

## 2023高分子材料与工程(0602)培养方案

培养目标

培养要求

专业核心课程

教学特色课程

计划学制 4 年 最低毕业学分 175 授予学位

学科专业类别 所依托的主干学科

课程设置与学分分布

1. 必修课 155.5 学分 74 门

(1) 实践教学 42.5 学分 25 门

| 课程号       | 课程名称   | 学分  | 建议修读年级 | 学期 | 考核方式 | 课程性质 |
|-----------|--|-----|--------|----|------|------|
| JW010025B | 军事训练与国防教育<br>Military Training and National Defense Education      | 2.0 | —      | 1  | 考查   | 必修课  |
| CH070094B | 基础化学实验C1<br>Basic Chemistry Experiments C1                         | 1.0 | —      | 1  | 考查   | 必修课  |
| CH070104B | 基础化学实验C2<br>Basic Chemistry Experiments C2                         | 1.0 | —      | 2  | 考查   | 必修课  |
| CH070114B | 基础化学实验C3<br>Basic Chemistry Experiments C3                         | 1.0 | 二      | 1  | 考查   | 必修课  |
| JD100022B | 电子实习B<br>Electronic Practice B                                     | 1.0 | 二      | 1  | 考查   | 必修课  |
| SL061011B | 物理实验A<br>Physics Experiments A                                     | 1.5 | 二      | 1  | 考查   | 必修课  |
| CH020024B | 高分子化学实验<br>Polymer Chemistry Experiment                            | 1.5 | 二      | 2  | 考查   | 必修课  |
| CH070124B | 基础化学实验C4<br>Basic Chemistry Experiments C4                         | 1.0 | 二      | 2  | 考查   | 必修课  |
| CH020014B | 专业认识实习<br>Perceptual practice                                      | 1.0 | 三      | 1  | 考查   | 必修课  |
| CH020034B | 高分子物理实验<br>Experiments in Polymer Physics                          | 1.5 | 三      | 1  | 考查   | 必修课  |
| CH040124B | 化工原理实验B<br>Chemical Engineering Experiment B                       | 1.0 | 三      | 1  | 考查   | 必修课  |
| JW010065B | 劳动实践1<br>Labor Practice1   | 0.5 | 三      | 1  | 考查   | 必修课  |
| CH040204B | 课程设计(化工原理B)<br>Course Design (Principle of Chemical Engineering B) | 2.0 | 三      | 1  | 考查   | 必修课  |
| CH060014B | 材料研究方法实验<br>Experiments on materials research methodology          | 0.5 | 三      | 1  | 考查   | 必修课  |

|           |   |      |   |   |    |     |
|-----------|---|------|---|---|----|-----|
| CH010114B | (课程设计)机械工程设计基础<br>fundamentals of mechanical engineering design curriculum design | 2.0  | 三 | 2 | 考查 | 必修课 |
| CH020044B | 高分子材料成型加工实验<br>Experiments for Polymer Materials Processing                       | 1.0  | 三 | 2 | 考查 | 必修课 |
| JW010075B | 劳动实践2<br>Labour Practices 2   | 0.5  | 三 | 2 | 考查 | 必修课 |
| CH020114B | 聚合新方法模拟<br>The simulation of the new method for polymerization                    | 0.5  | 三 | 2 | 考查 | 必修课 |
| CH020104B | 课程设计(聚合物合成工艺学)<br>Course Design (The Technology of Polymer Synthesis)             | 1.0  | 三 | 2 | 考查 | 必修课 |
| CH020054B | 课程设计(聚合反应工程)<br>Course design of Polymerization reaction engineering              | 1.0  | 三 | 2 | 考查 | 必修课 |
| CH020064B | 专业实习(高分子材料与工程)<br>Specialty Practice  | 2.0  | 四 | 1 | 考查 | 必修课 |
| CH020134B | 模具设计<br>Plastic Mould Design  | 0.5  | 四 | 1 | 考查 | 必修课 |
| JD090022B | 金工实习B<br>Metalworking Practice B  | 2.0  | 四 | 1 | 考查 | 必修课 |
| CH020124B | 毕业小论文(高分子材料与工程)<br>Comprehensive Design (Pre-Thesis)                              | 2.0  | 四 | 1 | 考查 | 必修课 |
| CH020144B | 高分子材料与工程专业毕业设计<br>Undergraduation Thesis and Design                               | 12.0 | 四 | 2 | 考查 | 必修课 |

**(2) 通识教育 36 学分 19 门**

| 课程号       | 课程名称   | 学分  | 建议修读年级 | 学期 | 考核方式 | 课程性质 |
|-----------|--|-----|--------|----|------|------|
| WY020011B | 大学英语读写译1<br>College English Reading, Writing and Translating Course 1      | 2.0 | —      | 1  | 考试   | 必修课  |
| WY020101B | 大学英语视听说(自主学习)1<br>College English Viewing, Listening and speaking Course 1 | 2.0 | —      | 1  | 考试   | 必修课  |
| MY020011B | 中国近现代史纲要<br>Outline of modern Chinese history                              | 2.5 | —      | 1  | 考试   | 必修课  |
| TY010011B | 大学体育1<br>PEclass1  | 1.0 | —      | 1  | 考试   | 必修课  |
| GG040019X | 大学语文<br>College Chinese Language and Literature                            | 1.0 | —      | 1  | 考查   | 必修课  |
| WY020201B | 大学英语视听说(自主学习)2<br>College English Viewing, Listening and speaking Course 2 | 2.0 | —      | 2  | 考试   | 必修课  |
| WY020021B | 大学英语读写译2<br>College English Reading, Writing and Translating Course 2      | 2.0 | —      | 2  | 考试   | 必修课  |

|           |   |     |   |   |    |     |
|-----------|---|-----|---|---|----|-----|
| MY010021B | 思想道德与法治<br>Ideology, morality and the rule of law   | 2.5 | — | 2 | 考试 | 必修课 |
| MY050021B | 形势与政策1<br>Situation And Policy1   | 0.5 | — | 2 | 考查 | 必修课 |
| XW010011B | 程序设计基础—C语言程序设计<br>The Foundation of the Programming Design—C Programming                                      | 3.0 | — | 2 | 考试 | 必修课 |
| TY020021B | 大学体育2<br>PEclass2   | 1.0 | — | 2 | 考试 | 必修课 |
| TY030031B | 大学体育3<br>PEclass3   | 1.0 | 二 | 1 | 考试 | 必修课 |
| WY010031B | 大学英语读写译3<br>College English Reading, Writing and Translating Course 3   | 2.0 | 二 | 1 | 考试 | 必修课 |
| WY010301B | 大学英语视听说(自主学习)3<br>College English Viewing, Listening and speaking Course 3                                    | 2.0 | 二 | 1 | 考试 | 必修课 |
| MY060011B | 习近平新时代中国特色社会主义思想<br>The concept of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era | 2.0 | 二 | 1 | 考试 | 必修课 |
| MY040021B | 毛泽东思想和中国特色社会主义<br>The introduction of Maoism and socialism system with Chinese characteristics                | 2.0 | 二 | 1 | 考试 | 必修课 |
| MY030011B | 马克思主义基本原理概论<br>The Basically Principle of Marxism   | 3.0 | 二 | 2 | 考试 | 必修课 |
| MY040034B | 思想政治教育实践课<br>Comprehensive Practice Course of Ideological and Political Theory                                | 3.0 | 二 | 2 | 考查 | 必修课 |
| MY020049X | 中国共产党党史专题<br>Special Topics on the History of the Communist Party of China                                    | 1.0 | 二 | 2 | 考查 | 必修课 |
| MY050031B | 形势与政策2<br>Situation And Policy2   | 0.5 | 二 | 2 | 考查 | 必修课 |
| TY040041B | 大学体育4<br>PEclass4   | 1.0 | 二 | 2 | 考试 | 必修课 |
| MY050041B | 形势与政策3<br>Situation And Policy3   | 0.5 | 三 | 2 | 考查 | 必修课 |
| MY050051B | 形势与政策4<br>Situation And Policy4   | 0.5 | 四 | 2 | 考查 | 必修课 |

**(3) 大类学科专业基础课 50.5 学分 18 门**

| 课程号       | 课程名称  | 学分  | 建议修读年级 | 学期 | 考核方式 | 课程性质 |
|-----------|---|-----|--------|----|------|------|
| CH020012B | 高分子专业导论<br>Introduction to the Polymer Science    | 0.5 | —      | 1  | 考查   | 必修课  |
| CH030282B | 无机及分析化学B1<br>Inorganic and Analytical ChemistryB1 | 2.0 | —      | 1  | 考试   | 必修课  |

|           |  |     |   |   |    |     |
|-----------|--|-----|---|---|----|-----|
| SL011011B | 高等数学A1<br>Advanced Mathematics A1                                    | 4.5 | — | 1 | 考试 | 必修课 |
| SL021011B | 大学物理A1<br>University Fundamental Physics A1                          | 4.5 | — | 2 | 考试 | 必修课 |
| CH030232B | 有机化学B1<br>Organic Chemistry B1                                       | 2.5 | — | 2 | 考试 | 必修课 |
| SL011021B | 高等数学A2<br>Advanced Mathematics A2                                    | 5.5 | — | 2 | 考试 | 必修课 |
| CH030292B | 无机及分析化学B2<br>Inorganic and Analytical ChemistryB2                    | 1.5 | — | 2 | 考试 | 必修课 |
| SL012021B | 线性代数B<br>Linear Algebra B  | 2.5 | — | 2 | 考试 | 必修课 |
| JD025022B | 电工电子技术B<br>Fundamentals of Electrotechnics & Electrical Technology B | 3.5 | 二 | 1 | 考试 | 必修课 |
| CH030252B | 物理化学C1<br>Physical Chemistry C1                                      | 3.0 | 二 | 1 | 考试 | 必修课 |
| CH030242B | 有机化学B2<br>Organic Chemistry B2                                       | 2.0 | 二 | 1 | 考试 | 必修课 |
| SL021021B | 大学物理A2<br>University Fundamental Physics A2                          | 3.0 | 二 | 1 | 考试 | 必修课 |
| CH020022B | 材料力学<br>Mechanics of Materials                                       | 2.0 | 二 | 2 | 考试 | 必修课 |
| SL013021B | 概率论与数理统计B<br>Probability and Mathematical Statistics B               | 2.5 | 二 | 2 | 考试 | 必修课 |
| CH030262B | 物理化学C2<br>Physical Chemistry C2                                      | 2.0 | 二 | 2 | 考试 | 必修课 |
| CH040042B | 化工原理B<br>Principle of Chemical Engineering B                         | 4.0 | 三 | 1 | 考试 | 必修课 |
| CH040062B | 工程制图与AUTOCAD<br>Engineering Drawing and AUTO CAD                     | 2.0 | 三 | 1 | 考试 | 必修课 |
| CH010032B | 机械工程设计基础<br>Basics of Mechanical Design                              | 3.0 | 三 | 2 | 考试 | 必修课 |

**(4) 专业与专业方向课 14.5 学分 5 门**

| 课程号       | 课程名称   | 学分  | 建议修读年级 | 学期 | 考核方式 | 课程性质 |
|-----------|--|-----|--------|----|------|------|
| CH020103B | 材料科学与工程基础（双语）<br>Materials Science and Engineering (bilingual) | 3.0 | 二      | 2  | 考试   | 必修课  |
| CH020033B | 高分子化学A<br>Polymer Chemistry                                    | 3.5 | 二      | 2  | 考试   | 必修课  |

|           |   |     |   |   |    |     |
|-----------|---|-----|---|---|----|-----|
| CH020053B | 高分子物理<br>Polymer physics  | 3.5 | 三 | 1 | 考试 | 必修课 |
| CH010033B | 材料研究方法<br>research methods of materials                               | 2.5 | 三 | 1 | 考试 | 必修课 |
| CH020023B | 高分子成型与设备C<br>Technology and equipment of Polymer Materials Processing | 2.0 | 三 | 2 | 考查 | 必修课 |

**(5) 素质拓展与创新课 12 学分 7 门**

| 课程号       | 课程名称   | 学分  | 建议修读年级 | 学期 | 考核方式 | 课程性质 |
|-----------|--|-----|--------|----|------|------|
| GG040035B | 大学生心理健康教育<br>College Students Mental Health Education                            | 2.0 | —      | 1  | 考查   | 必修课  |
| JW010035B | 军事理论<br>Military Theory  | 2.0 | —      | 1  | 考查   | 必修课  |
| CC010035B | 创业基础<br>Entrepreneurial Basics   | 2.0 | —      | 2  | 考查   | 必修课  |
| JW010015B | 安全教育<br>Safety Education   | 1.0 | —      | 2  | 考查   | 必修课  |
| JW010045B | 劳动教育<br>Labor Education  | 1.0 | 三      | 1  | 考查   | 必修课  |
| JW010055B | 美育教育<br>Aesthetic Education  | 2.0 | 三      | 1  | 考查   | 必修课  |
| CC010025B | 大学生职业生涯规划与就业指导<br>Career Planning and Employment Guidance of University Students | 2.0 | 四      | 1  | 考查   | 必修课  |

**2. 选修课 19.5 学分 16 门**

**(1) 专业方向课与限选课 9.5 学分 10 门**

| 课程号       | 课程名称   | 学分  | 建议修读年级 | 学期 | 考核方式 | 课程性质 |
|-----------|--|-----|--------|----|------|------|
| CH020303X | 安全与环境<br>Safety and Environment                  | 0.5 | 二      | 2  | 考查   | 选修课  |
| CH020063X | 工程项目管理<br>Project management                     | 1.0 | 三      | 1  | 考查   | 选修课  |
| CH020283X | 高分子原料与助剂<br>Polymer raw materials and additives  | 1.0 | 三      | 1  | 考查   | 选修课  |
| CH020383X | 高分子专业英语<br>Academic English for Polymer Material | 1.0 | 三      | 1  | 考查   | 选修课  |
| CH020403X | 复合材料<br>Composite materials                      | 1.0 | 三      | 2  | 考查   | 选修课  |
| CH020333X | 聚合物流变学   | 1.0 | 三      | 2  | 考查   | 选修课  |

|           |   |     |   |   |    |     |
|-----------|---|-----|---|---|----|-----|
|           | Polymer Rheology                                |     |   |   |    |     |
| CH020313X | 聚合物合成新方法  | 1.0 | 三 | 2 | 考查 | 选修课 |
|           | New Methods in Polymerization                   |     |   |   |    |     |
| CH020143X | 高分子新材料B   | 1.0 | 三 | 2 | 考查 | 选修课 |
|           | New Polymer Materials                           |     |   |   |    |     |
| CH020353X | 聚合反应工程  | 1.0 | 三 | 2 | 考查 | 选修课 |
|           | Polymerization Engineering                      |     |   |   |    |     |
| CH020373X | 聚合物合成工艺学A                                       | 1.0 | 三 | 2 | 考查 | 选修课 |
|           | Technology of Polymer Synthesis A               |     |   |   |    |     |
| CH020113X | 高分子进展   | 1.0 | 三 | 2 | 考查 | 选修课 |
|           | Progress in Polymer                             |     |   |   |    |     |
| CH020443X | 聚氨酯化学   | 1.0 | 四 | 1 | 考查 | 选修课 |
|           | Polyurethane Chemistry                          |     |   |   |    |     |
| CH020433X | 建筑功能材料  | 1.0 | 四 | 1 | 考查 | 选修课 |
|           | Architectural Function Material                 |     |   |   |    |     |
| CH020423X | 水溶性高分子  | 1.0 | 四 | 1 | 考查 | 选修课 |
|           | The Polymer materials of water-soluble          |     |   |   |    |     |
| CH020053X | 科技文献检索与写作                                       | 1.0 | 四 | 1 | 考查 | 选修课 |
|           | Scientific Literature Retrieval and Utilization |     |   |   |    |     |
| CH020393X | 高聚物改性原理   | 1.0 | 四 | 1 | 考查 | 选修课 |
|           | Principle of polymer modification               |     |   |   |    |     |
| CH020363X | 化学建材  | 1.0 | 四 | 1 | 考查 | 选修课 |
|           | Chemical Building Materials                     |     |   |   |    |     |
| CH020323X | 应用高分子   | 1.0 | 四 | 1 | 考查 | 选修课 |
|           | Applied polymer                                 |     |   |   |    |     |
| CH020293X | 工厂设计概论  | 1.0 | 四 | 1 | 考查 | 选修课 |
|           | Introduction of factory design                  |     |   |   |    |     |
| CH020413X | 涂料与粘合剂  | 1.0 | 四 | 1 | 考查 | 选修课 |
|           | Paints and Bonds                                |     |   |   |    |     |
| CH020463X | 天然高分子   | 1.0 | 四 | 1 | 考查 | 选修课 |
|           | Natural polymers                                |     |   |   |    |     |
| CH020453X | 膜科学与技术  | 1.0 | 四 | 1 | 考查 | 选修课 |
|           | Membrane Separation and Technology              |     |   |   |    |     |
| CH020343X | 模具设计B   | 1.0 | 四 | 1 | 考查 | 选修课 |
|           | Plastic Mould Design B                          |     |   |   |    |     |

**(2) 通识教育 8 学分 4 门**

(3) 素质拓展与创新 2 学分 2 门

1) 校本特色课程 1 学分 1 门

2) 第二外语 1 学分 1 门