

## 园艺专业课程体系框架图

课程类别	课程名称	学时数	开课学期	设课目的（阐述该课程在培养学生品德、知识、能力、体育或美育的作用。在课程体系中与前后课程的关系）	所属课程群	开课学院
通识课程	大学英语 I-IV	192	第 1-4 学期	培养学生英语听、说、读、写、译的综合应用能力。	大学英语	外语学院
	思想道德修养与法律基础	32	第 1 学期	培养大学生的思想道德素质和掌握法律基础知识，使其成为道高德重、懂法守法的社会主义建设事业的合格人才。	思想政治理论	人文学院
	马克思主义基本原理	48	第 1 学期	掌握马克思主义的基本立场、观点和方法，树立正确的世界观、人生观、价值观。后续课程：《中国近现代史纲要》。		人文学院
	中国近现代史纲要	32	第 2 学期	帮助学生了解国史、国情，树立在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的坚定信念。先修课程：《马克思主义基本原理》；后续课程：《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》。		人文学院
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	48	第 3 学期	培养学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，增强中国特色社会主义的道路自信、理论自信和制度自信。先修《中国近现代史纲要》。		人文学院
	形势与政策	16	第 6 学期	帮助学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，树立坚定的政治立场，具有较强的分析能力和适应能力。		宣传部
	大学语文	32	第 3 学期	培养学生高尚的思想品德和健康的道德情操；培养学生汉语言文学方面的阅读、欣赏、理解和表达能力。	大学语文	人文学院
	军事理论教育	16	第 2 学期	培养学生的军事素养、国防观念和爱国情操，提高其人文素养。	军事理论	学工部
	创业基础	16	第 3 学期	掌握创业知识，培养学生的创业能力和创业精神。	就业创业	招生就业处
	大学生就业指导	16	第 2, 6 学期	培养大学生树立正确的择业观，掌握求职的方法与技巧，增强择业意识，提高主动适应社会需要的能力。		招生就业处
	大学生心理健康教育	24	第 2 学期	培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	心理学	学工部

	体育	64	第 1, 2 学期	掌握体育与健康知识及培养学生的运动技能, 增强体能; 培养学生的运动兴趣和爱好, 形成坚持锻炼的习惯。	体育	体 育 部
	计算机基础/计算机基础实验	48(24)	第 1 学期	掌握计算机基础知识和 Windows、Word、Excel、PowerPoint、FrontPage、Internet 软件的应用能力。	计算机科学	理学与信息科学学院
学科基础课程	高等数学 I	64	第 1 学期	培养学生掌握微积分与常微分方程的基本知识、基础理论和常用运算方法。培养学生的运算能力, 抽象思维能力, 逻辑推理能力, 几何直观与空间想象能力, 为学习有关专业基础课, 专业课打下必要的数学基础。	数学	理信学院
	概率论	32	第 2 学期	掌握概率论的基本知识和思想方法, 统计分析原理及其相互关系, 培养学生的科学思维的能力, 提高学生运用数学解决园艺设施设计和园艺学科学研究的能力, 为学习试验设计与统计分析等课程奠定必要的数学基础。		理信学院
	线性代数	32	第 2 学期	掌握线性代数的基本知识和计算方法, 提高学生的抽象思维能力, 为统计分析软件的应用奠定基础。		理信学院
	大学物理 II/大学物理 II 实验	48(16)	第 3 学期	掌握物理学的基本概念和基本规律, 正确认识各种物理现象的本质, 掌握物理学研究问题的思想方法, 能对实际问题建立简化的物理模型, 并能对其进行数学分析。	物理学	理信学院
	普通化学 I	48	第 1 学期	初步掌握化学的基本原理和规律, 学会运用所学化学原理解决一些初步的化学问题, 并逐步掌握化学中思考问题的方法, 为园艺植物生物技术、园艺产品贮藏运销学和无土栽培等专业课及科学研究打好基础。	基础化学	化药学院
	分析化学 III	24	第 2 学期	培养学生建立准确的“量”的概念并掌握与此相关的基本理论、原理及实验技术, 为《基础生物化学》和《植物生理学》等课程学习打好基础。		化药学院
	有机化学 III	48	第 2 学期	掌握有机化学的基本理论、基本知识, 提高分析问题和解决问题的能力, 为学习《园艺植物栽培学原理》、《园艺植物育种原理》和《园艺植物营养与调控原理》等专业课学习, 为将来从事园艺科研、教学、生产和开发工作奠定必要的有机化学基础。		化药学院
	基础化学实验 I/基础化	72(72)	第 2, 3 学期	掌握一般化合物的分离、提纯技术, 了解化合物的合成、制备方法及步骤, 化		化药学院

学实验 II			学分析的基本操作, 掌握溶液配制、标定方法和常规分析仪器的使用, 并能对实验数据进行分析、计算处理。后续课程:《基础生物化学》,《植物生理学》。		
植物学/植物学实验	64(24)	第 2 学期	掌握植物的细胞、组织、器官的形态特征以及功能, 掌握营养器官和繁殖器官形态解剖的基本知识, 熟练地运用分类学的原则、原理, 识别和鉴别植物。	生物科学	生科学院
植物生理学/植物生理实验学技术	80(32)	第 4 学期	掌握植物的物质代谢、能量转化和生长发育的基本规律与机理、调节与控制以及植物体内环境条件对其生命活动的影响。后续课程:《园艺植物育种学》和《园艺植物栽培学》等相关课程。		生科学院
基础生物化学/基础生物化学实验	72(24)	第 3 学期	掌握生物化学的基础理论, 基本知识和基本技能, 在分子水平上阐明生物体的化学组成, 及其在生命活动中所进行的化学变化与其调控规律等生命现象的本质。后续课程:《园艺植物生物技术》、《园艺产品贮藏运销学》、《园艺植物育种学》和《园艺植物栽培学》。		生科学院
普通遗传学/普通遗传学实验	64(16)	第 4 学期	掌握遗传学的基本概念、基本理论和基本研究方法。在科学态度、独立工作能力以及实验技能方面获得初步训练。能运用所学的基本理论和实验技能, 说明和解决育种及农业生产实践中有关遗传学的一般问题。		生科学院
普通微生物学/普通微生物学实验	48(16)	第 3 学期	掌握微生物的分类、与环境和其它生物协同进化的规律, 了解微生物的一般实验方法, 具备微生物分离、培养、鉴定、染色、消毒、灭菌、无菌操作等基本操作技能。		生科学院
土壤肥科学/土壤肥科学实验 I	72(24)	第 4 学期	掌握土壤和肥料的基础知识和实验方法, 能够进行土壤物理、化学、生物学属性的观测与分析, 具有从事农田土壤的质量评价、肥料鉴别与质量评价的基本能力。		植物营养
农业气象学 I /农业气象学 I 实验	32 (8)	第 4 学期	培养学生掌握面向区域、农田、土壤的天气要素的观测和分析能力, 具有利用计算机软件进行相关计算的能力。	气象学	农学院
试验设计与统计分析/试验设计与统计分析实验	48(16)	第 5 学期	掌握园艺学试验设计的基本原理、常用试验设计统计分析原理与方法, 能够熟练应用一种常用的统计分析软件 (DPS、SAS 或 SPSS), 具备应用软件解决农业试验的数据分析问题的能力。	应用数学	农学院

专业 课程 (必修)	园艺植物栽培原理/园艺植物栽培原理实验	80(24)	第4学期	掌握园艺植物栽培的基本概念、基本理论和基本原理,认识园艺植物生长发育规律及其与环境条件和栽培技术之间的相互关系,了解国内外园艺植物栽培、生产的现状及发展趋势,掌握园艺植物的生物学特性、形态特征、种苗繁育和主要生产管理技能。为果树、蔬菜、茶学和观赏园艺等专业课程的学习奠定基础。	园艺学	园艺学院
	园艺植物病理学/园艺植物病理学实验	64(24)	第5学期	掌握园艺植物病理学的基本概念、基本原理。掌握病原物的形态、生物学特性,主要类群以及园艺植物病害的病状、病原、发生、发展规律,病害诊断方法和控制措施。掌握各类园艺植物病害的诊断方法、症状特点、病原生物学、侵染循环、流行规律和防治技术。	园艺学	农学院
	园艺植物昆虫学/园艺植物昆虫学实验	64(24)	第6学期	了解园艺昆虫学的基础知识、基本理论和研究方法。掌握园艺害虫的防治原理、方法,分类鉴别特征。掌握主要园艺害虫的发生规律、防治措施、测报方法及综合防治技术,为指导果蔬的优质生产和害虫防治打下坚实基础。	园艺学	农学院
	园艺设施设计	32	第5学期	培养学生掌握现代园艺设施的基本理论、基础知识和技术发展趋势。掌握园艺设施场地选择与布局、建筑投资计划的制定、温室大棚及主要构筑物的建设与调控技术。		园艺学院
	农业园区规划设计	24	第7学期	培养学生了解农业园区规划设计的理论、方法与工作流程。重点掌握蔬菜产业园、果园、都市观光园、花木苗圃等园区的规划要点和典型案例,提高学生的综合技能。		园艺学院
	园艺植物育种原理	32	第5学期	培养学生掌握园艺植物育种目标制定和实现育种目标的理论、方法和技术,了解国内外育种成就与发展趋势。培养学生具有推广、繁育良种必备的知识技能,为系统学习果树育种和蔬菜育种奠定基础。	园艺学	园艺学院
	园艺产品贮藏运销学	40	第5学期	通过对园艺产品采后环节的生理变化、贮藏理论和运销知识的学习,培养学生掌握园艺产品商品化生产、园艺产品贮藏、流通和销售环节中的理论与应用技术。		园艺学院
	园艺植物生物技术	32	第6学期	掌握园艺植物组织培养、原生质体培养、分子标记技术、基因分离与克隆、园		园艺学院

				艺植物转基因等技术，提高学生运用现代生物技术加快园艺植物种质创新的能力，培养学生的科学研究能力。			
	园艺综合实验	56(56)	第 6 学期	了解园艺学实验的基本原理和实验方法，掌握园艺植物育种、园艺植物生物技术和园艺产品贮藏加工的核心实验技术，提高学生的动手能力和实验操作技能。		园艺学院	
专业拓展课程 (选修)	果树模块	果树栽培学 I	48	第 5 学期	掌握苹果、梨、葡萄和桃的栽培历史、种质资源、生物学特性、苗木繁育、栽培技术的基本理论、关键栽培技术要点和技术集成，为将来从事果树的优质高效生产奠定基础。	果树学	园艺学院
		设施果树栽培学	24	第 6 学期	培养学生掌握果树设施栽培的意义、主要设施的构造和调控技术。掌握桃、樱桃、杏、李、葡萄、草莓等果树的设施栽培技术，将所学知识应用于实践，利用设施全面提高果树栽培的社会、经济效益。		园艺学院
		果树栽培学 II	32	第 6 学期	掌握杏、李、樱桃、柿、板栗、核桃、山楂和草莓的栽培历史与现状、种质资源、生物学特性、苗木繁育和栽培技术的基本理论、关键栽培技术要点和操作方法，为将来从事果树的优质高效生产奠定基础。		园艺学院
		果树育种学	24	第 6 学期	使学生进一步明确果树育种的主要特征与常用方法，并了解主要果树的育种资源、主要性状遗传变异规律和新品选育状况，为将来从事有关的科研、教学或推广奠定坚实的基础。		园艺学院
		果树生理	32	第 7 学期	掌握果树生命活动的基本生理过程及逆境条件下果树的生长发育及其对逆境的适应，果树各生理过程的机理及其研究最新动态。加深学生对果树栽培应用技术的理解，提高对果树生产过程中出现问题的分析解决能力。		园艺学院
		果树发育与调控技术	24	第 7 学期	掌握果树生长发育规律，明确植物激素和植物生长调节剂在果树优质栽培中的应用。通过化学调控、物理调控等技术实现果树的优质高效生产，为建立高产、优质和可持续的果树生产体系提供理论和技术保障。		园艺学院
		果树学实验	40(40)	第 7 学期	掌握果树学的相关实验技能，把握现代果树产业发展趋势，熟练掌握果树的优质高产技术集成，提高学生的动手能力和实践技能。		园艺学院
	蔬	蔬菜栽培学 I	48	第 5 学期	掌握瓜类、茄果类、葱蒜类、豆类和薯芋类蔬菜作物的生物学特性、栽培季节、	蔬菜学	园艺学院

菜 模 块				栽培方式以及主要栽培技术，培养学生的专业实践技能。		
	设施蔬菜栽培学	32	第 6 学期	掌握蔬菜作物设施栽培的基本原理，掌握各主要设施类型的结构及性能，以及相应的环境调控方法，学会利用现代生物科学理论和先进的管理技术来协调蔬菜作物生长发育与环境条件的关系。		园艺学院
	蔬菜栽培学 II	32	第 6 学期	掌握白菜类、根菜类、绿叶菜类和水生蔬菜作物的生物学特性、栽培季节、栽培方式以及主要栽培技术，培养学生的专业实践技能。		园艺学院
	蔬菜育种学	32	第 6 学期	掌握蔬菜育种的基本概念和基本原理，及时跟踪相关学科发展前沿。了解现代育种手段与技术在蔬菜育种中的应用和学科研究的最新进展，培养学生独立工作和独立思考能力。		园艺学院
	蔬菜良种繁育与种子检验	16	第 7 学期	了解蔬菜种业现状，种子科学研究进展，掌握蔬菜良种繁育特点和主要技术环节，掌握蔬菜种子检验的原理和方法，开拓学生专业知识面。		园艺学院
	蔬菜发育与调控技术	24	第 7 学期	掌握蔬菜生长发育规律，明确植物激素和植物生长调节剂在蔬菜优质栽培中的应用，充分利用现代科技成果应用于蔬菜的优质高效生产。		园艺学院
	蔬菜学实验	40(40)	第 7 学期	掌握蔬菜学的相关实验技能，把握现代蔬菜产业发展趋势，熟练掌握蔬菜的优质高产技术集成，提高学生的动手能力和实践技能。		园艺学院
任 选 模 块	果树栽培学 III	40 (8)	第 5 学期	掌握果树栽培的基本理论，基础知识和基本技能。以北方落叶果树为主，重点掌握苹果、梨、葡萄、桃、杏、李、樱桃、板栗、核桃和枣等果树的概况、主要种类与品种、生物学特性、土肥水管理、花果管理、整形修剪和栽培管理技术。学生能够利用新学知识分析解决果树生产中存在的具体问题。	果树学	园艺学院
	蔬菜栽培学 III	40 (8)	第 5 学期	掌握瓜类、茄果类、葱蒜类、豆类、薯芋类、白菜类、根菜类、绿叶菜类和水生蔬菜栽培的主要技术、栽培季节、栽培方式。使学生既具备一定的操作技能，又具备良好的分析问题和解决问题的能力。	蔬菜学	园艺学院
	无土栽培技术	32 (4)	第 5 学期	了解园艺植物无土栽培特点、现状和研究进展。掌握无土条件下园艺作物生长发育规律、无土栽培方法、必要设施、无土栽培条件及无土栽培技术。	植物营养	园艺学院
	园艺植物研究法	24 (6)	第 5 学期	了解园艺植物科学试验的基本知识，能够根据园艺植物特点进行试验研究。掌	园艺学	园艺学院

				握试验结果统计分析、科技论文写作规范,为将来从事科研工作奠定坚实的基础。		
草坪学	24(4)	第5学期		通过国内外草坪应用方面的新知识和新成果的介绍,培养学生掌握常见草坪草的生活习性与园林用途,掌握草坪应用与养护管理技术,开拓学生知识面。	园林学	园艺学院
食用菌栽培学 I	32(10)	第5学期		掌握食用菌栽培学形态及菌丝育种、栽培的基础知识、基本理论,及有关实验技能,为从事食用菌的分类,食用菌栽培、资源开发打下坚实的基础。	食用菌	生科学院
园艺机械	24(6)	第6学期		掌握园艺机械的基本构造、工作原理、主要作业机械的选型配套和使用维修等知识,为推广应用新型的园艺机械及使用好现有的机械装备打下牢固的理论基础。	农业机械	机电学院
观赏园艺学	32(8)	第6学期		掌握观赏树木的功能、分类、习性和园林应用。使学生熟悉常见观赏树木的种类,生长发育规律、观赏特性及园林用途等方面的知识,开拓学生专业知识面,为今后就业奠定基础。	园林学	园林学院
茶学概论	32(4)	第6学期		了解茶树栽培的基本理论和基本知识,掌握茶树优质高产高效栽培的技术途径及与之配套的基本操作技能。了解从事茶叶生产、加工、茶叶营销及茶文化传播所必须具备或掌握的基本知识、基本原理和基本技能,拓宽学生专业知识面。	茶学	园艺学院
园艺专业英语	32	第6学期		掌握园艺有关词汇和常见表达方法,熟悉专业英语文献的特点及写作方法,为将来查阅国外科技文献、参与国际交流与合作打好基础。	英语	园艺学院
市场营销学 II	32	第6学期		了解市场营销的基本概念、现代理念、营销战略规划、营销环境分析、消费者市场、市场需求测量与预测;营销渠道策略、促销组合策略和营销管理等内容。培养学生的产业经营和管理意识。	管理学	经管学院
园艺植物营养与调控原理	32	第7学期		掌握园艺植物营养代谢的理论与调控原理,园艺产品营养在人类健康中的作用,园艺植物有机生产等技术集成。	园艺学	园艺学院
园艺产品加工学	32(8)	第7学期		掌握园艺产品加工的原理、方法和主要技术要点,培养学生的动手能力和实践操作能力,开拓学生的专业知识面,为做好园艺产业经营与管理奠定基础。	食品加工	食品学院
园艺产业专题讲座	32	第7学期		掌握干果、小树种、特色蔬菜的生产管理与优质高效栽培技术,了解园艺产品	园艺学	园艺学院

					营销、园艺产业经营与管理等领域的新进展，培养学生把握园艺产业发展趋势和高新技术，开拓学生专业知识面。		
		园艺研究进展	32	第 7 学期	了解园艺产业的新成果和新技术，明确园艺科学研究的最新动态及发展趋势，使学生及时了解、跟踪园艺学科发展前沿，熟悉本学科研究和园艺产业发展的最新动态。		园艺学院
		农业经营管理学	32	第 7 学期	了解我国农村的基本现状，掌握农村经济的基本理论和知识以及农业经济管理的基本理论和方法，开拓学生知识面，为更好地管理与发展农村经济提高理论依据与管理方法。	管理学	经管学院
素质教育课程（选修）		管理营销类课程	32/门	第 2-8 学期	掌握大学生企业管理、公共管理、财务管理及市场营销知识。	管理营销	经管学院、人文学院
		文化素质类课程	32/门	第 2-8 学期	培养大学生的文化品位、审美情趣、人文素养。	人文艺术	人文学院、艺术学院、传媒学院
		自然科学类课程	32/门	第 2-8 学期	培养大学生自然科学素质。	自然科学	自然科学类学院