

# 2025应用化学执行计划

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 155 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 138 学分

(1) 通识教育 34 学分

1) 思想政治理论课程 16 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
MY020011 B	中国近现代史纲要 Outline of modern Chinese history	2.5	2025-2026	1	笔试	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	笔试	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	笔试	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	笔试	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	笔试	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	笔试	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	笔试	必修课	通识教育 基础课程
MY020021 B	中国共产党党史专题 Special Subject of the CCP History	1.0	2026-2027	2	笔试	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	笔试	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	笔试	必修课	通识教育 课程

2) 外语类课程 10 学分

A) 大学英语课程 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	笔试	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	笔试	必修课	英语课程 修读

B) 大学英语选择性修读课程 6 学分 3 门

见课程组, 在大学英语课程中选择

3) 大学体育 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
TY010011 B	大学体育1 PEclass1	1.0	2025-2026	1	笔试	必修课	体育教学 环节
TY020021 B	大学体育2 PEclass2	1.0	2025-2026	2	笔试	必修课	体育教学 环节
TY030031 B	大学体育3 PEclass3	1.0	2026-2027	1	笔试	必修课	体育教学 环节
TY040041 B	大学体育4 PEclass4	1.0	2026-2027	2	笔试	必修课	体育教学 环节

4) 计算机类课程 3 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
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	笔试	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	笔试	必修课	通识教育 基础课程

(2) 大类学科专业基础 47.5 学分

1) 学科基础课 18.5 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
-----	------	----	--------	----	------	------	------

SL011011B	高等数学A1 Advanced Mathmatics A1	4.5	2025-2026	1	笔试	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	笔试	必修课	通识教育 基础课程
SL021031B	大学物理B University Fundamental Physics B	6.0	2025-2026	2	笔试	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	笔试	必修课	通识教育 基础课程

2) 专业基础课 29 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
CH030032 B	无机化学A Inorganic chemistry A	4.5	2025-2026	1	笔试	必修课	学科基础 课
CH040062 B	工程制图与AUTOCAD Engineering Drawing and AUTO CAD	2.0	2025-2026	1	笔试	必修课	学科基础 课
CH030052 B	分析化学A(双语) Analytical chemistry A(Bilingual Course)	4.0	2025-2026	2	笔试	必修课	学科基础 课
CH030122 B	物理化学A1 Physical chemistry A1	3.0	2026-2027	1	笔试	必修课	学科基础 课
CH030072 B	有机化学A1 Organic chemistry A1	3.0	2026-2027	1	笔试	必修课	大类学科 基础与专 业基础课 程
CH030132 B	物理化学A2 Physical chemistry A2	3.0	2026-2027	2	笔试	必修课	学科基础 课
CH040012 B	化工原理C Principle of Chemical EngineeringC	3.0	2026-2027	2	笔试	必修课	大类学科 基础与专 业基础课 程
CH030082 B	有机化学A2 Organic chemistry A2	2.0	2026-2027	2	笔试	必修课	学科基础 课
JD025053B	电工电子技术基础 Fundamentals of Electrotechnics & Electrical Technology	2.0	2026-2027	2	笔试	必修课	大类学科 基础与专 业基础课 程
CH030092 B	结构化学 Structural chemistry	2.5	2027-2028	1	笔试	必修课	学科基础 课

**(3) 专业与专业方向 7 学分**

## 1) 专业核心课程 7 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
CH03001B	现代化学发展导论 Introduction to the Development of Modern Chemistry	0.5	2025-2026	1	笔试	必修课	专业与专业方向课程
CH030063B	环境化学 Environmental chemistry	1.5	2027-2028	1	笔试	必修课	专业与专业方向课程
CH030043B	电化学原理和方法 Electrochemical principles and methods	1.5	2027-2028	2	笔试	必修课	专业与专业方向课程
CH030023B	仪器分析A Instrumental analysis A	2.0	2027-2028	2	笔试	必修课	专业与专业方向课程
CH030093B	建筑材料化学 Chemistry of building materials	1.5	2027-2028	2	笔试	必修课	专业与专业方向课程

**(4) 素质拓展与创新 11 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
JW010015B	安全教育 Safety Education	1.0	2025-2026	1	笔试	必修课	素质拓展与创新创业课程
GG040035B	大学生心理健康教育 College Students Mental Health Education	2.0	2025-2026	1	笔试	必修课	心理健康课程修读
JW010055B	美育教育 Aesthetic Education	2.0	2025-2026	2	笔试	必修课	素质拓展与创新创业课程

## 2) 创新创业教育和职业素养与技能拓展 6 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
CC010045B	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	笔试	必修课	通识教育基础课程
JW010065B	劳动实践1 Labor Practice1	0.5	2026-2027	1	其他	必修课	通识教育基础课程

JW010045 B	劳动教育 Labor Education	1.0	2026-2027	1	其他	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	其他	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 Empolymnt Guidance of University Students	2.0	2026-2027	2	笔试	必修课	素质拓展 与创新创业课程

3) 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	2	其他	必修课	素质拓展 与创新创业课程

(5) 基础实践 17.5 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	其他	必修课	实践教学 环节
CH07001B	基础化学实验A1 Basic Chemistry Experiments A1	2.5	2025-2026	1	其他	必修课	实践教学 环节
CH07002B	基础化学实验A2 Basic Chemistry Experiments A2	2.5	2025-2026	2	其他	必修课	实践教学 环节
SL061011B	物理实验A Physics Experiments A	1.5	2026-2027	1	其他	必修课	通识教育 基础课程
CH07003B	基础化学实验A3 Basic Chemistry Experiments A3	2.0	2026-2027	1	其他	必修课	实践教学 环节
JD090022B	金工实习B Metalworking Practice B	2.0	2026-2027	1	其他	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	其他	必修课	实践教学 环节
CH07004B	基础化学实验A4 Basic Chemistry Experiments A4	2.0	2026-2027	2	其他	必修课	实践教学 环节

(6) 专业实践 8 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
-----	------	----	--------	----	------	------	------

CH030054 B	仪器分析实验 Instrumental Analysis Experiments	3.0	2027-2028	1	其他	必修课	实践教学环节
CH040224 B	化工原理实验C Chemical Engineering Experiment C	1.0	2027-2028	1	其他	必修课	实践教学环节
CH03006B	应用化学专业实验 Applied Chemistry Professional Experiment	4.0	2027-2028	2	其他	必修课	实践教学环节

**(7) 综合实践 13 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
CH030034 B	认识实习(应用化学) Understanding Internships (Applied chemistry)	1.0	2027-2028	1	其他	必修课	实践教学环节
CH030044 B	应用化学毕业论文 Graduation Thesis(Applied chemistry)	12.0	2028-2029	2	其他	必修课	实践教学环节

**2. 选修课 17 学分**

**(1) 通识教育 6 学分**

1) 校本特色课程 1 学分

**(2) 专业与专业方向 9 学分**

1) 应用分析方向 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
CH03002X	波谱分析 Spectrum analysis	1.5	2027-2028	2	笔试	选修课	通识教育课程
CH03008X	现代色谱技术实践 Modern chromatography technology practice	1.5	2028-2029	1	笔试	选修课	通识教育课程
CH03004X	环境监测与分析 Environmental monitoring and analysis	1.5	2028-2029	1	笔试	选修课	通识教育课程
CH03001X	新能源器件检测与分析 Detection and analysis of New Energy devices	1.5	2028-2029	1	笔试	选修课	通识教育课程
CH03003X	食品分析 Food analysis	1.5	2028-2029	1	笔试	选修课	通识教育课程

2) 绿色建材方向 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
CH03006X	固体废弃物资源化技术	1.5	2027-2028	2	笔试	选修课	通识教育课程

	Solid waste resource utilization technology							
CH030133 X	碳材料化学 Chemistry of carbon materials	1.5	2027-2028	2	笔试	选修课	专业选修课	
	Principle and application of chemical building materials auxiliaries							
CH030123 X	化学建材用助剂原理与应用	1.5	2028-2029	1	笔试	选修课	专业选修课	
	Principle and application of chemical building materials auxiliaries							
CH03007X	古建筑材料分析与检测 Analysis and Testing of Ancient Building Materials	1.5	2028-2029	1	笔试	选修课	通识教育课程	
	Analysis and Testing of Ancient Building Materials							
CH03005X	材料合成与制备技术 Material synthesis and preparation technology	1.5	2028-2029	1	笔试	选修课	通识教育课程	
	Material synthesis and preparation technology							

### (3) 素质拓展与创新 2 学分

1) 人工智能通识课程 1 学分

2) 第二外语 1 学分

见课程组，在尔雅网络第二外语中选择