

## 2023无机非金属材料工程(0601)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 159 学分 73 门

(1) 理论课 115.5 学分 50 门

1) 通识 36 学分 19 门

A) 思政 16 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 |
|-----------|---|-----|--------|----|------|------|
| MY020011B | 中国近现代史纲要<br>Outline of modern Chinese history   | 2.5 | —      | 1  | 考试   | 必修课  |
| MY050021B | 形势与政策1<br>Situation And Policy1   | 0.5 | —      | 2  | 考查   | 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  |
| 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  |
| MY030021B | 马克思主义基本原理<br>The Basical Principles of Marxism  | 3.0 | 二      | 2  | 考试   | 必修课  |
| MY050031B | 形势与政策2<br>Situation And Policy2   | 0.5 | 二      | 2  | 考查   | 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  |
| MY020021B | 中国共产党党史专题<br>Special Subject of the CCP History   | 1.0 | 三      | 1  | 考查   | 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  |

思政课程

B) 英语 12 学分 6 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  |
| WY020021B | 大学英语读写译2<br>College English Reading, Writing and Translating Course 2      | 2.0 | 二      | 1  | 考试   | 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 | 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 | 三      | 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 | 三      | 1  | 考试   | 必修课  |

C) 体育 4 学分 4 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 |
|-----------|-------------------|-----|--------|----|------|------|
| TY010011B | 大学体育1<br>PEclass1 | 1.0 | —      | 1  | 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  |
| TY040041B | 大学体育4<br>PEclass4 | 1.0 | 二      | 2  | 考试   | 必修课  |

D) 计算机 3 学分 1 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 |
|-----------|--|-----|--------|----|------|------|
| 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 | 二      | 1  | 考试   | 必修课  |

E) 语文 1 学分 1 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 |
|-----------|---|-----|--------|----|------|------|
| GG040019X | 大学语文<br>College Chinese Language and Literature | 1.0 | —      | 1  | 考查   | 必修课  |

2) 大类学科专业基础 47.5 学分 17 门

A) 数理 22.5 学分 6 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 |
|-----------|--|-----|--------|----|------|------|
| SL011011B | 高等数学A1<br>Advanced Mathematics A1                      | 4.5 | —      | 1  | 考试   | 必修课  |
| SL011021B | 高等数学A2<br>Advanced Mathematics A2                      | 5.5 | —      | 2  | 考试   | 必修课  |
| SL021011B | 大学物理A1<br>University Fundamental Physics A1            | 4.5 | —      | 2  | 考试   | 必修课  |
| SL012021B | 线性代数B<br>Linear Algebra B                              | 2.5 | 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  |
| 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  |

B) 化学 11.5 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 |
|-----------|---|-----|--------|----|------|------|
| CH030162B | 无机及分析化学B1<br>Inorganic and Analytical ChemistryB1 | 2.5 | —      | 1  | 考试   | 必修课  |
| CH030172B | 无机及分析化学B2<br>Inorganic and Analytical ChemistryB2 | 2.0 | —      | 2  | 考试   | 必修课  |
| CH030212B | 物理化学E1<br>physical chemistry                      | 3.0 | 二      | 1  | 考试   | 必修课  |
| CH030102B | 有机化学D<br>organic chemistry D                      | 2.0 | 二      | 1  | 考查   | 必修课  |
| CH030222B | 物理化学E2<br>physical chemistry                      | 2.0 | 二      | 2  | 考试   | 必修课  |

C) 工程 11 学分 4 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 |
|-----------|---|-----|--------|----|------|------|
| CH040183B | 工程制图与AUTO CAD<br>Engineering Drawing and AUTO CAD | 2.0 | —      | 2  | 考试   | 必修课  |
| TM050072B | 工程力学B<br>Engineering Mechanics B                  | 3.5 | 二      | 1  | 考试   | 必修课  |
| JD025052B | 电工电子技术  | 2.5 | 二      | 2  | 考试   | 必修课  |

|           |   |     |   |   |    |     |
|-----------|---|-----|---|---|----|-----|
|           | Fundamentals of Electrotechnics & Electrical Technology |     |   |   |    |     |
| CH010032B | 机械工程设计基础<br>Basics of Mechanical Design                 | 3.0 | 三 | 1 | 考试 | 必修课 |

D) 学科通识 2.5 学分 2 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 |
|-----------|--|-----|--------|----|------|------|
| CH010052B | 无机非金属材料工程专业导论<br>Introduction to inorganic nonmetal material engineering specialty | 0.5 | —      | 1  | 考查   | 必修课  |
| CH010023B | 材料科学与工程概论 ( 双语 )<br>introduction to materials science and engineering              | 2.0 | 二      | 2  | 考试   | 必修课  |

3) 专业与专业方向 20 学分 7 门

A) 专业核心课程 20 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 |
|-----------|---|-----|--------|----|------|------|
| CH010163B | 材料科学基础A1<br>Fundamental of Materials Science        | 2.5 | 二      | 2  | 考试   | 必修课  |
| CH010063B | 材料工程基础A<br>basis of materials engineering           | 3.5 | 二      | 2  | 考试   | 必修课  |
| CH010173B | 材料科学基础A2<br>Fundamental of Materials Science        | 2.5 | 三      | 1  | 考试   | 必修课  |
| CH0100113 | 材料研究方法<br>Research Methods of Materials             | 3.0 | 三      | 1  | 考试   | 必修课  |
| CH010053B | 材料物理性能A<br>physical property of material            | 2.5 | 三      | 1  | 考试   | 必修课  |
| CH010183B | 无机非金属材料工学<br>Inorganic metalloid materials technics | 3.0 | 三      | 2  | 考试   | 必修课  |
| CH010013B | 胶凝材料与混凝土学<br>cementitious materials and concrete    | 3.0 | 三      | 2  | 考试   | 必修课  |

4) 素质拓展与创新课程 12 学分 7 门

A) 素质拓展与创新 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 |
|-----------|---|-----|--------|----|------|------|
| JW010035B | 军事理论<br>Military Theory                               | 2.0 | —      | 1  | 考查   | 必修课  |
| GG040035B | 大学生心理健康教育<br>College Students Mental Health Education | 2.0 | —      | 1  | 考查   | 必修课  |
| CC010035B | 创业基础  | 2.0 | —      | 2  | 考查   | 必修课  |

|           |  |     |   |   |    |     |
|-----------|--|-----|---|---|----|-----|
|           | Entrepreneurial Basics   |     |   |   |    |     |
| JW010055B | 美育教育<br>Aesthetic Education  | 2.0 | — | 2 | 考查 | 必修课 |
| JW010015B | 安全教育<br>Safety Education   | 1.0 | 二 | 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 | 二 | 2 | 考查 | 必修课 |
| JW010045B | 劳动教育<br>Labor Education  | 1.0 | 二 | 2 | 考查 | 必修课 |

**(2) 实践教学环节 43.5 学分 23 门**

1) 基础实践 16.5 学分 13 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 |
|-----------|---|-----|--------|----|------|------|
| JW010065B | 劳动实践1<br>Labor Practice1  | 0.5 | —      | 1  | 考查   | 必修课  |
| 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  |
| CH040154B | 工程制图与AUTOCAD实践<br>Engineering Drawing and AUTO CAD Practice                       | 1.0 | —      | 2  | 考查   | 必修课  |
| SL061011B | 物理实验A<br>Physics Experiments A  | 1.5 | 二      | 1  | 考查   | 必修课  |
| JD090022B | 金工实习B<br>Metalworking Practice B  | 2.0 | 二      | 1  | 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  |
| CH070124B | 基础化学实验C4<br>Basic Chemistry Experiments C4  | 1.0 | 二      | 2  | 考查   | 必修课  |
| JD100022B | 电子实习B<br>Electronic Practice B  | 1.0 | 二      | 2  | 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      | 1  | 考查   | 必修课  |
| JW010075B | 劳动实践2<br>Labour Practices 2   | 0.5 | 三      | 2  | 考查   | 必修课  |

2) 专业实践 7 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 |
|-----------|---|-----|--------|----|------|------|
| CH010164B | 材料工程基础实验<br>Experiment of materials science and engineering foundations | 1.0 | 二      | 2  | 考查   | 必修课  |
| CH010174B | 材料科学基础实验<br>Basic Experimental Methods in Materials Science             | 1.5 | 三      | 1  | 考查   | 必修课  |
| CH010004B | 专业认识实践<br>Specialty Practice  | 1.0 | 三      | 1  | 考查   | 必修课  |
| CH010184B | 先进土木工程材料实验<br>Experiment of Advanced Civil Engineering Materials        | 1.5 | 三      | 2  | 考查   | 必修课  |
| CH010054B | 生产实习(无机非金属材料工程)<br>production practice                                  | 2.0 | 三      | 2  | 考查   | 必修课  |

3) 综合实践 20 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 |
|-----------|---|------|--------|----|------|------|
| CH010074B | 材料科学与工程综合实践<br>comprehensive practice of materials science and engineering              | 2.0  | 三      | 1  | 考查   | 必修课  |
| CH010134B | 无机非金属材料工学综合实践<br>comprehensive practice of inorganic non-metallic materials engineering | 2.0  | 三      | 2  | 考查   | 必修课  |
| CH010094B | 材料工程设计<br>materials engineering design  | 2.0  | 四      | 1  | 考查   | 必修课  |
| CH010194B | 建筑材料综合设计<br>Comprehensive Design of Building materials                                  | 2.0  | 四      | 1  | 考查   | 必修课  |
| CH010204B | 毕业设计/论文(毕业实习)<br>Graduation thesis/design   | 12.0 | 四      | 2  | 考查   | 必修课  |

2. 选修课 16 学分 10 门

(1) 通识 8 学分 4 门

(2) 素质拓展与创新 2 学分 2 门

1) 校本特色课程 1 学分

2) 第二外语 1 学分

(3) 专业与专业方向 6 学分 4 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 |
|-----------|--|-----|--------|-----|------|------|
| CH010015B | 工程项目管理<br>project management                               | 1.5 | 三      | 2   | 考试   | 限选课  |
| CH0100113 | 材料计算与模拟<br>材料计算与模拟   | 2.0 | 三      | 2   | 考查   | 任选课  |
| CH010014B | 粉体科学与工程基础<br>fundamentals of powder science and technology | 1.5 | 三      | 2   | 考查   | 任选课  |
| CH010073X | 建筑功能材料<br>building functional materials                    | 1.5 | 三      | 2   | 考查   | 任选课  |
| CH010053X | 复合材料学<br>composite materials science                       | 1.5 | 四      | 1   | 考查   | 任选课  |
| CH010043X | 现代混凝土技术<br>modern concrete technology                      | 1.5 | 四      | 1   | 考查   | 任选课  |
| CH010023X | 金属材料导论<br>introduction to metal materials                  | 1.5 | 四      | 1   |      | 任选课  |
| CH010103X | 电子功能材料与器件<br>electronic functional materials and diveces   | 1.5 | 四      | 1   | 考查   | 任选课  |
| CH010083X | 材料工程检测技术<br>detecting techniques of materials engineering  | 1.5 | 四      | 1   | 考查   | 任选课  |
| CH010093B | 无机材料机械设备<br>inorganic material machine                     | 1.5 | 四      | 1   | 考查   | 限选课  |
| CH010083B | 材料工厂设计概论<br>introduction to materials facotory design      | 1.5 | 四      | 1   | 考试   | 限选课  |
| CH010093X | 新型建筑装饰材料<br>new building decoration materials              | 1.5 | 四      | 1   | 考查   | 选修课  |