园艺专业本科人才培养方案

# 一、专业名称(中英文)与专业代码

# 专业名称：园艺（Horticulture）

# 专业代码：090102

# 二、培养目标

# 本专业以立德树人为根本，围绕现代园艺行业与产业发展需求，培养德智体美劳全面发展，对国家和社会具有高度责任感，具有知行合一、矢志三农精神，掌握园艺科学基础知识、基本理论和基本技能，具备解决园艺产业科学问题的能力，能够从事园艺及相关领域的科研、教学、技术研发、科技推广等工作，具有较强的自主学习能力、社会适应能力、创新创业能力及实践能力的高素质应用型人才。

# 本专业学生在毕业后5年左右预期能够达到以下目标：

# 目标1：具有强烈的社会责任感、崇高的道德修养、深厚的三农情怀和高度的职业素养，能够践行社会主义核心价值观。

# 目标2：具有终身学习的意识和自主学习的能力，能够不断更新知识，提高业务能力，适应园艺学新理论和新技术的发展。

# 目标3：具备解决园艺领域复杂问题的能力，能够独立开展园艺相关理论研究与探索。

# 目标4：掌握扎实的专业技能，能够胜任园艺生产、产业开发、经营管理、技术研发、科技推广等工作。

# 目标5：具有良好的沟通协调能力、团队精神和组织管理能力，能够成为技术骨干或管理负责人。

# **专业培养特色：**面向国家战略需求，服务山东区域经济社会发展，坚持价值塑造、知识传授、能力培养三位一体的教育理念，以“厚基础、精专业、重创新、强技能”应用型人才培养为目标，实施“343”（3：通识、基础、专业三课结合强基体系；4：学校、企业、政府、行业四位一体实践体系；3：学校、山东省、国家三级联动创新体系）人才培养体系，深化科教融汇、产教融合协同育人，通过“基础+模块”的课程设置，“知识性学习、生产性实践、创新性研究”的个性化人才培养路径，培养学生自主学习能力、社会适应能力、创新创业能力及重点解决园艺领域问题的实践能力，为国家现代园艺领域培养高素质应用型人才。

# 三、毕业要求

# （一）毕业基本要求

# **1. 知识要求**

# 毕业要求1：具备宽广的人文社会科学和自然科学基础学科知识。

# 毕业要求2：扎实掌握生物学（植物学、植物生理学、植物生物化学、遗传学、微生物学和土壤肥料学）基础专业知识；熟悉现代信息技术等基础知识。

# 毕业要求3：具备农业可持续发展的意识和基本知识，熟悉学科专业现状与发展趋势及园艺产业相关方针政策、法律、法规和职业道德规范，掌握扎实的园艺专业基本理论与实验原理。

# **2. 能力要求**

# 毕业要求1：具有熟练的计算机、英语、文献检索与写作基本应用能力，及良好的沟通表达、组织协调与社会适应能力。

# 毕业要求2：具备生物学专业基础知识应用能力，具有较强的自我管理与自主学习的能力和创新创业能力，能够独立开展科学探索与研究。

# 毕业要求3：能够开展调查研究、园艺生产、产业经营管理、产品研发、技术开发与推广、产品贮运加工、市场营销等工作，具备发现、辨析、解决园艺领域复杂问题的能力。

# **3. 素质要求**

# 毕业要求1：具有坚定正确的政治方向、崇高的思想道德品质、深厚的三农情怀、强壮的体魄和健全的人格。

# 毕业要求2：具有良好的人文科学素养和卓越的专业素养。

# 毕业要求3：具有团队精神和良好的职业素养。

毕业要求对培养目标的支撑矩阵

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **毕业要求** | | **培养目标 1** | **培养目标 2** | **培养目标 3** | **培养目标 4** | **培养目标 5** |
| 知识要求 | 毕业要求 1 | **√** |  |  |  | **√** |
| 毕业要求 2 |  | **√** |  |  |  |
| 毕业要求 3 |  |  | **√** | **√** |  |
| 能力要求 | 毕业要求 1 |  |  | **√** |  | **√** |
| 毕业要求 2 |  | **√** | **√** |  |  |
| 毕业要求 3 |  |  | **√** | **√** |  |
| 素质要求 | 毕业要求 1 | **√** |  | **√** |  |  |
| 毕业要求 2 |  | **√** | **√** | **√** |  |
| 毕业要求 3 | **√** |  |  |  | **√** |

# （二）开设课程体系与培养要求的对应关系矩阵

园艺专业课程与毕业要求对应关系矩阵

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | **知识要求** | | | **能力要求** | | | **素质要求** | | |
| **毕业**  **要求**  **1** | **毕业**  **要求**  **2** | **毕业**  **要求**  **3** | **毕业**  **要求**  **1** | **毕业**  **要求**  **2** | **毕业**  **要求**  **3** | **毕业**  **要求**  **1** | **毕业**  **要求**  **2** | **毕业**  **要求**  **3** |
| 马克思主义基本原理 | H |  |  | M |  |  |  | M |  |
| 思想道德与法治 | H |  |  |  | L |  | H |  |  |
| 中国近现代史纲要 | H |  |  |  | M |  |  | H |  |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | H |  |  |  | M |  | H |  |  |
| 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | H |  |  |  | M |  | H |  |  |
| 形势与政策 |  |  | M |  | L |  |  | M |  |
| “二十四节气”黄河农耕文化 |  |  | M |  | H |  | H |  |  |
| 大学英语Ⅰ-Ⅳ | H |  |  | H |  |  |  | M |  |
| 体育Ⅰ-Ⅳ |  |  |  | M |  |  | H |  |  |
| 大学生积极心理素养 |  |  | M |  | M |  | H |  |  |
| 军事理论 | M |  |  | L |  |  | H |  |  |
| 园艺专业导论 |  |  | H |  |  | M |  | H |  |
| 高等数学（农科类） | H |  |  |  | M |  |  |  |  |
| 概率论 |  | H |  |  | M |  |  | M |  |
| 线性代数 | H |  |  |  | L |  |  | M |  |
| 大学物理 | H |  |  | L | M |  |  |  |  |
| 大学物理实验 | H |  |  |  | H |  |  | L |  |
| 普通化学 | H |  | L |  |  | M |  |  |  |
| 分析化学 | H |  |  |  | M |  |  |  |  |
| 有机化学 | H |  |  |  | M |  |  |  |  |
| 基础化学实验Ⅰ |  | H |  |  | M |  |  | M |  |
| 基础化学实验Ⅱ |  | H |  |  | M |  |  | M |  |
| 植物学 |  | H |  |  | M |  |  | H |  |
| 植物学实验 |  |  |  |  | M | H |  |  | M |
| 基础生物化学 |  | H |  |  | M |  |  | M |  |
| 基础生物化学实验 |  | H |  |  |  | M |  |  | M |
| 植物生理学 |  | H |  |  | H |  |  | H |  |
| 植物生理学实验技术 |  |  |  |  | H | L |  |  | M |
| 园艺遗传学 |  | H | M |  |  |  |  | H |  |
| 园艺遗传学实验 |  | H |  |  | H |  |  | M |  |
| 土壤肥料学 |  | H |  |  | M |  |  | M |  |
| 土壤肥料学实验 |  |  |  |  | H | M |  |  | H |
| 园艺植物栽培学 |  |  | H |  |  | H |  | H |  |
| 园艺植物栽培学实验 |  |  | H |  |  | H |  | H |  |
| 园艺植物育种学 |  |  | H |  |  | H |  | H |  |
| 园艺植物育种学实验 |  |  | H |  |  | H |  | H |  |
| 园艺产品贮藏运销学 |  |  | H |  |  | H |  |  | M |
| 园艺植物生物技术 |  |  | H |  |  | H |  | M |  |
| 园艺植物保护学 |  |  | H |  | M |  |  |  | M |
| 园艺植物保护学实验 |  |  | H |  |  | M |  | H |  |
| 园艺学研究进展 |  |  | H |  |  | L |  | H |  |
| 园艺产业专题讲座 |  |  | H |  |  | M |  | M |  |
| 军事技能(军训) | H |  |  |  | L |  | H |  |  |
| 劳动教育 |  |  | M |  |  | H | H |  |  |
| 入学教育 |  |  |  | H |  |  | H |  | M |
| 毕业教育 |  |  | H |  | H |  |  | H |  |
| 思想政治理论课综合实践 | H |  |  |  |  |  | H |  | M |
| 大学生职业生涯规划 |  |  | H |  | M |  |  |  | H |
| 大学生就业指导 |  |  | H |  | M |  |  |  | H |
| 大学生体质健康测试 |  |  |  | M |  |  | H |  |  |
| 第二课堂实践 |  |  | M |  | H |  |  |  | M |
| 创新创业基础 |  |  | M |  | H |  |  |  | H |
| 园艺专业科研训练与课程论文（设计） |  |  | H |  |  | H |  | H |  |
| 园艺植物保护学教学实习 |  |  | H |  |  | H |  | H |  |
| 园艺生产认知实习 |  |  | H | H |  |  | H |  |  |
| 园艺生产秋季考察 |  |  | H |  | L |  |  | H |  |
| 园艺植物整形与修剪 |  |  | H |  |  | H |  |  | M |
| 园艺专业综合实习I |  |  | H |  |  | H |  | H |  |
| 园艺专业综合实习II |  |  | H |  |  | H |  | H |  |
| 园艺专业毕业实习 |  |  | H |  |  | H |  | H |  |
| 园艺专业毕业论文（设计） |  |  | H |  | H |  |  | H |  |

# 四、课程设置

# （一）主干学科

# 园艺学

# （二）核心课程及主要实践性教学环节

# **专业核心课程：**园艺专业导论、园艺植物育种学、园艺植物栽培学、园艺植物保护学、园艺产品贮藏运销学、园艺植物生物技术。

# **主要实践性教学环节：**园艺生产认知实习、园艺生产秋季考察、园艺植物整形与修剪、园艺专业综合实习、毕业实习及毕业论文等。

# （三）课程体系及所占比例

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程设置及学分分配** | | | | **占总学分比例** |
| 课课内教学 | 必修课  （93.5学分） | 通识课程 | 32.0 | 19.2% |
| 学科（专业）基础课程 | 43 | 25.7% |
| 专业课程 | 18.5 | 11% |
| 选修课  （41.5学分） | 通识选修课程 | 10.0 | 6.0% |
| 专业拓展课程 | 31.5 | 18.9% |
| 实验实践教学 | | | 实验：22.0学分  实践：32.0学分 | 实验教学占总学分百分比13.2%  实践教学占总学分百分比19.2% |
| 毕业总学分 | | | 167 | |

# 五、学制、修业年限与学位授予

学制：4 年；修业年限：3-8 年。

授予学位：符合国家学位规定和青岛农业大学学位授予条件者，授予农学学士学位。

# 六、指导性教学计划进程安排

## （一）课内必修环节

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类型** | **课程代码** | | **课程名称** | | **学分** | **学时** | | | | **各学期学时分配** | | | | | | | | **开课单位** |
| **学时** | **理论** | **实验** | **线上** | **一** | **二** | **三** | **四** | **五** | **六** | **七** | **八** |
| **通识**  **课程（必修）** | 4040001 | | 马克思主义基本原理  General Principle of Marxism | | 3.0 | 48 | 48 | 0 |  | 48 |  |  |  |  |  |  |  | 马克思主义学院 |
| 4040002 | | 思想道德与法治  Moral Education and Law Basics | | 2.5 | 40 | 40 | 0 |  | 40 |  |  |  |  |  |  |  | 马克思主义学院 |
| 4040057 | | “二十四节气”黄河农耕文化  “The 24 Solar Terms” Farming Culture on the Yellow River | | 1.0 | 16 | 16 | 0 |  | 16 |  |  |  |  |  |  |  | 人文社会科学学院 |
| 4040006 | | 大学英语Ⅰ  College EnglishⅠ | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  | 外国语学院 |
| 4040010 | | 体育Ⅰ  Physical EducationⅠ | | 1.0 | 28 | 28 | 0 |  | 28 |  |  |  |  |  |  |  | 体育教学部 |
| 4040015 | | 军事理论  Military Theory | | 2.0 | 36 | 4 | 0 | 32 | 36 |  |  |  |  |  |  |  | 学生工作处  （武装部） |
| 4040004 | | 中国近现代史纲要  Summary of Chinese Modern and  Contemporary History | | 2.5 | 40 | 40 | 0 |  |  | 40 |  |  |  |  |  |  | 马克思主义学院 |
| 4040007 | | 大学英语Ⅱ  College English Ⅱ | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  | 32 |  |  |  |  |  |  | 外国语学院 |
| 4040011 | | 体育Ⅱ  Physical Education Ⅱ | | 1.0 | 36 | 36 | 0 |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  | 体育教学部 |
| 4040064 | | 大学生积极心理素养  Positive Psychological Quality of College Students | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  | 32 |  |  |  |  |  |  | 学生工作处  （武装部） |
| 4040053 | | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论  Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory System with Chinese Characteristics | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  |  | 32 |  |  |  |  |  | 马克思主义学院 |
| 4040052 | | 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 a New Era | | 3.0 | 48 | 48 | 0 |  |  |  | 48 |  |  |  |  |  | 马克思主义学院 |
| 4040008 | | 大学英语Ⅲ  College EnglishⅢ | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  |  | 32 |  |  |  |  |  | 外国语学院 |
| 4040012 | | 体育Ⅲ  Physical EducationⅢ | | 1.0 | 36 | 36 | 0 |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  | 体育教学部 |
| 4040009 | | 大学英语Ⅳ  College EnglishⅣ | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  |  |  | 32 |  |  |  |  | 外国语学院 |
| 4040013 | | 体育Ⅳ  Physical EducationⅣ | | 1.0 | 36 | 36 | 0 |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  | 体育教学部 |
| 4040005 | | 形势与政策  Situation and Policy | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |  |  | 马克思主义学院 |
| **小计** | | | | **32** | **588** | **556** | **0** | **32** | **208** | **148** | **156** | **76** |  |  |  |  |  |
| **学科**  **（专业**  **）基础课** | 4050039 | | 园艺专业导论  Introduction of Horticulture Sciences | | 1.0 | 16 | 16 | 0 |  | 16 |  |  |  |  |  |  |  | 园艺学院 |
| 4050110 | | 高等数学（农科类）  Advanced Mathematics（Agronomy） | | 4.0 | 64 | 64 | 0 |  | 64 |  |  |  |  |  |  |  | 理学与信息科学学院 |
| 4051058 | | 概率论  Probability Theory | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  | 32 |  |  |  |  |  |  | 理学与信息科学学院 |
| 4051068 | | 线性代数  Linear Algebra | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  | 32 |  |  |  |  |  |  | 理学与信息科学学院 |
| 4050879 | | 大学物理  College Physics | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  | 32 |  |  |  |  |  |  | 理学与信息科学学院 |
| 4050880 | | 大学物理实验  College Physics Experiments | | 1.0 | 16 | 0 | 16 |  |  | 16 |  |  |  |  |  |  | 理学与信息科学学院 |
| 4050130 | | 普通化学  General Chemistry | | 2.5 | 40 | 40 | 0 |  | 40 |  |  |  |  |  |  |  | 化学与药学院 |
| 4051186 | | 分析化学  Analytical Chemistry | | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  |  | 24 |  |  |  |  |  |  | 化学与药学院 |
| 4050993 | | 有机化学  Organic Chemistry | | 3.0 | 48 | 48 | 0 |  |  | 48 |  |  |  |  |  |  | 化学与药学院 |
| 4050224 | | 基础化学实验Ⅰ  Basic Chemistry Experiment I | | 2.0 | 32 | 0 | 32 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  | 化学与药学院 |
| 4050402 | | 基础化学实验Ⅱ  Basic Chemistry Experiment Ⅱ | | 2.0 | 32 | 0 | 32 |  |  | 32 |  |  |  |  |  |  | 化学与药学院 |
| 4051114 | | 植物学  Botany | | 2.5 | 40 | 40 | 0 |  |  | 40 |  |  |  |  |  |  | 生命科学学院 |
| 4051115 | | 植物学实验  Botany Experiment | | 1.5 | 24 | 0 | 24 |  |  | 24 |  |  |  |  |  |  | 生命科学学院 |
| 4051100 | | 基础生物化学  Basic Biochemistry | | 3.0 | 48 | 48 | 0 |  |  |  | 48 |  |  |  |  |  | 生命科学学院 |
| 4051101 | | 基础生物化学实验  Basic Biochemistry Experiment | | 1.5 | 24 | 0 | 24 |  |  |  | 24 |  |  |  |  |  | 生命科学学院 |
| 4051111 | | 植物生理学  Plant Physiology | | 3.0 | 48 | 48 | 0 |  |  |  |  | 48 |  |  |  |  | 生命科学学院 |
| 4051113 | | 植物生理学实验技术  Plant Physiology Experiment Technology | | 2.0 | 32 | 0 | 32 |  |  |  |  | 32 |  |  |  |  | 生命科学学院 |
| 4051165 | | 园艺遗传学  Horticultural Genetics | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  |  | 32 |  |  |  |  |  | 园艺学院 |
| 4051166 | | 园艺遗传学实验  Experiment in Horticultural Genetics | | 1.0 | 16 | 0 | 16 |  |  |  | 16 |  |  |  |  |  | 园艺学院 |
| 4051178 | | 土壤肥料学  Soil Fertilizer Science | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  |  |  | 32 |  |  |  |  | 资源与环境学院 |
| 4051179 | | 土壤肥料学实验  Soil Fertilizer Science Experiment | | 1.5 | 24 | 0 | 24 |  |  |  |  | 24 |  |  |  |  | 资源与环境学院 |
| **小 计** | | | | **43** | **688** | **488** | **200** | **0** | **152** | **280** | **120** | **136** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
| **专**  **业**  **课**  **专**  **业**  **课** | 4061426 | | 园艺植物栽培学  Horticultural Plant Cultivation | | 3.0 | 48 | 48 | 0 |  |  |  |  | 48 |  |  |  |  | 园艺学院 |
| 4060784 | | 园艺植物栽培学实验  Experiment of Horticultural Plant Cultivation | | 1.0 | 16 | 0 | 16 |  |  |  |  | 16 |  |  |  |  | 园艺学院 |
| 4060780 | | 园艺植物育种学  Horticultural Plant Breeding | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  |  |  |  |  | 32 |  |  | 园艺学院 |
| 4060781 | | 园艺植物育种学实验  Experiment of Horticultural Plant Breeding | | 1.0 | 16 | 0 | 16 |  |  |  |  |  |  | 16 |  |  | 园艺学院 |
| 4061538 | | 园艺产品贮藏运销学  Storage and Processing of Horticultural Products | | 2.5 | 40 | 32 | 8 |  |  |  |  |  | 40 |  |  |  | 园艺学院 |
| 4061423 | | 园艺植物生物技术  Biotechnology in Horticultural Plants | | 2.0 | 32 | 24 | 8 |  |  |  |  | 32 |  |  |  |  | 园艺学院 |
| 4061439 | | 园艺植物保护学  Horticultural Plant  Pests and Diseases Control | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  |  |  |  | 32 |  |  |  | 植物医学学院 |
| 4061440 | | 园艺植物保护学实验  Experiment of Horticultural Plant  Pests and Diseases Control | | 1.5 | 24 | 0 | 24 |  |  |  |  |  | 24 |  |  |  | 植物医学学院 |
| 4061421 | | 园艺学研究进展（双语）  Research Progress in Horticulture Science（Bilingual course） | | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  |  |  |  |  |  | 32 |  |  | 园艺学院 |
| 4061420 | | 园艺产业专题讲座（产教融合课）  Lectures on Horticulture Industry | | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  |  |  |  |  |  |  | 24 |  | 园艺学院 |
| **小计** | | | | **18.5** | **296** | **224** | **72** |  |  |  |  | **96** | **96** | **80** | **24** |  |  |
| **必修课合计** | | | | | **94** | **1580** | **1276** | **272** | **32** | **360** | **428** | **284** | **308** | **96** | **80** | **24** | **0** |  |
| **选修课** | | **专业拓展课** | | | **31.5** | **504** |  |  |  |  |  |  | **32** | **192** | **168** | **112** |  |  |
| **通识课程（选修）** | | | **10** | **160** |  |  |  |  |  | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** |  |  |
| **课内学时、学分总合计** | | | | | **135** | **2236** |  |  |  | **360** | **428** | **316** | **372** | **320** | **272** | **168** | **0** |  |
| **实践教学** | | | **学分** | | 32 |  |  |  |  | 2 | 0.5 | 0.5 |  | 2 | 4.5 |  | 10 |  |
| **周数** | 27.5-28.5周+（5.5周+136学时0） | |  |  |  |  | 2-3 | 0.5 | 0.5 |  | 2 | 4.5 |  | 18 |  |
| **各学期平均周学时** | | | | |  |  |  |  |  | **25.7** | **25.9** | **19.2** | **21.9** | **21.3** | **21.8** | **9.9** |  |  |

## （二）课内选修环节

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类型** | **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **学时分配** | | | | **开设学期** | **模块最低选修学时学分** | **开课单位** |
| **总学时** | **理论** | **实验** | **线上** |
| **专业拓展课程（选修）** | 4071739 | 果树栽培学Ⅰ  Pomology Ⅰ | 2.5 | 40 | 32 | 8 |  | 5 | 果树方向模块  （限果树方向，最低选修8.5学分） | 园艺学院 |
| 4071740 | 果树栽培学Ⅱ  Pomology Ⅱ | 2.0 | 32 | 26 | 6 |  | 6 | 园艺学院 |
| 4071737 | 果树育种学  Fruit Tree Breeding | 2.0 | 32 | 24 | 8 |  | 6 | 园艺学院 |
| 4071734 | 果品质量安全学  Fruit Quality and Safety | 2.0 | 32 | 26 | 6 |  | 7 | 园艺学院 |
| 4071759 | 蔬菜栽培学Ⅰ  OlericultureⅠ | 2.5 | 40 | 34 | 6 |  | 5 | 蔬菜方向模块  （限蔬菜方向，最低选修8.5学分） | 园艺学院 |
| 4071760 | 蔬菜栽培学Ⅱ  Olericulture Ⅱ | 2.0 | 32 | 26 | 6 |  | 6 | 园艺学院 |
| 4072869 | 蔬菜育种学  Breeding Science of Vegetable Crops | 2.5 | 40 | 32 | 8 |  | 6 | 园艺学院 |
| 4071756 | 蔬菜良种繁育与种子检验  Vegetable Breeding and Seed Inspection | 1.5 | 24 | 16 | 8 |  | 7 | 园艺学院 |
| 4072644 | 普通微生物学  General Microbiology | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 3 | 任选模块  （最低选修16学分）  其中带\*课为必选 | 生命科学学院 |
| 4072645 | 普通微生物学实验  General Microbiology Experiment | 1.0 | 16 | 0 | 16 |  | 3 | 生命科学学院 |
| 4072553 | 农业气象学  Agricultural Meteorology | 2.0 | 32 | 24 | 8 |  | 4 | 农学学院 |
| 4071745 | 科技论文写作与文献检索\*  Academic Writing and Literature Retrieval（Total English course） | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 5 | 园艺学院 |
| 4072856 | Python语言\*  Python Language | 2.5 | 40 | 0 | 40 |  | 4 | 园艺学院 |
| 4072560 | 试验设计与统计分析\*  Experimental Design and Statistical Analysis | 2.5 | 40 | 32 | 8 |  | 5 | 农学学院 |
| 4071733 | 观赏园艺学  Ornamental Horticulture | 2.0 | 32 | 24 | 8 |  | 5 | 园艺学院 |
| 4072872 | 无土栽培技术  Soilless Cultivation Techniques | 2.0 | 32 | 28 | 4 |  | 5 | 园艺学院 |
| 4072876 | 园艺生态学  Horticulture Ecology | 2.0 | 32 | 24 | 8 |  | 6 | 园艺学院 |
| 4072882 | 园艺专业英语（全英文授课）  English for Horticulture（Total english course） | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 6 | 园艺学院 |
| 4072880 | 园艺植物研究法  The Research Methods of Horticultural Crops | 1.5 | 24 | 18 | 6 |  | 6 | 园艺学院 |
| 4072860 | 工厂化育苗与种苗生产  Factorized Seedling and Production of Horticultural Plants | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 6 | 园艺学院 |
| 4072670 | 果蔬加工学  Fruit and Vegetable Processing Technology | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  | 6 | 食品科学与工程学院 |
| 4072865 | 设施园艺学\*  Facility Cultivation of Horticultural Crop | 2.0 | 32 | 24 | 8 |  | 6 | 园艺学院 |
| 4071718 | 茶文化学  Tea Biochemistry | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 6 | 园艺学院 |
| 4072868 | 生物信息学  Bioinformatics | 2.0 | 32 | 24 | 8 |  | 6 | 园艺学院 |
| 4071773 | 园艺设施设计  Design of Horticultural Facilities | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 7 | 园艺学院 |
| 4072878 | 园艺植物发育与调控技术  Development and Regulation Technology of Horticultural Crops | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  | 7 | 园艺学院 |
| 4071736 | 果树生理  Fruit Tree Stress Physiology | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  | 7 | 园艺学院 |
| 4071719 | 茶学概论  Introduction of Tea Science | 2.0 | 32 | 28 | 4 |  | 7 | 园艺学院 |
| 4072857 | 草坪学  Turf Science and Technology | 1.5 | 24 | 24 | 0 |  | 7 | 园艺学院 |
| 4071789 | 智慧农业  Smart Agriculture | 2.0 | 32 | 28 | 4 |  | 5 | 智慧农业模块  （最低选修3.5学分） | 园艺学院 |
| 4072874 | 信息技术在农业上的应用  The Application of Information Technology in Agriculture | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 6 | 园艺学院 |
| 4072326 | 农业机械应用  Horticultural Machinery | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 6 | 机电工程学院 |
| 4072883 | 园艺作物生长模型  Growth Models of Horticultural Crops | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 7 | 园艺学院 |
| 4072473 | 市场营销  Marketing | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 5 | 经营管理模块  （最低选修1.5学分） | 经济管理学院  （合作社学院） |
| 4072859 | 都市园艺  City Horticulture | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 6 | 园艺学院 |
| 4072863 | 农业园区规划设计  Planning and Design of Agricultural Parks | 1.5 | 24 | 18 | 6 |  | 7 | 园艺学院 |
| 4072079 | 花艺设计  Flower Arrangement Design | 2.0 | 32 | 20 | 12 |  | 5 | 跨学科交叉融合模块  （最低选修2.0学分） | 园林与林学院 |
| 4072761 | 品牌与环境  Brand and Environment | 3.0 | 48 | 16 | 32 |  | 5 | 艺术学院 |
| 4072960 | 遥感基础与地物解译  Fundamental of Remote Sensing and Target Interpretation | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 5 | 资源与环境学院 |
| 4072130 | Ai智能与phtoshop电脑辅助设计  Intelligence and Photoshop Computer-Aided Design | 3.0 | 48 | 0 | 24 | 24 | 6 | 艺术学院 |
| 4070106 | 软饮料工艺学  Beverage Technology | 1.5 | 24 | 16 | 8 |  | 6 | 食品科学与工程学院 |
| 4070422 | 农产品物流  Agricuture Products Logistics | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 6 | 经济管理学院  （合作社学院） |
| 4072128 | 知识产权法  Intellectual Property Law | 1.0 | 16 | 16 | 0 |  | 6 | 人文社会科学学院 |
| 4072526 | 农业信息技术  Agricultural Information Technology | 2.0 | 32 | 24 | 8 |  | 7 | 理学与信息科学学院 |
| 4071165 | 种子法规与案例分析  Seed Law and Case Analysis | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 7 | 农学院 |
| 4070186 | 农业科教片创作  Agricultural Science and Education Film Creation | 2.0 | 32 | 0 | 32 |  | 7 | 动漫与传媒学院 |
| **通识课程（选修）** | 4090018 | 书法鉴赏  Appreciation of Calligraphy | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 美育模块  (最低选修2学分) | 团委 |
| 4090016 | 戏剧鉴赏  Appreciation of Drama | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 团委 |
| 4090019 | 戏曲鉴赏  Appreciation of Ancient Chinese Opera | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 团委 |
| 4090012 | 艺术导论  Introduction of Art | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 团委 |
| 4090017 | 舞蹈鉴赏  Appreciation of Dancing | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 团委 |
| 4090013 | 音乐鉴赏  Appreciation of Music | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 团委 |
| 4090014 | 美术鉴赏  Appreciation of Art | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 团委 |
| 4090015 | 影视鉴赏  Film Appreciation | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 团委 |
| 4090077 | 党史  History of the Communist Party of China | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | “四史”模块  (最低选修2学分) | 马克思主义学院 |
| 4090128 | 新中国史  The History of the People's Republic of China | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 马克思主义学院 |
| 4090058 | 改革开放史  The History of China's reform and Opening up | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 马克思主义学院 |
| 4090057 | 社会主义发展史  The History of the Development of Socialism | 2.0 | 32 | 32 | 0 |  | 2-7 | 马克思主义学院 |
| 4090236 | 大学生国家安全教育  National Security Education for College Students | 2.0 | 32 | 28 | 4 |  | 2-7 | 安全教育类课程  (最低选修2学分) | 保卫处 |
| 4090247 | 农业大数据与人工智能  Agricultural Big Data and Artificial Intelligence | 1.0 | 16 | 8 | 8 |  | 3-7 | 新一代信息技术类课程  （必选一门1学分） | 理学与信息科学学院 |
| 4090248 | 人工智能与大数据应用素养  Literacy in Artificial Intelligence and Big Data Applications | 1.0 | 16 | 8 | 8 |  | 3-7 | 理学与信息科学学院 |
| 4090249 | Python程序设计与人工智能  Python Programming and Artificial Intelligence | 1.0 | 16 | 8 | 8 |  | 3-7 | 理学与信息科学学院 |
| 4090256 | 大学生数字素养与技能  Digital Literacy of College Students | 1.0 | 16 | 16 | 0 |  | 3-7 | 动漫与传媒学院 |
| 学期： 一 二 三 四 五 六 七 合计  学时： 0 32 64 64 160  学分： 0 2 4 4 10  注：至少选修10学分；美育类、“四史”类、安全教育类课程各不低于2学分。2025级开始除以上修读要求外，新一代信息技术类课程必选一门。 | | | | | | | | | |

## （三）实践教学环节

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类型** | **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **开设学期** | **周数** | **学时** | **开课单位** |
| **基础实践** | 4081021 | 军事技能（军训）  Military Skills (military training) | 2.0 | 1 | 2-3 |  | 学生工作处  （武装部） |
| 4080021 | 劳动教育  Labor Education | 2.0 | 1-6 |  | （32，含8 学时理论） | 学生工作处  （武装部） |
| 4081020 | 入学教育  Admission Education | 0 | 1 | （0.5） |  | 园艺学院 |
| 4080215 | 毕业教育  Graduate Education | 0 | 8 | （1） |  | 园艺学院 |
| 4081409 | 思想政治理论课综合实践  Comprehensive Practice Course of  Ideological and Political Theory | 2.0 | 3-4 |  | （32） | 马克思主义学院 |
| 4081019 | 大学生职业生涯规划  Career Planning for College  Students | 1.0 | 1 |  | （16） | 学生工作处  （武装部） |
| 4081024 | 大学生就业指导  Career Guidance for College  Students | 1.0 | 6 |  | （16） |
| 4080023 | 大学生体质健康测试  Physical Health Test for College  Students | 0.5 | 1-8 |  | （8） | 体育教学部 |
| **创新创业实践** | 4081022 | 第二课堂实践  Practice out of Classroom | 2.0 | 1-7 | （2） |  | 团委 |
| 4081023 | 创新创业基础  Foundation for Innovation and  Entrepreneurship | 2.0 | 2 |  | （32） | 创新创业学院 |
| **专业实践** | 4081350 | 园艺专业科研训练与课程论文  Horticulture Professional Scientific Research Training and Course Papers | 2.0 | 3-7 | （2） |  | 园艺学院 |
| 4080072 | 园艺生产认知实习  Preliminary Practice of Horticultural Production | 0.5 | 2 | 0.5 |  | 园艺学院 |
| 4080786 | 园艺生产秋季考察  Autumn Investigation of Horticultural Production | 0.5 | 3 | 0.5 |  | 园艺学院 |
| 4081351 | 园艺专业综合实习Ⅰ  Comprehensive Practice in Horticulture | 2.0 | 5 | 2 |  | 园艺学院 |
| 4080787 | 园艺植物保护教学实习  Practice of Horticultural Plant  Pests and Diseases Control | 0.5 | 6 | 0.5 |  | 植医学院 |
| 4080788 | 园艺植物整形与修剪  Training and Pruning of Horticultural Crops | 1.0 | 6 | 1 |  | 园艺学院 |
| 4081352 | 园艺专业综合实习Ⅱ（产教融合课）  Comprehensive Practice in Horticulture | 3.0 | 6 | 3 |  | 园艺学院 |
| **综合实践** | 4081349 | 园艺专业毕业实习  Horticulture Professional Graduation  Practice | 4.0 | 7-8 | 8 |  | 园艺学院 |
| 4080792 | 园艺专业毕业论文（设计）  Horticulture Professional Graduation Thesis (Design) | 6.0 | 8 | 10 |  |
| **合计** | | | **32** |  | **27.5-28.5 +（5.5）** | **（136）** |  |