创新型、专业型本科专业人才培养方案

植物保护专业

**Plant Protection**

（2018版）

学院（章）：植物保护学院

教授委员会主任（签字）：

专业主任（签字）：

**植物保护**

**专业创新型、专业型人才培养方案**

（专业代码：090103）

#### 培养目标

本专业培养具备良好思想道德修养、有强烈的社会责任感和人文情怀，具备扎实的自然科学基础知识和植物保护学科专业知识，掌握植物有害生物识别、发生规律及安全防控等方面的知识和实践技能，具有较强的实践能力、创新思维、国际视野和团队精神。能够从事植物保护、植物有害生物检验检疫和相关领域的科研、教学、技术开发、推广应用、经营、管理的创新型和应用型人才。

本专业学生毕业后

1. 具备扎实的植物保护学专业知识，掌握植物有害生物的识别、发生规律及安全防控等方面的知识技能，熟悉植物保护前沿动态，掌握相关实验技能及研究方法，具备较好的科学思维、创新精神及国际化视野，能够在农业、园林、环保、检疫、商贸、食品安全等行业从事教学科研、技术开发推广等工作。

2. 遵守法律法规和职业规范，具有良好的思想道德修养、强烈的社会责任感和宽广的人文科学，能够运用本专业的相关理论和方法解决本专业领域生产实践中的问题，具有较强的团队合作意识和沟通表达能力，能够胜任大中型企业、政府机关等单位的经营、管理、技术推广、管理等工作。

#### 培养要求

本专业学生主要学习自然科学基础知识和生物科学基本理论和技能，植物有害生物生物学、发生规律及安全防控等方面的基本理论和实践技能，掌握主要作物病、虫、草等有害生物鉴定的基本知识，具备有害生物流行监测、灾变预警及可持续控制等方面的基本知识和技能。

#### 学生获得的知识与能力：

1.具有正确的世界观、人生观和价值观，具备强烈的社会责任感，心智和身体健康。具体细分为2个方面：

1.1熟悉文学、历史、政治学、哲学、思想道德、法学、心理学等人文社科领域的基础知识，具备人文和科学素养。

1.2践行社会主义核心价值观，遵守职业道德规范，有强烈的社会责任感，身心健康。

2.具有扎实的数理、化学及生物学等自然科学领域的基础知识和基本实验技能。具体分为：

2.1掌握数学、物理学等方面的基础知识；

2.2掌握化学、生物学的基础知识、基本原理和基本实验技能。

3.掌握植物保护的基本理论、基础专业知识和基本实验技能，熟悉本领域有关政策和法规。分3个层面：

3.1掌握重要作物病虫草害的诊断、鉴定、监测和安全防控的基本理论；

3.2具备识别和调查农业有害生物及农药应用的技能和方法；

3.3熟悉植物保护、农产品检验检疫和农药管理等基本方针、政策和法规。

4.能够运用植物保护学科基本理论和方法，正确判断、分析和研究植保学科的相关问题，提出相应的对策、建议和解决方案。具体体现在：

4.1运用所学基本理论和技能，对作物病虫草害进行诊断和鉴定。

4.2根据作物病虫草害的发生规律，对具体案例进行分析、研究，提出农作物安全生产的对策、建议和解决方案。

5.根据所掌握背景知识，能够批判性地辨析植物保护领域的问题，并初步具备在本专业领域的知识与技术创新能力。

5.1能够发现、辨析、质疑、评价植物保护专业领域的现象和问题，并提出个人见解；

5.2具有锐意进取精神及创新创业能力，能够在本专业领域创新思考，具有开展创新实验和研发的基本技能。

6.熟练运用现代信息技术和分析工具对植物保护及相关领域的数据信息进行收集、整理和统计分析，了解本专业前沿动态和发展趋势。

6.1能够运用现代信息技术进行植物保护专业领域的文献检索、资料查阅，了解植物保护及相关领域的前沿动态和发展趋势；

6.2能够利用有害生物防治或诊断专家系统等现代技术及分析方法，对植物保护科学领域的数据信息进行收集、整理和统计分析，服务植物保护领域的科学研究及生产实践。

7. 具有较强的表达、沟通交流能力和团队协作意识，在团队活动中发挥积极作用。

7.1具有较强的口头、书面表达等能力，能够与同行、社会公众和管理部门进行有效沟通与交流；

7.2在团队中能够与团队成员主动交流、协调合作，具备良好的团队合作能力，在团队活动中发挥积极作用。

8.具有开拓的国际视野，能够参与植物保护国际交流与合作。

8.1了解植物保护学国际发展动态，关注全球粮食安全、食品安全及生物安全等重大问题；

8.2积极参与国际交流，理解和尊重世界不同文化多样性和差异，具有在不同文化背景下开展植物保护学相关的交流与合作能力。

9.树立自主学习和终身学习意识，具备不断学习与适应发展的能力。

9.1能够自主学习，不断更新、完善专业知识结构。

9.2能够自我管理，通过不断学习，具备较强的适应社会及科学技术发展的能力。

#### 学制与学位

学制：本科基本学制为4年，学习年限为3-8年。

学位：按要求完成学业且符合学位授予条件者授予农学学士学位。

#### 课程设置

主干学科: 植物病理学、农业昆虫与害虫防治、农药学。

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、植物化学保护学、植物检疫学和生物防治学等。

#### 主要实践性教学环节（含实验）

普通植物病理学实验、普通昆虫学实验、农业植物病理学实验、农业昆虫学实验、化学保护实验等实验；和普通植物病理学实习、普通昆虫学实习、农业植物病理学实习、农业昆虫学实习、化学保护实习、植保综合专业实践等实习。

#### 学分分配

毕业总学分不少于170学分。必修课104学分、选修课34.5学分、实践教学学分53.4（理论课所含的实验实训学分按所占理论课学时进行换算），占总学分31.4 %。

#### 教学进程（附表1-5）

#### 培养方案支撑体系

#### 培养要求对培养目标的支撑体系：

培养要求1要求学生富有人文情怀，具有正确的世界观、人生观、价值观和强烈的社会责任感、使命感，对目标1形成支撑。

培养要求2要求学生具有扎实的数理、化学及生物学等自然科学领域的基础知识和基本实验技能，对培养目标1起支撑作用。

培养要求3要求学生掌握植物保护的基本理论、基础专业知识和基本实验技能，熟悉本领域有关政策和法规，对目标2、4起支撑作用。

培养要求4要求学生运用植物保护学科基本理论和方法，能够正确判断、分析和研究植保学科的相关问题，提出相应的对策、建议和解决方案。这是本专业学生的核心竞争力，对培养目标2、3、4都形成支撑。

培养要求5要求学生根据所掌握背景知识，能够批判性地辨析、评价植物保护领域的问题，并初步具备在本专业领域的科学研究与技术创新能力。对目标2、3、4形成支撑。

培养要求6要求学生熟练运用现代信息技术和分析工具对植物保护及相关领域的数据信息进行收集、整理和统计分析，了解本专业前沿动态和发展趋势对目标2、3、4形成支撑。

培养要求7要求学生具有较强的表达、沟通交流能力和团队协作意识，能够作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用，这是适应现代社会分工与合作的要求，对目标3、4形成支撑。

培养要求8要求学生具有开拓的国际视野和国际理解能力，能够参与植物保护学国际交流与合作，本要求对培养目标2、3、4形成支撑。

培养要求9要求学生具有自主学习和终身学习意识，具备不断学习与适应发展的能力。这是正确世界观、人生观、价值观形成的基础，也是持续发展的能力储备，对培养目标1和4形成了支撑。

### 培养要求对培养目标的支撑关系矩阵表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **培养目标****培养要求** | **子目标1** | **子目标2** | **子目标3** | **子目标4** |
| 要求1 | √ |  |  |  |
| 要求2 | √ |  |  |  |
| 要求3 |  | √ |  | √ |
| 要求4 |  | √ | √ | √ |
| 要求5 |  | √ | √ | √ |
| 要求6 |  | √ | √ | √ |
| 要求7 |  |  | √ | √ |
| 要求8 |  | √ | √ | √ |
| 要求9 | √ |  | √ | √ |

**课程体系对培养要求的支撑:**

植物保护专业培养方案课程体系设置遵循育人为本，德育为先，全面推进素质教育的基本原则，注重理论与实践相结合，培养与社会需求相适应的植物保护创新型、创业型本科专业人才的目标。

植物保护专业为四年制本科专业，最低学分要求为174学分，包括通识教育、专业教育、拓展教育。详见附表1。

课程体系的组成：植物保护专业课程体系包括通识教育与专业教育、理论教学与实验教学、课堂教学与课外实践等，以培养学生能力为目标，重视提高综合素质和解决农业生产中病虫害防治等问题的能力。该课程体系按照专业方向理顺了各课程间的关系、强化了专业基础教育和实验实践，突出了现代生物学技术和信息技术。植物保护专业经过多年的教学实践探索，确立了以“普通植物病理学”、“农业植物病理学”、“普通昆虫学”、“农业昆虫学”“植物化学保护学”“生物防治学”和“植物检疫学”七门课程为专业核心课程体系。本专业的课程体系对专业毕业要求的支撑矩阵表及其修读衔接的依据、对应毕业要求的支撑关系阐述如下：

一年级（学期1-2）

本学年主要学习思想政治类课程和数、理、化、外语、军事体育类课程等。思政法律类的课程设置，培养学生具有时代感、责任感和法律意识，积极弘扬社会主义正能量，支撑毕业要求1，6，7，8和9；军事体育类课程的设置，主要支撑毕业要求1，7，8和9；英语类课程的设置，主要支撑毕业要求6和8；数理化类学科基础课程的设置，支撑毕业要求2和5。

二年级（学期3-4）

在继续学习通识教育课程和学科基础课程的基础上，开设专业基础课，为专业核心课的学习奠定基础。专业基础课程主要高度支撑毕业要求3和4，本专业学生从第四学期执行“普通植物病理学实习”和“普通昆虫的教学实习”的实践课程，引导学生对专业的认识，又加强动手能力培养，支撑毕业要求1，3，4，5，6和7。

三年级（学期5-6）

在继续完成专业基础课的基础上，本学年主要完成专业核心课的理论与实验学习，并执行 “农业植物病理学”、“农业昆虫学”、“植物化学保护”和“植物保护综合实践”的教学实践活动。这些专业核心课主要支撑毕业要求3，4，5和9。本专业学生从第六学期即开始毕业论文的研究工作的第一阶段，在此期间完成课程论文的教学活动，至第八学期开展第二阶段，毕业实习延展了大三大四学年，高度支撑毕业要求3，4，5，6，7和9。

四年级（学期7-8）

本学年第一学期的主要任务是完成部分专业推荐选修课的学习，第八学期完成毕业实习的第二阶段工作，植物保护专业学生前半学期完成毕业实习。毕业论文材料至少提前在答辩前2周请指导老师评阅、修改、签名等，毕业前全体毕业生完成毕业论文答辩。

**课程体系对培养要求的支撑关系矩阵**

|  **培养要求****课程名称** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.1** | **1.2** | **2.1** | **2.2** | **3.1** | **3.2** | **3.3** | **4.1** | **4.2** | **5.1** | **5.2** | **6.1** | **6.2** | **7.1** | **7.2** | **8.1** | **8.2** | **9.1** | **9.2** |
| 思想道德修养与法律基础 | H | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H | M | M |
| 马克思主义基本原理 | H | H |  |  |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |  |  | L |  | M |
| 中国近现代史纲要 | H | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L |  | M |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | H | M |  |  |  |  |  |  |  | L |  |  |  |  |  |  |  | L | M |
| 形势与政策 1-2 | H | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L | M | M |
| 大学英语B1-B4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M | M | L |  | H | H | L | M |
| 计算机文化基础 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L | H | H |  |  | L | L |  |  |
| 计算机文化基础实验  |  |  |  |  |  |  |  |  | L |  | L | L | M |  |  |  |  |  |  |
| 计算机模块课程 |  |  |  |  |  |  |  |  | L |  | L | L | M |  |  |  |  |  |  |
| 体育 |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |
| 体育模块课程 |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |
| 素质教育模块课程 | M | L |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M | M | L | L | H | H |
| 大学生心理健康教育 | M | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 创新创业模块课程 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H | M |  |  |  |  | L |  | M | L |
| 高等数学C |  |  | H |  |  |  |  |  | L |  |  |  | L |  |  |  |  |  | L |
| 线性代数 |  |  | H |  |  |  |  |  | L |  |  |  | L |  |  |  |  |  | L |
| 概率统计 |  |  | H |  |  |  |  |  | L |  |  |  | L |  |  |  |  |  | L |
| 大学物理学C |  |  | H |  |  |  |  |  |  | L | L |  |  |  |  |  |  |  | L |
| 大学物理学实验C |  |  | H |  |  |  |  |  |  | L | L |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 无机及分析化学1 |  |  |  | H |  |  |  |  |  |  | M |  | M |  |  |  |  |  |  |
| 无机及分析化学2 |  |  |  | L |  |  |  |  |  |  | L |  | L |  | L |  |  |  |  |
| 有机化学 |  |  |  | M |  |  |  |  |  |  | M |  | M |  |  |  |  |  |  |
| 基础化学实验1 |  |  |  | H |  |  |  |  |  |  | M |  | M |  |  |  |  |  |  |
| 基础化学实验2 |  |  |  | L |  |  |  |  |  |  | L |  | L |  | L |  |  |  |  |
| 生物化学B |  |  |  | H |  |  |  |  | L |  | M |  | M |  |  |  |  |  |  |
| 生物化学实验B |  |  |  | M |  |  |  |  | L |  | L |  | M |  |  |  |  |  |  |
| 植物生理学B |  |  |  | M |  |  |  |  |  |  | M |  | L |  |  |  |  |  |  |
| 植物生理学实验B |  |  |  | L |  |  |  |  |  |  | L |  | L |  |  |  |  |  |  |
| 遗传学B |  |  |  | M |  |  |  | L | L |  | M |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 微生物学B |  |  |  | M |  | L |  |  | L |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 分子生物学B |  |  |  | M |  |  |  |  | L |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 植物学 |  |  |  | H | L |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 植物学实验（植物解剖） |  |  |  | M | L | L |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 植物学实验（植物分类） |  |  |  | H | L | L |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 遗传学实验B |  |  |  | L |  |  |  | L |  |  | L |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 微生物学实验B |  |  |  | L |  | L |  |  | L |  | L |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 农学概论 |  |  |  | M |  |  |  | L |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 农业生态学 |  |  |  | L | L |  |  |  | L |  | M |  | M |  |  |  |  |  |  |
| 生物统计与试验设计A |  |  | L |  |  |  |  |  |  |  | L |  | H |  |  |  |  |  |  |
| 普通昆虫学1-2 |  |  |  |  | H |  | M | H | M | M |  | M |  |  |  | M |  | L | L |
| 普通昆虫学实验1-2 |  |  |  |  | M | H |  | M |  |  | M |  | M |  | L |  |  |  |  |
| 普通植物病理学1-2 |  |  |  |  | H |  | M | H | M | M |  | M |  |  |  | M |  | L | L |
| 普通植物病理学实验1-2 |  |  |  |  | M | H |  | M |  |  | M |  | M |  | L |  |  |  |  |
| 农业昆虫学 |  |  |  |  | H | M | L | H | M | H |  | M |  |  |  | H |  | M | M |
| 农业昆虫学实验 |  |  |  |  | M | H |  | M | L |  | M |  | M |  | L |  |  |  |  |
| 农业植物病理学 |  |  |  |  | H | M | L | H | M | H |  | M |  |  |  | H |  | M | M |
| 农业植物病理学实验 |  |  |  |  | M | H |  | M | L |  | H |  | M |  | L |  |  |  |  |
| 植物化学保护1-2 |  |  |  |  | H | M | H |  | H | H |  | M |  |  |  | H |  | M | M |
| 植物化学保护实验1-2 |  |  |  |  | L | H |  |  | L |  | H |  | M |  | L |  |  |  |  |
| 生物防治 |  |  |  |  | H | L |  |  | H | L | M | M |  |  |  | H |  | M | M |
| 植物检疫学 |  |  |  |  | H | M | H | H | M | M |  | M | L |  |  | H |  |  |  |
| 植物保护研究进展（含创新创业教育 |  |  |  |  |  |  | H |  | M | M | L | M | M |  |  | M |  | H | H |
| 职业发展与就业创业指导课1-4 | M | L |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |  | L | L | H | H |
| 军事理论及训练 |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |  |  |  |  |
| 劳动 |  | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |
| 体育健康与标准测试 |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |
| 思政实践 | H | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 社会实践与调查报告 |  | M |  |  | M | L | L |  |  | L |  |  |  | H | H |  |  |  | M |
| 普通昆虫学教学实习 |  |  |  |  |  | M |  | M | M | L | L | L |  | M | H |  |  | L |  |
| 普通植物病理学教学实习 |  |  |  |  |  | M |  | M | M | L | L | L |  | M | H |  |  | L |  |
| 农业昆虫学教学实习 |  |  |  |  |  | M |  | H | H | L | M | M |  | M |  |  |  | L |  |
| 农业植物病理学教学实习 |  |  |  |  |  | M |  | H | H | L | M | M |  | M |  |  |  | L |  |
| 农药学教学实习 |  |  |  |  |  | M | M |  | L | L | M | M |  | M |  |  |  | L |  |
| 植保专业综合实践 |  |  |  |  |  | H |  | M | H | L | L | M | M | M | H |  |  | L | L |
| 植物保护课程论文 |  |  |  |  |  |  |  | M | H |  |  | M | M | M |  | L |  |  |  |
| 毕业（生产）实习及报告 |  |  |  |  |  | H | L | H | H | H | H | M | H | H | M |  |  | L | M |
| 毕业论文（设计） |  |  |  |  |  | M | L | M | H | H | H | H | H | H | M |  |  | M | M |
| 创新创业实践 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H | H | H | H | M | M |  | M | M | M |

注：根据课程对各项培养要求的支撑强度分别用“别（高）、M(中)、L（弱）”表示，支撑强度的含义是：该课程覆盖培养要求的指标点的多寡，H至少覆盖80%，M至少覆盖50%，L至少覆盖30%。

### 附表1 植物保护专业人创新型、专业型人才培养通识教育课教学进程表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程****类别** | **课程号** | **课程名称** | **学分** | **学时数** | **开课****学期** | **开课****学院** | **备注** |
| **总计** | **讲授** | **实验** |
| **通识必修课** |  | 思想道德修养与法律基础 Moral Cultivation and Basics of Law | 2 | 32 | 32 |  | 1 | 马列 |  |
|  | 马克思主义基本原理Basic Tenets of Marxism | 3 | 48 | 48 |  | 1 | 马列 |  |
|  | 中国近现代史纲要Compendium of China’s Recent and Modern History | 3 | 48 | 48 |  | 2 | 马列 |  |
|  | 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 Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics | 4 | 64 | 64 |  | 3 | 马列 |  |
|  | 形势与政策 1Situation and Policy 1 | 1 | 16 | 16 |  | 1 | 学工 |  |
|  | 形势与政策 2Situation and Policy 2 | 1 | 16 | 16 |  | 2 | 学工 |  |
|  | 大学英语B1College English B1 | 2 | 32 | 32 |  | 1 | 外语 |  |
|  | 大学英语B2College English B2 | 3 | 48 | 48 |  | 2 | 外语 |  |
|  | 大学英语B3College English B3 | 3 | 48 | 48 |  | 3 | 外语 |  |
|  | 大学英语B4College English B4 | 2 | 32 | 32 |  | 4 | 外语 |  |
|  | 大学计算机基础University Computer Foundation | 1.5 | 24 | 24 |  | 1 | 信息 |  |
|  | 大学计算机基础实验 Experiments of University Computer Foundation | 0.5 | 16 |  | 16 | 1 | 信息 |  |
|  | 普通体育课1General P. E. 1 | 1 | 32 |  | 32 | 1 | 体艺 |  |
|  | 普通体育课2General P. E. 2 | 1 | 32 |  | 32 | 2 | 体艺 |  |
| **学分小计** | **28** |
| 通识选修课 | **模块名称** | **学分****要求** | **选修要求** | **建议修读学期** | **开课****学院** |  |
| 计算机类 | 4 | 每名学生至少获得计算机模块课程4学分 | 2-7 | 信息 |  |
| 体育类 | 2 | 每名学生至少获得体育模块课程2学分 | 2-7 | 体艺 |  |
| 创新创业类 | 2 | 每名学生至少获得创新创业模块课程2学分 | 2-7 | 各学院 |  |
| 心理健康教育类 | 2 | 每名学生至少获得心理健康教育模块课程2学分 | 2-7 | 各学院 |  |
| 艺术审美类 | 2 | 每名学生至少获得艺术审美模块课程2学分 | 2-7 | 各学院 |  |
| 人文社科类 | 2 | 非人文社科类学生至少获得人文社科类模块课程2学分 | 2-7 | 各学院 |  |
| 学分小计 | 14 |
| 合计学分 | 42 |

附表2 植物保护专业创新型、专业型人才培养专业教育课教学进程表

| **课程****类别** | **课程号** | **课程名称** | **学分** | **学时数** | **开课****学期** | **开课****学院** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **总计** | **讲授** | **实验** |
| 学科基础课 |  | 高等数学CAdvanced Mathematics C | 4 | 64 | 64 |  | 1 | 信息 |
|  | 线性代数Linear Algebra | 2 | 32 | 32 |  | 2 | 信息 |
|  | 概率统计Probability Theory and Mathematical Statistics | 3 | 48 | 48 |  | 2 | 信息 |
|  | 无机及分析化学1Inorganic ＆ Analytical Chemistry 1 | 2.5 | 40 | 40 |  | 1 | 化学 |
|  | 无机及分析化学2Inorganic ＆ Analytical Chemistry 2 | 2 | 32 | 32 |  | 2 | 化学 |
|  | 有机化学Organic Chemistry | 2.5 | 40 | 40 |  | 2 | 化学 |
|  | 基础化学实验1Basic Chemistry Experiments 1 | 1.4 | 45 |  | 45 | 1 | 化学 |
|  | 基础化学实验2Basic Chemistry Experiments 2 | 1.4 | 45 |  | 45 | 2 | 化学 |
|  | 大学物理学CCollege Physics C | 2.5 | 40 | 40 |  | 2 | 信息 |
|  | 大学物理学实验CCollege Physics Experiments C | 1 | 32 |  | 32 | 2 | 信息 |
|  | 植物学Botany | 2.5 | 40 | 40 |  | 1 | 生科 |
|  | 生物化学BBiochemistry B | 3 | 48 | 48 |  | 3 | 生科 |
|  | 植物生理学BPlant PhysiologyB | 3 | 48 | 48 |  | 4 | 生科 |
|  | 遗传学BGenetics B | 3 | 48 | 48 |  | 4 | 农学 |
|  | 微生物学BMicrobiology B | 2.5 | 40 | 40 |  | 4 | 生科 |
|  | 分子生物学BMolecular Biology B | 1.5 | 24 | 24 |  | 5 | 生科 |
|  | 植物学实验（植物解剖）Botany Experiments（Plant Anatomy） | 0.5 | 16 |  | 16 | 1 | 生科 |
|  | 植物学实验（植物分类）Botany Experiments（Plant Taxonomy） | 0.5 | 16 |  | 16 | 2 | 生科 |
|  | 生物化学实验BBiochemistry Experiments B | 1.2 | 38 |  | 38 | 3 | 生科 |
|  | 植物生理学实验BExperiments of Plant Physiology B | 0.8 | 26 |  | 26 | 4 | 生科 |
|  | 遗传学实验BGenetics Experiments B | 0.8 | 26 |  | 26 | 4 | 农学 |
|  | 微生物学实验BExperiments of Microbiology B | 0.8 | 26 |  | 26 | 4 | 生科 |
|  | 农学概论Introduction to Agronomy | 2.5 | 40 | 32 | 8 | 4 | 农学 |
|  | 普通植物病理学1General Plant Pathology 1 | 2.3 | 38 | 38 |  | 3 | 植保 |
|  | 普通植物病理学2General Plant Pathology 2 | 1.4 | 22 | 22 |  | 4 | 植保 |
|  | 普通植物病理学实验1General Plant Pathology Experiments 1 | 0.6 | 20 |  | 20 | 3 | 植保 |
|  | 普通植物病理学实验2General Plant Pathology Experiments 2 | 0.4 | 12 |  | 12 | 4 | 植保 |
|  | 普通昆虫学1General Entomology 1 | 2.2 | 36 | 36 |  | 3 | 植保 |
|  | 普通昆虫学2General Entomology 2 | 1.4 | 22 | 22 |  | 4 | 植保 |
|  | 普通昆虫学实验1General Entomology Experiments 1 | 0.5 | 16 |  | 16 | 3 | 植保 |
|  | 普通昆虫学实验2General Entomology Experiments 2 | 0.5 | 16 |  | 16 | 4 | 植保 |
|  | 农业生态学Agricultural Ecology | 2 | 32 | 32 |  | 3 | 农学 |
|  | 生物统计学Biostatistics  | 2 | 32 | 32 |  | 4 | 信息 |
| 学分小计 | 58.2 |
| 专业核心课 |  | 农业植物病理学Agricultural Plant Pathology | 3.4 | 54 | 54 |  | 5 | 植保 |
|  | 农业植物病理学实验Agricultural Plant Pathology Experiments | 1 | 32 |  | 32 | 5 | 植保 |
|  | 农业昆虫学Agricultural Entomology | 3.4 | 54 | 54 |  | 5 | 植保 |
|  | 农业昆虫学实验Agricultural Entomology Experiments | 1 | 32 |  | 32 | 5 | 植保 |
|  | 植物化学保护1Plant Chemical Protection 1 | 1.75 | 28 | 28 |  | 5 | 植保 |
|  | 植物化学保护2Plant Chemical Protection 2 | 1.75 | 28 | 28 |  | 6 | 植保 |
|  | 植物化学保护实验1Plant Chemical Protection Experiments 1 | 0.5 | 16 |  | 16 | 5 | 植保 |
|  | 植物化学保护实验2Plant Chemical Protection Experiments 2 | 0.5 | 0.5 |  | 16 | 6 | 植保 |
|  | 生物防治Biological Control | 2.5 | 40 | 32 | 8 | 5 | 植保 |
|  | 植物检疫学Plant Quarantine | 2 | 32 | 24 | 8 | 6 | 植保 |
| 学分小计 | 17.8 |
| 合计学分 | 76 |

附表3 植物保护专业专业创新型、专业型人才培养拓展教育课教学进程表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程****类别** | **课程号** | **课程名称** | **学分** | **学时数** | **开课****学期** | **培养****类型** | **开课****学院** | **修读****要求** |
| **总计** | **讲授** | **实验** |
| 专业方向课 | 专业分流课 |  | 农药生物测定Pesticide Bioassay | 2 | 32 | 24 | 8 | 6 | 创新型 | 植保 | 每名学生至少选修15学分。 |
|  | 昆虫研究技术Research Techniques of Entomology | 2 | 32 | 16 | 16 | 5 | 创新型 | 植保 |
|  | 昆虫生态与害虫预测预报Insect Ecology and Pest Forecast | 2 | 32 | 24 | 8 | 6 | 创新型 | 植保 |
|  | 植病研究技术Research Techniques of Plant Pathology | 2 | 32 | 16 | 16 | 5 | 创新型 | 植保 |
|  | 植病流行与测报Plant Disease Epidemic and Forecast | 2 | 32 | 24 | 8 | 6 | 创新型 | 植保 |
|  | 国外植保研究（双语）Research of Plant Protection in Abroad  | 2 | 32 | 32 |  | 6 | 创新型 | 植保 |
|  | 植物保护政策法规Policies and Regulations of Plant Protection | 1.5 | 32 | 32 |  | 7 | 专业型 | 植保 |
|  | 农田杂草与防除Farmland Weeds and Control | 2 | 32 | 32 |  | 7 | 专业型 | 植保 |
|  | 植物保护学专业英语Academic English for Plant Protection | 2 | 32 | 32 |  | 7 | 创新型 | 植保 |
|  | 入侵生物学Invasion Biology | 1.5 | 24 | 24 |  | 7 | 专业型 | 植保 |
|  | 市场营销学Marketing | 1.5 | 24 | 24 |  | 7 | 专业型 | 经管 |
|  | 菌物资源学Fungal Resource | 1.5 | 24 | 24 |  | 7 | 专业型 | 植保 |
|  | 企业管理学Enterprise Management Science | 2.5 | 40 | 40 |  | 7 | 专业型 | 经管 |
|  | 经济法Economic Law | 2 | 32 | 32 |  | 7 | 专业型 | 经管 |
|  | 合同法Contract Law | 2 | 32 | 32 |  | 6 | 专业型 | 文法 |
| **课程****类别** | **课程号** | **课程名称** | **学分** | **总学时** | **讲授学时** | **实验学时** | **开课****学期** | **开课****学院** | **修读要求** |
| 专业拓展课 |  | 植物保护学科前沿专题讲座Research Frontier on Plant Protection  | 1.5 | 24 | 24 |  | 6 | 植保 | 每名学生必修3.5学分 |
|  | 大学生生涯规划College Students Career Planning | 0.5 | 8 | 8 |  | 1 | 学工 |
|  | 大学生创新创业教育College Students Innovation and Entrepreneurship Education | 0.5 | 8 | 8 |  | 3 | 学工 |
|  | 大学生就业指导College Students Employment Guidance | 1 | 16 | 16 |  | 6 | 学工 |
| 学科交叉课 | 由各学院开设的学科概论课程组成 | 2-7 | 各学院 | 每名学生至少获得交叉课模块课程2学分 |
| **合计学分** | **20.5** |

### 附表4植保专业创新型、专业型人才培养实践教学计划进程表

| **实践****层次** | **实践环节代码** | **实践环节名称** | **学分** | **总周数** | **开设****学期** | **开课****学院** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 基础实践 |  | 军事理论及训练Military Theory and Training | 1 | 2 | 1 | 学工 |
|  | 劳动Field Work | 1 | 1 | 1 | 植保 |
|  | 体育健康与标准测试Sports Health and Standard Tests  | 0.5 | 0.5 | 5～7 | 体艺 |
|  | 思政社会实践Social Practice of Ideological and Political  | 2 | 4 | 4 | 马列 |
|  | 社会实践与调查报告1Social Practice and Survey Report 1 | 1 | 1 | 3 | 植保 |
|  | 社会实践与调查报告2Social Practice and Survey Report 2 | 1 | 1 | 5 | 植保 |
| 专业实践 |  | 普通植物病理学教学实习Teaching Practice on General Plant Pathology | 1.5 | 1.5 | 4 | 植保 |
|  | 普通昆虫学教学实习Teaching Practice on General Entomology | 1.5 | 1.5 | 4 | 植保 |
|  | 农业植物病理学教学实习Teaching Practice on Agricultural Plant Pathology | 1 | 1 | 5 | 植保 |
|  | 农业昆虫学教学实习Teaching Practice on Agricultural Entomology | 1 | 1 | 5 | 植保 |
|  | 农药学教学实习Teaching Practice on Pesticide Science | 1 | 1 | 6 | 植保 |
|  | 植保专业综合实践Comprehensive Practice on Plant Protection Speciality | 1.5 | 1.5 | 6 | 植保 |
|  | 植物保护课程论文Course Essay for Plant Protection | 0.5 | 0.5 | 6 | 植保 |
| 综合实践 |  | 创新创业实践Innovative and Entrepreneurial Practice | 2 | 2 | 5-7 | 植保 |
|  | 毕业实习及报告Graduation Practice and Report | 10 | 10 | 6,8 | 植保 |
|  | 毕业论文(设计)B.A. Thesis Writing (Design) | 5 | 5 | 8 | 植保 |
| 合计学分 | 31.5 |

### 附表5植保专业人才培养实践教学活动时间分配表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **周次****学年** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| 一 | 第1学期 |  | **☆** |  |  | **×** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **：** | **#** | **#** | **#** | **#** | **#** | **#** |  |  |
| 第2学期 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **×** |  |  |  |  |  | **：** | **#** | **#** | **#** | **#** | **#** | **#** |  |  |
| 二 | 第3学期 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **：** | **#** | **#** | **#** | **#** | **#** | **#** |  |  |
| 第4学期 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ⊙普病普虫实习 |  |  |  | ⊙普病实习 | ⊙普虫实习 |  | **：** | **#** | **#** | **#** | **#** | **#** | **#** |  |  |
| 三 | 第5学期 | ⊙农病实习 | ⊙农虫实习 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **：** | **#** | **#** | **#** | **#** | **#** | **#** |  |  |
| 第6学期 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **：** | ⊙化保实习 | ⊙综合实践 | ⊙/2综合2/⊙课程论文 | **∞** | **∞** | **∞** | **∞** | **∞** | **∞** | **：** | **#** | **#** | **#** | **#** | **#** | **#** |  |  |
| 四 | 第7学期 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **：** | **#** | **#** | **#** | **#** | **#** | **#** |  |  |
| 第8学期 | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ‖ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

说明：1、符号：□上课 ☆军事理论及训练 △专业劳动 ×生产劳动 ▲分散进行的园场实习、农事劳动、专业劳动等 ⊙教学实习 ※课程设计 ：考试 ∞毕业（生产）实习 ◆毕业设计 ‖毕业(生产)实习总结、论文答辩 #假期 /为分割符，如“⊙/”指前半周教学实习；“/⊙”指后半周教学实习。

2、多学期开设的环节需要加下划线“ ”标明。 如：“⊙”为多学期开设的教学实习，本学期1周；“⊙/2”为0.5周，安排在前半周；“/⊙/4”为0.25周，安排在后半周。