

园艺专业本科培养方案

专业类：植物生产类 专业代码：090102

一、专业简介

园艺专业前身为农学专业园艺方向，1995 年第一届招生，2010 年设置园艺专业，2014 年以来以“植物生产类”（包含农学、园艺、植物保护三个专业）大类招生，第一学年结束后根据学生选专业的志愿及学业成绩进行均衡分流和重新组班，2022 年入选青海省省级一流专业。本专业以新时期生态文明思想和可持续发展理念为指导，立足高原特有资源禀赋，围绕高原观赏植物资源、冷凉地区蔬菜种植以及高寒地区设施园艺相关产业发展对高素质人才的需求，为西部地区培养“下得去、留得住、用得上”的应用型人才，为乡村振兴发展提供强有力的人才支撑，在农业及相关领域服务国家和区域社会经济发展。

二、培养目标

本专业全面贯彻落实立德树人的根本任务，培养适应国民经济建设和现代农业需要，德、智、体、美、劳全面发展，能够树立正确的人生观、价值观和世界观，具有一定的科学思维和创新的能力，以及具有“三农”情怀、“知农爱农为农”素养和服务乡村振兴的责任感，具备扎实的生物学基础知识，掌握园艺作物生产、栽培及遗传育种等方面的基本理论、知识和技能，熟悉现代农业技术、生物技术和信息技术，能够在园艺学科及相关领域从事生产、技术推广以及农村区域发展与产业化经营管理等工作的高素质应用型人才。

本专业学生毕业 5 年后预期达到以下能力和水平：

目标 1 具备坚定的政治方向，遵守国家法律法规，具有良好的道德修养、人文底蕴和服务“三农”的社会责任感；

目标 2 具有自主学习、自我管理和终身学习的意识，能够与同行及社会公众进行有效沟通；

目标 3 能够将科学思维、创新能力和创业精神在农业创新创业活动中付诸实践；

目标 4 能够在园艺学科及其相关领域从事生产、技术推广和管理的能力；

目标 5 解决和分析园艺生产过程中遇到的问题，提出相应的对策和建议，或形成解决方案。

三、毕业要求

1 知识学习：能够将数学、自然科学知识、农业基础知识和园艺专业知识用于解决园艺生产实践过程中的复杂问题。

1.1 能够理解数学、自然科学知识、农业基础等知识用于恰当表达园艺生产实践问题；

1.2 能够针对具体的园艺生产实践问题进行数据分析或建立模型；

1.3 能够将园艺领域的基础知识、专业知识和分析方法用于生产实践复杂问题的综合分析；

1.4 能够利用系统思维的能力，将农业基础知识和园艺专业知识用于园艺作物育种、园艺植物栽培、园艺产品贮藏与加工等生产实践问题解决方案的选择与综合。

2 问题分析：能够应用数学、自然科学知识和农业基础知识对园艺生产的关键环节进行识别和表达，并能够基于园艺专业知识，通过文献研究，分析园艺生产中的复杂问题，从而获得有效结论。

2.1 能够运用自然科学基本原理及园艺领域相关知识和原理，对复杂园艺生产的关键环节进行正确识别和判断。

2.2 能够基于数学和自然科学相关原理以及园艺领域相关知识，借助图表、数学模型及文字等正确地表达园艺生产中的复杂问题；

2.3 能够认识到解决园艺生产问题有多种方案可以选择，能通过文献研究寻求可替代的解决方案；

2.4 能够基于专业知识，通过相关文献的分析和综合，从多种可替代方案中寻求最优解决方案。

3 设计/开发解决方案：能够对园艺生产中的复杂问题提出解决方案，设计满足农业领域需求的试验设计，并能够在设计环节中体现创新意识，在设计中能考虑安全、环境、健康、法律、文化及社会等影响。

3.1 在综合考虑影响生产目标和技术方案的各种因素的情况下，掌握园艺作物栽培、品种改良、产品开发、贮藏与加工、以及产业链的基本设计/开发方法和技术；

3.2 能够针对不同园艺作物、不同生产环境、不同产品的需要，完成园艺生产方案的设计，并在

设计中体现创新意识；

3.3 能够基于设计方案进行试验设计；

3.4 在设计中能够考虑公共健康与安全、节能减排与环境保护、法律与伦理，以及社会与文化等制约因素。

4 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对园艺生产中的复杂问题进行初步研究，能够提出有效、可行的实验研究方案，正确设计并开展实验，收集、处理、分析与解释实验结果，通过信息综合获得合理有效结论。

4.1 能够基于科学原理、科学方法对园艺生产中的复杂问题，通过文献研究、调研和技术分析，研究解决方案。

4.2 能够基于研究对象特征，选择研究路径和方法，设计可行的实验方案。

4.3 熟悉实验程序和实验规则，能够正确选用和操作实验装置，根据实验方案构建实验系统，安全开展实验，并能正确采集实验数据。

4.4 能够处理、分析与解释实验所得到的结果，通过信息综合获得合理有效结论。。

5 使用现代工具：在解决园艺生产复杂问题活动中，能针对具体问题合理选择、开发和和使用恰当的技术、资源、现代信息技术工具进行设计和研究，包括预测与模拟园艺生产过程中的复杂问题，并理解其局限性。

5.1 了解解决园艺生产复杂问题所需要的常用现代仪器、现代信息技术的使用原理和方法，能够结合实际理解现代工具的局限性。

5.2 能够选择与使用仪器、信息资源、专业软件进行园艺生产复杂问题中的分析、计算与设计。

5.3 能够选择专业软件以及计算机程序设计语言等现代工具，模拟与预测园艺生产复杂问题，并能够分析其局限性。

6 园艺与社会：了解园艺专业相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解社会、健康、安全、法律、文化等对园艺生产复杂问题解决方案及其实践的规范和约束。能够基于园艺专业相关背景知识进行合理分析，评价本专业复杂问题解决方案及其实践对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

6.1 了解园艺专业相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规。

6.2 能够基于园艺专业相关背景知识进行合理分析，评价本专业复杂问题解决方案及其实践对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7 环境与可持续发展：树立环境保护与可持续发展意识，把握其理念和内涵，能够正确理解和评价园艺生产实践活动对环境、可持续发展的影响。

7.1 树立环境保护与可持续发展意识，把握其理念和内涵，理解人与环境和谐共处的重要性。

7.2 能够站在环境保护和可持续发展的角度思考园艺生产实践活动的持续性，能评价园艺生产实践活动在实施的全周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患。

8 职业规范：具有良好的人文社会科学素养，具有正确的价值观和社会责任感，了解中国国情。理解园艺工作者的职业性质和社会责任，遵守职业道德和行为规范，能够在园艺生产中履行责任。

8.1 具有良好的人文社会科学素养，具备一定的人文和社会科学知识，具有正确世界观、价值观、人生观和社会责任感，理解个人与社会的关系，了解中国国情。

8.2 具有健康的体魄和心理。

8.3 理解园艺专业领域的职业道德和行为规范，并能够在园艺生产实践活动中自觉遵守。

8.4 理解园艺工作者对公众的安全、健康和福祉以及环境保护的社会责任，能够在园艺生产实践活动中履行责任。

9 个人和团队：能够进行团队合作，能在多学科背景的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，共同达成工作目标。

9.1 具有全局观念和团队合作精神，尊重合作者，并能与团队成员有效沟通，合作共事。

9.2 作为团队成员，能够独立或合作工作，达成工作目标。

9.3 具有组织和领导能力，能够在多学科背景的团队中承担负责人角色，完成组织、协调、指挥团队开展工作。

10 沟通：能够就园艺领域的生产和技术问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写文稿、陈述发言、清晰表达和回应指令，并具备一定国际视野，能够尊重不同国家和地区的文

化、技术标准等方面的差异，能够在跨文化背景下就园艺生产问题进行沟通和交流。

10.1 能够就园艺领域的生产和技术问题通过撰写报告、陈述发言、绘制图表、答辩等方式准确表达专业见解，回应质疑，尊重他人，理解与业界同行和社会公众交流的差异性。

10.2 了解园艺领域的国际发展趋势和研究热点，理解并尊重不同国家和地区的文化多样性和技术标准。

10.3 具备一定的国际视野，具有跨文化交流的语言和书面表达能力，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11 项目管理：理解并掌握园艺行业中涉及的农业管理原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用于园艺生产实践。

11.1 能够掌握园艺生产过程中涉及的管理与经济决策方法；

11.2 能够掌握园艺生产的成本构成，能够应用管理与经济决策方法，对设计方案进行优化。

11.3 能够在多学科环境中，在园艺生产实践中运用管理原理和经济决策方法，进行项目组织与管理。

12 终身学习：具有竞争意识和自主学习意识，能够从个体发展及服务社会角度正确认识自主学习和终身学习的重要性，有不断学习、适应社会和园艺产业发展能力。

12.1 在社会不断发展和行业技术不断进步的大背景下，具有竞争意识和自主学习意识，有适应社会和行业技术需要的、适合的发展规划和目标。

12.2 具备自主学习的能力，包括归纳总结能力、提出问题能力和对技术问题的理解力等。

12.3 能接受和应对新技术、新事物和新问题带来的挑战。

毕业要求对培养目标的支撑矩阵(表一)

	目标1	目标2	目标3	目标4	目标5
毕业要求 1: 知识学习		√	√		√
毕业要求 2: 问题分析		√			
毕业要求 3: 设计/开发解决方案		√			
毕业要求 4: 研究			√		
毕业要求 5: 使用现代工具		√	√		
毕业要求 6: 工程与社会	√			√	
毕业要求 7: 环境与可持续发展				√	
毕业要求 8: 职业规范	√				
毕业要求 9: 个人和团队	√				
毕业要求 10: 沟通			√		
毕业要求 11: 项目管理				√	
毕业要求 12: 终身学习					√

注意：根据毕业要求，在所支撑的培养目标下方“√”。

毕业要求内涵观测点分解(表二)

毕业要求	毕业要求内涵观测点	支撑课程
1 知识学习：能够将数学、自然科学知识、农业基础知识和园艺专业知识用于解决园艺领域的栽培、育种、生产等问题。	1.1 能够理解数学、自然科学知识、农业基础等知识用于恰当表达园艺生产实践问题。	高等数学 II、普通化学 I、大学物理 II、马克思主义基本原理，有机化学 I
	1.2 能够针对具体的园艺领域问题进行数据分析或建立模型	概率论与数理统计、普通化学实验 I、分析化学 II、有机化学实验 I、分析化学实验 II、线性代数 II、大学物理实验
	1.3 能够将园艺领域的基础知识、专业知识和分析方法用于复杂问题的综合分析。	植物学、植物学实验、植物生理学、植物生理学实验、种子学、遗传学 II

	1.4 能够利用系统思维的能力,将农业基础知识和园艺专业知识用于园艺产品生产实践问题解决方案的选择与综合。	园艺植物栽培学、微生物学、农业气象学、园艺产品贮藏与加工
2 问题分析: 能够应用数学、自然科学知识和农业基础知识对园艺问题的关键环节进行识别和表达,并能够基于园艺专业知识,通过文献研究,分析园艺生产中的复杂问题,从而获得有效结论。	2.1 能够运用自然科学基本原理及园艺领域相关知识和原理,对复杂园艺生产问题的关键环节进行正确识别和判断。	高等数学 II、线性代数 II、概率论与数理统计 II、大学物理 II、普通化学 I、有机化学 I、遗传学 II
	2.2 能够基于数学和自然科学相关原理以及园艺领域相关知识,借助图表、数学模型及文字等正确地表达复杂园艺生产问题。	基础生物化学、基础生物化学实验、植物生理学、植物生理学实验、遗传学 II、微生物学实验
	2.3 能够认识到解决园艺生产问题有多种方案可以选择,能通过文献研究寻求可替代的解决方案。	植物生产类专业导论、植物生物技术导论、专业认知类选修模块、文献检索与利用,马克思主义基本原理
	2.4 能够基于专业知识,通过相关文献的分析和综合,从多种可替代方案中寻求最优解决方案。	土壤肥料学实习、园艺作物育种学实验、园艺综合实验、毕业实习及毕业论文
3 设计/开发解决方案: 能够对园艺产品生产中的复杂问题提出解决方案,设计满足农业领域需求的试验设计,并能够在设计环节中体现创新意识,在设计中能考虑安全、环境、健康、法律、文化及社会等影响。	3.1 在综合考虑影响生产目标和技术方案的各种因素的情况下,掌握园艺作物种植、品种改良、产品开发、贮藏与加工、产业链的基本设计/开发方法和技术。	园艺植物栽培学、园艺作物育种学、园艺产品贮藏与加工、园艺生产实习
	3.2 能够针对不同园艺作物、不同生产环境、不同产品的需要,完成园艺产品生产方案的设计,并在设计中体现创新意识。	园艺产品贮藏与加工、园艺作物育种学、插花艺术、创新创业类选修模块
	3.3 能够基于设计方案进行试验设计。	园艺产品贮藏与加工实习、园艺作物育种学实习、种子学实习、毕业实习及毕业论文
	3.4 在设计中能够考虑公共健康与安全、节能减排与环境保护、法律与伦理,以及社会与文化等制约因素。	农业生态学、专业认知类选修模块、无土栽培技术、农科思政类选修模块、设施园艺学,毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系
4 研究: 能够基于科学原理并采用科学方法对园艺产品生产中的复杂问题进行初步研究,能够提出有效、可行的实验研究方案,正确设计并开展实验,收集、处理、分析与解释实验结果,通过信息综合获得合理有效结论。	4.1 能够基于科学原理、科学方法对园艺产品生产中的复杂问题,通过文献研究、调研和技术分析,研究解决方案。	细胞生物学、分子生物学、土壤肥料学
	4.2 能够基于研究对象特征,选择研究路径和方法,设计可行的实验方案。	植物保护学、园艺作物育种学实验、土壤肥料学、植物组织培养
	4.3 熟悉实验程序和实验规则,能够正确选用和操作实验装置,根据实验方案构建实验系统,安全开展实验,并能正确采集实验数据。	细胞生物学实验、分子生物学实验、植物生理学实验、植物保护学实验、土壤肥料学实验
	4.4 能够处理、分析与解释实验所得到的结果,通过信息综合获得合理有效结论。	田间试验与统计分析、园艺综合实验、毕业实习及毕业论文
5 使用现代工具: 在解决园艺产品生产复杂问题活动中,能针对具体问题合理选择、开发和使用恰当的技术、资源、现代信	5.1 了解解决园艺产品生产复杂问题所需要的常用现代仪器、现代信息技术的使用原理和方法,能够结合实际问题理解现代工具的局限性。	设施园艺学、无土栽培技术、植物生物技术导论、农业气象学
	5.2 能够选择与使用仪器、信息资源、	设施园艺和无土栽培技术实习、园艺产品贮

息技术工具进行设计和研究,包括预测与模拟园艺产品生产过程中的复杂问题,并理解其局限性。	专业软件进行园艺产品生产复杂问题中的分析、计算与设计。	藏与加工实习、毕业实习及毕业论文,文献检索与利用,大学计算机
	5.3 能够选择专业软件以及计算机程序设计语言等现代工具,模拟与预测园艺产品生产复杂问题,并能够分析其局限性。	Python 语言程序设计、田间试验与统计分析
6 园艺与社会: 了解园艺专业相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规,理解社会、健康、安全、法律、文化等对园艺产品生产复杂问题解决方案及其实践的规范和约束。能够基于园艺专业相关背景知识进行合理分析,评价本专业复杂问题解决方案及其实践对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解应承担的责任。	6.1 了解园艺专业相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规。	专业认知类选修模块、种子学、园艺作物育种学、农业经济管理
	6.2 能够基于园艺专业相关背景知识进行合理分析,评价本专业复杂问题解决方案及其实践对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解应承担的责任。	园艺生产实习、设施园艺和无土栽培技术实习、农科思政类选修模块、毕业实习及毕业论文,习近平新时代中国特色社会主义思想概论
7 环境与可持续发展: 树立环境保护与可持续发展意识,把握其理念和内涵,能够正确理解和评价园艺实践活动对环境、可持续发展的影响。	7.1 树立环境保护与可持续发展意识,把握其理念和内涵,理解人与环境和谐共处的重要性。	习近平新时代中国特色社会主义思想概论、植物生产类专业导论、农科思政类选修模块
	7.2 能够站在环境保护和可持续发展的角度思考园艺实践活动的持续性,能评价园艺实践活动在实施的全周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患。	农业生态学、农业气象学、农业气象学实习、植物保护学、植物保护学实验
8 职业规范: 具有良好的人文社会科学素养,具有正确的价值观和社会责任感,了解中国国情。理解园艺工作者的职业性质和社会责任,遵守职业道德和行为规范,能够在园艺产品生产实践中履行责任。	8.1 具有良好的人文社会科学素养,具备一定的人文和社会科学知识,具有正确世界观、价值观、人生观和社会责任感,理解个人与社会的关系,了解中国国情。	思想道德与法治、中国近现代史纲要、军事理论、军事技能、通识选修课、大学语文、形势与政策
	8.2 具有健康的体魄和心理。	大学生劳动教育、大学生心理健康、大学体育、体质检测
	8.3 理解园艺专业领域的职业道德和行为规范,并能够在园艺产品生产实践活动中自觉遵守。	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、大学生职业生涯规划与就业指导、植物生产类专业导论
	8.4 理解园艺工作者对公众的安全、健康和福祉以及环境保护的社会责任,能够在园艺实践活动中履行责任。	专业认知类选修模块、农科思政类选修模块、园艺生产实习
9 个人和团队: 能够进行团队合作,能在多学科背景的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色,共同达成工作目标。	9.1 具有全局观念和团队合作精神,尊重合作者,并能与团队成员有效沟通,合作共事。	思想道德与法治、通识选修课、军事技能、大学体育、大学语文、园艺综合实验、园艺生产实习、创新创业类选修模块
	9.2 作为团队成员,能够独立或合作工作,达成工作目标。	中国近现代史纲要、大学生劳动教育、工程训练、园艺作物育种学实习、植物学实习、土壤肥科学实习、农业气象学实习、植物保护学实习、种子学实习

	9.3 具有组织和领导能力，能够在多学科背景的团队中承担负责人角色，完成组织、协调、指挥团队开展工作。	毕业实习及毕业论文、创新创业类选修模块、园艺综合实验、园艺作物育种学实习
10 沟通： 能够就园艺领域的生产和技术问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写文稿、陈述发言、清晰表达和回应指令，并具备一定国际视野，能够尊重不同国家和地区的文化、技术标准等方面的差异，能够在跨文化背景下就园艺生产问题进行沟通和交流。	10.1 能够就园艺领域的生产和技术问题通过撰写报告、陈述发言、绘制图表、答辩等方式准确表达专业见解，回应质疑，尊重他人，理解与业界同行和社会公众交流的差异性。	素质提升类选修模块、植物学实习、大学生心理健康、大学生职业生涯规划与就业指导、大学计算机
	10.2 了解园艺领域的国际发展趋势和研究热点，理解并尊重不同国家和地区的文化多样性和技术标准。	植物生产类专业导论、园艺综合实验、植物生物技术导论
	10.3 具备一定的国际视野，具有跨文化交流的语言和书面表达能力，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	素质提升类选修模块、形势与政策、大学英语 I
11 项目管理： 理解并掌握园艺行业中涉及的农业管理原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用于园艺生产实践。	11.1 能够掌握园艺产品生产过程中涉及的管理与经济决策方法；	农业经济管理、园艺生产实习、设施园艺学
	11.2 能够掌握园艺产品生产的成本构成，能够应用管理与经济决策方法，对设计方案进行优化。	农业经济管理、园艺植物栽培学、园艺产品贮藏与加工
	11.3 能够在多学科环境中，在园艺产品生产实践中，运用管理原理和经济决策方法，进行项目组织与管理。	农业经济管理、园艺生产实习、毕业实习及毕业论文、园艺产品贮藏与加工实习
12 终身学习： 具有竞争意识和自主学习意识，能够从个体发展及服务社会角度正确认识自主学习和终身学习的重要性，有不断学习、适应社会和园艺产业发展能力。	12.1 在社会不断发展和行业技术不断进步的大背景下，具有竞争意识和自主学习意识，有适应社会和行业技术需要的、适合的发展规划和目标。	马克思主义基本原理、创新创业类选修模块、大学计算机
	12.2 具备自主学习的能力，包括归纳总结能力、提出问题能力和对技术问题的理解力等。	大学英语 I、毕业实习及毕业论文、素质提升类选修模块、植物学实验、园艺综合实验
	12.3 能接受和应对新技术、新事物和新问题带来的挑战。	大学生职业生涯规划与就业指导、农科思政类选修模块、工程训练 I

四、学制

本科标准学制四年，实行弹性学习年限（3-7 年）。

五、最低毕业学分

4 年制本科培养总学分 160。

六、授予学位

经审核，符合《青海大学学士学位授予工作实施细则》规定条件者，授予农学学士学位。

七、核心课程

园艺作物育种学、园艺植物栽培学、园艺产品贮藏与加工、设施园艺学、植物学、植物生理学、遗传学。

八、课程关系图

园艺专业课程与毕业要求指标点的对应矩阵

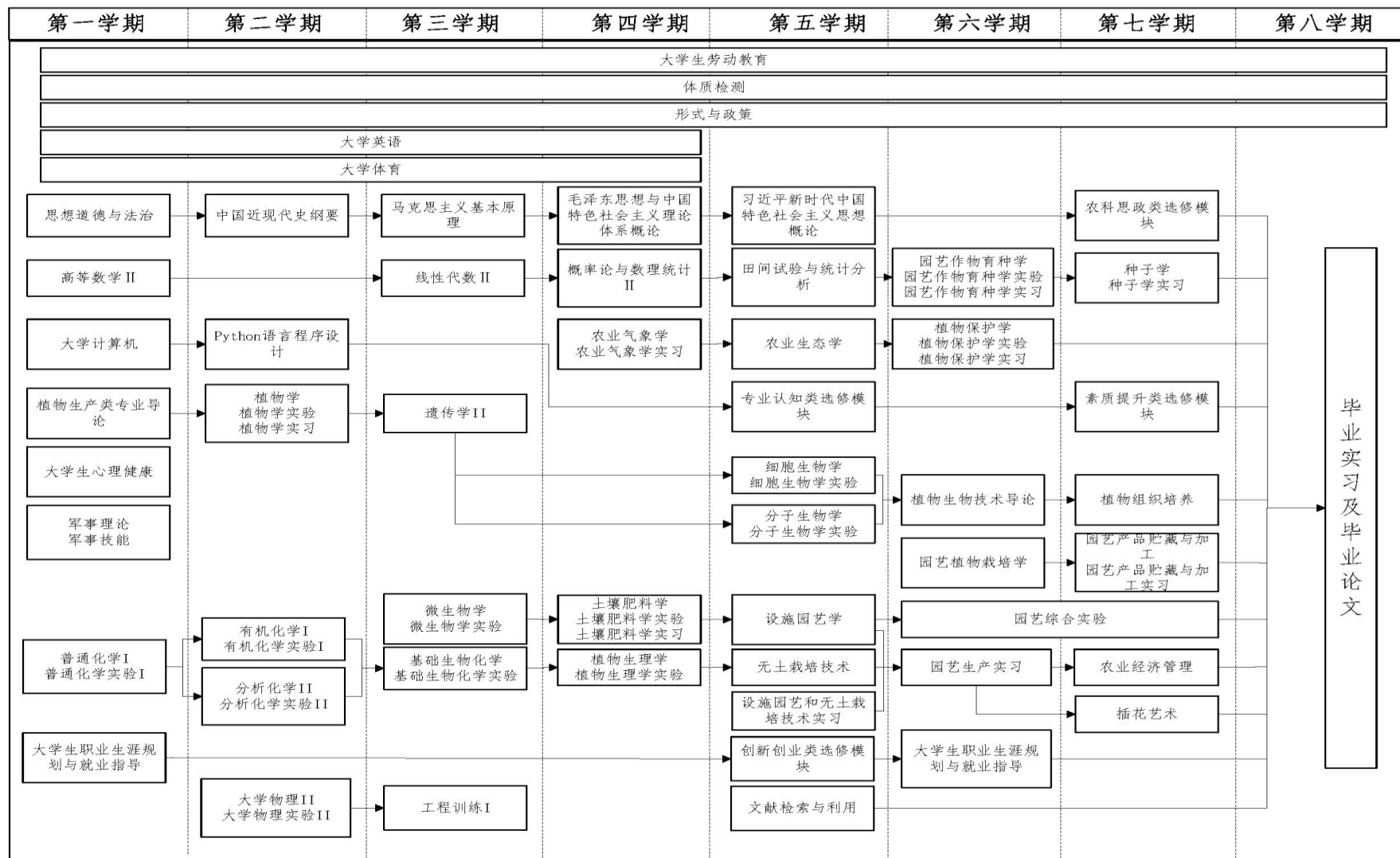
序号	课程名称	1 知识学习				2 问题分析				3 设计/开发解 决方案				4 研究				5 使用现代 工具			6 园艺 与社会		7 环境 和可 持续		8 职业规范				9 个人与团 队			10 沟通			11 项目 管理			12 终身 学习		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1	思想道德与 法治																				H				H															
2	中国近现代 史纲要																				H				M															
3	马克思主义 基本原理	M						L																													L			
4	毛泽东思想 和中国特色 社会主义理 论体系概论											M																												
5	习近平新时 代中国特色 社会主义思 想概论																		H	H																				
6	大学英语 I																																						M	
7	大学语文																				H				M															
8	大学体育																					M			M															
9	大学计算机															H												M									L			
10	军事理论																					M																		
11	军事技能																					M			M															
12	大学生职业 生涯规划与 就业指导																											M									M			
13	大学生心理 健康																											M									M			

序号	课程名称	1 知识学习				2 问题分析				3 设计/开发解 决方案				4 研究				5 使用现代 工具			6 园艺与 社会		7 环境 和可 持续		8 职业规范				9 个人与团 队			10 沟通			11 项目 管理			12 终身 学习			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
14	形势与政策																																								
15	文献检索与 利用							M								M																									
16	大学生劳动 教育																										M														
17	通识选修课																										M														
18	高等数学 II	M				L																																			
19	线性代数 II		M			L																																			
20	概率论与数 理统计 II		M			L																																			
21	大学物理 II	M				L																																			
22	大学物理实 验 II		M																																						
23	Python 语言 程序设计															H																									
24	分析化学 II			M		L																																			
25	分析化学实 验 II			M																																					
26	普通化学 I	M				L																																			
27	普通化学实 验 I			M																																					
28	有机化学 I	M				L																																			
29	有机化学实 验 I			M																																					

序号	课程名称	1 知识学习				2 问题分析				3 设计/开发解 决方案				4 研究				5 使用现代 工具			6 园艺 与 社 会		7 环 境 和 可 持 续		8 职 业 规 范				9 个 人 与 团 队			10 沟 通			11 项 目 管 理			12 终 身 学 习					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
50	分子生物学													H																													
51	分子生物学 实验															M																											
52	植物生物技 术导论							M									H											M															
53	植物生产类 专业导论							L												M				M				H															
54	专业认知类 选修模块							M				L						H										H															
55	设施园艺学												H				H															M											
56	园艺作物育 种学									H	M									M																							
57	园艺作物育 种学实验								H							L																											
58	园艺植物栽 培学				M					H																												H					
59	园艺产品贮 藏与加工				M					M	H																											M					
60	植物组织培 养															H																											
61	插花艺术										H																																
62	农业经济管 理																			L												H	M	H									
63	农科思政类 选修模块											L								M	H								H												M		
64	素质提升类 选修模块																											H			H									M			
65	创新创业类 选修模块										M														H		H											M					
66	工程训练 I																																										
67	植物学实习																																										
68	土壤肥科学								M																																		

九、课程关系图

园艺专业课程关系图



十、课程设置与学分（学时）分布

四年制本科课程体系与学分分布

课程类型	修读方式	理论教学		实践教学	
		学分	学时	学分	学时/周次
通识课程	必修	32	588	10	224+2 周
	选修	9	144	0	0
小计		41	732	10	224+2 周
学科基础课程	必修	22	352	5.5	144
	选修	5	80	2	48
小计		27	432	7.5	192
专业基础课程	必修	26.75	420	7.75	124
	选修	2.5	40	0	0
小计		28.75	460	7.75	124
专业课程	必修	12.5	200	2.5	40
	选修	4	64	0	0
小计		16.5	264	2.5	40
集中实践教学环节	必修	0	0	19	26 周
	选修	0	0	0	0
小计		0	0	19	26 周
合计		113	1888	47	580+28 周

说明：总学分 160，其中：实践教学学分 47，占总学分比例为 29.4%；选修课学分 22.5，占总学分比例为 14.1%；总学时 3308（2468+28 周），其中：实践教学学时 1420（包含：课程实验教学学时 640，集中实践教学环节 26 周），实践教学占总学时比例为 42.9%；选修课学时 376，占总学时比例为 11.4%。

四年制本科课程设置与学分分布

一、通识课程 51 学分

(一) 通识必修课程 42 学分

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学 时	开课 学期	必 修	选 修
100203013	思想道德与法治	Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	3	48 (40+8)	一	√	
100202013	中国近现代史纲要	Outline of Neoteric and Modern Chinese History	3	48 (40+8)	二	√	
100201013	马克思主义基本原理	Principle of Marxist Philosophy	3	48	三	√	
100202023	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to MaoZedong Thought and socialist Theory with Chinese	3	48 (40+8)	四	√	
100205063	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for New Era	3	48 (40+8)	五	√	
100203022	形势与政策	Situation and Policies	2	64	1-8	√	
100103132	大学英语 I (一)	College English I (1)	2	48	一	√	
100103142	大学英语 I (二)	College English I (2)	2	48	二	√	
100103152	大学英语 I (三)	College English I (3)	2	32	三	√	
100103162	大学英语 I (四)	College English I (4)	2	32	四	√	
100204012	大学语文	College Chinese	2	32	一	√	
100701011	大学体育 (一)	College Sports (1)	1	24	一	√	
100701021	大学体育 (二)	College Sports (2)	1	32	二	√	
100701031	大学体育 (三)	College Sports (3)	1	32	三	√	
100701041	大学体育 (四)	College Sports (4)	1	32	四	√	
100701050	体质检测	Physical Testing		8	1-8	√	
100801031	大学计算机	University Computer	1	32	一	√	
101101012	军事理论	Military Theory	2	36	一	√	
101101022	军事技能	Military Skills Training	2	2 周	一	√	
101201012	大学生职业生涯规划与就业指导	Career Planning and Occupation Guidance	2	32	1 和 6	√	
100001552	大学生心理健康	Psychological health of college students	2	32	一	√	
101001011	文献检索与利用	Literature Searching and Utilization	1	24	五	√	
100001011	大学生劳动教育	Labor education	1	32	1-8	√	
合计			42	812+2 周			

(二) 通识选修课 9 学分

通识选修课程由学校统一开设，根据《青海大学本科通识选修课管理办法》执行。学校通识选修课程分为人文精神类（含艺术类、马克思主义经典著作，“四史”，中华优秀传统文化等思政类课程）、科学素养类、创新创业类、地方特色类。学生至少选修 9 学分的通识选修课程，每个类别至少修读 2 学分；创新创业类课程、艺术类课程必须各修读 2 学分（经管类专业创新创业类课程在专业培养方案必修课程中已设置 4 学分课程，故 9 学分通识选修课程中不再对创新创业类学分做其他要求）。学生必须从马克思主义经典著作，“四史”，中华优秀传统文化等思政类选修课中选择 1 门课程（至少 1 个学分）；《实验室安全通识教育》课程除经管类专业外，其余专业为必选课程；鼓励学生强化通识选修课课程学习，多选的课程为免费修读课程。其他课程根据国家相关政策要求执行。

二、学科基础课 34.5 学分，其中必修 27.5 学分，选修 7 学分

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学时	开课学期	必修	选修
200101033	高等数学 II	Advanced Mathematics II	3	48	一	√	
200101112	线性代数 II	Linear Algebra II	2	32	三	√	
200101162	概率论与数理统计 II	Probability theory and mathematical statistics II	2	32	四	√	
200102034	大学物理 II	University Physics II	4	64	二	√	
200102091	大学物理实验 II	University Physics Experiment II	1	32	二	√	
200801192	Python 语言程序设计	Python Language Programming	2	32	二	√	
220501053	普通化学 I	General Chemistry I	3	48	一	√	
220501070	普通化学实验 I	General chemistry Experiment I	0.5	16	一	√	
220503022	分析化学 II	Analytical Chemistry II	2	32	二	√	
220503030	分析化学实验 II	Analytical Chemistry Experiment II	0.5	16	二	√	
220502023	有机化学 I	Organic Chemistry I	3	48	二	√	
220502040	有机化学实验 I	Organic chemistry Experiment I	0.5	16	二	√	
210404013	微生物学	Microbiology	3	48	三	√	
210404021	微生物学实验	Microbiology Experiment	1	32	三	√	
210406053	基础生物化学	Basic Biochemistry	3	48	三		必 选
210406011	基础生物化学实验	Basic Biochemistry Experiment	1	32	三		
210403013	田间试验与统计分析	Field Experiment and Statistical Analysis	3	48 (32+16)	五		
合计			34.5	624			

三、专业基础课 36.5 学分，其中必修 34 学分，选修 2.5 学分

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学时	开课学期	必修	选修
310406014	植物学	Botany	4	64	二	√	
310406011	植物学实验	Botany Experiment	1	16	二	√	
310406043	植物生理学	Plant Physiology	3	48	四	√	
310406051	植物生理学实验	Plant Physiology Experiment	1	16	四	√	
310404012	农业气象学	Agricultural Meteorology	2	32	四	√	
310402052	土壤肥科学	Soil Fertilizer Science	2	32	四	√	
310402011	土壤肥科学实验	Soil Fertilizer Science Experiments	1	16	四	√	
310406023	遗传学 II	Genetics II	3	48 (36+12)	三	√	
310405142	无土栽培技术	Soilless Cultivation Techniques	2	32 (24+8)	五	√	

310403042	农业生态学	Agro-ecology	2	32	五	√		
310404042	植物保护学	Plant Protection	2	32	六	√		
310404041	植物保护学实验	Plant Protection Experiment	1	16	六	√		
310403062	种子学	Seed Science	2	32 (24+8)	七	√		
310406042	细胞生物学	Cell Biology	2	32	五	√		
310406021	细胞生物学实验	Cell Biology Experiment	1	16	五	√		
310401002	分子生物学	Molecular Biology	2	32	五	√		
310401001	分子生物学实验	Molecular Biology Experiments	1	16	五	√		
310403072	植物生物技术导论	Introduction to Plant Biotechnology	2	32	六	√		
310405010	植物生产类专业导论	Introduction to major Plant Production	0.5	8	一		必选	
专业认知类选修模块								
专业认知类选修模块	310405092	园艺学概论	Introduction to Horticulture	2	32	五		至少选修2学分
	310406052	生命科学概论	Introduction to Life Science	2	32	五		
	310403012	智慧农业概论	Introduction to Intelligent Agriculture	2	32	五		
	310401212	智慧林业概论	Introduction to Intelligent Forestry	2	32	五		
	310402032	环境保护概论	Introduction to Environment Protection	2	32	五		
	310204062	智慧畜牧业概论	Introduction to Intelligent Animal Husbandry	2	32	五		
	310201132	食品科学概论	Introduction to Food Science	2	32	五		
	310301122	生态环境概论	Introduction to the Ecological Environment	2	32	五		
合计			36.5	584				

四、专业课 19 学分，其中必修 15 学分，选修 4 学分

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学时	开课学期	必修	选修
410405023	设施园艺学	Protected Horticulture	3	48 (40+8)	五	√	
410405073	园艺作物育种学	Horticultural Crop Breeding	3	48	六	√	
410405031	园艺作物育种学实验	Horticultural Crop Breeding Experiment	1	16	六	√	
410405034	园艺植物栽培学	Horticultural Plant Cultivation	4	64 (56+8)	六	√	
410405042	园艺产品贮藏与加工	Storage and Processing of Horticultural Products	2	32	七	√	
410406012	植物组织培养	Plant Tissue Culture	2	32 (24+8)	七	√	
插花艺术							
410405101	插花艺术	Ikebana	1	16	七		至少选

410403061	农业经济管理	Agricultural Economics & Management	1	16			修1学分
农科思政类选修模块	410403131	大国三农与乡村振兴	The Issues Relating to Agriculture, Rural Areas and Rural People and the Rural Revitalization Strategy in China	1	16	七	至少选修1学分
	410301071	生态文明	Ecological Civilization	1	16	七	
	410403111	气候变化与农业生产	Climate Change and Agricultural Production	1	16	七	
	410403121	粮食安全与种业	Food Security and Seed Industry	1	16	七	
	410401141	碳达峰与碳中和	Carbon Peaking and Carbon Neutrality	1	16	七	
	410201201	食品营养与健康	Food Nutrition and Health	1	16	七	
	410101031	人兽共患病防治	Prevention and treatment of Zoonotic Diseases	1	16	七	
410402041	环境保护与可持续发展	Environmental Protection and Sustainable Development	1	16	七		
素质提升类选修模块	410203021	科技论文写作	Scientific Paper Writing	1	16	七	至少选修1学分
	410406021	专业英语 I	Professional English I	1	16	七	
创新创业类选修模块	410406051	行业企业专家课程	Industry & Enterprise Expert Course	1	16	五	至少选修1学分
	410406031	大学生创新创业基础	Innovation and Entrepreneurial Basics for College Students	1	16	五	
	410406041	大学生科研训练计划	College students Research training program	1	16	五	
合计				19	304		

五、集中实践教学环节 19 学分

课程编码	课程名称	英文名称	学分	周数	开课学期	必修	选修
500407011	工程训练 I	Engineering training I	1	1	三	√	
510406011	植物学实习	Practice in Botany	1	1	夏季小学期(一)	√	
510402081	土壤肥科学实习	Practice in Soil Fertilizer Science	1	1	夏季小学期(二)	√	
510404211	农业气象学实习	Practice in Agricultural Meteorology	1	1	夏季小学期(二)	√	
510405291	设施园艺和无土栽培技术实习	Practice in Soilless Culture and Plant Tissue Culture	1	1	五	√	
510405012	园艺生产实习	Practice in Horticultural Production	2	2	夏季小学期(三)	√	

510405151	园艺作物育种学实习	Practice in Horticultural Crop Breeding	1	1	六	√	
510404031	植物保护学实习	Practice in Plant Protection	1	1	六	√	
510405010	园艺产品贮藏与加工实习	Practice in Storage and Processing of Horticultural Products	0.5	0.5	七	√	
510403010	种子学实习	Practice in Seed Science	0.5	0.5	七	√	
510405211	园艺综合实验	Comprehensive Experiment of Horticultural	1	2	六、七	√	
510405078	毕业实习及毕业论文	Graduation Practice and Thesis	8	14	八	√	
合计			19	26周			

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配								考核方式	教学进程	
						讲课	实验	上机	课外	第1学年		第2学年		第3学年		第4学年				
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6			夏3
通识选修课	<p>通识选修课程由学校统一开设，根据《青海大学本科生通识选修课管理办法》执行。学校通识选修课程分为文精神类（含艺术类、马克思主义经典著作，“四史”，中华优秀传统文化等思政类课程）、科学素养类、创新创业类、地方特色类。学生至少选修9学分的通识选修课程，每个类别至少修读2学分；创新创业类课程、艺术类课程必须各修读2学分（经管类专业创新创业类课程在专业培养方案必修课程中已设置4学分课程，故9学分通识选修课程中不再对创新创业类学分做其他要求）。学生必须从马克思主义经典著作，“四史”，中华优秀传统文化等思政类选修课中选择1门课程（至少1个学分）；《实验室安全通识教育》课程除经管类专业外，其余专业为必修课程；鼓励学生强化通识选修课课程学习，多选的课程为免费修读课程。其他课程根据国家相关政策要求执行。</p>																			
	学科基础课	200101033	高等数学Ⅱ	必修	3	48	48				4									考试
200101112		线性代数Ⅱ	必修	2	32	32						4							考试	1-16周
200101162		概率论与数理统计Ⅱ	必修	2	32	32						4							考试	1-16周
200102034		大学物理Ⅱ	必修	4	64	64				4									考试	1-16周
200102091		大学物理实验Ⅱ	必修	1	32		32				3								考查	3-13周
200801192		Python 语言程序设计	必修	2	32			32			2								考试	1-16周
220501053		普通化学Ⅰ	必修	3	48	48				4									考试	4-16周
220501070		普通化学实验Ⅰ	必修	0.5	16		16			2									考查	4-11周
220503022		分析化学Ⅱ	必修	2	32	32					2								考试	1-16周
220503030		分析化学实验Ⅱ	必修	0.5	16		16				2								考查	3-10周
220502023		有机化学Ⅰ	必修	3	48	48					4								考试	1-12周
220502040		有机化学实验Ⅰ	必修	0.5	16		16				2								考查	2-10周
210404013		微生物学	必修	3	48	48							4						考试	1-1、3-13周
210404021		微生物学实验	必修	1	32		32						8						考查	13-16周
210406053		基础生物化学	必选	3	48	48							4						考试	1-1、3-13周
210406011		基础生物化学实验	必选	1	32		32						8						考查	13-16周
210403013		田间试验与统计分析	必选	3	48	32	16									4			考试	1-12周
小计				34.5	624	432	160	32												
	310406014	植物学	必修	4	64	64					4								考试	1-16周
	310406011	植物学实验	必修	1	16		16				2								考查	5-12周

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配								考核方式	教学进程				
						讲课	实验	上机	课外	第1学年			第2学年			第3学年				第4学年			
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6			夏3	7	8	
专业基础课	310406043	植物生理学	必修	3	48	48								3							考试	1-16周	
	310406051	植物生理学实验	必修	1	16		16							2								考查	5-12周
	310404012	农业气象学	必修	2	32	32								2								考试	1-16周
	310402052	土壤肥科学	必修	2	32	32								2								考试	1-16周
	310402011	土壤肥科学实验	必修	1	16		16							2								考查	5-12周
	310406023	遗传学II	必修	3	48	36	12					4										考试	1-1、3-13周
	310405142	无土栽培技术	必修	2	32	24	8								3							考试	1-11周
	310403042	农业生态学	必修	2	32	32									3							考试	1-11周
	310404042	植物保护学	必修	2	32	32										3						考试	1-11周
	310404041	植物保护学实验	必修	1	16		16									4						考查	10-13周
	310403062	种子学	必修	2	32	24	8													3		考试	1-12周
	310406042	细胞生物学	必修	2	32	32									3							考查	1-16周
	310406021	细胞生物学实验	必修	1	16		16								4							考查	12-15周
	310401002	分子生物学	必修	2	32	32									3							考查	1-11周
	310401001	分子生物学实验	必修	1	16		16								4							考查	12-15周
	310403072	植物生物技术导论	必修	2	32	32										3						考试	1-11周
	310405010	植物生产类专业导论	选修	0.5	8	8				2												考查	4-7周
		专业认知类选修模块	选修	2	32	32										4						考查	6-13周
小计				36.5	584	460	124																
专业课	410405023	设施园艺学	必修	3	48	40	8								4						考试	1-12周	
	410405073	园艺作物育种学	必修	3	48	48										4						考试	1-12周
	410405031	园艺作物育种学实验	必修	1	16		16									4						考查	8-11周
	410405042	园艺产品贮藏与加工	必修	2	32	32														3		考试	1-12周
	410405034	园艺植物栽培学	必修	4	64	56	8									5						考试	1-13周
	410406012	植物组织培养	必修	2	32	24	8													3		考查	1-11周
	410403061	农业经济管理	选修	1	16	16														2		考查	1-8周
	410405101	插花艺术	选修	1	16	16														2		考查	1-8周
		农科思政类选修模块	选修	1	16	16														4		考查	6-9周
		素质提升类选修模块	选修	1	16	16														4		考查	10-13周
	创新创业类选修模块	选修	1	16	16									4							考查	6-9周	
小计				19	304	264	40																
集中	500407011	工程训练I	必修	1	1周		1周					1周									考查	2-2周	

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配								考核方式	教学进程			
						讲课	实验	上机	课外	第1学年			第2学年			第3学年				第4学年		
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6			夏3	7	8
实践教学环节	510406011	植物学实习	必修	1	1周		1周					1周								考查	1-1周	
	510402081	土壤肥科学实习	必修	1	1周		1周						1周							考查	1-1周	
	510404211	农业气象学实习	必修	1	1周		1周					1周								考查	2-2周	
	510405291	设施园艺和无土栽培技术实习	必修	1	1周		1周							1周						考查	16-16周	
	510405012	园艺生产实习	必修	2	2周		2周										2周			考查	1-2周	
	510405151	园艺植物育种学实习	必修	1	1周		1周								1周					考查	15-15周	
	510404031	植物保护学实习	必修	1	1周		1周								1周					考查	16-16周	
	510405010	园艺产品贮藏与加工实习	必修	0.5	0.5周		0.5周												0.5周		考查	第15周
	510403010	种子学实习	必修	0.5	0.5周		0.5周												0.5周		考查	第5周
	510405211	园艺综合实验	必修	1	2周		2周									1周		1周		考查	14-14周	
510405078	毕业实习及毕业论文	必修	8	14周		14周													14周	考查	1-14周	
小计				19	26周		26周															
合计				160	2468+28周	1888	580+28周															

备注：
1. 体育课（含体质检测）：4学分（144学时），第一至第四学期开设，其中：现场授课120学时，体育部开设不少于15门的体育选项类课程，体质检测8学时（1-8学期每学期1学时），课外体育锻炼16学时（由体育部结合“阳光体育”等活动方案，出台实施办法并组织实施）。
2. 军事课：根据《普通高等学校军事课教学大纲》要求，军事课由《军事理论》《军事技能》两部分组成，其中：《军事理论》（2学分，36学时），32学时课堂讲授，4学时讲座或实践教学，由军事理论教研室制定并执行教学方案；《军事技能》（2学分，3周）。

执笔人：唐楠

专业负责人：唐楠

审核人：陈新