

2019 级植物保护专业培养方案

培养目标

本专业面向国内外现代农业发展需求，培养具有坚定理想信念、高度社会责任感、人格健全、精深专业素养、具备创新意识和国际化视野的植物保护专业拔尖人才【目标 1】，具有扎实的数学、物理、化学、信息技术等基本理论知识以及良好的人文社会科学基础【目标 2】，掌握生命科学、现代农业科学和植物保护科学的基础理论与基本知识【目标 3】，熟悉作物有害生物主要种类、发生规律及其综合治理的主要措施【目标 4】，具备作物有害生物鉴定识别、调研、预测预报、检验检疫、技术开发以及绿色防控等方面的专业技能【目标 5】，具有从事植物保护学及相关领域的科学研究、技术开发与传播【目标 6】、创新创业【目标 7】以及经营、决策和管理的能力【目标 8】，能胜任在农业农村及其它相关行业部门或单位从事植物保护工作的教学与科研、技术开发与推广、经营与管理、乡村振兴等工作【目标 9】。

毕业要求

1、具备扎实的数学、物理、化学等自然科学基本理论知识和较好的人文社会科学与管理科学基础，掌握生物科学和现代农业科学的基本理论、基本知识以及发展前沿与趋势；2、掌握植物保护学科的基础理论和基本知识，熟悉作物有害生物主要种类、发生规律及其综合治理的主要措施；3、具备可持续发展的意识和基本知识，了解农业生产、生物多样性、环境保护和植物保护学科的科学前沿和发展趋势；4、熟悉国内外与农业生产和植物保护相关的有关公约、法律法规和方针政策；5、掌握科技文献检索、资料查询、数据处理和信息分析等方法 and 技能；具有较熟练运用英语、计算机、信息技术的能力；6、具有较强的调查研究与决策、组织与管理、口头与文字表达能力；7、具有独立获取知识、信息处理和创新思维的基本能力；8、具备作物有害生物鉴定识别、调研、预测预报、检验检疫、技术开发、绿色防控以及从事植物保护学及相关领域科学研究的能力；9、具有良好的思想品德、身体素质、心理素质、高度社会责任感、科学精神以及健全的人格。

专业主干课程

应用昆虫学 应用植物病理学 农药学

推荐学制

4 年

最低毕业学分

160+5.5+6+8

授予学位

农学学士

学科专业类别

植物生产类

支撑学科

植物保护

课程设置与学分分布

1. 通识课程

62.5+5.5 学分

(1) 思政类

14+2 学分

| 课程号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 建议学年学期 |
|----------|----------------------|------|---------|-------------|
| 371E0010 | 形势与政策 I | +1.0 | 0.0-2.0 | 一(秋冬)+一(春夏) |
| 551E0010 | 思想道德修养与法律基础 | 3.0 | 2.0-2.0 | 一(秋冬) |
| 551E0020 | 中国近现代史纲要 | 3.0 | 3.0-0.0 | 一(春夏) |
| 551E0030 | 马克思主义基本原理概论 | 3.0 | 3.0-0.0 | 二(秋冬)/二(春夏) |
| 551E0040 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 5.0 | 4.0-2.0 | 三(秋冬)/三(春夏) |
| 371E0020 | 形势与政策 II | +1.0 | 0.0-2.0 | 二、三、四 |

(2) 军体类 8+2.5 学分

体育 I、II、III、IV、V、VI 为必修课程, 要求在前 3 年内修读; 四年级修读体育 VII—体测与锻炼。

详细修读办法参见《浙江大学 2019 级本科生体育课程修读办法》。

| 课程号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 建议学年学期 |
|----------|--------------|------|---------|-------------|
| 03110021 | 军训 | +2.0 | +2 | 一(秋) |
| 481E0030 | 体育 I | 1.0 | 0.0-2.0 | 一(秋冬) |
| 481E0040 | 体育 II | 1.0 | 0.0-2.0 | 一(春夏) |
| 031E0011 | 军事理论 | 2.0 | 2.0-0.0 | 二(秋冬)/二(春夏) |
| 481E0050 | 体育 III | 1.0 | 0.0-2.0 | 二(秋冬) |
| 481E0060 | 体育 IV | 1.0 | 0.0-2.0 | 二(春夏) |
| 481E0070 | 体育 V | 1.0 | 0.0-2.0 | 三(秋冬) |
| 481E0080 | 体育 VI | 1.0 | 0.0-2.0 | 三(春夏) |
| 481E0090 | 体育 VII—体测与锻炼 | +0.5 | 0.0-1.0 | 四(秋冬)/四(春夏) |

(3) 外语类 6+1 学分

外语类课程最低修读要求为 6+1 学分, 其中 6 学分为外语类课程选修学分, +1 为“英语水平测试”或小语种水平测试必修学分。学校建议一年级学生的课程修读计划是“大学英语 III”和“大学英语 IV”, 并根据新生入学分级考试或高考英语成绩预置相应级别的“大学英语”课程, 学生也可根据自己的兴趣爱好修读其他外语类课程(课程号带“F”的课程); 二年级起学生可申请学校“英语水平测试”或小语种水平测试。详细修读办法参见《浙江大学本科生“外语类”课程修读管理办法》(2018 年 4 月修订)(浙大本发〔2018〕14 号)。

1) 必修课程 +1.0 学分

| 课程号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 建议学年学期 |
|----------|--------|------|---------|--------|
| 051F0600 | 英语水平测试 | +1.0 | 0.0-2.0 | |

2) 选修课程 6 学分

修读以下课程或其他外语类课程(课程号带“F”的课程)

| 课程号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 建议学年学期 |
|----------|----------|-----|---------|-------------|
| 051F0020 | 大学英语 III | 3.0 | 2.0-2.0 | 一(秋冬) |
| 051F0030 | 大学英语 IV | 3.0 | 2.0-2.0 | 一(秋冬)/一(春夏) |

(4) 计算机类 5 学分

1) 以下课程必修 2 学分

| 课程号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 建议学年学期 |
|----------|------------|-----|---------|--------|
| 211G0290 | 计算机科学基础(A) | 2.0 | 2.0-0.0 | 一(秋冬) |

2) 在以下课程中选修一门 3 学分

| 课程号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 建议学年学期 |
|----------|-------------|-----|---------|--------|
| 211G0200 | Python 程序设计 | 3.0 | 2.0-2.0 | 一(春夏) |
| 211G0220 | Java 程序设计 | 3.0 | 2.0-2.0 | 一(春夏) |
| 211G0280 | C 程序设计基础 | 3.0 | 2.0-2.0 | 一(春夏) |

(5) 自然科学通识类 17.5 学分

| 课程号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 建议学年学期 |
|----------|-----------|-----|---------|--------|
| 771T0090 | 普通化学(乙) | 2.0 | 2.0-0.0 | 一(秋) |
| 771T0100 | 普通化学实验(乙) | 1.5 | 0.0-3.0 | 一(秋冬) |
| 821T0170 | 微积分(乙) I | 5.0 | 4.0-2.0 | 一(秋冬) |
| 761T0050 | 大学物理(丙) | 4.0 | 4.0-0.0 | 一(春夏) |
| 761T0070 | 大学物理实验(丙) | 1.0 | 0.0-2.0 | 一(春夏) |
| 821T0180 | 微积分(乙) II | 4.0 | 3.0-2.0 | 一(春夏) |

(6) 创新创业类 1.5 学分

在创新创业类课程中任选一门修读。创新创业类课程现有《创业基础》、《创业启程》、《大学生 KAB 创业基础》、《职业生涯规划 A》、《职业生涯规划 B》。

(7) 通识选修课程 10.5 学分

通识选修课程下设“中华传统”“世界文明”“当代社会”“文艺审美”“科技创新”“生命探索”及“博雅技艺”等 6+1 类。每一类均包含通识核心课程和普通通识选修课程。

通识选修课程修读要求为：

- 1) 至少修读 1 门通识核心课程；
- 2) 至少修读 1 门“博雅技艺”类课程；
- 3) 理工农医学生在“中华传统”“世界文明”“当代社会”“文艺审美”四类中至少修读 2 门；
- 4) 在通识选修课程中自行选择修读其余学分；
- 5) 若上述 1) 项所修课程同时也属于上述第 2) 或 3) 项，则该课程也可同时满足第 2) 或 3) 项要求。

2. 专业基础课程 21 学分

以下课程必修

| 课程号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 建议学年学期 |
|----------|-------------|-----|---------|--------|
| 771B0030 | 分析化学(乙) | 2.0 | 2.0-0.0 | 一(冬) |
| 061B0380 | 大学化学实验(0) | 1.5 | 0.0-3.0 | 一(春夏) |
| 061B9010 | 有机化学 | 4.0 | 4.0-0.0 | 一(春夏) |
| 061B0030 | 概率论 | 1.5 | 1.5-0.0 | 二(秋) |
| 171B0020 | 动物学及实验(乙) | 2.0 | 1.5-1.0 | 二(秋) |
| 071B0070 | 生物化学及实验(丙) | 4.0 | 3.0-2.0 | 二(秋冬) |
| 071B0102 | 植物学及实验(乙) | 3.0 | 2.0-2.0 | 二(秋冬) |
| 071B0092 | 植物生理学及实验(乙) | 3.0 | 2.0-2.0 | 二(春夏) |

3. 专业课程 69.5 学分

(1) 专业必修课程 47.5 学分

以下课程必修

| 课程号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 建议学年学期 |
|----------|--------------|-----|---------|--------|
| 14187012 | 土壤与植物营养 | 2.0 | 1.5-1.0 | 二(春) |
| 16120182 | 基础昆虫学* | 5.0 | 3.0-4.0 | 二(春夏) |
| 16121450 | 遗传学** | 4.0 | 3.0-2.0 | 二(春夏) |
| 16121480 | 应用微生物学及实验** | 2.5 | 1.5-2.0 | 二(春夏) |
| 16121840 | 基础植物病理学* | 5.0 | 3.0-4.0 | 二(春夏) |
| 16120881 | 作物栽培学** | 2.0 | 1.5-1.0 | 三(秋) |
| 16195540 | 环境生物学** | 2.0 | 2.0-0.0 | 三(秋) |
| 16121032 | 生物统计学与试验设计 | 3.0 | 3.0-0.0 | 三(秋冬) |
| 16195592 | 农药学* | 4.0 | 3.0-2.0 | 三(秋冬) |
| 16121650 | 生物入侵与生物安全** | 2.0 | 2.0-0.0 | 三(冬) |
| 16120981 | 农产品安全检测技术** | 2.0 | 1.5-1.0 | 三(春) |
| 16120401 | 应用昆虫学* | 4.0 | 2.0-4.0 | 三(春夏) |
| 16121850 | 应用植物病理学* | 4.0 | 2.0-4.0 | 三(春夏) |
| 16121860 | 有害生物预警与综合治理* | 4.0 | 3.0-2.0 | 三(春夏) |
| 16121130 | 植物保护研究技术** | 2.0 | 1.5-1.0 | 四(秋) |

(2) 专业选修课程 5.5 学分

在以下课程中选修

| 课程号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 建议学年学期 |
|----------|-----------|-----|---------|--------|
| 16196360 | 农业化学生物学专论 | 2.0 | 1.5-1.0 | 二(秋) |

| | | | | |
|----------|--------------|-----|---------|------|
| 16590210 | 细菌学概论 | 2.0 | 2.0-0.0 | 三(秋) |
| 16121570 | 生物防治 | 1.5 | 1.5-0.0 | 三(夏) |
| 16120361 | 现代植物保护信息技术** | 1.5 | 1.0-1.0 | 四(秋) |
| 16195970 | 农药产品开发与市场营销 | 1.5 | 1.5-0.0 | 四(秋) |
| 16121870 | 植物保护学前沿** | 1.0 | 1.0-0.0 | 四(冬) |

(3) 实践教学环节 6.5 学分

| 课程号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 建议学年学期 |
|----------|-------------|-----|---------|-------------|
| 16189101 | 病虫生物学专题教学实习 | 3.0 | +3 | 二(短) |
| 16189082 | 农艺实践 | 1.5 | 0.0-3.0 | 二(春夏)+三(秋冬) |
| 16189110 | 植物保护学专题教学实习 | 2.0 | +2 | 三(短) |

(4) 毕业论文(设计) 10 学分

| 课程号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 建议学年学期 |
|----------|---------------|------|-----|-------------|
| 16189160 | 毕业实习和毕业论文(设计) | 10.0 | +15 | 四(秋冬)+四(春夏) |

4. 个性修读课程 7 学分

个性修读课程学分是学校为学生设置的自主发展学分。学生可利用个性修读课程学分,自主选择修读感兴趣的本科课程(通识选修课程认定不得多于2学分)或经认定的境内、外交流的课程。

本专业建议修读以下课程:

| 课程号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 建议学年学期 |
|----------|------------|-----|---------|--------|
| 16196300 | 生态农业 | 2.0 | 1.5-1.0 | 二(夏) |
| 131Z0010 | 数字农业 | 2.0 | 1.5-1.0 | 三(冬) |
| 16195920 | 城市昆虫与资源昆虫学 | 2.0 | 1.5-1.0 | 三(春) |
| 16196030 | 有害生物生态学 | 1.5 | 1.5-0.0 | 三(夏) |

5. 跨专业模块 +3 学分

跨专业模块是学校为鼓励学生跨学科跨专业交叉修读、多样学习而设置的学分。学生修读微辅修、辅修、双专业、双学位的课程或外专业的其他专业课程或经认定的跨学院(系)完成过程性的教学环节等,可认定为该模块学分,同时可计入相应的个性修读课程学分或第二课堂。若学生修读的跨专业课程符合微辅修/辅修条件,可在认定为跨专业模块学分的同时获得微辅修/辅修证书。

6. 国际化模块 +3 学分

学生完成以下经学校认定的国际化环节可作为国际化模块学分,并可同时替换其他相近课程学分或作为其他修读要求中的课程。

- (1) 参加与境外高校的2+2、3+1等联合培养项目;
- (2) 境外交流学习并获得学分的课程;
- (3) 在境外参加2个月以上的实习实践、毕业设计(论文)、科学研究等交流项目;
- (4) 经学校认定的其他高水平的国际化课程。

7. 第二课堂 +4 学分

8. 第三课堂 +2 学分

9. 第四课堂 +2 学分

微辅修、辅修、双专业、双学位培养方案:

微辅修: 14 学分, 修读以下课程;

辅修: 26 学分, 修读标注"*"号的课程;

双专业: 45 学分, 修读标注"*"与"**"号的课程;

双学位：61.5 学分, 在双专业课程的基础上修读实践教学环节和毕业论文。

微辅修：14 学分

| 课程号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 建议学年学期 |
|----------|---------|-----|---------|--------|
| 16120182 | 基础昆虫学 | 5.0 | 3.0-4.0 | 二(春夏) |
| 16121840 | 基础植物病理学 | 5.0 | 3.0-4.0 | 二(春夏) |
| 16195592 | 农药学 | 4.0 | 3.0-2.0 | 三(秋冬) |

课程修读导图

