

2025光电信息材料与器件执行计划

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. 必修课 146.5 学分

(1) 通识教育 34 学分

1) 思想政治理论课程 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
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
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
MY010021 B	思想道德与法治 Ideology, morality and the rule of law	2.5	2025-2026	2	笔试	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
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
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
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
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) 外语类课程 10 学分 5 门

A) 大学英语课程 4 学分

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
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
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

B) 大学英语选择性修读课程 6 学分

见课程组,在大学英语分项-基础英语234中选择

3) 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

4) 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

5) 大学语文 1 学分

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

(2) 大类学科专业基础 45.5 学分

1) 学科基础课 20 学分

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 Mathmatics A1	4.5	2025-2026	1	必修课	通识教育 基础课程
SL011021B	高等数学A2 Advanced Mathmatics A2	5.5	2025-2026	2	必修课	通识教育 基础课程
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
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
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

2) 专业基础课 25.5 学分

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
CH100017 B	工程制图与AutoCAD Engineering Drawing and AutoCAD	2.0	2025-2026	1		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	2026-2027	1		必修课	大类学科 基础与专 业基础课 程
CH030212 B	物理化学E1 physical chemistry	3.0	2026-2027	1		必修课	大类学科 基础与专 业基础课 程
CH100013 B	材料工程力学基础 Fundamentals of Materials Engineering Mechanics	2.5	2026-2027	2		必修课	大类学科 基础与专 业基础课 程
CH100015 B	固体物理基础 Solid State Physics	2.5	2026-2027	2		必修课	大类学科 基础与专 业基础课 程
CH030222 B	物理化学E2 physical chemistry	2.0	2026-2027	2		必修课	大类学科 基础与专 业基础课 程
CH100011 B	材料科学基础 Fundamentals of Materials Science	4.0	2026-2027	2		必修课	大类学科 基础与专 业基础课 程

CH100012 B	材料分析方法 Material analysis methods	2.0	2027-2028	1	必修课	大类学科 基础与专 业基础课 程
CH100014 B	机械设计基础 Fundamentals of Machine Design	3.0	2027-2028	1	必修课	大类学科 基础与专 业基础课 程
CH100016 B	材料性能学 Properties of Materials	2.5	2027-2028	1	必修课	大类学科 基础与专 业基础课 程

(3) 专业与专业方向 14 学分

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
CH100024 B	光电信息材料与器件专业导论 Introduction to Optoelectronic Information Materials and Devices	0.5	2025-2026	1		必修课	专业与专 业方向课 程
CH100023 B	新能源材料及其数智化应用 New energy materials and their digital applications	2.5	2027-2028	1		必修课	专业与专 业方向课 程
CH050073 B	无损检测原理与技术 Principle and technology of nondestructive testing	2.0	2027-2028	1		必修课	专业与专 业方向课 程
CH100018 B	半导体物理 semiconductor physics	2.0	2027-2028	1		必修课	专业与专 业方向课 程
CH100019 B	半导体工艺原理 Principles of Semiconductor Technology	2.0	2027-2028	2		必修课	专业与专 业方向课 程
CH100021 B	工程项目管理 engineering project management	1.5	2027-2028	2		必修课	专业与专 业方向课 程
CH050013 B	工程材料(双语) Engineering materials (Bilingualism)	1.5	2027-2028	2		必修课	专业与专 业方向课 程
CH100022 B	光电材料与器件 Optoelectronic Materials and Devices	2.0	2027-2028	2		必修课	专业与专 业方向课 程

(4) 素质拓展与创新 13 学分

1) 文体艺术与身心发展 5 学分

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 Safety Education	1.0	2025-2026	1		必修课	素质拓展 与创新创业课程
GG040035 B	大学生心理健康教育 College Students Mental Health Education	2.0	2025-2026	1		必修课	心理健康 课程修读
JW010055 B	美育教育 Aesthetic Education	2.0	2025-2026	2		必修课	素质拓展 与创新创业课程

2) 创新创业教育 2 学分

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
CC010045 B	大学生创新思维训练与创业实践 Training of Innovative Thinking for College Students and Entrepreneurial Practice	2.0	2025-2026	2		必修课	通识教育 基础课程

3) 职业素养与技能拓展 4 学分

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
JW010045 B	劳动教育 Labor Education	1.0	2026-2027	1		必修课	素质拓展 与创新创业课程
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
CC010025 B	大学生职业生涯规划与就业指导 Career Planning and Employment Guidance of University Students	2.0	2026-2027	2		必修课	素质拓展 与创新创业课程
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

4) 国防教育 2 学分

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
JW010035 B	军事理论 Military Theory	2.0	2025-2026	1		必修课	素质拓展 与创新创业课程

(5) 实践教学 40 学分

1) 基础实践 14.5 学分

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
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
CH070294 B	基础化学实验C1-D Basic Chemistry Experiments C1-D	1.0	2025-2026	1		必修课	实践教学环节
CH100051 B	工程制图与AUTOCAD实践 Engineering Drawing and AUTOCAD Practice	1.0	2025-2026	1		必修课	实践教学环节
CH070304 B	基础化学实验C2-D Basic Chemistry Experiments C2-D	1.0	2025-2026	2		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
CH070314 B	基础化学实验C3-D Basic Chemistry Experiments C3-D	1.0	2026-2027	1		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
JD100022B	电子实习B Electronic Practice B	1.0	2026-2027	2		必修课	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
CH070324 B	基础化学实验C4-D Basic Chemistry Experiments C4-D	1.0	2026-2027	2		必修课	实践教学环节

2) 专业实践 7.5 学分

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
CH050134 B	材料性能学实验 Experiments in Material Properties	1.5	2027-2028	1		必修课	实践教学环节
CH100053 B	光电信息材料与器件基础实验 Basic Experiment on Optoelectronic Information Materials and Devices	2.0	2027-2028	1		必修课	实践教学环节
CH100054 B	材料分析方法实验 Material Analysis Method Experiment	1.0	2027-2028	1		必修课	实践教学环节
CH050114 B	材料科学基础实验 Basic Experiments in Materials Science	2.0	2027-2028	2		必修课	实践教学环节
CH100055 B	科技文献检索	1.0	2028-2029	1		必修课	实践教学环节

document retrieval

3) 综合实践 18 学分

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
CH100059 B	认识实习(光电信息材料与器件) Internship (Optoelectronic Information Materials and Devices)	1.0	2027-2028	1		必修课	实践教学环节
CH100057 B	光电信息材料与器件综合实验 Comprehensive Experiment on Optoelectronic Information Materials and Devices	2.0	2027-2028	2		必修课	实践教学环节
CH100058 B	生产实习(光电信息材料与器件) Production Internship (Optoelectronic Information Materials and Devices)	2.0	2028-2029	1		必修课	实践教学环节
CH100061 B	光电系统集成课程设计 Course Design of Optoelectronic System Integration	1.0	2028-2029	1		必修课	实践教学环节
CH100062 B	毕业设计/论文(毕业实习)(光电信息材料与器件) Graduation Design/Thesis (Graduation Internship) (Optoelectronic Information Materials and Devices)	12.0	2028-2029	2		必修课	实践教学环节

2. 选修课 13.5 学分

(1) 通识教育 6 学分

1) 人文社科类课程, 自然科学类课程 5 学分

2) 校本特色课程 1 学分 1 门

(2) 专业教育 5.5 学分

1) 专业选修课程 5.5 学分

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
CH100035 X	电化学原理与方法 Principles and Methods of Electrochemistry	1.5	2027-2028	2		选修课	专业选修课
CH100036 X	金属材料学 Metal Materials Science	1.5	2027-2028	2		选修课	专业选修课
CH100033 X	器件可靠性与失效分析 Reliability and Failure Analysis of Devices	1.5	2027-2028	2		选修课	专业选修课
CH100034 X	半导体封装材料与技术 Semiconductor Packaging Materials and Technology	1.5	2027-2028	2		选修课	专业选修课
CH100032 X	太阳能电池材料 Solar cell materials	1.5	2027-2028	2		选修课	专业选修课
CH050113 X	新型无机材料	1.5	2028-2029	1		选修课	专业选修课

	New inorganic materials						
CH050063 X	纳米材料	1.5	2028-2029	1	选修课	专业与专业方向课程	
	Metal matrix composites						
CH050133 X	表面技术概论	1.5	2028-2029	1	选修课	专业选修课	
	Introduction to Surface Technology						
CH050123 X	金属工艺学	1.5	2028-2029	1	选修课	专业选修课	
	Metal Technology						
CH100031 X	先进薄膜制备技术	1.5	2028-2029	1	选修课	专业选修课	
	Advanced thin film preparation technology						
CH100037 X	腐蚀与防护工程	1.5	2028-2029	1	选修课	专业选修课	
	Corrosion and Protection Engineering						

(3) 素质拓展与创新 2 学分

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