# 高分子材料与工程专业人才培养方案

**专业代码：080407**

**一、专业简介**

本专业旨在培养德、智、体全面发展，具备材料学基础知识和高分子材料与工程专业知识，能在高分子材料的合成改性、加工成型和应用等领域从事科学研究、技术和产品开发、工艺和设备设计、生产及经营管理等方面工作的工程应用型人才。主要课程包括无机化学与化学分析、有机化学、物理化学、高分子化学、高分子物理、高分子材料加工成型原理、[聚合物研究方法](http://baike.baidu.com/view/940292.htm)、塑料成型工艺学及相关实验实训课程等。学生毕业后能在高分子材料生产加工企业从事相关产品的生产研发、工艺设计、设备管理、原料采购与产品销售等；在材料检验机构从事材料测试、检验与管理；在材料测试仪器及设备公司从事销售、安装、调试与技术支持；通过公务员考试进入商检局、质量检验局、海关等机构从事专业管理工作。

**二、培养目标**

淮南师范学院高分子材料与工程专业致力于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。本专业培养目标具体为：

**培养目标 1：**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。

**培养目标2：**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。

**培养目标3：**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。

**培养目标4：**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，能够主动适应职业环境的变化和发展。

**三、毕业要求**

本专业学生主要学习高分子化学与物理的基本理论和高分子材料的组成、结构与性能知识及高分子成型加工基本知识。接受科学思维与科学实验方面的基本训练，具备运用化学与高分子材料科学与工程的基础理论，基本知识和实验技能进行高分子材料研究与技术开发的基本能力。毕业时应达到以下知识、能力和素质等要求：

1、具有坚定的政治方向和良好的心理素质，具有敬业爱岗、吃苦耐劳、团结合作的职业精神，具有健康的体魄，达到国家规定的大学生体育合格标准。

2、具备较丰富的传统文化知识，继承优秀传统文化，养成健康、高尚的审美观念和审美能力，形成具有传统文化底蕴与现代精神的健全人格。

3、具有坚实的数学、物理、化学等自然科学和高分子材料科学理论基础。

4、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；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，并开发新型高分子材料及产品的初步能力。

5、具有对高分子材料合成、改性及加工过程进行技术经济分析和管理的初步能力。

6、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；具有应用计算机解决实际问题的能力。

7、具备一定的科研和实际工作的能力。高分子专业学生毕业后可从事聚合物生产、加工和应用的生产组织、技术管理和相关的教学、科研工作。并能在石化，塑料、橡胶、化纤、涂料、胶粘剂、功能高分子材料、生物医用材料、聚合物及复合材料等与高分子材料相关的工程技术领域内进行新材料的研究、开发和应用。

8、了解高分子材料的理论前沿和发展动态，掌握文献检索的基本方法，具有初步的科学研究和实际工作能力。

9、具有社会责任感及人文和职业素养，具备对工程职业和实践的伦理特征的正确认识。

10、具有良好的沟通能力、国际视野和创新意识；能够就较复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，能够撰写工程报告、设计方案、陈述发言、清晰表达自己的见解或回应指令。

11、有自主和终身学习能力；有一定的组织管理能力，有不断学习相关知识和适应社会发展的能力。

12、能够在多学科背景下的工程团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，善于与组员沟通，并能够顺利完成角色互换，用人单位和社会评价好。

**四、修业年限、课时、学分**

学制：基本学制为4年，弹性学制为3-6年。

学时：2448 总学分：168

**五、专业类别及授予学位**

专业类别：材料类

授予学位：工学学士学位

**六、专业核心课程**

化工原理（5学分）、高分子化学（3学分）、高分子物理（2学分）、高分子材料成型加工原理（3学分）、聚合物研究方法（3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）

**七、教学计划一览表**

表1 通识教育课程一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 课程编码 | 课程性质 | 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 | 思想道德修养与法律基础 | 150111001 | 必修 | 48 | 40 | 8 | 3 | 1/2 | 3 | 考试 | 15 |
| 马克思主义基本原理 | 150111002 | 必修 | 48 | 40 | 8 | 3 | 1/2 | 3 | 考试 | 15 |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 150111003 | 必修 | 80 | 64 | 16 | 5 | 3/4 | 5 | 考试 | 15 |
| 中国近现代史纲要 | 150111004 | 必修 | 48 | 40 | 8 | 3 | 3/4 | 3 | 考试 | 15 |
| 形势与政策 | 150112023 | 必修 | 32 | 32 |  | 2 | 1-8 |  | 考查 | 15 |
| 大学英语Ⅰ | 030111008 | 必修 | 48 | 32 | 16 | 3 | 1 | 3 | 考试 | 03 |
| 大学英语Ⅱ | 030111009 | 必修 | 48 | 32 | 16 | 3 | 2 | 3 | 考试 | 03 |
| 大学英语Ⅲ | 030111010 | 必修 | 48 | 32 | 16 | 3 | 3 | 3 | 考试 | 03 |
| 大学英语Ⅳ | 030111011 | 必修 | 48 | 32 | 16 | 3 | 4 | 3 | 考试 | 03 |
| 大学体育Ⅰ | 100112018 | 必修 | 32 | 2 | 30 | 1 | 1 | 2 | 考查 | 10 |
| 大学体育Ⅱ | 100112019 | 必修 | 32 | 2 | 30 | 1 | 2 | 2 | 考查 | 10 |
| 大学体育Ⅲ | 100112020 | 必修 | 32 | 2 | 30 | 1 | 3 | 2 | 考查 | 10 |
| 大学体育Ⅳ | 100112021 | 必修 | 32 | 2 | 30 | 1 | 4 | 2 | 考查 | 10 |
| 大学生心理健康 | 040112022 | 必修 | 16 | 12 | 4 | 1 | 2 | 2 | 考查 | 04 |
| 大学生劳动素养教育 | 000112026 | 必修 | 32 | 16 | 16 | 2 | 1-8 |  | 考查 | 13 |
| 大学计算机基础 | 080112024 | 必修 | 32 |  | 32 | 2 | 1/2 | 4 | 考查 | 08 |
| 大学语文 | 020112025 | 必修 | 32 | 32 |  | 2 | 2/3 | 2 | 考查 | 02 |
| 职业发展与就业指导 | 000112026 | 必修 | 16 | 16 |  | 1 | 2/6 |  | 考查 |  |
| 创业基础 | 000112025 | 必修 | 32 | 16 | 16 | 2 | 3 | 2 | 考查 |  |
| 小计 |  |  | 736 | 444 | 292 | 42 |  |  |  |  |
| 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 | 64 | 64 |  | 4 |  |  |  |  |
| 合计 | 800 | 508 | 292 | 46 |  |  |  |  |
|  | 备注：艺术创作与审美体验模块至少选修2学分，社会发展与社会责任模块至少选修一学分“四史”类课程 |

注：马克思主义学院、教育学院、文学与传播学院、外国语学院、经济与管理学院、法学院、音乐学院、美术与设计学院：《思想道德修养与法律基础》第1学期开设，《马克思主义基本原理》第2学期开设，《毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论》第3学期开设，《中国近现代史纲要》第4学期开设，《大学计算机基础》第2学期开设，《大学语文》第2学期开设（汉语言文学专业不开设）；

机械与电气工程学院、金融与数学学院、电子工程学院、化学与材料工程学院、生物工程学院、计算机学院、体育学院：《马克思主义基本原理》第1学期开设，《思想道德修养与法律基础》第2学期开设，《中国近现代史纲要》第3学期开设，《毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论》第4学期开设，《大学计算机基础》第1学期开设（计算机学院不开），《大学语文》第3学期开设。

表2 专业教育课程一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 课程编码 | 课程性质 | 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 | 050311048 | 必修 | 64 | 64 |  | 4 | 1 | 4 | 考试 | 05 |
| 高等数学B2 | 050311047 | 必修 | 80 | 80 |  | 5 | 2 | 5 | 考试 | 05 |
| 线性代数C | 050311014 | 必修 | 32 | 32 |  | 2 | 3 | 2 | 考试 | 05 |
| 大学物理D | 060311046 | 必修 | 64 | 64 |  | 4 | 3 | 4 | 考试 | 06 |
| 大学物理实验A | 060312034 | 必修 | 36 |  | 36 | 1 | 4 | 2 | 考查 | 06 |
| 电工电子基础 | 140312009 | 必修 | 32 | 32 |  | 2 | 5 | 2 | 考查 | 14 |
| 无机化学与化学分析1 | 070311007 | 必修 | 64 | 64 |  | 4 | 1 | 4 | 考试 | 07 |
| 无机化学与化学分析2 | 070311008 | 必修 | 64 | 64 |  | 4 | 2 | 4 | 考试 | 07 |
| 大学化学实验1 | 070312009 | 必修 | 32 |  | 32 | 1 | 1 | 3 | 考查 | 07 |
| 大学化学实验2 | 070312010 | 必修 | 60 |  | 60 | 2 | 2 | 3 | 考查 | 07 |
| 计算机化学 | 070312020 | 必修 | 32 | 32 |  | 2 | 2 | 2 | 考查 | 07 |
| 有机化学1 | 070311011 | 必修 | 64 | 64 |  | 4 | 3 | 4 | 考试 | 07 |
| 有机化学2 | 070311012 | 必修 | 48 | 48 |  | 3 | 4 | 3 | 考试 | 07 |
| 有机化学实验1 | 070312013 | 必修 | 32 |  | 32 | 1 | 3 | 2 | 考查 | 07 |
| 有机化学实验2 | 070312014 | 必修 | 60 |  | 60 | 2 | 4 | 4 | 考查 | 07 |
| 物理化学1 | 070311015 | 必修 | 64 | 64 |  | 4 | 4 | 4 | 考试 | 07 |
| 物理化学2 | 070311016 | 必修 | 48 | 48 |  | 3 | 5 | 3 | 考试 | 07 |
| 物理化学实验 | 070312017 | 必修 | 60 |  | 60 | 2 | 5 | 4 | 考查 |  |
| 仪器分析 | 070311018 | 必修 | 48 | 48 |  | 3 | 4 | 3 | 考试 | 07 |
| 仪器分析实验 | 070312019 | 必修 | 24 |  | 24 | 0.5 | 5 | 2 | 考查 | 07 |
| 小计 | 1008 | 704 | 304 | 53.5 |  |  |  |  |
| 专业必修课程 | 化工制图与Auto CAD | 070412021 | 必修 | 48 | 32 | 16 | 2.5 | 2 | 3 | 考查 | 07 |
| \*化工原理1 | 070411022 | 必修 | 48 | 48 |  | 3 | 4 | 3 | 考试 | 07 |
| \*化工原理2 | 070411023 | 必修 | 32 | 32 |  | 2 | 5 | 2 | 考试 | 07 |
| 化工原理实验 | 070412024 | 必修 | 24 |  | 24 | 0.5 | 5 | 3 | 考查 | 07 |
| \*高分子化学 | 070411130 | 必修 | 48 | 48 |  | 3 | 5 | 3 | 考试 | 07 |
| 化工设备机械基础 | 070412027 | 必修 | 32 | 32 |  | 2 | 5 | 2 | 考查 | 07 |
| 化工单元操作及设备（课程设计） | 070412132 | 必修 |  |  | 2周 | 2 | 5 |  | 考查 | 07 |
| \*高分子材料成型加工原理 | 070412133 | 必修 | 48 | 48 |  | 3 | 5 | 3 | 考试 | 07 |
| 材料导论 | 070411134 | 必修 | 32 | 32 |  | 2 | 5 | 2 | 考查 | 07 |
| 化工仪表及自动化 | 070411031 | 必修 | 32 | 32 |  | 2 | 6 | 2 | 考试 | 07 |
| \*高分子物理 | 070411136 | 必修 | 32 | 32 |  | 2 | 6 | 2 | 考试 | 07 |
| \*聚合物研究方法  | 070411137 | 必修 | 48 | 48 |  | 3 | 6 | 3 | 考试 | 07 |
| \*塑料模具设计 | 070412138 | 必修 | 32 | 32 |  | 2 | 6 | 2 | 考查 | 07 |
| \*塑料模具设计（课程设计） | 070412139 | 必修 |  |  | 1周 | 1 | 6 |  | 考查 | 07 |
| \*综合专业实验 | 070412140 | 必修 | 48 |  | 48 | 1.5 | 6 | 3 | 考查 | 07 |
| 功能高分子 | 070412141 | 必修 | 32 | 32 |  | 2 | 6 | 2 | 考查 | 07 |
| 专业英语 | 070412036 | 必修 | 24 | 24 |  | 1.5 | 6 | 2 | 考查 | 07 |
| 化工设计软件及仿真 | 070412034 | 必修 | 16 |  | 16 | 0.5 | 6 | 1 | 考查 | 07 |
| 小计 | 576 | 472 | 104 | 35.5 |  |  |  |  |
| 专业选修课程 | 波谱分析 | 070522045 | 选修 | 32 | 32 |  | 2 | 3-6 | 2 | 考查 | 07 |
| 化工安全与环境 | 070522046 | 选修 | 32 | 32 |  | 2 | 3-6 | 2 | 考查 | 07 |
| 环境化学 | 070522146 | 选修 | (32) | (32) |  | (2) | 3-6 | 2 | 考查 | 07 |
| 纳米科技导论 | 070522147 | 选修 | (32) | (32) |  | (2) | 3-6 | 2 | 考查 | 07 |
| 生物无机化学导论 | 070522148 | 选修 | (32) | (32) |  | (2) | 3-6 | 2 | 考查 | 07 |
| 绿色日用化学品 | 070522149 | 选修 | (32) | (32) |  | (2) | 3-6 | 2 | 考查 | 07 |
| 新能源材料与应用 | 070522150 | 选修 | (32) | (32) |  | (2) | 3-6 | 2 | 考查 | 07 |
| 应用电化学 | 070522151 | 选修 | (32) | (32) |  | (2) | 3-6 | 2 | 考查 | 07 |
| 精细化学品化学 | 070522152 | 选修 | (32) | (32) |  | (2) | 3-6 | 2 | 考查 | 07 |
| 高分子学科前沿（双语） | 070522153 | 选修 | (32) | (32) |  | (2) | 3-6 | 2 | 考查 | 07 |
| 涂料与胶粘剂 | 070522154 | 选修 | (32) | (32) |  | (2) | 3-6 | 2 | 考查 | 07 |
| 小计 | 64 | 64 |  | 4 |  |  |  |  |
| 合计 | 1648 | 1240 | 408 | 93 |  |  |  |  |
|  | 备注：  |

表3 实践、创新创业、社会责任教育环节一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 学分 | 开设学期 | 时间安排 |
| 学校集中安排实践环节 | 国防安全教育（含军训） | 2 | 1 |  |
| 劳动教育 | （2） | 1-8 | 4周 |
| 社会实践 | （4） | 假期 | 4周 |
| 工程训练 | 1 |  |  |
| 学院集中安排实践环节 | 化工单元操作及设备（课程设计） | （2） | 5 | 2周 |
| 塑料模具设计（课程设计） | （1） | 5 | 1周 |
| 毕业论文（设计） | 8 | 7-8 |  |
| 专业见习 | 1 | 3 | 1周 |
| 专业实习 | 10 | 7-8 | 10周 |
| 创新创业实践活动 | 学科与技能竞赛、科研活动、专利发明、创新型实验（设计）、社团活动、文体活动竞赛、技能证书、创业实践活动等 | 5 | 1-8 |  |
| 社会责任教育活动 | 社区服务、义务劳动、慈善活动、公益活动等 | 2 | 1-7 |  |
| 备注： |

表4 课程结构及课时分配表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 学期周 课 时 课程类型 | 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 | 学分比例（%） |
| 通识教育 | 必修 | 12 | 10 | 12 | 10 |  |  |  |  | 444 | 292 | 736 | 42 | 24.8 |
| 选修 | ▲ | 64 |  | 64 | 4 | 3 |
| 专业教育 | 学科专业基础课 | 11 | 15 | 13 | 15 | 11 |  |  |  | 704 | 304 | 1008 | 53.5 | 31.6 |
| 专业必修课（含专业方向课） |  | 3 |  | 3 | 15 | 17 |  |  | 472 | 104 | 576 | 35.5 | 21 |
| 专业选修课 |  |  |  |  |  |  |  |  | 64 |  | 64 | 4 | 2.4 |
| 实践教育环节 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 22 | 13 |
| 创新创业实践活动 | ▲ |  |  |  | 5 | 3 |
| 社会责任教育活动 | ▲ |  |  |  |  | 2 | 1.2 |
| 合 计 | 23 | 28 | 25 | 28 | 26 | 17 |  |  | 1748 | 700 | 2448 | 168 |  |
| 实践总学分及学分比例 | (22+5+2+15.5)/169=26.3% |

注：▲表示教学活动安排的时间。

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： |
| 毕业要求1 | √ | √ |  | √ |
| 毕业要求2 | √ | √ | √ | √ |
| 毕业要求3 | √ | √ | √ |  |
| 毕业要求4 | √ | √ | √ | √ |
| 毕业要求5 | √ | √ | √ | √ |
| 毕业要求6 | √ | √ | √ |  |
| 毕业要求7 | √ | √ | √ |  |
| 毕业要求8 | √ |  | √ | √ |
| 毕业要求9 | √ | √ | √ | √ |
| 毕业要求10 | √ | √ | √ | √ |
| 毕业要求11 | √ | √ |  | √ |
| 毕业要求12 | √ | √ | √ | √ |

备注：在有对应关系的框内填“√”

课程体系与毕业要求关系矩阵图

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业课程名称 | 毕业要求1 | 毕业要求2 | 毕业要求3 | 毕业要求4 | 毕业要求5 | 毕业要求6 | 毕业要求7 | 毕业要求8 | 毕业要求9 | 毕业要求10 | 毕业要求11 | 毕业要求12 |
| 思想道德修养与法律基础 | H | M |  |  |  |  |  |  | H | L | M | H |
| 马克思主义基本原理 | H | M |  |  |  |  |  |  | H | 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 |  |  |  |  |  |  | H | M | M | M |
| 中国近现代史纲要 | M | H |  |  |  |  |  |  | H | M | M | M |
| 形势与政策 | H |  |  | L |  |  |  |  | H | L | M | M |
| 大学英语 | M | L |  |  |  | H |  |  |  | H | M | M |
| 大学体育 | H | L |  |  |  |  |  |  |  | M | M | M |
| 大学生心理健康 | H | H |  |  |  |  |  |  | M | M | M | M |
| 大学计算机基础 | M | M |  | L |  | H |  | L |  | M | M | M |
| 大学语文 | H | H |  |  |  |  |  |  | M | M | M |  |
| 职业发展与就业指导 | H | L |  | L |  |  |  |  | L | M | M | H |
| 创业基础 | H | L |  | L |  |  |  |  |  | H | H | M |
| 文史经典与世界文化（A） | M | H |  |  |  |  |  |  |  | M | M | L |
| 数理基础与科学精神（B） | H | M | H |  |  |  |  |  |  | M | M | L |
| 艺术创作与审美体验（C） | M | H |  |  |  |  |  |  |  | M | M | L |
| 社会发展与社会责任（D） | H | M |  |  |  |  |  |  | M | M | M | H |
| 创新思维与创业训练（E） | M | H |  |  |  |  |  |  | H | M | M | H |
| 高等数学B | M | M | H |  | M |  |  |  |  | M | M | M |
| 线性代数 | M | M | H |  | L |  |  |  |  | M | M | M |
| 大学物理D | M | M | H |  |  |  |  |  |  | M | M | M |
| 大学物理实验A | M | M | H |  |  |  | M |  |  | M | M | M |
| 电工电子基础 | M | M | H |  |  |  |  |  |  | M | M | M |
| 无机化学与化学分析1 | M | M | H | M |  |  | H | M | M | M | H | M |
| 无机化学与化学分析2 | M | M | H | M |  |  | H | M | M | M | H | M |
| 大学化学实验1 | M | M | H | L |  |  | H | M | M | M | M | M |
| 大学化学实验2 | M | M | H | L |  |  | H | M | M | M | M | M |
| 计算机化学 | M | M |  |  |  | H |  |  |  | H | M | M |
| 有机化学1 | M | M | H | L |  |  | H |  | M | M | M | M |
| 有机化学2 | M | M | H | L |  |  | H |  | M | M | M | M |
| 有机化学实验1 | M | M | H | M |  |  | H |  | M | M | M | M |
| 有机化学实验1 | M | M | H | M |  |  | H |  | M | M | M | M |
| 物理化学1 | M | M | H |  |  |  | H |  | M | M | M | M |
| 物理化学2 | M | M | H |  |  |  | H |  | M | M | M | M |
| 物理化学实验 | M | M | H | M |  |  | H |  | M | M | M | M |
| 仪器分析 | M | M | H |  |  |  | M |  | M | M | M | M |
| 仪器分析实验 | M | M | H |  |  |  | H |  | M | M | M | M |
| 化工制图与Auto CAD | M | M |  | H |  | M | M | M |  | M | M | M |
| \*化工原理1 | M | M | M | H | M |  | M |  | L |  | M | M |
| \*化工原理2 | M | M | M | H | M |  | M |  | L |  | M | M |
| 化工原理实验 | M | M |  | H | M |  | M |  | L |  | M | M |
| \*高分子化学 | M | M | H | H | M |  | H | M |  |  | M | M |
| 化工设备机械基础 | M | M | M | H | M |  | M |  | L |  | M | M |
| 化工单元操作及设备（课程设计） | M | M |  | H | H | M | M |  |  | M | M | M |
| \*高分子材料成型加工原理 | M | M | M | H | M |  | H |  |  |  | M | M |
| 材料导论 | M | M | M | H | M |  | M |  |  |  | M | M |
| 化工仪表及自动化 | M | M | M | H | M |  | M |  |  |  | M | M |
| \*高分子物理 | M | M | H | H | M |  | H | M |  |  | M | M |
| \*聚合物研究方法 | M | M | M | H | M |  | H |  | L |  | M | M |
| \*塑料模具设计 | M | M | M | H | H |  | M |  |  |  | M | M |
| \*塑料模具设计（课程设计） | M | M |  | H | M |  | M |  |  | M | M | M |
| \*综合专业实验 | M | M |  | H |  |  | M |  |  |  | M | M |
| 功能高分子 | M | M | M | H |  |  | H | M |  |  | M | M |
| 专业英语 | M | M |  |  |  | H | M | M |  |  | M | M |
| 化工设计软件及仿真 | M | M |  |  | L | H | M |  |  |  | M | M |
| 波谱分析 | M | M | L | M |  |  |  | H | M | M | M | M |
| 化工安全与环境 | M | M | L | M |  |  |  | H | M | M | M | M |
| 环境化学 | M | M | L | M |  |  |  | H | M | M | M | M |
| 纳米科技导论 | M | M | L | M |  |  |  | H | M | M | M | M |
| 生物无机化学导论 | M | M | L | M |  |  |  | H | M | M | M | M |
| 绿色日用化学品 | M | M | L | M |  |  |  | H | M | M | M | M |
| 新能源材料与应用 | M | M | L | M |  |  |  | H | M | M | M | M |
| 应用电化学 | M | M | L | M |  |  |  | H | M | M | M | M |
| 精细化学品化学 | M | M | L | M |  |  |  | H | M | M | M | M |
| 高分子学科前沿（双语） | M | M | L | M |  | H |  | H | M | M | M | M |
| 涂料与胶粘剂 | M | M | L | M |  |  |  | H | M |  | M | M |
| 国防安全教育（含军训） | H | M |  |  |  |  |  |  |  |  | M | L |
| 劳动教育 | H | M |  |  |  |  |  |  |  | H | M | L |
| 社会实践 | H | H |  |  |  |  |  |  | H | H | M | M |
| 工程训练 | M | L |  |  |  |  | H |  |  | H |  | M |
| 课程设计 | H |  |  | M | M |  | M |  |  | H | M | M |
| 毕业设计 | H |  |  | M | M | H | H | H |  | H |  | M |
| 专业见习 | M | L |  |  |  |  | H |  |  | H | M | H |
| 专业实习 | M | L |  | M | M |  | M | M |  | H | M | H |

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；不填表示没有贡献）。