

2025无机非金属材料工程执行计划

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 160 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. 通识 34 学分 21 门

(1) 思想政治理论课 16 学分 11 门

1) 主修 16 学分 11 门

课程号	课程名称	学分	建议修读学年	学期	考试方式	课程性质	课程类别
JW020135 B	国家安全教育 National Security Education	1.0	2025-2026	1		必修课	通识教育 基础课程
MY020011 B	中国近现代史纲要 Outline of modern Chinese history	2.5	2025-2026	1		必修课	通识教育 基础课程
MY050021 B	形势与政策1 Situation And Policy1	0.5	2025-2026	2		必修课	通识教育 课程
MY010021 B	思想道德与法治 Ideology, morality and the rule of law	2.5	2025-2026	2		必修课	通识教育 基础课程
MY040021 B	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系 概论 The introduction of Maoism and socialism system with Chinese characteristics	2.0	2026-2027	1		必修课	通识教育 课程
MY060011 B	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 The concept of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2.0	2026-2027	1		必修课	通识教育 课程
MY020021 B	中国共产党党史专题 Special Subject of the CCP History	1.0	2026-2027	2		必修课	通识教育 课程
MY030021 B	马克思主义基本原理 The Basical Principles of Marxism	3.0	2026-2027	2		必修课	通识教育 基础课程
MY050031 B	形势与政策2 Situation And Policy2	0.5	2026-2027	2		必修课	通识教育 课程
MY050041 B	形势与政策3 Situation And Policy3	0.5	2027-2028	2		必修课	通识教育 课程
MY050051 B	形势与政策4 Situation And Policy4	0.5	2028-2029	2		必修课	通识教育 课程

(2) 大学体育 4 学分 4 门

课程号	课程名称	学分	建议修读学年	学期	考试方式	课程性质	课程类别
TY010011 B	大学体育1 PEclass1	1.0	2025-2026	1		必修课	体育教学 环节
TY020021 B	大学体育2 PEclass2	1.0	2025-2026	2		必修课	体育教学 环节
TY030031 B	大学体育3 PEclass3	1.0	2026-2027	1		必修课	体育教学 环节
TY040041 B	大学体育4 PEclass4	1.0	2026-2027	2		必修课	体育教学 环节

(3) 计算机类课程 3 学分 1 门

课程号	课程名称	学分	建议修读学年	学期	考试方式	课程性质	课程类别
DX05003B	程序设计基础—Python语言程序设计 The Foundation of the Programming Design—Python Programming	3.0	2025-2026	2		必修课	通识教育 基础课程

(4) 大学语文 1 学分 1 门

课程号	课程名称	学分	建议修读学年	学期	考试方式	课程性质	课程类别
GG040019 X	大学语文 College Chinese Language and Literature	1.0	2025-2026	1		必修课	通识教育 基础课程

(5) 大学英语 10 学分 4 门

1) 大学英语必修 4 学分 2 门

课程号	课程名称	学分	建议修读学年	学期	考试方式	课程性质	课程类别
WY020101 B	大学英语视听说(自主学习)1 College English Viewing, Listening and speaking Course 1	2.0	2025-2026	1		必修课	英语课程 修读
WY020011 B	大学英语读写译1 College English Reading, Writing and Translating Course 1	2.0	2025-2026	1		必修课	英语课程 修读

2) 大学英语选读 6 学分 2 门

(6) 通识选修 6 学分

1) 校本特色课程 1 学分 1 门

2. 大类学科专业基础 20 学分 50 门

(1) 学科基础课程 42 学分 14 门

课程号	课程名称	学分	建议修读学年	学期	考试方式	课程性质	课程类别
SL011011B	高等数学A1 Advanced Mathematics A1	4.5	2025-2026	1		必修课	通识教育 基础课程
CH030162 B	无机及分析化学B1 Inorganic and Analytical ChemistryB1	2.5	2025-2026	1		必修课	大类学科 基础与专 业基础课 程
CH030172 B	无机及分析化学B2 Inorganic and Analytical ChemistryB2	2.0	2025-2026	2		必修课	大类学科 基础与专 业基础课 程
CH040062 B	工程制图与AUTOCAD Engineering Drawing and AUTO CAD	2.0	2025-2026	2		必修课	学科基础 课
SL021011B	大学物理A1 University Fundamental Physics A1	4.5	2025-2026	2		必修课	通识教育 基础课程
SL011021B	高等数学A2 Advanced Mathematics A2	5.5	2025-2026	2		必修课	通识教育 基础课程
SL021021B	大学物理A2 University Fundamental Physics A2	3.0	2026-2027	1		必修课	通识教育 基础课程
SL012021B	线性代数B Linear Algebra B	2.5	2026-2027	1		必修课	通识教育 基础课程
CH012502 B	机械工程设计基础 Fundamentals of Mechanical Engineering Design	2.0	2026-2027	1		必修课	学科基础 课
CH030182 B	物理化学B Physical Chemistry B	4.5	2026-2027	1		必修课	大类学科 基础与专 业基础课 程
CH012501 B	材料力学 Mechanics of Materials	2.5	2026-2027	2		必修课	学科基础 课
SL013021B	概率论与数理统计B Probability and Mathematical Statistics B	2.5	2026-2027	2		必修课	通识教育 基础课程
CH030102 B	有机化学D organic chemistry D	2.0	2026-2027	2		必修课	大类学科 基础与专 业基础课 程
JD025053B	电工电子技术基础 Fundamentals of Electrotechnics & Electrical Technology	2.0	2027-2028	1		必修课	大类学科 基础与专 业基础课 程

(2) 专业基础 13 学分 5 门

课程号	课程名称	学分	建议修读学年	学期	考试方式	课程性质	课程类别
CH012504 B	材料科学与工程概论(双语) Introduction to materials science and engineering	1.5	2026-2027	2		必修课	专业课
CH012507 B	材料工程基础 Fundamentals of Materials Engineering	2.5	2026-2027	2		必修课	专业课
CH012506 B	材料物理性能A Physical Properties of Materials	2.0	2027-2028	1		必修课	专业课
CH012503 B	材料研究方法 Materials Research Methods	2.5	2027-2028	1		必修课	专业课
CH010043 B	材料科学基础A foundations of materials science	4.5	2027-2028	1		必修课	专业与专业方向课程

3. 专业与专业方向 11 学分 6 门**(1) 专业与专业方向必修 5 学分 2 门**

1) 主修 5 学分 2 门

课程号	课程名称	学分	建议修读学年	学期	考试方式	课程性质	课程类别
CH012509 B	胶凝材料与混凝土学 cementitious materials and concrete science	2.5	2027-2028	2		必修课	专业课
CH012508 B	无机非金属材料工学 Inorganic Non-metallic Materials technology	2.5	2027-2028	2		必修课	专业课

(2) 专业选修 6 学分 4 门

1) 主修 6 学分 4 门

课程号	课程名称	学分	建议修读学年	学期	考试方式	课程性质	课程类别
CH010073 X	建筑功能材料 building functional materials	1.5	2028-2029	1		任选课	专业与专业方向课程
CH010083 X	材料工程检测技术 detecting techniques of materials engineering	1.5	2028-2029	1		任选课	专业与专业方向课程
CH010014 B	粉体科学与工程基础 fundamentals of powder science and technology	1.5	2028-2029	1		任选课	专业与专业方向课程
CH100036 X	金属材料学	1.5	2028-2029	1		选修课	专业选修课

	Metal Materials Science						
CH010053 X	复合材料学 composite materials science	1.5	2028-2029	1	任选课	专业与专业方向课程	
CH010015 B	工程项目管理 project management	1.5	2028-2029	1	限选课	专业与专业方向课程	
CH010093 B	无机材料机械设备 inorganic material machine	1.5	2028-2029	1	限选课	专业与专业方向课程	
CH010083 B	材料工厂设计概论 introduction to materials factory design	1.5	2028-2029	1	限选课	专业与专业方向课程	
CH010043 X	现代混凝土技术 modern concrete technology	1.5	2028-2029	1	任选课	专业与专业方向课程	

4. 专业实践 40 学分 24 门

(1) 主修 40 学分 24 门

课程号	课程名称	学分	建议修读学年	学期	考试方式	课程性质	课程类别
CH070254 B	基础化学实验C1-W Basic Chemistry Experiments C1-W	1.0	2025-2026	1		必修课	实践教学环节
JW010025 B	军事训练与国防教育 Military Training and National Defense Education	2.0	2025-2026	1		必修课	实践教学环节
CH040154 B	工程制图与AUTOCAD实践 Engineering Drawing and AUTO CAD Practice	1.0	2025-2026	2		必修课	实践教学环节
CH070134 B	基础化学实验C2-W Basic Chemistry Experiments C2-W	1.0	2025-2026	2		必修课	实践教学环节
JD090022B	金工实习B Metalworking Practice B	2.0	2026-2027	1		必修课	实践教学环节
SL061011B	物理实验A Physics Experiments A	1.5	2026-2027	1		必修课	通识教育基础课程
CH070214 B	基础化学实验C3-W Basic Chemistry Experiments C3-W	1.0	2026-2027	1		必修课	实践教学环节
JW010065 B	劳动实践1 Labor Practice1	0.5	2026-2027	1		必修课	通识教育基础课程
CH010114 B	(课程设计)机械工程设计基础 fundamentals of mechanical engineering design curriculum design	2.0	2026-2027	1		必修课	实践教学环节

CH012516 B	材料工程基础综合实践 Comprehensive Practice of Fundamentals of Materials Engineering	2.0	2026-2027	2	必修课	实践教学环节
CH070174 B	基础化学实验C4-W Basic Chemistry Experiments C4-W	1.0	2026-2027	2		实践教学环节
MY040034 B	思想政治教育实践课 Comprehensive Practice Course of Ideological and Political Theory	3.0	2026-2027	2	必修课	实践教学环节
CH010164 B	材料工程基础实验 Experiment of materials science and engineering foundations	1.0	2026-2027	2	必修课	实践教学环节
JW010075 B	劳动实践2 Labour Practices 2	0.5	2026-2027	2	必修课	通识教育基础课程
CH012512 B	材料研究方法实验 Materials Research Methods Experiment	0.5	2027-2028	1	必修课	实践教学环节
CH012511 B	材料物理性能实验 Physical Properties of Materials Experiment	0.5	2027-2028	1	必修课	实践教学环节
JD1030	电子实习B Electronic practice B	1.0	2027-2028	1	必修课	实践教学环节
CH010004 B	专业认识实践 Specialty Practice	1.0	2027-2028	1	必修课	实践教学环节
CH012510 B	材料科学基础实验 Materials Science Fundamentals Experiment	0.5	2027-2028	1	必修课	实践教学环节
CH010074 B	材料科学与工程综合实践 comprehensive practice of materials science and engineering	2.0	2027-2028	1	必修课	实践教学环节
CH010144 B	土木工程材料实验I experiment of civil engineering materials I	1.5	2027-2028	2	必修课	实践教学环节
CH010054 B	生产实习(无机非金属材料工程) production practice	2.0	2027-2028	2	必修课	实践教学环节
CH012515 B	材料工程设计 Materials Research Methods Experiment	1.5	2028-2029	1	必修课	实践教学环节
CH010124 B	无机非金属材料工程专业毕业设计/论文 graduation thesis (design)	10.0	2028-2029	2	必修课	实践教学环节

5. 素质拓展与创新 14 学分 9 门

(1) 素质拓展与创新必修 12 学分 7 门

课程号	课程名称	学分	建议修读学年	学期	考试方式	课程性质	课程类别
JW010015 B	安全教育	1.0	2025-2026	2		必修课	素质拓展与创新创业课程

	Safety Education						
GG040035 B	大学生心理健康教育	2.0	2025-2026	2	必修课	心理健康课程修读	
	College Students Mental Health Education						
JW010035 B	军事理论	2.0	2025-2026	2	必修课	素质拓展与创新创业课程	
	Military Theory						
JW010045 B	劳动教育	1.0	2026-2027	1	必修课	素质拓展与创新创业课程	
	Labor Education						
CC010025 B	大学生职业生涯规划与就业指导	2.0	2026-2027	2	必修课	素质拓展与创新创业课程	
	Career Planning and Empolyment Guidance of University Students						
CC010045 B	大学生创新思维训练与创业实践	2.0	2026-2027	2	必修课	通识教育基础课程	
	Training of Innovative Thinking for College Students and Entrepreneurial Practice						
JW010055 B	美育教育	2.0	2027-2028	1	必修课	素质拓展与创新创业课程	
	Aesthetic Education						

(2) 素质拓展与创新选修 2 学分 2 门

1) 人工智能通识课程 1 学分 1 门

2) 第二外语 1 学分 1 门

见课程组，在尔雅网络第二外语中选择