# 植物保护专业本科人才培养方案

## 一、专业名称与专业代码

专业名称：植物保护（Plant Protection）

专业代码：090103

## 二、培养目标

本专业以立德树人为根本，立足我国现代农业发展需求，培养德智体美劳全面发展，对国家和社会具有高度责任感，具备良好的身心素质和知行合一、矢志三农精神的社会主义建设者和接班人。培养具备坚定的理想信念、崇高的道德品质、良好的人文科学素养、扎实的自然科学基础知识、较强的创新思维、开拓的国际视野、务实的合作精神、终身的学习意识等综合素质；能够了解植物保护领域发展动态和问题，系统掌握植物有害生物的识别诊断、流行规律及综合治理等知识和实践技能；能够在植物保护及相关领域从事教学科研、技术研发与推广、企业经营与生产等工作的复合应用型人才。

本专业学生在毕业后5年左右预期能够达到以下目标：

目标1：具有崇高的思想道德修养、强烈的社会责任感、批判性思维和良好的人文科学素养；

目标2：具备扎实的自然科学基础知识和植物保护专业知识和实践技能，熟悉国内外现状和发展趋势，能够独立诊断、分析和解决植物保护领域的复杂问题；

目标3：具有较强的团队意识、国际化视野和创新能力，能够与国内外同行、专业人员和社会公众有效沟通；

目标4：具有较强的适应能力，能够积极主动适应社会环境和技术的发展变化，拥有终身学习的习惯和自主学习的能力。

**专业培养特色**：培养具有宽广的人文素养，突出的实践能力与创新精神，扎实的专业知识的高素质植保人才。实施“12345”【即1个理念（植物健康）、2个类型（学术型、应用型）、3个环节（理论课、实践、双创）、4种能力（学习、思维、实践、创新）和5个保障（师资队伍、教学条件、教学方法、质控体系、配套制度）】人才培养模式，构建复合应用型人才培养体系，形成以产科教深度融合提升专业核心能力为特色，强化实验实践教学和创新创业训练，创新“3-2-2”课程体系，课程思政有机融入专业教育，尊重学生个性发展，因材施教，为学生的创新、持续发展奠定坚实基础。

## 三、毕业要求

### （一）毕业基本要求

具有良好思想道德、文化素养和健康体魄，达到“爱国、敬业、诚信、友善”社会主义核心价值观公民层面基本要求，具备创新思维和合作意识，掌握人文科学、自然科学、生物科学、农业科学以及植物保护专业等方面的基本理论和基础知识，具备植物有害生物识别诊断、预测预报、绿色综合防控等基本技能，并能针对本领域的复杂问题提出对策、建议及解决方案。具体毕业要求包括以下9个方面：

**1.知识要求**

毕业要求1：掌握马克思主义哲学、历史、美学、法学、思想道德、心理学等社会科学方面的通识性知识；掌握数学、物理、化学、生物学等自然科学基础知识、基本理论和实验技术；掌握查阅专业文献、获取资料和利用计算机工作的知识。

毕业要求2：掌握植物病理学、农业昆虫与害虫防治、植物化学保护等方面的专业知识和实验技术。

**2.能力要求**

毕业要求1：掌握科技文件检索、资料查询的基本方法，能够针对植物保护领域的复杂问题，应用现代信息技术手段收集、处理和分析数据，用于植物保护领域的研究分析。

毕业要求2：能够发现、辨析、质疑、评价植物保护学科及相关领域的现象和问题，表达个人见解；能够应用植物保护专业知识和方法，对本领域内复杂问题进行综合分析和研究，并提出相应对策或解决方案。

毕业要求3：关注植物保护学科及相关领域的最新动态和重大问题，积极参与国际交流与合作，具备运用专业知识与技能从事创新创业的能力。

**3.素质要求**

毕业要求1：具有通识教育基础和人文底蕴，有科学精神、职业素养和社会责任感，关注国情社情民情，践行社会主义核心价值观。

毕业要求2：能够就植物保护学科及相关领域问题，通过口头和书面表达方式与同行、社会公众进行有效沟通。

毕业要求3：能够与团队成员和谐相处，合作共事，并作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。

毕业要求4：具有终身学习意识和自我管理、自主学习能力，能够通过不断学习，适应社会和个人可持续发展。

#### 毕业要求对培养目标的支撑矩阵

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **毕业要求** | | **培养目标1** | **培养目标2** | **培养目标3** | **培养目标4** |
| 知识要求 | 毕业要求1 | √ |  |  |  |
| 毕业要求2 |  | √ |  |  |
| 能力要求 | 毕业要求1 |  | √ |  |  |
| 毕业要求2 |  | √ |  |  |
| 毕业要求3 |  | √ | √ |  |
| 素质要求 | 毕业要求1 | √ |  |  |  |
| 毕业要求2 |  | √ |  |  |
| 毕业要求3 |  |  | √ |  |
| 毕业要求4 |  |  |  | √ |

### （二）开设课程体系与培养要求的对应关系矩阵

#### 植物保护专业课程与毕业要求对应关系矩阵

| **课程名称** | **知识要求** | | **能力要求** | | | **素质要求** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **毕业**  **要求**  **1** | **毕业**  **要求**  **2** | **毕业要求 1** | **毕业要求**  **2** | **毕业要求**  **3** | **毕业要求 1** | **毕业要求**  **2** | **毕业要求**  **3** | **毕业**  **要求**  **4** |
| 马克思主义基本原理 | H |  |  | M |  |  |  |  |  |
| 思想道德与法治 | H |  |  |  |  | M |  |  |  |
| “二十四节气”黄河农耕文化 | M |  |  |  |  | H |  |  |  |
| 大学英语Ⅰ-Ⅳ | H |  |  |  | M |  |  |  |  |
| 体育Ⅰ-Ⅳ |  |  |  |  |  | H |  |  | L |
| 军事理论 | H |  |  |  |  | L |  |  |  |
| 中国近现代史纲要 | H |  |  |  |  | L |  |  |  |
| 大学生积极心理素养 |  |  |  |  |  | H |  |  | M |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | H |  |  |  |  | M |  |  |  |
| 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | H |  |  | M |  |  |  |  |  |
| 形势与政策 |  |  |  |  |  | H |  |  | M |
| 高等数学（农科类） | H |  |  |  |  | M |  |  |  |
| 概率论 | H |  |  |  |  | H |  |  |  |
| 普通化学 | H |  |  |  |  |  | M |  |  |
| 分析化学 | H |  |  |  |  |  | M |  |  |
| 有机化学 | H |  |  |  |  |  | M |  |  |
| 基础化学实验Ⅰ | M |  |  |  |  |  | H |  |  |
| 基础化学实验Ⅱ | M |  |  |  |  |  | H |  |  |
| 大学物理 | H |  |  |  |  | M |  |  |  |
| 植物学 | H |  |  |  |  | M |  |  |  |
| 植物学实验 | H |  |  | M |  |  |  |  |  |
| 植物生理学 | H |  |  |  |  | M |  |  |  |
| 植物生理学实验技术 | H |  |  | M |  |  |  |  |  |
| 基础生物化学 | H |  |  |  |  | M |  |  |  |
| 基础生物化学实验 | H |  |  | M |  |  |  |  |  |
| 植物保护学科导论 |  |  | H |  | M |  |  |  |  |
| 普通昆虫学Ⅰ |  | H |  | M |  |  |  |  |  |
| 普通昆虫学Ⅱ |  | H |  | M |  |  |  |  |  |
| 普通植物病理学Ⅰ |  | H |  | M |  |  |  |  |  |
| 普通植物病理学Ⅱ |  | H |  | M |  |  |  |  |  |
| 文献检索与科技论文写作 |  |  |  |  | H |  | H |  |  |
| 植物化学保护Ⅰ |  | H |  | M |  |  |  |  |  |
| 植物化学保护Ⅱ |  | H |  | M |  |  |  |  |  |
| 农业植物病理学Ⅰ |  | H |  | H |  |  |  |  |  |
| 农业植物病理学Ⅱ |  | H |  | H |  |  |  |  |  |
| 农业昆虫学Ⅰ |  | H |  | H |  |  |  |  |  |
| 农业昆虫学Ⅱ |  | H |  | H |  |  |  |  |  |
| 军事技能（军训） | M |  |  |  |  | H |  |  |  |
| 劳动教育 |  |  |  |  |  | H |  |  | M |
| 入学教育 |  |  |  |  |  | H |  |  | M |
| 毕业教育 |  |  |  |  |  | H |  |  | M |
| 思想政治理论课综合实践 |  |  |  | M |  | H |  |  |  |
| 大学生职业生涯规划 |  | L |  |  |  |  |  |  | H |
| 大学生就业指导 |  |  |  |  |  |  |  |  | H |
| 大学生体质健康测试 |  |  |  |  |  | H |  |  | M |
| 第二课堂实践 |  | M |  |  | H |  |  |  |  |
| 创新创业基础 |  |  |  |  | H |  |  | M |  |
| 植物学实习 | H |  |  | M |  |  |  |  |  |
| 植物生产认识实习 | H |  |  | M |  |  |  |  |  |
| 植物保护专业科研训练与课程论文 |  |  |  | H |  |  | M |  |  |
| 普通植物病理学课程教学实习 |  |  |  | H |  |  |  | M |  |
| 普通昆虫学课程教学实习 |  |  |  | H |  |  |  | M |  |
| 植物化学保护教学实习 |  |  |  | H |  |  |  | M |  |
| 植物保护专业技能训练及生产实习 |  |  |  | H |  |  |  | M |  |
| 植物保护专业毕业实习 |  |  |  | H |  |  | M |  |  |
| 植物保护专业毕业论文（设计） |  |  |  | H |  |  |  | M |  |

## 四、课程设置

### （一）主干学科

植物保护学

### （二）核心课程及主要实践性教学环节

专业核心课程：普通植物病理学、农业植物病理学、普通昆虫学、农业昆虫学、植物化学保护。

主要实践性教学环节：植物生产认识实习、植保专业科研训练与课程论文、植保专业技能训练及专业生产实习、毕业实习及毕业论文。

### （三）课程体系及所占比例

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程设置及学分分配 | | | | 占总学分比例 |
| 课内教学 | 必修课  （92.5学分） | 通识课程 | 32 | 19.1% |
| 学科（专业）基础课程 | 31.5 | 18.9% |
| 专业课程 | 29 | 17.3% |
| 选修课  （41.5学分） | 通识选修课程 | 10 | 6.0% |
| 专业拓展课程 | 31.5 | 18.9% |
| 实验实践教学 | | | 实验：17.25学分  实践：33学分 | 实验教学占总学分10.3%  实践教学占总学分19.8% |
| 毕业总学分 | | | 167 | |

## 五、学制、修业年限与学位授予

学制：4年；修业年限：3-8年。

授予学位：符合国家学位规定和青岛农业大学学位授予条件者，授予农学学士学位。

## 六、指导性教学计划进程安排

### （一）课内必修环节

| 课程  类型 | 课程代码 | | | 课程名称 | | 学分 | 学时 | | | | 各学期学时分配 | | | | | | | | 开课单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 总学时 | 理论 | 实验 | 线上 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 |
| **通识课程（必修）** | 4040004 | | | 中国近现代史纲要  Summary of Chinese Modern and Contemporary History | | 2.5 | 40 | 40 | 0 |  | 40 |  |  |  |  |  |  |  | 马克思主义学院 |
| 4040057 | | | “二十四节气”黄河农耕文化  “The 24 Solar Terms”Farming Culture in the Yellow River | | 1.0 | 16 | 16 | 0 |  | 16 |  |  |  |  |  |  |  | 人文社会科学学院 |
| 4040006 | | | 大学英语Ⅰ  College EnglishⅠ | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  | 外国语学院 |
| 4040010 | | | 体育Ⅰ  Physical EducationⅠ | | 1.0 | 28 | 28 | 0 |  | 28 |  |  |  |  |  |  |  | 体育教学部 |
| 4040015 | | | 军事理论  Military Theory | | 2.0 | 36 | 4 | 0 | 32 | 36 |  |  |  |  |  |  |  | 学生工作处（武装部） |
| 4040001 | | | 马克思主义基本原理  General Principle of Marxism | | 3.0 | 48 | 48 | 0 |  |  | 48 |  |  |  |  |  |  | 马克思主义学院 |
| 4040002 | | | 思想道德与法治  Moral Education and Law Basics | | 2.5 | 40 | 40 | 0 |  |  | 40 |  |  |  |  |  |  | 马克思主义学院 |
| 4040007 | | | 大学英语Ⅱ  College English Ⅱ | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  | 32 |  |  |  |  |  |  | 外国语学院 |
| 4040011 | | | 体育Ⅱ  Physical Education Ⅱ | | 1.0 | 36 | 36 | 0 |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  | 体育教学部 |
| 4040064 | | | 大学生积极心理素养  Positive Psychological Quality of  College Students | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  | 32 |  |  |  |  |  |  | 学生工作处（武装部） |
| 4040008 | | | 大学英语Ⅲ  College EnglishⅢ | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  |  | 32 |  |  |  |  |  | 外国语学院 |
| 4040012 | | | 体育Ⅲ  Physical EducationⅢ | | 1.0 | 36 | 36 | 0 |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  | 体育教学部 |
| 4040053 | | | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论  Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory System with Chinese Characteristics | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  |  |  | 32 |  |  |  |  | 马克思主义学院 |
| 4040052 | | | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论  Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era | | 3.0 | 48 | 48 | 0 |  |  |  |  | 48 |  |  |  |  | 马克思主义学院 |
| 4040009 | | | 大学英语Ⅳ  College EnglishⅣ | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  |  |  | 32 |  |  |  |  | 外国语学院 |
| 4040013 | | | 体育Ⅳ  Physical EducationⅣ | | 1.0 | 36 | 36 | 0 |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  | 体育教学部 |
| 4040005 | | | 形势与政策  Situation and Policy | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |  |  | 马克思主义学院 |
| **小计** | | | | | **32.0** | **588** | **556** | **0** | **32** | **160** | **196** | **76** | **156** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
| **学科（专业）基础课** | 4050110 | | | 高等数学（农科类）  Advanced Mathematics (agriculture) | | 4.0 | 64 | 64 | 0 |  | 64 |  |  |  |  |  |  |  | 理学与信息科学学院 |
| 4050130 | | | 普通化学  General Chemistry | | 2.5 | 40 | 40 | 0 |  | 40 |  |  |  |  |  |  |  | 化学与药学院 |
| 4050224 | | | 基础化学实验Ⅰ  Basic Chemical Experiments Ⅰ | | 2.0 | 32 | 0 | 32 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  | 化学与药学院 |
| 4051114 | | | 植物学  Botany | | 2.5 | 40 | 40 | 0 |  | 40 |  |  |  |  |  |  |  | 生命科学学院 |
| 4051115 | | | 植物学实验  Botany Experiment | | 1.5 | 24 | 0 | 24 |  | 24 |  |  |  |  |  |  |  | 生命科学学院 |
| 4051058 | | | 概率论  Probability Theory | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  | 32 |  |  |  |  |  |  | 理学与信息科学学院 |
| 4051186 | | | 分析化学  Analytical Chemistry | | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  |  | 24 |  |  |  |  |  |  | 化学与药学院 |
| 4050993 | | | 有机化学  Organic Chemistry | | 3.0 | 48 | 48 | 0 |  |  | 48 |  |  |  |  |  |  | 化学与药学院 |
| 4050402 | | | 基础化学实验Ⅱ  Basic Chemical Experiments Ⅱ | | 2.0 | 32 | 0 | 32 |  |  | 32 |  |  |  |  |  |  | 化学与药学院 |
| 4050879 | | | 大学物理  College Physics | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  | 32 |  |  |  |  |  |  | 理学与信息科学学院 |
| 4051112 | | | 植物生理学（普）  Plant Physiology | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  |  | 32 |  |  |  |  |  | 生命科学学院 |
| 4051113 | | | 植物生理学实验技术  Plant Physiology Experiment Technology | | 2.0 | 32 | 0 | 32 |  |  |  | 32 |  |  |  |  |  | 生命科学学院 |
| 4051100 | | | 基础生物化学  Basic Biochemistry | | 3.0 | 48 | 48 | 0 |  |  |  | 48 |  |  |  |  |  | 生命科学学院 |
| 4051101 | | | 基础生物化学实验  Basic Biochemistry Experiment | | 1.5 | 24 | 0 | 24 |  |  |  | 24 |  |  |  |  |  | 生命科学学院 |
| **小计** | | | | | **31.5** | **504** | **360** | **144** | **0** | **200** | **168** | **136** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
| **专**  **业**  **课** | 4061442 | | | 植物保护学科导论（产教融合课）  Introduction of Plant Protection | | 1.0 | 16 | 16 | 0 |  |  | 16 |  |  |  |  |  |  | 植物医学学院 |
| 4061432 | | | 普通昆虫学Ⅰ  General EntomologyⅠ | | 3.0 | 48 | 34 | 14 |  |  |  | 48 |  |  |  |  |  | 植物医学学院 |
| 4061434 | | | 普通植物病理学Ⅰ  General Plant PathologyⅠ | | 3.0 | 48 | 36 | 12 |  |  |  | 48 |  |  |  |  |  | 植物医学学院 |
| 4061433 | | | 普通昆虫学Ⅱ  General Entomology | | 2.5 | 40 | 26 | 14 |  |  |  |  | 40 |  |  |  |  | 植物医学学院 |
| 4061443 | | | 植物化学保护I  Plant Chemical Protection I | | 2.5 | 40 | 28 | 12 |  |  |  |  | 40 |  |  |  |  | 植物医学学院 |
| 4061435 | | | 普通植物病理学Ⅱ  General Plant PathologyⅡ | | 2.5 | 40 | 28 | 12 |  |  |  |  | 40 |  |  |  |  | 植物医学学院 |
| 4060791 | | | 农业昆虫学Ⅰ  Agricultural Entomology | | 2.0 | 32 | 22 | 10 |  |  |  |  |  | 32 |  |  |  | 植物医学学院 |
| 4061430 | | | 农业植物病理学Ⅰ  Agricultural Plant PathologyⅠ | | 3.0 | 48 | 34 | 14 |  |  |  |  |  | 48 |  |  |  | 植物医学学院 |
| 4061444 | | | 植物化学保护II  Plant Chemical Protection II | | 2.5 | 40 | 28 | 12 |  |  |  |  |  | 40 |  |  |  | 植物医学学院 |
| 4061438 | | | 文献检索与科技论文写作（全英文）  Literature Retrieval and Scientific Paper Writing | | 2.0 | 32 | 24 | 8 |  |  |  |  |  | 32 |  |  |  | 植物医学学院 |
| 4061429 | | | 农业昆虫学Ⅱ  Agricultural EntomologyⅡ | | 3.0 | 48 | 34 | 14 |  |  |  |  |  |  | 48 |  |  | 植物医学学院 |
| 4061431 | | | 农业植物病理学Ⅱ  Agricultural Plant PathologyⅡ | | 2.0 | 32 | 22 | 10 |  |  |  |  |  |  | 32 |  |  | 植物医学学院 |
| **小计** | | | | | **29.0** | **464** | **332** | **132** | **0** | **0** | **16** | **96** | **120** | **152** | **80** | **0** | **0** |  |
| **必修课合计** | | | | | | **92.5** | **1556** | **1248** | **276** | **32** | **360** | **380** | **308** | **276** | **152** | **80** | **0** | **0** |  |
| 选修课 | | 专业拓展课 | | | | 31.5 | 504 |  |  |  |  |  |  | 152 | 128 | 128 | 96 | 0 |  |
| 通识课程（选修） | | | | 10.0 | 160 |  |  |  |  |  | 16 |  | 48 | 64 | 32 | 0 |  |
| **课内学时、学分总合计** | | | | | | **134** | **2220** |  |  |  | **360** | **380** | **324** | **428** | **328** | **272** | **128** | **0** |  |
| 实践教学 | | | 学分 | | | 33 |  |  |  |  | 2 | 1.5 |  | 1 | 3 | 3 | 3 | 7 |  |
| 周数 | | 36.5-37.5周+（5.5周+136学时） | |  |  |  |  | 2-3 | 2.5 |  | 1 | 3 | 3 | 8 | 18 |  |
| **各学期平均周学时** | | | | | |  |  |  |  |  | **25.7** | **26.2** | **19.1** | **16.8** | **23.4** | **19.4** | **14.2** |  |  |

（二）课内选修环节

| 课程  类型 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学时分配 | | | | 开设  学期 | 模块最低选修  学时学分 | 开课单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 总学时 | 理论 | 实验 | 线上 |
| **专业拓展课程（选修）（学术型）** | 4071127 | 农业生态学  Agroecology | 2.0 | 32 | 28 | 4 |  | 4 | 专业基础课程模块  （最低选修9学分） | 农学院 |
| 4072568 | 作物栽培学  Crop Cultivation | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 4 | 农学院 |
| 4072896 | 杂草学  Weed Science | 1.0 | 16 | 16 | 0 |  | 4 | 植物医学学院 |
| 4072636 | 分子生物学技术  Molecular Biology | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 4 | 生命科学学院 |
| 4072637 | 分子生物学实验  Molecular Biology Experiment | 1.0 | 16 | 0 | 16 |  | 4 | 生命科学学院 |
| 4072553 | 农业气象学  Agricultural Meteorology | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 4 | 农学院 |
| 4072953 | 土壤肥料学  Soil Fertilizer Science | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 4 | 资源与环境学院 |
| 4072644 | 普通微生物学  General Microbiology | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 4 | 生命科学学院 |
| 4072987 | 普通遗传学  General Genetics | 3.0 | 48 | 48 | 0 |  | 4 | 生命科学学院 |
| 4072280 | 仪器分析  Instrumental Analysis | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  | 4 | 化学与药学院 |
| 4072281 | 仪器分析实验  Experiments in Instrumental Analysis | 1.5 | 24 | 0 | 24 |  | 4 | 化学与药学院 |
| 4072505 | Python语言程序设计  Python Language Programming | 3.0 | 48 | 24 | 24 |  | 2 | 专业拓展课程模块  （最低选修20学分）  （第5、6和7学期最高选修学分分别为6、8和6学分） | 理学与信息科学学院 |
| 4072560 | 试验设计与统计分析  Experiment Design and Data Analysis | 2.5 | 40 | 32 | 8 |  | 5 | 农学院 |
| 4071792 | 昆虫学研究法  Entomological Research Method | 2.0 | 32 | 0 | 32 |  | 5 | 植物医学学院 |
| 4071810 | 植病研究法  Plant Disease Research Method | 2.0 | 32 | 0 | 32 |  | 5 | 植物医学学院 |
| 4072890 | 入侵生物学  Invasion Biology | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  | 5 | 植物医学学院 |
| 4072887 | 菌物资源学  Fungal Resource | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  | 5 | 植物医学学院 |
| 4072899 | 植病流行学  Plant Disease Epidemiology | 1.5 | 24 | 20 | 4 |  | 6 | 植物医学学院 |
| 4072888 | 昆虫生态与预测预报  Insect Ecology and Forecast | 1.5 | 24 | 20 | 4 |  | 6 | 植物医学学院 |
| 4072906 | 植物检疫学（双语）  Plant Quarantine | 2.0 | 32 | 24 | 8 |  | 6 | 植物医学学院 |
| 4072891 | 生物农药  Biopesticide | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  | 6 | 植物医学学院 |
| 4072905 | 植物病害生物防治  Biological Control of Plant Diseases | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  | 6 | 植物医学学院 |
| 4072886 | 害虫生物防治  Biological Control of Pests | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  | 6 | 植物医学学院 |
| 4071793 | 农药残留与检测技术  Analytical Technology of Pesticide Residue | 2.0 | 32 | 24 | 8 |  | 6 | 植物医学学院 |
| 4071816 | 植物保护专业英语  Plant Protection Professional English | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 6 | 植物医学学院 |
| 4072965 | 农药毒理学  Pesticide Toxicology | 2.0 | 32 | 24 | 8 |  | 7 | 植物医学学院 |
| 4071800 | 人工智能与植物保护  Artificial Intelligence and Plant Protection | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  | 7 | 植物医学学院、理学与信息科学学院 |
| 4072904 | 植物保护政策法规  Plant Protection Policies and Regulations | 1.0 | 16 | 16 | 0 |  | 7 | 植物医学学院 |
| 4071797 | 农药加工技术  Pesticide Processing Technology | 2.0 | 32 | 24 | 8 |  | 7 | 植物医学学院 |
| 4072897 | 植保药械  Plant protection Apparatus | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  | 7 | 植物医学学院 |
| 4072903 | 植物保护学科研究进展  Advance in Plant Protection | 1.0 | 16 | 16 | 0 |  | 7 | 植物医学学院 |
| 4072682 | 食品微生物学  Food Microbiology | 2.5 | 40 | 40 | 0 |  | 5 | 跨学科交叉融合模块  必选一门  （最低选修1学分） | [食品科学与工程学院](http://spkx.qau.edu.cn/" \t "_blank) |
| 4072658 | 植物分子生物学  Plant Molecular Biology | 1.0 | 16 | 16 | 0 |  | 5 | 生命科学学院 |
| 4072649 | 微生物分类与进化  Microbial Classification and Evolution | 1.0 | 16 | 16 | 0 |  | 7 | 生命科学学院 |
| 4072129 | 发酵工艺原理与技术  [Principles of Fermentation Technology](https://www.baidu.com/s?sa=re_dqa_generate&wd=Principles%20of%20fermentation%20technology&rsv_pq=e1e7052400c13e93&oq=%E5%8F%91%E9%85%B5%E5%B7%A5%E8%89%BA%E5%8E%9F%E7%90%86%E4%B8%8E%E6%8A%80%E6%9C%AF%20%E7%BF%BB%E8%AF%91&rsv_t=d161va0/J1KiUKiwz5nm8HVzOT1qEx+EGGPWY2iacwlxgcXWPJ8JdP9FGoE&tn=baidu&ie=utf-8" \t "_blank) | 1.0 | 16 | 16 | 0 |  | 7 | 生命科学学院 |
| **专业拓展课程（选修）（应用型）** | 4071127 | 农业生态学  Agroecology | 2.0 | 32 | 28 | 4 |  | 4 | 专业基础课程模块  （最低选修9学分） | 农学院 |
| 4072568 | 作物栽培学  Crop Cultivation | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 4 | 农学院 |
| 4072896 | 杂草学  Weed Science | 1.0 | 16 | 16 | 0 |  | 4 | 植物医学学院 |
| 4072553 | 农业气象学  Agricultural Meteorology | 2.0 | 32 | 24 | 8 |  | 4 | 农学院 |
| 4072953 | 土壤肥料学  Soil Fertilizer Science | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 4 | 资源与环境学院 |
| 4072644 | 普通微生物学  General Microbiology | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 4 | 生命科学学院 |
| 4072655 | 遗传学原理  General Genetics | 3.0 | 48 | 48 | 0 |  | 4 | 生命科学学院 |
| 4072280 | 仪器分析  Instrumental Analysis | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  | 4 | 化学与药学院 |
| 4072281 | 仪器分析实验  Experiments in Instrumental Analysis | 1.5 | 24 | 0 | 24 |  | 4 | 化学与药学院 |
| 4072505 | Python语言程序设计  Python Language Programming | 3.0 | 48 | 24 | 24 |  | 2 | 专业拓展课程模块  （最低选修20学分）  （第5、6和7学期最高选修学分分别为6、7.5和6学分） | 理学与信息科学学院 |
| 4072560 | 试验设计与统计分析  Experiment Design and Data Analysis | 2.5 | 40 | 32 | 8 |  | 5 | 农学院 |
| 4071124 | 农业技术推广学  Agricultural Technology Extension | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 5 | 农学院 |
| 4072554 | 农业信息技术  The Application of Information Technology in Agriculture | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 5 | 农学院 |
| 4071792 | 昆虫学研究法  Entomological Research Method | 2.0 | 32 | 0 | 32 |  | 5 | 植物医学学院 |
| 4071810 | 植病研究法  Plant Disease Research Method | 2.0 | 32 | 0 | 32 |  | 5 | 植物医学学院 |
| 4072899 | 植病流行学  Plant Disease Epidemiology | 1.5 | 24 | 20 | 4 |  | 6 | 植医学院 |
| 4072888 | 昆虫生态与预测预报  Insect Ecology and Forecast | 1.5 | 24 | 20 | 4 |  | 6 | 植物医学学院 |
| 4072906 | 植物检疫学（双语）  Plant Quarantine | 2.0 | 32 | 24 | 8 |  | 6 | 植物医学学院 |
| 4072891 | 生物农药  Biopesticide | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  | 6 | 植物医学学院 |
| 4072905 | 植物病害生物防治  Biological Control of Plant Diseases | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  | 6 | 植物医学学院 |
| 4072886 | 害虫生物防治  Biological Control of Pests | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  | 6 | 植物医学学院 |
| 4071793 | 农药残留与检测技术  Analytical Technology of Pesticide Residue | 2.0 | 32 | 24 | 8 |  | 6 | 植物医学学院 |
| 4071816 | 植物保护专业英语  Plant Protection Professional English | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 6 | 植物医学学院 |
| 4071800 | 人工智能与植物保护  Artificial Intelligence and Plant Protection | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  | 7 | 植物医学学院、理学与信息科学学院 |
| 4072904 | 植物保护政策法规  Plant Protection Policies and Regulations | 1.0 | 16 | 16 | 0 |  | 7 | 植物医学学院 |
| 4071799 | 农药营销学  Pesticide Marketing | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 7 | 植物医学学院 |
| 4072897 | 植保药械  Plant protection Apparatus | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  | 7 | 植物医学学院 |
| 4071795 | 农药管理法规  Management of Pesticide | 1.0 | 16 | 16 | 0 |  | 7 | 植物医学学院 |
| 4072893 | 市场调查与预测  Market Research and Forecasting | 1.5 | 24 | 20 | 4 |  | 7 | 植物医学学院 |
| 4072903 | 植物保护学科研究进展  Advance in Plant Protection | 1.0 | 16 | 16 | 0 |  | 7 | 植物医学学院 |
| 4071149 | 有机农业  Organic Agriculture | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  | 7 | 农学院 |
| 4071393 | 饮食文化概论  Introduction to Food Culture | 1.0 | 16 | 16 | 0 |  | 5 | 跨学科交叉融合模块  必选一门  （最低选修1学分） | 食品科学与工程学院 |
| 4072635 | 发酵工艺原理与技术实验  Experiments on the Principles and Techniques of Fermentation Process | 1.0 | 16 | 0 | 16 |  | 6 | 生命科学学院 |
| 4072268 | 天然产物化学  Natural Product Chemistry | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 7 | 化学与药学院 |
| 4070724 | 农业机械前沿技术讲座  Frontiers in Agricultural Machinery | 1.0 | 16 | 16 | 0 |  | 7 | 机电工程学院 |
| **通识课程（选修）** | 4090018 | 书法鉴赏  Appreciation of Calligraphy | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 美育模块  （最低选修2学分） | 团委 |
| 4090016 | 戏剧鉴赏  Appreciation of Drama | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 团委 |
| 4090019 | 戏曲鉴赏  Appreciation of Ancient Chinese Opera | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 团委 |
| 4090012 | 艺术导论  Introduction of Art | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 团委 |
| 4090017 | 舞蹈鉴赏  Appreciation of Dancing | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 团委 |
| 4090013 | 音乐鉴赏  Appreciation of Music | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 团委 |
| 4090014 | 美术鉴赏  Appreciation of Art | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 团委 |
| 4090015 | 影视鉴赏  Film Appreciation | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 团委 |
| 4090077 | 党史  History of the Communist Party of China | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | “四史”模块  （最低选修2学分） | 马克思主义学院 |
| 4090128 | 新中国史  The History of the People's Republic of China | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 马克思主义学院 |
| 4090058 | 改革开放史  The History of China's reform and Opening up | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 马克思主义学院 |
| 4090057 | 社会主义发展史  The History of the Development of Socialism | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 马克思主义学院 |
| 4090236 | 大学生国家安全教育  National Security Education for College Students | 2.0 | 32 | 28 | 4 |  | 2-7 | 安全教育类课程  （最低选修2学分） | 保卫处 |
| 4090247 | 农业大数据与人工智能  Agricultural Big Data and Artificial Intelligence | 1.0 | 16 | 8 | 8 |  | 3-7 | 新一代信息技术类课程  （必选一门1学分） | 理学与信息科学学院 |
| 4090248 | 人工智能与大数据应用素养  Literacy in Artificial Intelligence and Big Data Applications | 1.0 | 16 | 8 | 8 |  | 3-7 | 理学与信息科学学院 |
| 4090249 | Python程序设计与人工智能  Python Programming and Artificial Intelligence | 1.0 | 16 | 8 | 8 |  | 3-7 | 理学与信息科学学院 |
| 4090256 | 大学生数字素养与技能  Digital Literacy of College Students | 1.0 | 16 | 16 | 0 |  | 3-7 | 动漫与传媒学院 |
| 学期： 一 二 三 四 五 六 七 合计  学时： 16 48 64 32 160  学分： 1 3 4 2 10  注：至少选修10学分；美育类、“四史”类、安全教育类课程各不低于2学分。2025级开始除以上修读要求外，新一代信息技术类课程必选一门。 | | | | | | | | | |

（三）实践教学环节

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类型** | **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **开设学期** | **周数** | **学时** | **开课**  **单位** |
| **基础实践** | 4081021 | 军事技能（军训）  Military Skills (military training) | 2.0 | 1 | 2-3 |  | 学生工作处（武装部） |
| 4080021 | 劳动教育  Labor Education | 2.0 | 1-6 |  | （32，含8学时理论） | 学生工作处（武装部） |
| 4081020 | 入学教育  Admission Education | 0 | 1 | （0.5） |  | 植物医学  学院 |
| 4080215 | 毕业教育  Graduate Education | 0 | 8 | （1） |  | 植物医学  学院 |
| 4081409 | 思想政治理论课综合实践  Comprehensive Practice Course of Ideological and Political Theory | 2.0 | 3-4 |  | （32） | 马克思主义学院 |
| 4081019 | 大学生职业生涯规划  Career planning for College Students | 1.0 | 1 |  | （16） | 学生工作处（武装部） |
| 4081024 | 大学生就业指导  Career Guidance for College Students | 1.0 | 6 |  | （16） |
| 4080023 | 大学生体质健康测试  Physical Health Test for College Students | 0.5 | 1-8 |  | （8） | 体育教学部 |
| **创新创业实践** | 4081022 | 第二课堂实践  Practice out of Classroom | 2.0 | 1-7 | （2） |  | 团委 |
| 4081023 | 创新创业基础  Foundation for Innovation and Entrepreneurship | 2.0 | 2 |  | （32） | 创新创业  学院 |
| **专业**  **实践** | 4081251 | 植物认识实习  [Botany](javascript:;) Practice | 0.5 | 2 | 0.5 |  | 生命科学  学院 |
| 4081025 | 植物生产认识实习  Plant Production Awareness Practice | 1.0 | 2 | 1 |  | 植物医学  学院 |
| 4081362 | 植物保护专业科研训练与课程论文  Plant Protection Professional Scientific Research Training and Course Paper | 2.0 | 3-6 | （2） |  | 植物医学  学院 |
| 4081355 | 普通植物病理学教学实习  General Plant Pathology Course Teaching Practice | 1.5 | 4-5 | 1.5 |  | 植物医学  学院 |
| 4081354 | 普通昆虫学教学实习  General Entomology Course Teaching Practice | 1.5 | 4-5 | 1.5 |  | 植物医学  学院 |
| 4081363 | 植物化学保护教学实习（产教融合课）  Plant Chemical Protection Course Teaching Practice | 1.0 | 6 | 1 |  | 植物医学  学院 |
| 4080800 | 植物保护专业技能训练及生产实习  Plant Protection Professional Skill Training and Production Practice | 3.0 | 5-6 | 3 |  | 植物医学  学院 |
| **综合**  **实践** | 4081361 | 植物保护专业毕业实习  Plant Protection Professional Graduation Practice | 4.0 | 7-8 | 10 |  | 植物医学  学院 |
| 4081360 | 植物保护专业毕业论文（设计）  Plant Protection Professional Graduation Thesis( Design) | 6.0 | 6-8 | 16 |  | 植物医学  学院 |
| **合计** | | | **33** |  | **36.5-37.5+（5.5）** | **（136）** |  |