

2017 级园艺专业培养方案

培养目标

本专业为满足园艺产业及其发展需求，培养具有良好的道德修养、社会责任感和环境意识，遵守法律法规，能推动现代园艺事业发展的的高素质复合型人才【目标 1】；掌握现代农业科学领域相关的扎实的化学、数学、物理、信息技术等基本理论与基本知识，以及良好的人文社会科学的基本知识【目标 2】；熟练掌握现代生物学和园艺学的基本理论和专业知识【目标 3】；具备园艺作物种质资源搜集鉴定与管理利用【目标 4】、品种选育与良种繁育【目标 5】、栽培管理与病虫害防治【目标 6】、产品采后处理与经营管理【目标 7】等方面的技能，以及专业综合应用与开发能力【目标 8】；具有独立创新能力和全球化视野，了解园艺科学前沿和国内外园艺产业发展状况，能以技术及管理骨干的角色与团队成员一起在创造性园艺活动中取得成就【目标 9】。

毕业要求

本专业要求学生掌握现代生物学和园艺学的基本理论与基本知识，在园艺植物种质资源、育种、栽培、采后生物学、营养品质及经营管理等方面得到训练。毕业生应具备以下方面的知识和能力：1. 园艺知识：能够掌握现代园艺学的基本理论和专业知识，并结合化学、数学、物理学、生物学的相关理论解决园艺领域的专业问题；2. 分析问题：能够运用自然科学的基本原理，并通过文献搜集，分析园艺专业的理论与实践问题，提出解决问题的思路；3. 解决问题：能够针对园艺领域的具体问题，设计满足特定需求的具体解决方案，并能够在解决问题的过程中体现创新意识和可行性，综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等实际因素；4. 科学研究：能够基于自然科学原理并采用科学的方法对园艺领域的课题进行研究，包括文献调研、实验设计、可行性评估、具体实验操作、数据分析与解释、得出合理结论；5. 社会角色：能够理解农业活动尤其是园艺在社会中的重要角色，学习并正确解读政府颁布的农业相关政策，合理评价社会中的农业问题，普及科学的农业常识；6. 职业规范：能够学习并遵守在进行园艺实践活动中的职业道德理论和具体操作规范，履行应尽的责任和义务；7. 团队合作：能够在多学科背景下的团队中综合考虑和整体把握问题，以技术和管理骨干的角色与团队成员一起进行创造性园艺活动；8. 沟通交流：能够就具体园艺领域的具体问题与业界同行和社会公众进行有效沟通和交流，条理清晰地陈述问题、表达观点，并运用专业的语言撰写文件和报告；9. 经营管理：能够针对园艺产业中的产前、产中和采后等环节中存在的问题，综合运用现代园艺学专业知识，提出解决方案，进行有效的生产和经营管理；10. 终身学习：能够建立并保持主动学习和终身学习的习惯，提高人文素养，增强综合能力，具备独立创新和全球化视野，关注园艺科学前沿和国内外园艺产业发展状况。

专业主干课程

园艺植物栽培学 I 设施园艺学 园艺植物栽培学 II 园艺植物育种学 园艺植物育种学实验 园艺产品采后生物学与贮藏物流 园艺产品营养与功能学 园艺种苗工程学 园艺产品采后生物学与贮藏物流实验 园艺产品采后生物学与贮藏物流实验

推荐学制 4 年 最低毕业学分 160+6+8 授予学位 农学学士

学科专业类别 植物生产类

课程设置与学分分布

1. 通识课程 61.0+6 学分

(1) 思政类 11.5+2 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
021E0010	思想道德修养与法律基础	2.5	2.0-1.0	一(秋冬)
371E0010	形势与政策 I	+1.0	0.0-2.0	一(秋冬)+一(春夏)
021E0020	中国近现代史纲要	2.5	2.0-1.0	一(春夏)
021E0040	马克思主义基本原理概论	2.5	2.0-1.0	二(秋冬)/二(春夏)
031E0031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	3.0-2.0	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 5.5+3 学分

体育 I、II、III、IV 为必修课程，每门课程 1 学分，要求在前 2 年内修读。学生每年的体质测试原则上低年级随课程进行，成绩不另记录；高年级独立进行测试，达标者按+0.5 学分记，三、四年级合计+1 学分。

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)
031E0020	体育 I	1.0	0.0-2.0	一(秋冬)
031E0030	体育 II	1.0	0.0-2.0	一(春夏)
031E0010	军事理论	1.5	1.0-1.0	二(秋冬)/二(春夏)
031E0040	体育 III	1.0	0.0-2.0	二(秋冬)
031E0050	体育 IV	1.0	0.0-2.0	二(春夏)
03110080	体质测试 I	+0.5	0.0-1.0	三(秋冬)/三(春夏)
03110090	体质测试 II	+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》。

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	

或小语种水平测试

2) 选修课程 6 学分

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)

或其他外语类课程（课程号带“F”的课程）

(4) 计算机类 5 学分

学校对计算机类通识课程实施分层教学。本专业根据培养目标，要求学生修读如下计算机类通识课程：

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
-----	------	----	-----	--------

211G0230	计算机科学基础	2.0	2.0-0.0	一(秋冬)
211G0200	Python 程序设计	3.0	2.0-2.0	一(春夏)
211G0210	C 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)

(5) 自然科学通识类 19 学分

学校对自然科学类通识课程实施分层教学。本专业根据培养目标,要求学生修读如下自然科学类通识课程:

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
821T0030	微积分(乙) I	4.5	4.0-1.0	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)
771T0030	无机及分析化学	4.0	4.0-0.0	一(春夏)
771T0040	大学化学实验(G)	2.0	0.0-4.0	一(春夏)
821T0040	微积分(乙) II	3.5	2.5-2.0	一(春夏)

(6) 创新创业类 3.5 学分

创新创业类最低学分修读要求为 3.5 学分,其中 2 学分为全校必修课程;1.5 学分为限选课程。限选课程在课程归属为“创新创业类”的课程群中选修。学校建议一年级学生修读“创业基础”课程,二年级起在“创新创业类”课程群中选修一门课程,即可达到创新创业类通识课程最低要求学分。

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
031P0010	创业基础	2.0	+2	一(冬)

2) 选修课程 1.5 学分

在“创新创业类”课程群中选修一门课程。

(7) 通识选修课程 10.5 学分

通识选修课程包括人文社科组课程、科学技术组课程,以及通识核心课程(课程号带“S”)、新生研讨课程(课程号带“X”)。其中,人文社科组课程包括:历史与文化类(课程号带“H”)、文学与艺术类(课程号带“L”)、沟通与领导类(课程号带“J”)、经济与社会类(课程号带“L”),科学技术组课程包括:科学与研究类(课程号带“K”)、技术与设计类(课程号带“M”)。

本专业学生的通识选修要求为:

- 1) 在“通识核心课程”中至少修读一门;
- 2) 在“沟通与领导类”中至少修读一门;
- 3) 在“人文社科组”中至少修读 4.5 学分,若上述 1)、2) 所修课程类别属于该组,则其学分也可计入本项要求;
- 4) 在通识选修课程中自行选择修读其余学分。

2. 专业课程 86.5 学分

(1) 学科基础课程 21 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
061B0380	大学化学实验(O)	1.5	0.0-3.0	一(秋冬)
061B9010	有机化学	4.0	4.0-0.0	一(秋冬)
061B0030	概率论	1.5	1.5-0.0	二(秋)
071B0051	生物化学(甲)	4.0	4.0-0.0	二(秋冬)
071B0061	生物化学实验(甲)	2.0	0.0-4.0	二(秋冬)

071B0101	植物学及实验(甲)	4.0	3.0-2.0	二(秋冬)
071B0091	植物生理学及实验(甲)	4.0	3.0-2.0	二(春夏)

(2) 专业必修课程 37.5 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
14187011	土壤与植物营养	2.5	2.0-1.0	二(秋冬)
16122000	植物保护学 I (园艺)	2.0	1.5-1.0	二(春)
16121032	生物统计学与试验设计	3.0	3.0-0.0	二(春夏)
16121670	园艺植物生物技术	2.0	1.5-1.0	二(夏)
16122010	植物保护学 II (园艺)	2.0	1.5-1.0	二(夏)
16120551	园艺植物栽培学 I	2.5	1.5-1.0	三(秋冬)
16121450	遗传学	4.0	3.0-2.0	三(秋冬)
16121000	设施园艺学	2.0	1.5-1.0	三(春)
16120561	园艺植物栽培学 II	2.5	1.5-1.0	三(春夏)
16121351	园艺植物育种学	3.5	2.0-1.5	三(春夏)
16122120	园艺植物育种学实验	0.5	0.0-1.0	三(春夏)
16122130	园艺产品采后生物学与贮藏物流	3.0	1.5-1.5	三(春夏)
16122140	园艺产品采后生物学与贮藏物流实验	1.0	0.0-2.0	三(春夏)
16121520	园艺产品营养与功能学	2.5	2.0-1.0	三(夏)
16195730	园艺种苗工程学	2.0	1.5-1.0	四(秋)
16121360	园艺科学进展	1.0	1.0-0.0	四(冬)
16121370	园艺植物栽培生理学	1.5	1.5-0.0	四(冬)

(3) 专业模块课程 12 学分

1) 模块一(应用型) 12 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
16196070	园艺与人类	1.5	1.5-0.0	二(春)
16121530	现代农业与管理	1.5	1.5-0.0	三(秋)
16121690	食用菌	2.0	1.5-1.0	三(秋)
201A0040	市场营销学	3.0	3.0-0.0	三(秋冬)
16120301	生物制品学	2.0	1.5-1.0	三(冬)
16590060	饮品加工原理	2.0	2.0-0.0	三(春)
16121160	植物化学与天然药物	2.5	2.0-1.0	三(春夏)
16121650	生物入侵与生物安全	2.0	2.0-0.0	四(冬)

2) 模块二(创新型) 12 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
071B0081	细胞生物学及实验(甲)	4.0	3.0-2.0	二(秋冬)
16121220	分子生物学	2.0	2.0-0.0	二(春)
16120910	分子生物学实验	2.0	0.0-4.0	二(春夏)
16121010	生物仪器分析	2.5	1.0-3.0	二(春夏)
16120850	作物生长发育与调控	2.0	2.0-0.0	三(秋)
16195540	环境生物学	2.0	2.0-0.0	三(秋)
16195990	生物科学进展	1.0	1.0-0.0	四(冬)

(4) 实践教学环节 6 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
16188110	认知实习	1.0	+2	二(短)
16189080	农艺实践	1.0	0.0-2.0	二(春夏)+三(秋冬)
16189171	园艺植物栽培学实习 I	1.0	0.0-2.0	三(冬)+三(春夏)
16189181	园艺植物栽培学实习 II	1.0	0.0-2.0	三(春夏)+四(秋)
16189190	园艺产品采后生物学与贮藏物流实习	1.0	+1	三(春夏)
16189140	园艺植物育种学实习	1.0	0.0-2.0	四(秋冬)

(5) 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(春夏)

3. 个性课程 12.5 学分

个性课程学分是学校为学生专门设置的自主发展学分。学生可利用个性课程学分,自主选择修读任何感兴趣的本科生或研究生课程。个性课程学分也可由学生自主用于下列用途:

- (1) 转换境内、境外交流学习的多余课程学分;
- (2) 冲抵专业确认或转专业前后的冗余课程学分;
- (3) 修读各类别创新创业理论或实践课程学分;
- (4) 修读本专业推荐修读的专业选修课程。

本专业推荐学生修读以下专业选修课程:

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
16195530	观赏园艺学	2.0	1.5-1.0	三(夏)
16196090	植物激素与生长调控	1.5	1.5-0.0	三(夏)
16121800	植物保护学概论	1.0	1.0-0.0	四(秋)
16196190	园艺科技前沿	2.0	2.0-0.0	四(秋)
13120680	食品毒理学	2.0	1.5-1.0	四(冬)
16121420	现代农业科学进展	1.0	1.0-0.0	四(冬)
16196060	园艺与城市环境	2.0	2.0-0.0	四(冬)

4. 第二课堂 +4 学分
5. 第三课堂 +2 学分
6. 第四课堂 +2 学分