附件1

山东农业大学本科专业人才培养方案

茶学专业

（自2022级实施）

一、专业概况

（一）专业简介：（说明：正文格式，三号仿宋\_GB2312，行距28磅。专业简介可针对专业历史沿革、特色优势、专业师资队伍等情况进行简要表述，500字以内。）

2002年，山东农业大学园艺科学与工程学院设立茶学系，是江北茶区最早设立茶学本科及以上学历教育的高等院校。经过20年的发展，茶学系已成为茶学专业人才培养、茶叶科技创新以及技术成果推广转化的重要基地。茶学专业2013年建立，本专业主要培养具有生物科学、食品科学、农业经济和管理等基础知识，具备茶树种植、茶叶加工、茶叶审评与检验、茶叶营销等知识技能扎实的和较高人文综合素质专业技术人才。本专业有校级一流课程《茶文化学》，并入选2021年度山东省高校课程联盟。参与建设省级一流课程1门。多次荣获省级、校级教学成果奖。培养的本科生创新创业能力较强，学生多人次在全国、省级大学生创新创业大赛和茶艺大赛中获奖，编创的主题茶艺节目《泰山茶礼》多次在泰山茶推介会、国际茶日及山东茶事活动上演出。培养了培养了“国家青年千人计划人才”、“中国大学生自强之星”、“山东大学生十大创业之星”等优秀学生。

（二）专业代码：090107T

（三）主干学科：茶学

（四）学制与学位：本科基本学制为4年，学习年限为 3～6 年；按要求完成学业且符合学位授予条件者授予农学学士学位。

二、培养目标

本专业培养“德、智、体、美”全面发展，具有较广泛的自然科学、人文社会科学知识，具有较强的外语、计算机应用能力，具备茶学系统理论知识和技能，熟悉国内外茶叶产业和茶叶科技发展现状、趋势以及茶叶标准、技术规范，具有良好的政治思想素养和职业道德规范，能在农业、工业、商贸等领域或部门从事茶学有关的生产技术应用与推广，产品质量控制、新产品研发与技术创新、产品营销与企业管理、教学与科研等方面工作的高素质创新型、专业型人才。

本专业毕业生经过5年左右的职业历练，将达成以下培养目标：（一般可拆分为3-5条）

培养目标1：

具有较广泛的自然科学、人文社会科学基础知识，具有较强的外语、计算机应用能力。

培养目标2：

具备茶学系统理论知识和技能，熟悉国内外茶叶产业和茶叶科技发展现状、趋势以及茶叶标准、技术规范。

培养目标3：

具有良好的政治思想素养和职业道德。

培养目标4：

能在农业、工业、商贸等领域或部门从事茶学有关的生产技术应用与推广，产品质量控制、新产品研发与技术创新、营销与企业管理、教学与科研等方面从事创新性、专业性工作。

三、毕业要求

毕业要求1：

构建合理的知识结构：完成学科基础课程和通识课程的学习，掌握自然科学（生物学、数学、物理学、化学、环境与资源学）和人文社会科学（历史学、哲学、逻辑学、心理学、法学、经济学、管理学）基础知识，具有较高的科学与人文修养。

毕业要求2：

具备较强的外语、计算机应用能力：能运用外语较熟练地阅读专业期刊和进行文献检索、口语交流和科技论文写作；能熟练应用办公软件（Office、WPS）、数据处理软件以及利用网络信息解决学习和实践中遇到的问题。

毕业要求3：

构建系统的茶学专业知识和技能体系。完成专业核心课程、专业方向课程以及部分拓展教育课程的学习，掌握系统的茶学理论知识和技能，具备茶树种植与管理、茶叶加工、茶叶审评与检验、茶叶营销和茶文化传播方面的方法与能力；熟悉国内外茶叶产业和茶叶科技发展现状、趋势以及茶叶标准、技术规范，了解国家对农业和茶业的有关方针、政策和法规。

毕业要求4：

具备胜任复杂专业工作的能力。完成各种实验、实践活动，提高综合运用所学知识解决实际问题的能力，能胜任以下主要专业工作：新茶园建设方案制定，茶园周年管理技术方案的优化与组织实施；茶叶加工设备选型与配备，优质茶叶加工与技术培训，茶叶品质管控；能为茶叶消费者专业化介绍茶叶的品质特点、冲泡方法和饮用方法，能根据消费者的体质、爱好和需求，帮助消费者选择一款最适合的茶；能从事茶文化的传播与茶艺创作、培训工作。

毕业要求5：

具备创新、创业素养。通过完成SRT项目、参与研究生和导师的科研课题研究、加入“茗风创业团队”、“大益爱心茶室”、“小茶人”创业团队等多样化的创新、创业实践活动，增强创新意识，积累创业经验，使之具有较强的调查研究与决策、组织与管理、创造性思维的能力，具有开展科技创新实验和产品开发的能力。

毕业要求6：

具备良好的政治思想素养和职业道德：有正确的政治方向，遵纪守法、诚信为人，有较强的团队意识、良好的人际交往意识以及较强的沟通能力，具有“务实、求真、创新”的精神。具有“忠于职守、爱岗敬业、科学严谨、不断精进”的职业道德。

毕业要求7：

具备良好的身心素质：具有一定的体育、军事、艺术基本知识，掌握科学锻炼身体和茶艺等生活艺术的基本技能，养成良好的体育锻炼习惯和充满情趣的生活方式，拥有健康的体魄、良好的心态和健全的人格。

表1 毕业要求对培养目标的支撑关系矩阵

|  培养目标毕业要求 | 目标1 | 目标2 | 目标3 | 目标4 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 要求1 | √ | √ |  | √ |
| 要求2 | √ | √ |  | √ |
| 要求3 | √ | √ |  | √ |
| 要求4 |  | √ |  | √ |
| 要求5 | √ |  | √ | √ |
| 要求6 | √ |  | √ | √ |
| 要求7 | √ |  |  | √ |

四、课程设置

（一）专业核心课程

茶叶生物化学、茶树育种学、茶树栽培学、茶树病虫防治学、茶叶加工学、茶叶审评学、茶叶机械学、茶文化学。

（二）主要实践性教学环节

园艺综合教学实习、茶学实验技术（含茶树育种、茶树栽培、茶树病虫防控、茶叶加工）、茶叶生产认识实习、专业科研训练、创新创业实践、毕业实习与毕业论文。

（三）专业“阅读计划”资源

1. 茶经，陆羽著
2. 《茶经》精读，李勇强著；人民出版社，2022
3. 中国茶经，陈宗懋、杨亚军编；上海文化出版社，2011
4. 中国茶叶大辞典，陈宗懋编；中国轻工业出版社，2012
5. 纪录片：《茶，一片树叶的故事》，央视网，2014。
6. 纪录片：《普洱茶》，央视网，2011。
7. 专业期刊《茶叶科学》，中国茶叶学会；http://www.tea-science.com/
8. Beverage Plant Research，Maximum Academic Press；https://www.maxapress.com/bpr

（四）课程体系对毕业要求支撑

本专业课程体系包括理论课程体系与实践体系。按照“通识教育”、“专业教育”、“拓展教育”、“实践教学”4个培养平台（模块）设置课程。其中，实践教学体系包括基础实践、专业实践和综合实践。

课程设置主要考虑以下要素：一是山东农业大学教务处通知《关于做好本科专业人才培养方案修订等工作的通知》（教通字[2022]12号）中规定的课程及课程比例；二是课程设置能够支撑专业培养目标与培养要求；三是体现我校茶学专业特色。

我校茶学专业本科人才培养方案的特色是：在茶学大专业背景下，体现人才培养的区域特色，即：山东是茶叶消费大省的特点，兼顾茶叶一、二、三产业所需专业人才的培养。因此，在课程体系中注重茶叶经济、茶文化以及相关课程的设置，同时在校内依托“茗风创业团队”、“大益爱心茶室”和“艺蘅茶艺社”学生社团开展丰富多彩的实践活动，培养学生的学习兴趣、提高学生从事茶叶二、三产业的能力。

另外，课程设置分必修课程与选修课程。其中在专业方向与拓展教育课中，选修课程又分为“专业型”、“创新型”两种类型。“专业型”选修课程是为专业内容、方向拓展而设置的选修课程；“创新型”选修课程是为深入专业研究而设置的拓展课程。为了使课程能够支撑毕业要求与培养目标，对某些选修课程做了限制，若某课程为二者兼有的选修课程（同时标注为“专业型”与“创新型”课程），这类课程为限选课程，也即必须选修的课程。

表2 课程体系对毕业要求的支撑关系矩阵

| **毕业要求****课程名称** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 思想道德与法治 |  |  |  |  |  | H | L |
| 马克思主义基本原理 | H |  |  |  |  | M |  |
| 中国近现代史纲要 | H |  |  |  |  | M |  |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | H |  |  |  |  | M |  |
| 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | H |  |  |  |  | H |  |
| 形势与政策  |  |  |  |  |  | H |  |
| 大学生国家安全教育 | L |  |  |  |  |  | H |
| 军事理论 |  |  |  |  |  | L | H |
| 大学生心理健康教育 |  |  |  |  |  | M | H |
| 大学计算机基础 |  | H |  | L |  |  |  |
| 大学计算机基础实验 |  | H |  | L |  |  |  |
| 普通体育课 |  |  |  |  |  |  | H |
| 职业发展类 |  |  |  |  |  | M | M |
| 外国语言类 | M | H |  |  |  |  |  |
| 高等数学C | H |  |  | M |  |  |  |
| 线性代数B | H |  |  | M |  |  |  |
| 概率统计B | H |  |  | M |  |  |  |
| 无机及分析化学1 | H |  |  | M |  |  |  |
| 无机及分析化学2 | H |  |  | M |  |  |  |
| 有机化学 | H |  |  | M |  |  |  |
| 基础化学实验1 | H |  |  | M |  |  |  |
| 基础化学实验2 | H |  |  | M |  |  |  |
| 植物学B | H |  |  | M |  |  |  |
| 生物化学B | H |  |  | M |  |  |  |
| 植物生理学B | H |  |  | M |  |  |  |
| 遗传学B | H |  |  | M |  |  |  |
| 微生物学B | H |  |  | M |  |  |  |
| 分子生物学B | H |  |  | M |  |  |  |
| 生物化学实验B | H |  |  | M |  |  |  |
| 植物生理学实验B | H |  |  | M |  |  |  |
| 遗传学实验B | H |  |  | M |  |  |  |
| 微生物学实验B | H |  |  | M |  |  |  |
| 土壤与肥料学 | H |  |  | M |  |  |  |
| 农业气象学 | H |  |  | M |  |  |  |
| 农业生态学 |  |  |  |  |  |  |  |
| 植物学实验（植物解剖） | H |  |  | M |  |  |  |
| 植物学实验（植物分类） | H |  |  | M |  |  |  |
| 生物统计学 |  |  |  | H |  |  |  |
| 园艺学导论 |  |  | H | H |  |  |  |
| 茶树育种学 |  |  | H | H |  |  |  |
| 茶树栽培学 |  |  | H | H |  |  |  |
| 茶树病虫防治学 |  |  | H | H |  |  |  |
| 茶叶加工学  |  |  | H | H | H |  |  |
| 茶叶审评学 |  |  | H | H | H |  |  |
| 茶叶生物化学  |  |  | H | H |  |  |  |
| 茶文化学 |  |  | H | H |  |  |  |
| 茶叶机械学 |  |  | H | H |  |  |  |
| 茶叶综合利用 |  |  | H | H | H |  |  |
| 茶树生物技术  |  |  | H | H |  |  |  |
| 茶学专业英语 |  |  | H | H |  |  |  |
| 茶叶企业经营管理 |  |  | H | H | H |  |  |
| 茶叶市场营销学 |  |  | H | H | H |  |  |
| 茶艺学  |  |  | H | H |  |  |  |
| 茶馆经营与管理  |  |  | H | H | H |  |  |
| 茶学研究法 |  |  | H | H |  |  |  |
| 茶学实验技术  |  |  | H | H |  |  |  |
| 茶学学科前沿专题讲座 |  |  | H | H |  |  |  |
| 无公害茶叶生产 |  |  | H | H |  |  |  |
| 康养园艺 |  |  | H | H |  |  |  |
| 智慧园艺学 |  |  | H | H |  |  |  |
| 设施环境与调控 |  |  | H | H |  |  |  |
| 文献检索与利用C |  | H |  | M |  |  |  |
| 军事技能 |  |  |  |  |  |  | M |
| 劳动实践 |  |  |  |  |  | H |  |
| 体育健康与标准测试 |  |  |  |  |  |  | H |
| 思政社会实践 | H |  |  |  |  | H |  |
| 大学生社会实践 |  |  | H |  |  | H |  |
| 专业认识实习1 |  |  | H |  |  |  |  |
| 专业认识实习2 |  |  | H |  |  |  |  |
| 茶学综合教学实习A |  |  | H | H | H |  |  |
| 茶学综合教学实习B |  |  | H | H | H |  |  |
| 茶学课程论文与设计A | L |  | H | M |  |  |  |
| 茶学课程论文与设计B | L |  | H | M |  |  |  |
| 专业科研训练A | L |  | M | H |  |  |  |
| 专业科研训练B | L |  | M | H |  |  |  |
| 创新创业实践 |  |  | H |  |  | M |  |
| 毕业实习及报告 |  |  | H |  |  |  |  |
| 毕业论文（设计） |  |  | H |  |  |  |  |

注：H（高）、M(中)、L（低）”表示课程对毕业要求的支撑强度（支撑强度是指对毕业要求点的支撑力度。1.一般一门课程能够支撑3-4项毕业要求，1项毕业要求有3-5门课程支撑比较合适，过多或过少在一定程度上说明，毕业要求拆分不合理或课程设置不合理。2.列入表中的要保证所有学生修读的课程或课程模块。上报时删除括号内容）

五、学分学时

毕业总学分不少于170学分。其中，必修课总学分148、选修课学分30、实践教学学分32.5（含操作性实验课学分和实践学分，其中理论课所含的实验实训学分按所占理论课学时进行换算），占总学分37%。

六、教学计划

（一）通识教育必修课程

| 课程类别 | 课程号 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 开课学期 | 开课学院 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 总计 | 讲授 | 实验 |
| 思想政治类 | BK106009 | 思想道德与法治Ideology and morality and rule of law | 2 | 32 | 24 | 8 | 1 | 马列 |
| BK106006 | 马克思主义基本原理Basic Tenets of Marxism | 3 | 48 | 48 | 0 | 2 | 马列 |
| BK106007 | 中国近现代史纲要Compendium of China’s Recent and Modern History | 3 | 48 | 36 | 12 | 2 | 马列 |
| BK106011 | 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 Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics | 2 | 32 | 32 | 0 | 2 | 马列 |
| BK106013 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论Introduction to Xi Jinping Thought onSocialism with Chinese Characteristics for a New Era | 3 | 48 | 48 | 0 | 1 | 马列 |
| BK100021-7 | 形势与政策 1-7（1-9五年制）Situation and Policy  | 0 | 56 | 0 | 0 | 1-7 | 马列 |
| BK100030 | 形势与政策Situation and Policy | 2 | 8 | 0 | 0 | 8 | 马列 |
| 国家安全类 | BK106010 | 大学生国家安全教育National Security Education | 1 | 16 | 16 | 0 | 1 | 公管 |
| 军事国防类 | BK110001 | 军事理论Military Theory | 2 | 32 | 32 | 0 | 1 | 学工 |
| 心理健康类 | BK106012 | 大学生心理健康教育Mental Health Education | 2 | 32 | 16 | 16 | 1 | 学工 |
| 体育健康类 | BK108001 | 普通体育课1General P.E.1 | 1 | 32 | 0 | 32 | 1 | 体育 |
| BK108002 | 普通体育课2General P.E.2 | 1 | 32 | 0 | 32 | 2 | 体育 |
| 信息技术类 | BK166007 | 大学计算机基础University Computer Foundation | 1.5 | 24 | 24 | 0 | 1 | 信息 |
| BK166008 | 大学计算机基础实验Experiments of University Computer Foundation | 0.5 | 16 | 0 | 16 | 1 | 信息 |
| 职业发展类 | BK100012 | 大学生职业生涯规划College Students Career Planning | 1 | 16 | 16 | 0 | 1 | 学工 |
| BK100013 | 大学生创新创业教育College Students Innovation and Entrepreneurship Education  | 2 | 32 | 32 | 0 | 3 | 学工 |
| BK100014 | 大学生就业教育College Students Employment Education | 1 | 16 | 16 | 0 | 6 | 学工 |
| 外国语言类 | BK109028 | 大学英语读写1College English: Reading and Writing 1 | 2.0 | 32 | 32 | 0 | 1 | 外语 |
| BK109030 | 大学英语听说1College English: Listening and Speaking 1 | 1.0 | 16 | 16 | 0 | 1 | 外语 |
| BK109029 | 大学英语读写2College English: Reading and Writing 2 | 2.0 | 32 | 32 | 0 | 2 | 外语 |
| BK109031 | 大学英语听说2College English: Listening and Speaking 2 | 1.0 | 16 | 16 | 0 | 2 | 外语 |
| BK109032 | 大学英语进阶1Progressive College English 1 | 2.0 | 32 | 32 | 0 | 3 | 外语 |
| BK109033 | 大学英语进阶2Progressive College English 2 | 2.0 | 32 | 32 | 0 | 4 | 外语 |
| 合计学分 | 38 |

（二）通识教育选修课程

| 课程模块 | 学分 | 学时 | 至少修读学分 |
| --- | --- | --- | --- |
| 总计 | 讲授 | 实验 |
| 四史教育类 | 1 | 16 | 16 | 0 | 1 |
| 艺术审美类 | 2 | 32 | 32 | 0 | 2 |
| 体育健康类 | 2 | 32 | 0 | 32 | 2 |
| 综合素养类 | 1 | 16 | 16 | 0 | 2 |
| 合计学分 | 7 |

注：综合素养类课程模块建议人文社科类专业学生修读自然科学课程，理工农医科专业学生修读社科类课程。

（三）学科基础课

| 课程号 | 课程名称 | 学分 | 学时数 | 开课学期 | 开课学院 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 总计 | 讲授 | 实验 |
| BK103004 | 高等数学CAdvanced Mathematics C | 4 | 64 | 64 | 0 | 1 | 信息 |
| BK103013 | 线性代数BLinear Algebra | 2 | 32 | 32 | 0 | 2 | 信息 |
| BK103016 | 概率统计BProbability Theory and Mathematical Statistics | 3 | 48 | 48 | 0 | 2 | 信息 |
| BK101001 | 无机及分析化学1Inorganic ＆ Analytical Chemistry 1 | 2.5 | 40 | 40 | 0 | 1 | 化学 |
| BK101002 | 无机及分析化学2Inorganic ＆ Analytical Chemistry 2 | 2 | 32 | 32 | 0 | 2 | 化学 |
| BK101003 | 有机化学Organic Chemistry | 2.5 | 40 | 40 | 0 | 2 | 化学 |
| BK101004 | 基础化学实验1Basic Chemistry Experiments 1 | 1.4 | 45 | 0 | 45 | 1 | 化学 |
| BK101005 | 基础化学实验2Basic Chemistry Experiments 2 | 1.4 | 45 | 0 | 45 | 2 | 化学 |
| BK035001 | 植物学Botany | 2.5 | 40 | 40 | 0 | 1 | 生科 |
| BK035005 | 生物化学BBiochemistry B | 3 | 48 | 48 | 0 | 3 | 生科 |
| BK061006 | 植物生理学BPlant Physiology B | 3 | 48 | 48 | 0 | 4 | 生科 |
| BK006008 | 遗传学BGenetics B | 3 | 48 | 48 | 0 | 4 | 农学 |
| BK034001 | 微生物学BMicrobiology B | 2.5 | 40 | 40 | 0 | 4 | 生科 |
| BK035003 | 分子生物学BMolecular Biology B | 1.5 | 24 | 24 | 0 | 4 | 生科 |
| BK035006 | 生物化学实验BBiochemistry Experiments B | 1.2 | 38 | 0 | 38 | 3 | 生科 |
| BK061007 | 植物生理学实验BExperiments of Plant Physiology B | 0.8 | 26 | 0 | 26 | 4 | 生科 |
| BK006009 | 遗传学实验BExperiments of Genetics B | 0.8 | 26 | 0 | 26 | 4 | 农学 |
| BK034002 | 微生物学实验BExperiments of Microbiology B | 0.8 | 26 | 0 | 26 | 4 | 生科 |
| BK012015 | 农业气象学Agricultural Meteorology | 2 | 32 | 32 | 0 | 3 | 资环 |
| BK006006 | 农业生态学Agroecology | 2 | 32 | 32 | 0 | 3 | 农学 |
| BK035002 | 植物学实验（植物解剖）Botany Experiments（Plant Anatomy） | 0.5 | 16 | 0 | 16 | 1 | 生科 |
| BK035004 | 植物学实验（植物分类）Botany Experiments（Plant Taxonomy） | 0.5 | 16 | 0 | 16 | 2 | 生科 |
| BK103023 | 试验设计与统计分析BExperimental design and statistical analysis B | 2 | 32 | 32 | 0 | 3 | 信息 |
| BK013021 | 土壤与肥料学Soil and Fertilizer Science | 2 | 32 | 32 | 0 | 3 | 资环 |
| BK094009 | 茶叶生物化学Tea Biological Chemistry  | 3 | 48 | 32 | 16 | 5 | 园艺 |
| 合计学分 | 49.9  |

（四）专业核心课

| 课程号 | 课程名称 | 学分 | 学时数 | 开课学期 | 开课学院 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 总计 | 讲授 | 实验 |
| BK020043 | 园艺学导论Introduction to Horticulture | 1.5 | 24 | 24 |  | 1 | 园艺 |
| BK094024 | 茶树育种学Tea Plant Breeding  | 3 | 48 | 32 | 16 | 5 | 园艺 |
| BK094002 | 茶树栽培学Tea Plant Cultivation  | 3 | 48 | 48 |  | 4 | 园艺 |
| BK094023 | 茶树病虫防治学Prevention and Treatment of Tea Plant Diseases and Insect Pests | 2.5 | 40 | 40 |  | 5 | 园艺 |
| BK094018 | 茶叶加工学Tea Processing  | 2.6 | 44 | 44 |  | 4 | 园艺 |
| BK094005 | 茶叶审评学Tea Sensory Evaluation | 3 | 48 | 16 | 32 | 4 | 园艺 |
| BK094003 | 茶文化学Tea Culture | 3 | 48 | 36 | 12 | 4 | 园艺 |
| BK026010  | 茶叶机械学Tea Mechanics | 2 | 32 | 26 | 6 | 5 | 机电 |
| 合计学分 | 20.6  |

（五）专业方向课

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程号 | 课程名称 | 学分 | 学时数 | 开课学期 | 开课学院 | 发展类型 | 修读要求 |
| 总计 | 讲授 | 实验 |
| XF094003 | 茶叶综合利用Tea Comprehensive Utilization  | 2 | 32 | 24 | 8 | 5 | 园艺 | 创新型 | 至少选修22学分 |
| XF094008 | 茶树生物技术Tea Biotechnology  | 2 | 32 | 20 | 12 | 5 | 园艺 | 创新型 |
| XF094005 | 茶学专业英语Academic English for Tea Science | 2 | 32 | 32 | 0 | 6 | 园艺 | 创新型 |
| XF094002 | 茶叶企业经营管理Tea Enterprise Management and Administration | 2 | 32 | 32 | 0 | 5 | 园艺 | 创新型 |
| XF094006 | 茶叶市场营销学Tea Marketing Management | 2 | 32 | 32 | 0 | 6 | 园艺 | 创新型 |
| XF094007 | 茶艺学Tea Art  | 2 | 32 | 14 | 18 | 6 | 园艺 | 创新型 |
| XF094004 | 茶馆经营与管理Teahouse Management and Administration  | 2 | 32 | 20 | 12 | 6 | 园艺 | 专业型 |
| XF094011 | 茶学研究法Methodology for Tea Science | 2 | 32 | 32 | 0 | 5 | 园艺 |  |
| XF094012 | 茶学实验技术Experimental Technology of Tea Science  | 2 | 64 | 0 | 64 | 5 | 园艺 |  |
| XF094013 | 茶学学科前沿专题讲座Tea Science Professional Lecture on Research Frontier | 2 | 32 | 32 | 0 | 6 | 园艺 |  |
| XF094014 | 无公害茶叶生产Pollution-free Tea Production | 2 | 32 | 32 | 0 | 6 | 园艺 |  |
| XF020034 | 康养园艺Kang a gardening | 2 | 32 | 32 | 0 | 6 | 园艺 | 专业型 |
| XF020035 | 智慧园艺学Intelligent horticulture | 2 | 32 | 32 | 0 | 7 | 园艺等 | 创新型专业型 |
| XF094015 | 设施环境与调控Greenhouse Environment and Control | 2 | 32 | 32 | 0 | 5 | 园艺 |  |
| XF107005 | 信息检索与利用CInformation retrieval and utilization C | 2 | 32 | 18 | 14 | 4 | 图书馆 | 创新型专业型 |
| 合计学分 | 30学分 |

（注：提供的选修课程总学分应不少于应选修学分的1.5倍）

（六）实践教学环节

| 实践层次 | 实践代码 | 实践环节名称 | 学分 | 总周数 | 开课学期 | 开课学院 | 实践形式 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 基础实践6.5 | BS110002 | 军事技能Military Skills | 2 | 2 | 1 | 学工 |  |
| BS110002 | 劳动实践Field Work | 1 | 1 | 1 | 园艺 |  |
| BS108002-4 | 体育健康与标准测试Sports Health and Standard Tests 1 | 0.5 | 0.5 | 4，6，7 | 体育 |  |
| BS106003 | 思政社会实践Social Practice of Ideological and Political | 2 | 4 | 4 | 马列 |  |
| BS094023 | 大学生社会实践Social Practice and Survey  | 1 | 1 | 5 | 园艺 |  |
| BS020041 | 专业认识实习1Field Practice on Horticultural Production 1 | 0.5 | 0.5 | 1 | 园艺 |  |
| BS020042 | 专业认识实习2Field Practice on Horticultural Production 2 | 0.5 | 0.5 | 2 | 园艺 |  |
| BS094024 | 茶学综合教学实习 AComprehensive Teaching Practice on Tea Science A | 3 | 3 | 5 | 园艺 |  |
| BS094025 | 茶学综合教学实习 BComprehensive Teaching Practice on Tea Science B | 4 | 4 | 6 | 园艺 |  |
| BS094026 | 茶学课程论文与设计ACourse Work and Design of Tea Science A | 1 | 1 | 5 | 园艺 |  |
| BS094027 | 茶学课程论文与设计BCourse Work and Design of Tea Science B | 1 | 1 | 6 | 园艺 |  |
| BS094009 | 专业科研训练A Major Research Training A | 1 | 2 | 5 | 园艺 |  |
| BS094010 | 专业科研训练BMajor Research Training B | 1 | 2 | 6 | 园艺 |  |
| 综合实践14 | BS094016 | 创新创业实践Innovative and Entrepreneurial Practice | 2 | 2 | 7 | 园艺 |  |
| BS094017 | 毕业实习及报告Graduation Practice and Report | 7 | 7 | 8 | 园艺 |  |
| BS094012 | 毕业论文(设计)B.A. Thesis Writing (Design) | 5 | 5 | 8 | 园艺 |  |
| 合计学分 | 32.5 |  |

（七）实践教学活动时间分配表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **周 次****学 年** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| 一 | 第1学期 | ☆ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | 认知⊙ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | ： | # | # | # | # | # | # | # |
| 第2学期 | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | 认知⊙ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | ： | # | # | # | # | # | # | # |
| 二 | 第3学期 | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | 劳动▲ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | ： | # | # | # | # | # | # | # |
| 第4学期 | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | 综合⊙ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | ： | # | # | # | # | # | # | # |
| 三 | 第5学期 | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | 综合⊙ | 综合⊙ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | ： | # | # | # | # | # | # | # |
| 第6学期 | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | 综合⊙ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | ※ | □ | □ | □ | ： | # | # | # | # | # | # | # |
| 四 | 第7学期 | 综合⊙ | 综合⊙ | 综合⊙ | 综合⊙ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ： | # | # | # | # | # | # | # |
| 第8学期 | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ‖ | ‖ |  |  |  | # | # | # | # | # | # | # |

说明：1、符号：□上课 ☆军事技能 △专业劳动 ×生产劳动 ▲劳动实践 ⊙教学实习 ※课程设计 ：考试 ∞毕业（生产）实习 ◆毕业设计 ‖毕业(生产)实习总结、论文答辩 #假期 /为分割符，如“⊙/”指前半周教学实习；“/⊙”指后半周教学实习。

2、多学期开设的环节需要加下划线“ ”标明。 如：“⊙”为多学期开设的教学实习，本学期1周；“⊙/2”为0.5周，安排在前半周；“/⊙/4”为0.25周，安排在后半周。