

《果树学》课程教学大纲（2021 版）

| 课程基本信息 (Course Information) | | | | | |
|--------------------------------|--|-----------------------|----|---------------|---|
| 课程代码 (Course Code) | PL406 | *学时 (Credit Hours) | 32 | *学分 (Credits) | 2 |
| *课程名称 (Course Name) | 果树学 Pomology | | | | |
| 课程类型 (Course Type) | 专业选修课 Optional Course | | | | |
| 授课对象 (Target Audience) | 植物科学与技术专业本科生 Undergraduate Students in Plant science and Biology | | | | |
| 授课语言 (Language of Instruction) | 中文 Chinese | | | | |
| *开课院系 (School) | 农业与生物学院 School of Agriculture and Biology | | | | |
| 先修课程 (Prerequisite) | 植物学, 植物生理学, 土壤与植物营养学 Botany, Plant Physiology, Soil and Plant Nutrition | 后续课程 (post) | 无 | | |
| *课程负责人 (Instructor) | 张才喜 CAIXI ZHANG | 课程网址 (Course Webpage) | 无 | | |
| *课程简介 (中文) (Description) | 《果树学》是一门主要面向植物科学与技术专业本科生的选修课程，同时该课程也适合园艺、食品以及资源与环境等农学专业本科选修。作为农业产业中十分重要的经济作物之一，在提高农民收入、产业调整、改善和提高生活水平等方面具有重要的意义。本课程将从果树学的起源、分类、育种与繁殖、生物学、栽培学和贮藏加工和营养等相关基础知识进行介绍和讲授，对开拓学生视野、为从事与果树相关的生产、管理、研究和营养健康等方面的工作和深造打下基础。 | | | | |
| *课程简介 (英文) (Description) | 《Pomology》 is an optional course for undergraduate students in the field of plant science and technology, and also in the field of horticulture, food science, resource and environment. Tree fruit is one of important special crops for agriculture, farmers, and customs since its economics and health in everyday life of human being. The course will introduce the fundamental and applied knowledge of tree fruit species, including the origin, classification, biology, breeding, reproduction, cultivation, postharvest, processing and utilization. This course will benefit for the undergraduate students to grasp the knowledge involved in production, management, | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|------------------|-----------|-------------|--------------------------|--|---------------|
| | research, nutrition and health. | | | | | | |
| 课程目标与内容 (Course objectives and contents) | | | | | | | |
| *课程目标 (Course Object) | <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解并掌握果树学相关的基本概念和理论知识 (B1) 2. 了解并掌握果树发育生物学和生产过程中的概念、基本流程与生产技术 (B2) 3. 通过课程讲授和讨论, 培育认识和发现问题的能力 (C3) 和解决果树产业发展、生产管理等问题能力 (C5)。 4. 了解我国世界和果树产业发展现状及发展趋势, 培养热爱专业和为国服务的情怀与素养 (A3, D1)。 | | | | | | |
| *教学内容进度安排及对应课程目标 (Class Schedule & Requirements & Course Objectives) | 章节 | 教学内容 (要点) | 学时 | 教学形式 | 作业及考核要求 | 课程思政融入点 | 对应课程目标 |
| | 1 | 世界水果产业的现状及发展趋势 | 4 | 课堂教学 | 举例试述水果国际贸易及其在政治经济中的作用。 | 通过了解世界水果生产和贸易培养学生对水果在国家政治经济和社会中的认识 | 3, 4 |
| | 2 | 果树起源、分类和分布 | 2 | 课堂教学 | 举例世界果树的起源中心及分布有哪些特点? | 通过对水果起源和分布的了解, 强化资源意识和专利意识 | 1, 4 |
| | 3 | 果树的生物学特性 | 2 | 课堂教学 | 举例阐述果树上和地下部器官的年间发育规律及特点。 | 通过对果树生物学的学习, 明白人生花开与花落的相似点, 珍惜青春, 奋发有为 | 1, 2, 3 |
| | 4 | 果树育种和繁殖 | 2 | 课堂教学 | 果树转基因及利用现状, 主要障碍是什么? | 链接品种培育的过程和不易, 加强对品种资源保护和国家利益的重要性 | 1, 2, 3 |
| | 5 | 果树栽培与环境 | 2 | 课堂教学 | 阐述世界优质水果产区有哪些气候和环境方面特点? | 通过对果树对环境的适应和抗逆生物学的理解, 懂得梅花香自苦寒来的人生道理 | 1, 2, 3 |
| | 6 | 果树产量与 | 2 | 课堂教学 | 简述通过那些 | 通过理解产量和 | 1, 2, 3 |

| | | | | | | |
|----|------------|---|------|-------------------------|--------------------------------------|------------|
| | 品质管理 | | | 途径可以提高果实的品质？ | 品质的辩证关系，培养重视品质生活的意识 | |
| 7 | 仁果类 | 2 | 课堂教学 | 如何在苹果园中进行授粉树的合理配置？ | 仁果类钟苹果的品种分布与中国产量，是学生明白自力更生的重要性 | 1, 2, 4 |
| 8 | 浆果类 | 2 | 课堂教学 | 如何实现葡萄的周年供给？ | 浆果类的开发利用与加工，对于功能性水果的开发具有重要作用 | 1, 2, 4 |
| 9 | 核果类 | 2 | 课堂教学 | 仁果与核果的花器和果实结构异同。 | 核果类在中国历史上的演变与历史地位，培养民族自豪感 | 1, 2, 4 |
| 10 | 热带水果 | 2 | 课堂教学 | 简述香蕉的进化和繁殖？ | 热带水果的贸易和生产具有互补性，使学生明白在外交和国际政治中的作用 | 1, 2, 4 |
| 11 | 柑橘类及常绿水果 | 2 | 课堂教学 | 简述柑橘的分类与特征。 | 我国是柑橘大国，但是柑橘品种国产占主流的不多，明白自力更生和创造的重要性 | 1, 2, 4 |
| 12 | 干果及其他 | 2 | 课堂教学 | 简述核桃生产的主要障碍和解决途径？ | 对于果生产过程机械化的迫切需求，明白为祖国贡献力量方向 | 1, 2, 4 |
| 13 | 果树整形与省力化栽培 | 2 | 课堂教学 | 在中国如何实现果树的省力化栽培？ | 通过对现代果树发展的教学，促使学生奋发努力改变机械化和省力化落后的现状 | 1, 2, 3, 4 |
| 14 | 果实营养与健康 | 2 | 课堂教学 | 对于糖尿病人，如何合理选择和利用水果？ | 加强引导学生养成健康生活和注重营养生活习惯 | 1, 2, 3, 4 |
| 15 | 果实采后与加工利用 | 2 | 课堂教学 | 通过那些加工方式生产适合太空中航天员食用果品？ | 通过对加工并在军事和灾难条件下的利用与重要性，加强开发利用 | 1, 2, 3, 4 |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|----|--|
| | | | | | 意识 | |
| | 注 1: 建议按照教学周周学时编排。 注 2: 相应章节的课程思政融入点根据实际情况填写。 | | | | | |
| *考核方式 (Grading) | (1) 平时作业 30 分 (2) 课程论文 70 分 | | | | | |
| *教材或参考资料 (Textbooks & Other Materials) | 1. 《园艺学各论》 章镇 主编, 中国农业出版社, 2004 年 7 月, ISBN: 9787109087958 2. 《果树栽培学》(南方本) 第四版, 陈杰忠 主编, 中国农业出版社, 2011 年 6 月, ISBN: 9787109159310 3. 《果树栽培学各论》张玉星 主编 中国农业科学技术出版社,2006,ISBN: 9787109083974 4. 《设施果树生产技术》郭世荣,高志红 主编 化学工业出版社,2013, ISBN: 9787122161277 5. 《果树产业可持续发展战略研究》束怀瑞 主编 山东科学技术出版社,2013, ISBN:9787533163594 | | | | | |
| 其它 (More) | 无 | | | | | |
| 备注 (Notes) | | | | | | |

备注说明:

1. 带*内容为必填项。
2. 课程简介字数为 300-500 字; 课程大纲以表述清楚教学安排为宜, 字数不限。