

# 2022 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学专业拔尖人才【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和技术；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 基础植物病理学 应用植物病理学 基础昆虫学 植物保护学专题教学生产实习 病虫害生物学专题教学实习 农药学

推荐学制 4 年 最低毕业学分 158.5+7.5+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 68.0+7.5 学分

(1) 思政类 16.5+2

1) 必修课程 15+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)
551E0070	思想道德与法治	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)

551E0100	马克思主义基本原理	3.0	3.0-0.0	二(秋冬)/二(春夏)
551E0110	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	2.0-2.0	三(秋冬)/三(春夏)
551E0120	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	3.0-0.0	三(秋冬)/三(春夏)
371E0020	形势与政策 II	+1.0	0.0-2.0	二、三、四

2) 选修课程 1.5 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
011E0010	中国改革开放史	1.5	1.5-0.0	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)
041E0010	新中国史	1.5	1.5-0.0	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)
551E0080	中国共产党历史	1.5	1.5-0.0	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)
551E0090	社会主义发展史	1.5	1.5-0.0	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)

(2) 军体类 8+2.5

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) 美育类 +1

美育类要求 1 学分，为认定型学分。学生修读通识选修课程中的“文艺审美”类课程、“博雅技艺”类中艺术类课程以及艺术类专业课程，可认定该学分。

(4) 劳育类 +1

劳育类要求 1 学分，为认定型学分。学生修读学校设置的公共劳动平台课程或院系开设的专业实践劳动课程，可认定该学分。

(5) 外语类 6+1

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)

(6) 计算机类 5 学分

1) 必修课程 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) 选修课程 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)
211G0280	C 程序设计基础	3.0	2.0-2.0	一(春夏)

(7) 自然科学通识类 20.5 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)
821T0200	线性代数 (乙)	3.0	2.0-2.0	一(春夏)

(8) 创新创业类 1.5 学分

要求在创新创业类通识课程中选修一门。创新创业类通识课程现有《创业基础》、《创业启程》、《大学生 KAB 创业基础》、《职业生涯规划》等课程。

鼓励有兴趣的同学在完成创新创业类通识课程修读的基础上，进一步选修创新创业类专业课程（培养方案中标注“△”的课程）。

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
031P0010	创业基础	2.0	2.0-0.0	
031P0020	创业启程	2.0	2.0-0.0	
361P0010	大学生 KAB 创业基础	1.5	1.5-0.0	
361P0040	职业生涯规划	1.5	1.5-0.0	
U71P0010	创业基础	1.5	1.5-0.0	

(9) 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。满足以下修读要求后，在通识选修课程中自行选

择修读其余学分，若 1) 或 4) 项所修课程同时也属于第 2) 或 3) 项，则该课程也可同时满足第 2) 或 3) 项要求。

1) 至少修读 1 门通识核心课程

1 门

2) 至少修读 1 门“博雅技艺”类课程；本专业要求在以下《大学写作》课程中必修 1 门

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
0417N006	大学写作——写作·人	1.5	1.0-1.0	一(春夏)
0417N007	大学写作——写作·自然	1.5	1.0-1.0	一(春夏)
0417N008	大学写作——写作·社会	1.5	1.0-1.0	一(春夏)
0417N009	大学写作——创意写作	1.5	1.0-1.0	一(春夏)

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) 涉农专业至少修读1门耕读相关通识课程

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
1314N001	智慧农业	1.5	1.5-0.0	
1314N006	农业绿色生产与粮食安全	2.0	2.0-0.0	
1416N003	生态文明	2.0	1.5-1.0	
1614N003	植物学与现代农业文明	1.5	1.5-0.0	
1616N004	绿色农业与人类文明	1.5	1.5-0.0	
2413N006	中国农村发展的理论与实践	3.0	3.0-0.0	
2413S004	中国土地制度问题概论	3.0	2.0-2.0	
9417N001	农事劳动实践	1.5	1.0-1.0	
U317N001	认知与实践——乡村振兴	2.0	+2.0	

## 2. 专业基础课程 29 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)
061B9090	概率论与数理统计	2.5	2.0-1.0	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)
071B0041	微生物学及实验(甲)	4.0	3.0-2.0	二(春夏)
071B0092	植物生理学及实验(乙)	3.0	2.0-2.0	二(春夏)
16121032	生物统计学与试验设计	3.0	3.0-0.0	三(秋冬)

## 3. 专业课程 55.5 学分

(1) 专业必修课程 25 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
16122420	分子生物学及实验	3.0	2.0-2.0	二(秋冬)
16121450	遗传学	4.0	3.0-2.0	二(春夏)
16122540	基础植物病理学*	4.0	2.5-3.0	二(春夏)
16122630	基础昆虫学*	4.0	2.0-4.0	二(春夏)
16195592	农药学*	4.0	3.0-2.0	三(秋冬)
16122530	应用昆虫学*	3.0	1.5-3.0	三(春夏)
16122620	应用植物病理学*	3.0	2.0-2.0	三(春夏)

(2) 专业选修课程 13.5 学分

在以下课程中选修,其中创新创业类专业课程至少1门,学院现有《蔬菜安全生产与管理》《绿色农业发展与实践》等创新创业类专业课程。

## 1) 专业选修一

7.5 学分

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)
16196300	生态农业	2.0	1.5-1.0	二(夏)
16122610	植物检验检疫学	2.0	1.5-1.0	三(春)
16121570	生物防治	1.5	1.5-0.0	三(夏)
16122550	杂草识别与综合治理	2.0	1.5-1.0	三(夏)
16196030	有害生物生态学	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)
16121130	植物保护研究技术	2.0	1.5-1.0	四(秋)
16121870	植物保护学前沿	1.0	1.0-0.0	四(秋)
16195970	农药产品开发与市场营销	1.5	1.5-0.0	四(冬)

## 2) 专业选修二

4 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
16121650	生物入侵与生物安全	2.0	2.0-0.0	二(冬)
14187012	土壤与植物营养	2.0	1.5-1.0	二(春)
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)
16120981	农产品安全检测技术	2.0	1.5-1.0	三(春)
16122520	有害生物预测预报*	2.0	1.5-1.0	三(春)

## 3) 创新创业类

2 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
16122400	绿色农业发展与实践△	2.0	1.5-1.0	三(秋)
16196320	蔬菜安全生产与管理△	2.0	1.0-2.0	三(秋)
16196330	农业创业概论△	1.5	1.5-0.0	三(秋)

## (3) 实践教学环节

9 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
16188111	新农科认知与耕读实践	1.0	+2	一(短)
16189101	病虫生物学专题教学实习	3.0	+3	二(短)
16188310	科研创新训练	2.0	+2	三(秋冬)+三(春夏)
16188320	植物保护学专题教学生产实习	3.0	+3	三(短)

## (4) 毕业论文(设计)

8 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
16189210	毕业论文(设计)	8.0	+15	四(秋冬)+四(春夏)

## 4. 个性修读课程

6 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)、研究生课程或经认定的境内、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
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)
21191890	人工智能	3.5	3.0-1.0	四(春夏)

## 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。学生修读辅修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,同时可根据修读情况计入相应的辅修学分或个性修读课程学分或第二课堂。

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；
- (5) 经学校认定的本科生线上境外交流与合作项目，具体参见《浙江大学本科生线上境外交流与合作项目管理办法（试行）》（浙大本发〔2022〕4 号）。

7. 第二课堂 +4 学分

8. 第三课堂 +2 学分

9. 第四课堂 +2 学分

**辅修培养方案：**

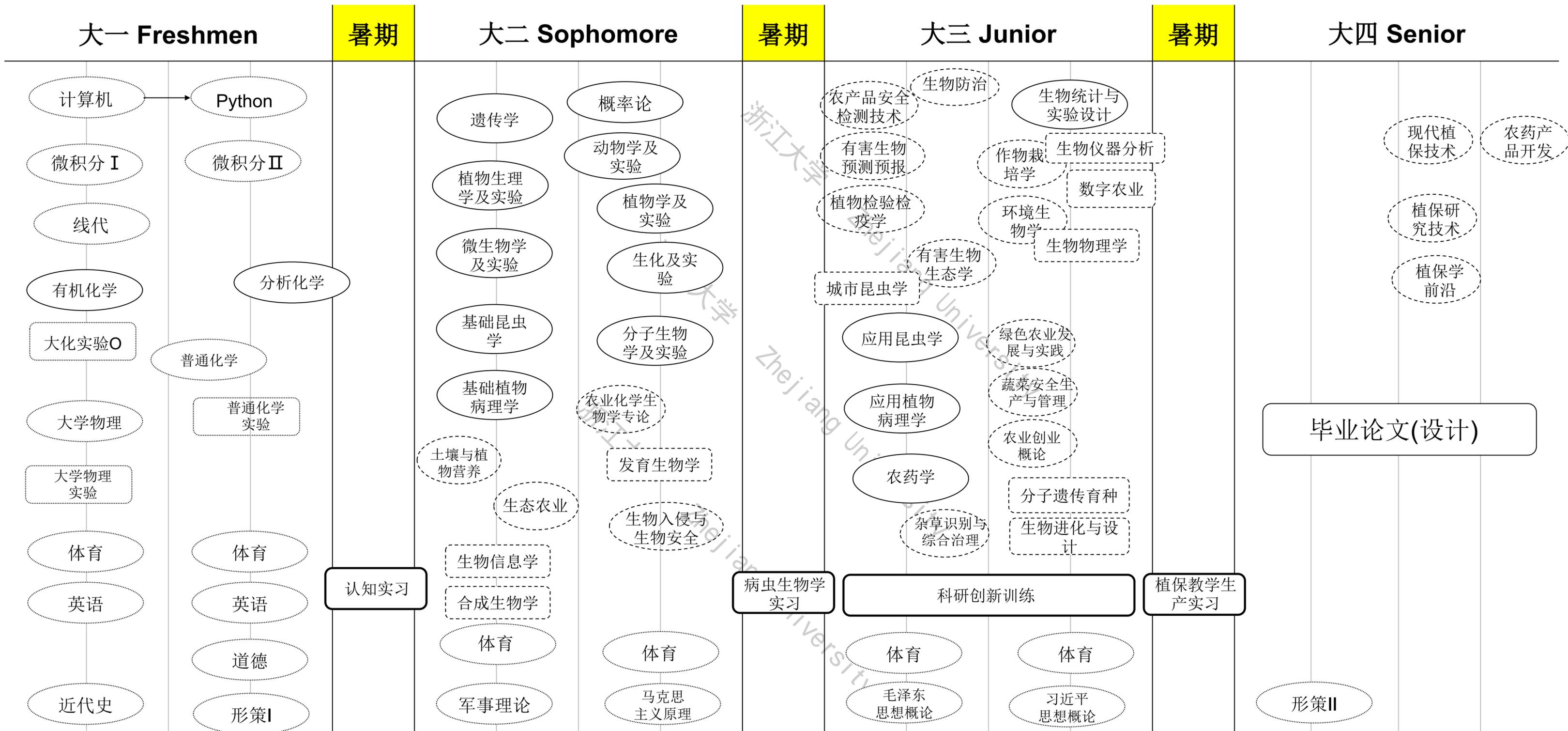
微辅修：12 学分，修读以下课程；

辅修专业：20 学分，修读标注“\*”号的课程；

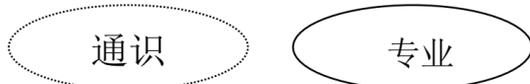
辅修学位：62.5 学分，在专业必修课程和部分专业选修课程的基础上修读实践教学环节和毕业论文。

**微辅修：12 学分**

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
16122540	基础植物病理学	4.0	2.5-3.0	二(春夏)
16122630	基础昆虫学	4.0	2.0-4.0	二(春夏)
16195592	农药学	4.0	3.0-2.0	三(秋冬)



必修课 Required:



实验课 Labs:



选修课 Electives:

