生通过自学、课外辅导等形式提高普通话水平,普通话水平测试不低于二级乙等方可毕业;(3) 安全教育课程涵盖实验室安全教育内容,且实验室安全教育贯穿每门实验课程;(4) 科研基地及产业学院开设的课程,提供给对科学研究及相关产业感兴趣的学生选课,所获学分可替代部分专业选修课程学分。

### 七、专业课程拓扑图



图 1 高分子材料与工程专业课程修读路线规划图

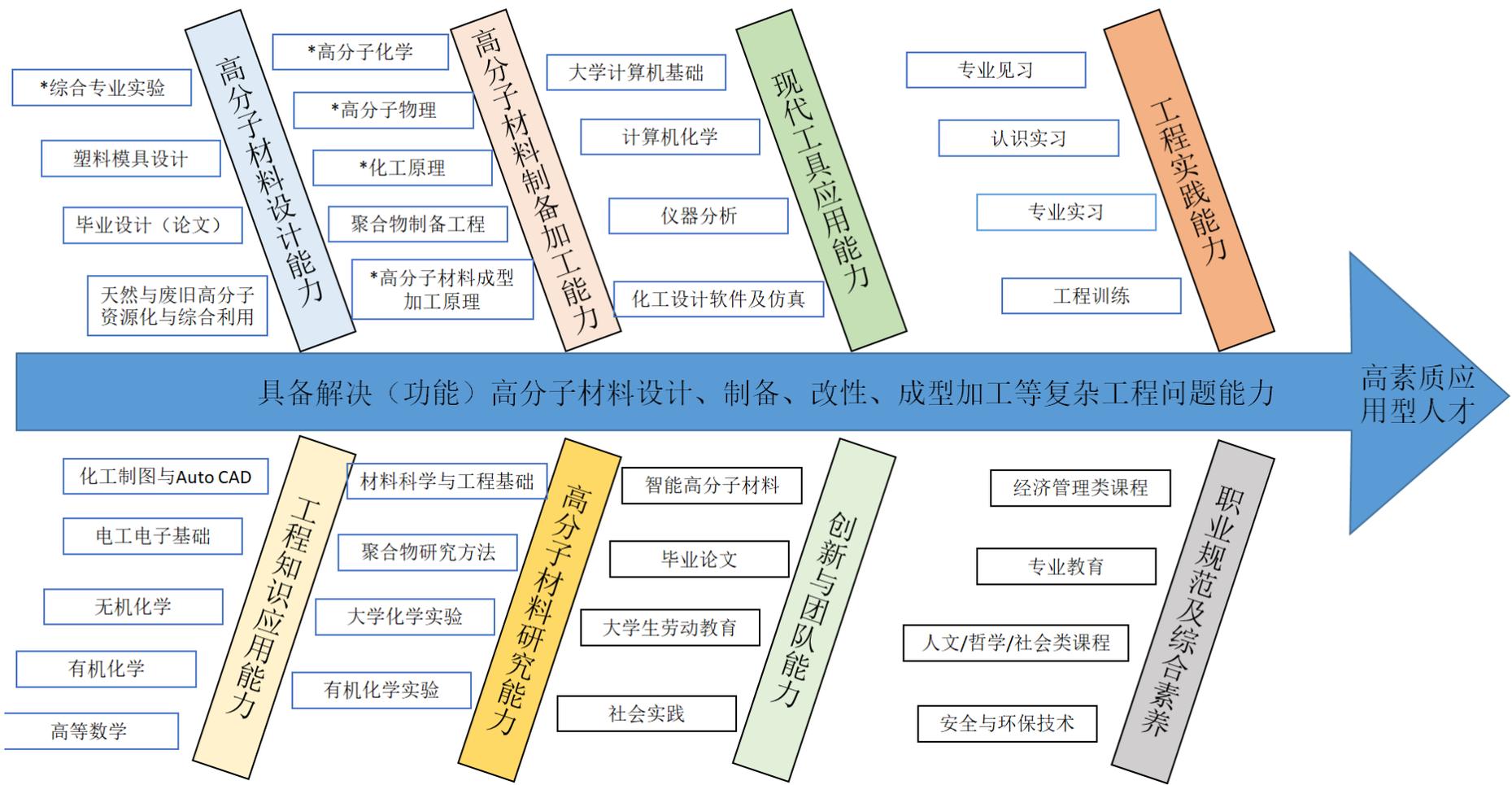


图 2 高分子材料与工程专业能力培养鱼骨图

## 八、高分子材料与工程专业教学计划一览表

课程名称	课程性质	课程代码	总课时	讲授课时	实践课时	学分	开课学期	周课时	考核方式	开课单位	
公共必修课程	思想道德与法治	必修	24150111001	48	40	8	3	2	3	考试	15
	马克思主义基本原理	必修	24150111002	48	48		3	1	3	考试	15
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	24150111003	48	40	8	3	4	3	考试	15
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	24150111004	48	40	8	3	4	3	考试	15
	中国近现代史纲要	必修	24150111005	48	40	8	3	3	3	考试	15
	形势与政策	必修	24150112001	32	32		2	1-8		考查	15
	大学英语I	必修	24030111001	48	32	16	3	1	3	考试	03
	大学英语II	必修	24030111002	48	32	16	3	2	3	考试	03
	大学英语III	必修	24030111003	48	32	16	3	3	3	考试	03
	大学英语IV	必修	24030111004	48	32	16	3	4	3	考试	03
	大学体育I	必修	24100112001	32	2	30	1	1	2	考查	10
	大学体育II	必修	24100112002	32	2	30	1	2	2	考查	10
	大学体育III	必修	24100112003	32	2	30	1	3	2	考查	10
	大学体育IV	必修	24100112004	32	2	30	1	4	2	考查	10
	大学生心理健康	必修	24040112001	32	26	6	2	1	2	考查	04
	大学生劳动素养教育	必修	24000112001	32	8	24	2	1-8		考查	
	大学计算机基础	必修	24080112001	32		32	2	1/2	2	考查	08
	大学语文	必修	24020112001	32	32		2	2/3	2	考查	02
	职业发展与就业指导	必修	24000112005	16	16		1	2/6		考查	07
	创业基础	必修	24000112003	32	16	16	2	3	2	考查	07
安全教育	必修	24000112004	16	16		1			考查	07	
小计				784	490	294	45				
公共选修课程	文史经典与世界文化(A)	选修						1-8		考查	
	数理基础与科学精神(B)	选修						1-8		考查	
	艺术创作与审美体验(C)	选修						1-8		考查	
	社会发展与社会责任(D)	选修						1-8		考查	
	创新思维与创业训练(E)	选修						1-8		考查	
小计				96	96		6				
<b>备注：</b> 公共选修课课程至少修读6学分，至少选修“艺术创作与审美体验(C)”2学分，“社会发展与社会责任(D)”模块中“四史”类课程至少选修1学分；文科专业至少选修“数理基础与科学精神(B)”1学分，理工科专业至少选修“文史经典与世界文化(A)”1学分。											

课程名称	课程性质	课程代码	总课时	讲授课时	实践课时	学分	开课学期	周课时	考核方式	开课单位	
学科专业基础课程	高等数学 B1	必修	24050311048	64	64		4	1	4	考试	05
	高等数学 B2	必修	24050311047	80	80		5	2	5	考试	05
	线性代数 C	必修	24050311041	32	32		2	3	2	考试	05
	大学物理 D	必修	24060311006	64	64		4	3	4	考试	06
	大学物理实验 B	必修	24060312005	36		36	1	3	2	考查	06
	电工电子基础	必修	24060312009	32	32		2	5	2	考查	06
	无机化学与化学分析 1	必修	24070311001	64	64		4	1	4	考试	07
	无机化学与化学分析 2	必修	24070311002	64	64		4	2	4	考试	07
	大学化学实验 1	必修	24070312002	36		36	1	1	2	考查	07
	大学化学实验 2	必修	24070312003	48		48	1.5	2	3	考查	07
	有机化学 1	必修	24070311003	64	64		4	3	4	考试	07
	有机化学 2	必修	24070311004	48	48		3	4	3	考试	07
	有机化学实验 1	必修	24070312004	48		48	1.5	3	3	考查	07
	有机化学实验 2	必修	24070312005	48		48	1.5	4	3	考查	07
	物理化学 1	必修	24070311005	64	64		4	4	4	考试	07
	物理化学 2	必修	24070311006	48	48		3	5	3	考试	07
	物理化学实验	必修	24070312006	60		60	2	5	4	考查	07
小计			900	624	276	47.5					
专业必修课程	现代材料分析测试技术	必修	24070411001	48	48		3	4	3	考试	07
	现代材料分析测试技术实验	必修	24070412019	24		24	0.5	5	2	考查	07
	*化工原理	必修	24070411002	64	64		4	5	4	考试	07
	化工原理实验	必修	24070412154	24		24	0.5	5	2	考查	07
	*高分子化学	必修	24070411003	48	48		3	5	3	考试	07
	*材料科学与工程基础	必修	24070411004	48	48		3	5	3	考试	07
	*高分子材料成型加工原理	必修	24070411005	32	32		2	6	2	考试	07
	*高分子物理	必修	24070411006	48	48		3	6	3	考试	07
	*聚合物研究方法	必修	24070411007	32	32		2	6	2	考试	07
	*塑料模具设计	必修	24070411008	32	32		2	6	2	考查	07
	聚合物制备工程	必修	24070522003	32	32		2	6	2	考试	07
*综合专业实验	必修	24070412003	48		48	1.5	6	3	考查	07	
小计			480	384	96	26.5					
专业选修课程	计算机化学	必修	24070522001	32	32		2	2	2	考查	07
	化工制图与 Auto CAD	必修	24070522002	48	32	16	2.5	2	3	考查	07
	化工仪表及自动化	必修	24070522004	32	32		2	6	2	考查	07
	智能高分子材料	必修	24070522005	16	16		1	6	1	考查	07
	专业英语	必修	24070522006	16	16		1	6	1	考查	07
	化工设计软件及仿真	必修	24070522251	16		16	0.5	6	1	考查	07

课程名称	课程性质	课程代码	总课时	讲授课时	实践课时	学分	开课学期	周课时	考核方式	开课单位	
专业选修课程	聚合产品设计	选修	24070522007	32	32		2	3-6	2	考查	07
	化工安全与环境	选修	24070522008	32	32		2	3-6	2	考查	07
	煤基高分子复合材料	选修	24070522009	16	16		1	3-6	1	考查	07
	高分子学科前沿(双语)	选修	24070522010	16	16		1	3-6	1	考查	07
	化工设备机械基础	选修	24070522252	32	32		2	6	2	考查	07
	新能源材料与应用	选修	24070522012	32	32		2	3-6	2	考查	07
	涂料与胶粘剂	选修	24070522016	32	32		2	3-6	2	考查	07
	波谱分析	选修	24070522017	32	32		2	3-6	2	考查	07
	天然与废旧高分子资源化与综合利用	选修	24070522015	32	32		2	3-6	2	考查	07
	科技论文检索与写作(双语)	选修	24070522377	16	16		1	3-6	1	考查	07
小计			192	160	32	11					
备注：专业选修课程模块至少选修 11 个学分；											
实践环节	国防安全教育(含军训)	必修	24000812001				2	1		考查	07
	劳动教育	必修	24000812002			4周	(2)	1-8		考查	07
	社会实践	必修	24000812003			4周	(4)	假期		考查	07
	工程训练	必修	24140812501			1周	1			考查	14
	化工单元操作及设备(课程设计)	必修	24070812001			1周	1	5		考查	07
	塑料模具设计(课程设计)	必修	24070812002			1周	1	5		考查	07
	毕业论文(设计)	必修	24070812003			8周	8	7-8		考查	07
	专业见习	必修	24070812004			1周	1	3		考查	07
	专业实习	必修	24070812005			8周	8	7-8		考查	07
	第二课堂	必修					12			考查	07
小计						34					
合计			2452	1754	698	170					

## 九、课程结构及课时分配表

课程 类型	周 课 时	各学期教学周课时								各类课程课时及学分			
		一	二	三	四	五	六	七	八	讲 授 课 时	实 践 课 时	总 课 时	学 分
公共必修课		12	10	10	11					490	294	784	45
公共选修课		▲								96		96	6
学科专业基础课		10	12	15	10	9				624	276	900	47.5
专业必修课					3	14	14			384	96	480	26.5
专业选修课			5				5			160	32	292	11
实践教育环节													22
第二课堂		▲											12
合计		22	27	25	24	23	19			1754	698	2452	170
实践总学分及学 分比例		实践学分 55，占总学分比例为 32.4%											

注：▲表示教学活动安排的时间。

## 十、培养目标与毕业要求关系矩阵图

	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
工程知识	√	√		
问题分析	√	√	√	
设计/开发解决方案		√	√	√
研究		√	√	
使用现代工具		√	√	
工程与社会			√	√
环境和可持续发展			√	√
职业规划				√
个人与团队				√
沟通			√	√
项目管理		√	√	√
终身学习				√

备注：在有对应关系的框内填“√”

## 十一、课程体系与毕业要求关系矩阵图

专业课程名称	工程知识			问题分析			设计/开发解决方案				研究			使用现代工具		工程与社会			环境和可持续发展			职业规范			个人和团队		沟通			项目管理		终身学习	
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	7-3	8-1	8-2	8-3	9-1	9-2	10-1	10-2	10-3	11-1	11-2	12-1	12-2
思想道德与法治				H	M	L			L			M			L	H	M						H	L	H	M	M				M	M	M
马克思主义基本原理				H	M	L			L			M			L	H	M						H	L	H	M		M	M		M	M	M
习近平新时代中国特色社会主义思想概论				H	M	L						M			L	H	M				L		H	L							M	M	M
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论				H	M	L			L			M			L	H	M						H	L	H	M		M	M		M	M	M
中国近现代史纲要				H	M	L			L			M			L	H	M						H	L	H	M		M	M		M	M	M
形势与政策				H	M	L			L		L	M			L	H	M						H	L	M	M		M	M		M	M	M
大学英语				H	M	L			L			M			L	H	M						H	L	M	M		M	M		M	M	M
大学体育				H	M	L			L			M			L	H	M						H	L	H	M		M	L		M	M	M
大学生心理健康				H	M	L			L			M	L		L	H	M						M	L	H	M	H	M	M		M	M	M

专业课程 名称	工程知识			问题分析			设计/开发解决方案				研究			使用现代 工具		工程与社会			环境和可持续发 展			职业规范			个人和团 队		沟通			项目管理		终身学习	
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	7-3	8-1	8-2	8-3	9-1	9-2	10-1	10-2	10-3	11-1	11-2	12-1	12-2
大学计算机 基础	H		L	M				M					M	H	M	L															L	M	M
大学语文					H						M	L											M			M	L	M				M	M
职业发展与 就业指导						M		M														H	H	M		M	H		L		H	M	M
创业基础							H		L			M					H						H			M	H	M		M	H	M	M
安全教育	H	M																				H	M	L	H	H	M				L	M	M
大学生劳动 素养教育		M														H	M			M						M	H	M			L	M	M
文史经典与 世界文化(A)																														H		M	M
数理基础与 科学精神(B)					H							M		L		L															H	M	M
艺术创作与 审美体验(C)									M																L						M	M	M
社会发展与 社会责任(D)																	H	M		M		H	M		L						M	M	M
创新思维与 创业训练(E)				H	L		H	M								L				H			L		M			H			H	M	M
高等数学B	H			M	H			H	M			M					M														L	M	M

专业课程 名称	工程知识			问题分析			设计/开发解决方案				研究			使用现代 工具		工程与社会			环境和可持续发 展			职业规范			个人和团 队		沟通			项目管理		终身学习	
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	7-3	8-1	8-2	8-3	9-1	9-2	10-1	10-2	10-3	11-1	11-2	12-1	12-2
线性代数	H	M	M		H		H	M		L		M	L																	L	M	M	
大学物理 D	H		H		M		M	H	L		M	H		M	L	H	M															M	M
大学物理实 验 B	H		M		M											H	M						L							M		M	M
电工电子基 础	H	M	M		H				M			M				H	M	L														M	M
无机化学与 化学分析 1	H	M	M	M	H		M		M		H	L							M													M	M
无机化学与 化学分析 2	H	M	M	M	H		M		M		H	L							M													M	M
大学化学实 验 1	H	M	M	M	H		M	H	M		H	L				M			M						H	M	M			H	M	M	M
大学化学实 验 2	H	M	M	M	H		M	H	M		H	L				M			M						H	M	M			H	M	M	M
计算机化学				M	M				M					H	M				M						M			M				M	M
有机化学 1	H	M	M	M	H		M		M		H	L							M													M	M
有机化学 2	H	M	M	M	H		M		M		H	L							M													M	M
有机化学实 验 1	H	M	M	M	H		M	H	M		H	L				M			M						H	M	M			H	M	M	M

专业课程 名称	工程知识			问题分析			设计/开发解决方案				研究			使用现代 工具		工程与社会			环境和可持续发 展			职业规范			个人和团 队		沟通			项目管理		终身学习	
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	7-3	8-1	8-2	8-3	9-1	9-2	10-1	10-2	10-3	11-1	11-2	12-1	12-2
有机化学实验2	H	M	M	M	H		M	H	M		H	L			M					M					H	M	M			H	M	M	M
物理化学1	H	M	M	M	H		M		M		H	L								M												M	M
物理化学2	H	M	M	M	H		M		M		H	L								M											M	M	
物理化学实验	H	M	M	M	H		M	H	M		H	L			M					M					H	M	M			H	M	M	M
现代材料分析测试技术	H	M	M	M	H		M		M		H	L								M												M	M
现代材料分析测试技术实验	H				H				M			M				L				M			L				M			L		M	M
化工制图与Auto CAD	H	M	M		H	M			M			M		H	M	H	M	M		M			L									M	M
*化工原理	H	M	M	M	H		M		M		H	L				H	M			M												M	M
化工原理实验	H				H				M			M				H	M			M			L									M	M
*高分子化学	H	M	M	M	H		M		M		H	L				H	M	M		M												M	M
化工单元操作及设备(课程设计)	H	H	H		H		H	L	M			M				M				M			L			L		M	M	H		M	M

专业课程名称	工程知识			问题分析			设计/开发解决方案				研究			使用现代工具		工程与社会			环境和可持续发展			职业规范			个人和团队		沟通			项目管理		终身学习			
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	7-3	8-1	8-2	8-3	9-1	9-2	10-1	10-2	10-3	11-1	11-2	12-1	12-2		
*高分子材料成型加工原理	H	M	L		H				M			M				H	M						L										M	M	
*材料科学与工程基础	H	H	L		H				M			M				H	M		M	M			L										M	M	
化工仪表及自动化	H	M	L		H				M			M				M		L					L										M	M	
*高分子物理	H	M			H				M			M											L										M	M	
*聚合物研究方法	H	M			H				M			M		M							M		L										M	M	
*塑料模具设计	H	M			H				M			M											L							L			M	M	
*塑料模具设计(课程设计)	H	M			H		H	L	M		M	M	L			M	L	L					L			L		M	M	H			M	M	
聚合物制备工程	H	M			H		H	L	M			M				M							L			L		M	M	H			M	M	
*综合专业实验	H	H	M		H	M			M			M							H	M			L							H	M	M	M		
智能高分子材料	H		M		H				M			M											L											M	M
专业英语	H				H				M			M											L				M							M	M

专业课程 名称	工程知识			问题分析			设计/开发解决方案				研究			使用现代 工具		工程与社会			环境和可持续发 展			职业规范			个人和团 队		沟通			项目管理		终身学习	
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	7-3	8-1	8-2	8-3	9-1	9-2	10-1	10-2	10-3	11-1	11-2	12-1	12-2
化工设计软件及仿真	H				H				M			M		H									L							M		M	M
波谱分析	H				H				M			M					M						L									M	M
化工安全与环境	H				H				M			M					M		H	M			L				H					M	M
天然与废旧高分子资源化与综合利用	H	M		L	H							M					M						L									M	M
新能源材料与应用	H		L		H							M					M						L									M	M
应用电化学	H				H				M			M		M			M		H	M	L		L									M	M
煤基高分子复合材料	H		M		H	L						M					M						L									M	M
高分子学科前沿(双语)	H		L		H							M			L								L				H	M				M	M
涂料与胶粘剂	H				H							M					M		H	M	L		L									M	M
国防安全教育(含军训)																						H	M	M	H	H	L					M	M
劳动教育																						H	M	M	H	H	L					M	M

专业课程名称	工程知识			问题分析			设计/开发解决方案				研究			使用现代工具		工程与社会			环境和可持续发展			职业规范			个人和团队		沟通			项目管理		终身学习	
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	7-3	8-1	8-2	8-3	9-1	9-2	10-1	10-2	10-3	11-1	11-2	12-1	12-2
社会实践				M			H	L	M					M		M	L	H	M	L		H	M	M	H	H	H	M	M			M	M
工程训练	H	M	H	H	L		H	L	M					H	M	H	M	M	M	M		H	M	M	H	H	L					M	M
课程设计	H	M	L	H	L		H	L	M		M	L										H	M	M	H	H	L			H	L	M	M
毕业设计	H	M	H	H	L		H	L	M		H		M									H	M	M	H	H	L					M	M
专业见习	H	M	H	H	L		H	L	M							H	M	L				H	M	M	H	H	L					M	M
专业实习	H	M	H	H	L		H	L	M							H	M	L				H	M	M	H	H	L					M	M
第二课堂	H	M	H	H	L		H	L	M							H	M	L		M		H	M	M	H	H	L	M				M	M

备注：针对课程体系中的每门课程，分析和确定课程对各毕业要求达成的贡献度，形成包含所有课程和毕业要求的二维关系表。在关系表中，请在课程与毕业要求交叉格中填写课程对实现毕业要求的贡献度（用符号表示：“H”表示贡献度大；“M”表示贡献度一般；“L”表示贡献度小；不填表示没有。

