

## 2023新能源材料与器件(0605)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 174 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 113.5 学分

(1) 通识教育 36 学分

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 College English Reading, Writing and Translating Course 1	2.0	—	1	考试	必修课
MY020011B	中国近现代史纲要 Outline of modern Chinese history	2.5	—	1	考试	必修课
WY020101B	大学英语视听说(自主学习)1 College English Viewing, Listening and speaking Course 1	2.0	—	1	考试	必修课
TY010011B	大学体育1 PEclass1	1.0	—	1	考试	必修课
GG040019X	大学语文 College Chinese Language and Literature	1.0	—	1	考查	必修课
WY020021B	大学英语读写译2 College English Reading, Writing and Translating Course 2	2.0	—	2	考试	必修课
WY020201B	大学英语视听说(自主学习)2 College English Viewing, Listening and speaking Course 2	2.0	—	2	考试	必修课
MY050021B	形势与政策1 Situation And Policy1	0.5	—	2	考查	必修课
TY020021B	大学体育2 PEclass2	1.0	—	2	考试	必修课
MY010021B	思想道德与法治 Ideology, morality and the rule of law	2.5	—	2	考试	必修课
MY040021B	毛泽东思想和中国特色社会主义 The introduction of Maoism and socialism system with Chinese characteristics	2.0	二	1	考试	必修课
TY030031B	大学体育3 PEclass3	1.0	二	1	考试	必修课
WY010301B	大学英语视听说(自主学习)3 College English Viewing, Listening and speaking Course 3	2.0	二	1	考试	必修课
WY010031B	大学英语读写译3 College English Reading, Writing and Translating Course 3	2.0	二	1	考试	必修课

XW010011B	程序设计基础—C语言程序设计 The Foundation of the Programming Design—C Programming	3.0	二	1	考试	必修课
MY060011B	习近平新时代中国特色社会主义思想 The concept of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2.0	二	1	考试	必修课
MY050031B	形势与政策2 Situation And Policy2	0.5	二	2	考查	必修课
MY040034B	思想政治教育实践课 Comprehensive Practice Course of Ideological and Political Theory	3.0	二	2	考查	必修课
TY040041B	大学体育4 PEclass4	1.0	二	2	考试	必修课
MY030021B	马克思主义基本原理 The Basical Principles of Marxism	3.0	二	2	考试	必修课
MY020021B	中国共产党党史专题 Special Subject of the CCP History	1.0	三	1	考查	必修课
MY050041B	形势与政策3 Situation And Policy3	0.5	三	2	考查	必修课
MY050051B	形势与政策4 Situation And Policy4	0.5	四	2	考查	必修课

**(2) 大类学科专业基础 44.5 学分**

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 Advanced Mathematics A1	4.5	—	1	考试	必修课
CH030162B	无机及分析化学B1 Inorganic and Analytical ChemistryB1	2.5	—	1	考试	必修课
CH040062B	工程制图与AUTOCAD Engineering Drawing and AUTO CAD	2.0	—	2	考试	必修课
CH030172B	无机及分析化学B2 Inorganic and Analytical ChemistryB2	2.0	—	2	考试	必修课
SL021011B	大学物理A1 University Fundamental Physics A1	4.5	—	2	考试	必修课
SL011021B	高等数学A2 Advanced Mathematics A2	5.5	—	2	考试	必修课
SL021021B	大学物理A2 University Fundamental Physics A2	3.0	二	1	考试	必修课
CH030212B	物理化学E1 physical chemistry	3.0	二	1	考试	必修课
SL012021B	线性代数B Linear Algebra B	2.5	二	1	考试	必修课

CH030102B	有机化学D organic chemistry D	2.0	二	1	考查	必修课
TM050072B	工程力学B Engineering Mechanics B	3.5	二	1	考试	必修课
G01302	概率论与数理统计B Probability and Mathematical Statistics B	2.0	二	2	考试	必修课
JD025052B	电工电子技术 Fundamentals of Electrotechnics & Electrical Technology	2.5	二	2	考试	必修课
CH030222B	物理化学E2 physical chemistry	2.0	二	2	考试	必修课
CH010032B	机械工程设计基础 Basics of Mechanical Design	3.0	三	1	考试	必修课

### (3) 专业与专业方向 21.5 学分

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
CH090013B	新能源导论 Introduction to New Energy	1.0	—	1	考查	必修课
CH090023B	材料科学基础 fundamentals of materials science	4.0	二	2	考试	必修课
CH010023B	材料科学与工程概论（双语） introduction to materials science and engineering	2.0	二	2	考查	必修课
CH090053B	能量转换材料与器件 Energy Conversion Materials and Devices	3.0	二	2	考试	必修课
CH090043B	电化学原理与应用 Electrochemical Principles and Applications	3.0	三	1	考试	必修课
CH090033B	材料研究方法 Materials Research Methods	3.0	三	1	考试	必修课
CH090063B	半导体物理与器件 Semiconductor Physics and Devices	2.5	三	2	考查	必修课
CH090073B	新能源材料制备技术 New energy material preparation technology	3.0	三	2	考查	必修课

### (4) 素质拓展与创新 12 学分

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 Military Theory	2.0	—	1	考查	必修课
GG040035B	大学生心理健康教育 College Students Mental Health Education	2.0	—	1	考查	必修课

CC010035B	创业基础 Entrepreneurial Basics	2.0	—	2	考查	必修课
JW010015B	安全教育 Safety Education	1.0	—	2	考查	必修课
CC010025B	大学生职业生涯规划与就业指导 Career Planning and Employment Guidance of University Students	2.0	二	2	考查	必修课
JW010045B	劳动教育 Labor Education	1.0	二	2	考查	必修课
JW010055B	美育教育 Aesthetic Education	2.0	四	1	考查	必修课

### (5) 实践教学 43.5 学分

#### 1) 基础实践必修课 16.5 学分

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 Labor Practice1	0.5	—	1	考查	必修课
JW010025B	军事训练与国防教育 Military Training and National Defense Education	2.0	—	1	考查	必修课
CH070094B	基础化学实验C1 Basic Chemistry Experiments C1	1.0	—	1	考查	必修课
CH040154B	工程制图与AUTOCAD实践 Engineering Drawing and AUTO CAD Practice	1.0	—	2	考查	必修课
CH070104B	基础化学实验C2 Basic Chemistry Experiments C2	1.0	—	2	考查	必修课
JW010075B	劳动实践2 Labour Practices 2	0.5	—	2	考查	必修课
SL061011B	物理实验A Physics Experiments A	1.5	二	1	考查	必修课
CH070114B	基础化学实验C3 Basic Chemistry Experiments C3	1.0	二	1	考查	必修课
JD090022B	金工实习B Metalworking Practice B	2.0	二	1	考查	必修课
JD100022B	电子实习B Electronic Practice B	1.0	二	2	考查	必修课
CH070124B	基础化学实验C4 Basic Chemistry Experiments C4	1.0	二	2	考查	必修课
CH010114B	(课程设计)机械工程设计基础 fundamentals of mechanical engineering design curriculum design	2.0	三	1	考查	必修课

2) 专业实践 10 学分

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
CH09114B	材料科学基础实验 materials science foundation experiment	1.5	二	2	考查	必修课
CH090104B	材料研究方法实验 Materials Research Methods Experiment	1.5	三	1	考查	必修课
CH090034B	新能源材料与器件虚拟仿真实验 Virtual Simulation Experiment of New Energy Materials and Devices	1.0	三	1	考查	必修课
CH090014B	电化学综合实验 Electrochemical Comprehensive Experiment	1.5	三	1	考查	必修课
CH090044B	认识实习(新能源材料与器件) Cognition Internship (New Energy Materials and Devices)	1.0	三	1	考查	必修课
CH090054B	生产实习(新能源材料与器件) Production Internship (New Energy Materials and Devices)	2.0	三	2	考查	必修课
CH090024B	新能源材料综合实验 Comprehensive Experiment of New Energy Materials	1.5	四	1	考查	必修课

3) 综合实践 17 学分

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
CH090064B	新能源材料综合实践 Comprehensive Practice of New Energy Materials	2.0	三	2	考查	必修课
CH090074B	新能源材料制备技术课程设计 Course Design of New Energy Material Preparation Technology	1.0	三	2	考查	必修课
CH090084B	新能源器件综合实践 Comprehensive Practice of New Energy Devices	2.0	四	1	考查	必修课
CH090094B	毕业设计/论文(毕业实习) Graduation Design/Thesis (Graduation Internship)	12.0	四	2	考查	必修课

2. 选修课 16.5 学分

(1) 专业与专业方向 6.5 学分 4 门

(2) 通识教育 8 学分 4 门

(3) 素质拓展与创新 2 学分 2 门

1) 校本特色课程课程 1 学分

2) 第二外语 1 学分