附件5

 **烟 草 专业人才培养方案**

**国标代码：090108T**

**一、培养目标**

本专业旨在培养学生掌握烟叶生产、卷烟加工、烟草市场营销等专门知识与技能，具有烟草生产与经营管理等能力，视野开阔、基础扎实、知识面宽、实践能力强，能够将现代生物技术、信息技术与传统农业相结合，满足农业现代化需求，在烟草领域从事科技研究与教学、技术推广服务及卷烟市场营销、企业管理等工作，也能适应其它相关领域的，有创新精神和终身学习能力的高素质复合型人才。

学生毕业后5年左右可达到的职业和专业发展目标

（1）基本工作能力：能够在独立工作中有效运用烟草领域学科基础、专业技术、管理及相关法律法规知识，解决复杂生产问题。

（2）合格团队成员：作为团队成员，具备全局观和较丰富的生产经验，掌握烟草行业相关部门的特点和管理体系，能够承担技术指导与服务、生产与加工、质量控制、经营管理等工作，并提出独立专业见解。

 （3）领导能力：能够在团队环境中协调组织制定工作计划并有效实施。

 （4）引领发展潜力：具备专业视野、跨文化交流能力和可持续发展理念，熟悉烟草行业的前沿发展和地方特色，能够应对发展挑战，持续学习，实施科技创新。

**二、毕业要求**

**（一）知识要求**

1. 掌握扎实的数学、化学、物理等专业基础知识。

2. 掌握农学学科的基本理论、基本原理与技能。

3. 掌握烟叶生产、卷烟加工、烟草市场营销的基本知识与技能。

4. 掌握烟草领域及相关应用领域的方针、政策和法律法规。

**（二）能力要求**

5. 具有烟草生产与经营管理能力。

6. 有解决烟草专业领域实际问题的能力。具备扎实的专业知识和实践技能，能够综合运用所学对本专业领域实际问题进行综合分析和研究，并提出相应对策或解决方案；了解本专业的最新动态和发展趋势。

7. 有信息技术应用能力。能够使用现代信息技术工具，获取相关信息，跟踪新技术，并对本专业领域数据信息进行收集、整理和统计分析。

8. 具有较强的沟通表达能力。能够通过口头和书面表达方式与同行、社会公众进行有效沟通。

**（三）素质要求**

9. 具有良好的道德品质、人文底蕴、科学精神、职业素养和社会责任感，了解国情、社情、民情，践行社会主义核心价值观。

10. 具有开阔的视野、批判性思维和积极的创新意识。能够发现、辨析、质疑、评价本专业及相关领域现象和问题，表达个人见解；能够正确认识烟区生态环境保护问题和烟草生产可持续发展。

11. 具有良好的团队协作意识和组织管理能力。

12. 对终身学习有正确的认识，具有不断学习和适应发展的能力。

**三、主干学科**

作物学

**四、核心课程**

植物学、基础生物化学、植物生理学、农业气象学、土壤肥料学通论、田间试验与统计分析、烟草栽培学、烟叶调制与分级、烟叶复烤工艺与设备、卷烟工艺学、烟草化学成分分析实验、烟草商品学。

**五、主要实践教学环节**

课程实验、课程实习、烟草生产现状及行业发展形势调查、烟草种植综合实践、毕业生产实习以及毕业论文等。

**六、学制与授予学位**

**（一）学制**

学制4年，修业年限3-7年。

**（二）毕业最低学分要求**

学生毕业最低学分要求：课堂教学学分103.5学分、实践环节54.5学分（专业选修课至少14.0学分：其中理论学分12.5学分，实践学分1.5学分），合计158学分。

**（三）授予学位**

符合学位授予条件的学生，授予农学学士学位。

**七、 烟草 专业教学进程安排表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程模块** | **课程性质** | **课程名称****（中英文）** | **学分** | **学分分配** | **学时** | **学时分配** | **开课学期** | **备 注** |
| **理论** | **实践** | **理论** | **实验** | **实习** | **课外学习** |
| **通识课** | **通识必修课** | 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） | 5 | 4.5 | 0.5 | 80 | 72 |  | 8 |  | 3-4 |  |
| 马克思主义基本原理（Basic Principles of Marxism） | 3 | 2.5 | 0.5 | 48 | 40 |  | 8 |  | 3-4 |  |
| 思想道德与法治（Ideological Morality and Rule of Law） | 3 | 2.5 | 0.5 | 48 | 40 |  | 8 |  | 1-2 |  |
| 中国近现代史纲要（Outline of Chinese Modern History） | 3 | 2.5 | 0.5 | 48 | 40 |  | 8 |  | 1-2 |  |
| 形势与政策（Situation and Policy） | 2 | 2 |  | 32 | 32 |  |  |  | 1-8 |  |
| 军事理论（Military Theory） | 2 | 2 |  | 32 | 32 |  |  |  | 1 |  |
| 军事技能（Military Skill） | 2 |  | 2 | 32 |  |  | 32 |  | 1 |  |
| 大学外语（College Foreign Languages） | 8 | 8 |  | 192 | 128 |  |  | 64 | 1-6 |  |
| 大学体育（Physical Education） | 4 |  | 4 | 128 | 8 | 120 |  |  | 1-5 |  |
| 就业指导（Employment Guidance） | 1 | 1 |  | 32 | 16 |  |  | 16 | 2-11 |  |
| 职业生涯与发展规划（Career Development and Planning） | 1 | 1 |  | 32 | 16 |  |  | 16 | 2-11 |  |
| 创业基础（Know About Business） | 1 | 1 |  | 32 | 16 |  |  | 16 | 2-11 |  |
| 大学生心理健康教育（Psychological Health of College Students） | 1 | 1 |  | 32 | 12 | 4 |  | 16 | 2-11 |  |
| 国家学生体质健康标准测试(National students physical health standard test) | 1 |  | 1 | 16 |  | 16 |  |  | 4-9 | 不占课内学时 |
| **小 计** | 37(1) | 28 | 9 | 784 | 452 | 140 | 64 | 128 | / | / |
| **通识选修课** | 公民教育类 | 1.5 | 1.5 |  | 24 | 24 |  |  |  | 1-11 |  |
| 信息技术类 | 1.5 | 1.5 |  | 24 | 24 |  |  |  | 1-11 |  |
| 艺术与美育类 | 2 | 2 |  | 32 | 32 |  |  |  | 1-11 |  |
| 中国传统文化类 | 1.5 | 1.5 |  | 24 | 24 |  |  |  | 1-11 |  |
| 管理与社会类 | 1.5 | 1.5 |  | 24 | 24 |  |  |  | 1-11 |  |
| 科学技术类 | 1.5 | 1.5 |  | 24 | 24 |  |  |  | 1-11 |  |
| 创新创业类 | 1.5 | 1.5 |  | 24 | 24 |  |  |  | 1-11 |  |
| 四史类 | 1 | 1 |  | 16 | 16 |  |  |  | 1-11 |  |
| **小 计** | **12** |  | **192** | **192** |  |  | **/** | **/** | **/** |
| **合 计** | **49(1)** |
| **大类基础课** | **大类基础必修课** | 高等数学(Advanced Mathematics) | 3 | 3 |  | 64 | 48 |  |  | 16 | 1 |  |
| 普通化学(General Chemistry) | 2.5 | 2.5 |  | 54 | 40 |  |  | 14 | 1 |  |
| 定量分析化学(Quantitative Analytical Chemistry) | 1.5 | 1.5 |  | 32 | 24 |  |  | 8 | 2 |  |
| 有机化学(Organic Chemistry) | 2.5 | 2.5 |  | 54 | 40 |  |  | 14 | 2 |  |
| 普通化学实验(General Chemistry Experiment) | 1 |  | 1 | 16 |  | 16 |  |  | 1 |  |
| 定量分析化学实验(Quantitative Analytical Chemistry Experiment) | 1 |  | 1 | 16 |  | 16 |  |  | 2 |  |
| 有机化学实验(Organic Chemistry Experiment ) | 1.5 |  | 1.5 | 24 |  | 24 |  |  | 2 |  |
| 田间试验与统计分析(Methods of field experimental statistics) | 3.5 | 3.5 |  | 56 | 56 |  |  |  | 4 |  |
| 农业气象学(Agricultural Meteorology) | 2.5 | 2 | 0.5 | 40 | 31 | 9 |  |  | 5 |  |
| 植物学(Botany) | 3.5 | 3.5 |  | 56 | 56 |  |  |  | 1-2 |  |
| 植物学实验(Botany Experiment) | 1.5 |  | 1.5 | 24 |  | 24 |  |  | 1-2 |  |
| 基础生物化学（B）(Basic Biochemistry（B）) | 3.5 | 3.5 |  | 56 | 56 |  |  |  | 4 |  |
| 基础生物化学实验（B）(Basic Biochemistry Experiment（B）) | 1.5 |  | 1.5 | 24 |  | 24 |  |  | 4 |  |
| 植物生理学（B）(Plant Physiology（B）) | 3.5 | 3.5 |  | 56 | 56 |  |  |  | 5 |  |
| 植物生理学实验(B）(Plant Physiology Experiment（B）) | 1.5 |  | 1.5 | 24 |  | 24 |  |  | 5 |  |
| 土壤肥料学通论(General introduction of soil and fertilizer) | 3 | 3 |  | 48 | 48 |  |  |  | 5 |  |
| 土壤肥料学通论实验(Experiments of soil and fertilizer) | 1 |  | 1 | 16 |  | 16 |  |  | 5 |  |
| 土壤肥料学通论实习(Practice of soil and fertilizer) | 0.5 |  | 0.5 | 8 |  |  |  | 8 | 5 |  |
| **小 计** | 38.5 | 28.5 | 10 | 668 | 455 | 153 | / | 60 |  |  |
| **大类导论必修课** | 2 | 2 |  | 32 | 32 |  |  |  |  |  |
| **小 计** | **2** | **2** | **32** | **32** |  |  |  |  |  |
| **合计** | **40.5** |  |
| **专业课** | **专业必修课** | 烟草栽培学(Tobacco Cultivation) | 4 | 3 | 1 | 80 | 52 | 12 |  | 16 | 5 |  |
| 烟叶调制与分级(Tobacco Leaf Curing and Grading) | 3.5 | 3 | 0.5 | 68 | 47 | 9 | 7天 | 12 | 5 |
| 卷烟工艺学(Cigarette Technology) | 2.5 | 2.5 |  | 48 | 40 |  | 1天 | 8 | 7 |  |
| 烟叶复烤工艺及设备(Rebaking Technology and Equipment of Tobacco Leaf) | 3 | 3 |  | 60 | 48 |  | 1天 | 12 | 7 |  |
| 烟草商品学(Tobacco Commodity) | 2.5 | 2.5 |  | 48 | 40 |  |  | 8 | 4 |  |
| 烟草化学成分分析实验(Analysis Experiment of Chemical Components in Tobacco) | 3 | 0.5 | 2.5 | 60 | 8 | 40 |  | 12 | 5 |  |
| **小 计** | 18.5 | 14.5 | 4 | 364 | 235 | 61 | 9天 | 68 |  |  |
| **综合实践（必修）** | 现代烟草农业与智慧烟草实践Modern tobacco agriculture and smart tobacco | 2 |  | 2 | 32 | 3 | 29 |  |  | 5-6 |  |
| 农业可持续发展调查(Investigation on Agricultural Sustainable Development) | 2 |  | **2** |  |  |  | 2周 |  | 6 |  |
| 烟叶生产现状与行业发展调查(Investigation on tobacco production status and Industry Development） | 2 |  | **2** |  |  |  | 2周 |  | 9 |  |
| 烟草种植综合实践(Comprehensive Practice of Tobacco Planting) | 6.5 |  | **2** |  |  |  | 6周 |  | 5-6 |  |
| 毕业生产实习(Graduation Design Practice) | 13.5 |  | **2** |  |  |  | 27周 |  | 8-10 |  |
| 毕业论文(Dissertation) | 3 |  | **3** |  |  |  | 12周 |  | 11 |  |
| 劳动教育 | 1 |  | **1** | 32 |  |  | 2周 |  | 8-10 |  |
| **小计** | 30 |  |  | 64 | **3** | **29** | 51周 |  |  |  |
| **专业选修课** | **烟叶生产能力** | 烟草遗传育种学(Tobacco Genetics and Breeding) | 4.5 | 4 | 0.5 | 88 | 63 | 9 |  | 16 | 5 |  |
| 烟草病虫害防治(Tobacco Disease and Pest Control） | 4 | 3.5 | 0.5 | 80 | 55 | 9 |  | 16 | 5 |  |
| 烟草栽培生理(Tobacco Cultivation Physiology) | 2.5 | 2.5 |  | 48 | 40 |  |  | 8 | 7 |  |
| 作物学通论(General Crop Cultivation) | 3 | 2.5 | 0.5 | 60 | 39 | 9 |  | 12 | 4 |  |
| 小计 | 14 | 12.5 | 1.5 | 276 | 197 | 27 |  | 52 |  |  |
| **烟草加工能力** | 烟草化学(Tobacco Chemistry) | 2.5 | 2.5 |  | 48 | 40 |  |  | 8 | 7 |  |
| 烟草香精香料(Tobacco Flavors and Fragrance) | 1 | 1 |  | 20 | 16 |  |  | 4 | 7 |  |
| 新型烟草与加香技术(New type Tobacco Adding Fragrance Techniques) | 2 | 1.5 | 0.5 | 40 | 24 | 8 |  | 8 | 7 |  |
| 专业英语(Specialized English) | 2.5 | 2.5 |  | 48 | 40 |  |  | 8 | 10 |  |
| 烟草案例分析 (Tobacco Case Analysis) | 2 | 2 |  | 40 | 32 |  |  | 8 | 7 |  |
| 烟草微生物(Tobacco Microbiology) | 2 | 2 |  | 40 | 32 |  |  | 8 | 7 |  |
| 香料与生物技术(New Tobacco Type and Flavoring Technology) | 2 | 2 |  | 40 | 32 |  |  | 8 | 6 |  |
| 小 计 | 14 | 13.5 | 0.5 | 276 | 216 | 8 | 8 | 52 |  |  |
| **烟草综合利用能力** | 烟草行业政策法规(Policies and Regulations of Tobacco Industry) | 1.5 | 1.5 |  | 28 | 24 |  |  | 4 | 4 |  |
|  | 烟草学科前沿讲座(Lectures on the Frontier of Tobacco Discipline) | 1.5 | 1.5 |  | 28 | 24 |  |  | 4 | 4 |  |
| 市场营销学(Marketing management) | 3 | 3 |  | 54 | 48 |  |  | 6 | 5 |  |
| 烟草科技论文写作(Writing of Technological Papers on Tobacco） | 2 | 2 |  | 40 | 32 |  |  | 8 | 4 |  |
| 烟草大数据(Big Data on Tobacco) | 1 | 1 |  | 20 | 16 |  |  | 4 | 7 |  |
| 物联网与智慧农业（Internet of Thingsand SmartAgriculture） | 2 | 2 |  | 32 | 32 |  |  |  | 10-11 |  |
| 烟草文化(Culture of Tobacco) | 2 | 2 |  | 40 | 32 |  |  | 8 | 5 |  |
| **小计** | 14 | 14 |  | 270 | 224 |  |  | 46 |  |  |
| **合计** | **63.5** |  |
| **拓展课** | **跨专业选修课** | **6** | **6** |  | **96** | **96** |  |  |  | **2-11** | **根据需要选修课程** |
| **研究生层次课** |
| **小计** | **6** |  | **96** | **96** |  |  |  |  |  |
| **合 计** | **6** |
| **毕业学分要求** | **课程类别** | **小计学分** | **所占比例** |
| **理论学分** | **实践学分** |
| **通识必修课学分** | 28 | 9 | 23.0% |
| **通识选修课学分** | 12 | 0 | 7.5% |
| **大类基础必修课学分** | 28.5 | 10 | 23.9% |
| **大类导论必修课学分** | 2 | 0 | 1.2% |
| **专业必修课学分** | 14.5 | 4 | 11.4% |
| **综合实践（必修）学分** | 0 | 30 | 20.5% |
| **专业选修课学分** | 12.5 | 1.5 | 8.6% |
| **跨专业选修课学分** | 6 | 0 | 3.7% |
| **研究生层次课程** |  |
| **总学分** | 103.5 | 54.5 |  |
| **课外修读学分** | **12（含创新实践2学分，不包含在总学分中）** |

**八、创新创业课程设置一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **平台类别** | **课程模块** | **课程名称（中英文）** | **学分** | **学分分配** | **学时** | **学时分配** | **开课学期** | **备 注** |
| **理论** | **实践** | **理论** | **实验** | **实习** | **课外学习** |
| 通识教育平台 | 通识必修课模块 | 就业指导(Employment Guidance) | 1 | 1 |  | 32 | 16 |  |  | 16 | 2-11 |  |
| 职业生涯与发展规划(Career Development and Planning) | 1 | 1 |  | 32 | 16 |  |  | 16 | 2-11 |  |
| 创业基础(Know About Business) | 1 | 1 |  | 32 | 16 |  |  | 16 | 2-11 |  |
| 通识选修课模块 | 创新创业类 | 1.5 | 1.5 |  | 24 | 24 |  |  |  | 1-4 |  |
| 小 计 | 4.5 |  | 120 | 72 |  |  | 48 | / | / |
| 专业平台 | 专业必修课 | 烟草栽培学(Tobacco Cultivation) | 4 | 3 | 1 | 64 | 36 | 12 |  | 16 | 5 |  |
| 烟草化学成分分析实验(Analysis Experiment of Chemical Components in Tobacco) | 3 | 0.5 | 2.5 | 40 | 8 | 32 |  |  | 5 |  |
| 小 计 | 7 | 3.5 | 3.5 | 104 | 44 | 44 |  | 16 |  |  |
| 综合实践（必修） | 毕业生产实习(Graduation Design Practice) | 13.5 |  | 13.5 | 216 |  |  | 27周 |  |  |  |
| 毕业论文(Dissertation) | 3 |  | 3 | 96 |  |  | 12周 |  |  |  |
| 小 计 | 16.5 |  | 16.5 | 312 |  |  | 39周 |  |  |
| 专业选修课 | 烟草加工能力 | 烟草案例分析(Tobacco Case Analysis) | 2 | 2 |  | 32 | 32 |  |  |  | 7 |  |
| 新型烟草与加香技术(New Type Tobacco Adding Fragrance Techniques) | 2 | 1.5 | 0.5 | 32 | 24 | 8 |  | 8 | 6 |  |
| 小 计 | 4 | 3.5 | 0.5 | 64 | 56 | 8 |  | 8 |  |  |
| 合 计 | 35 |
| 创新创业课程学分 | 课程类别 | 小计学分 | 所占比例 |
| 理论学分 | 实践学分 |
| 通识教育平台 | 4.5 | 0 | 12.8% |
| 专业必修课 | 3.5 | 3.5 | 20.0% |
| 综合实践（必修） | 0 | 16.5 | 55.7% |
| 专业选修课 | 3.5 | 0.5 | 11.4% |
| 总学分 | 11.5 | 20.5 |  |

 **九、 烟草 专业实践教学环节设置一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程实验** | **名 称** | **学分** | **学时** | **个数** | **开课****学期** | **备注** |
| 普通化学实验 | 1 | 16 |  | 1 |  |
| 定量分析化学实验 | 1 | 16 |  |  |  |
| 有机化学实验 | 1.5 | 24 |  |  |  |
| 植物学实验 | 1.5 | 24 |  | 1-2 |  |
| 基础生物化学实验 | 1.5 | 24 |  | 4 |  |
| 植物生理学实验 | 1.5 | 24 |  | 5 |  |
| 土壤肥料学通论实验 | 1 | 16 |  |  |  |
| 烟草栽培学实验 | 1 | 12 | 4 | 5 |  |
| 烟叶调制与分级实验 | 0.5 | 9 | 3 | 5 |  |
| 烟草化学成分分析实验 | 2.5 | 40 | 10 | 5 |  |
| 烟草遗传育种学实验 | 0.5 | 9 | 3 | 5 | 选修 |
| 烟草病虫害防治实验 | 0.5 | 9 | 3 | 5 | 选修 |
| 作物学通论 | 0.5 | 8 |  | 4 | 选修 |
| 新型烟草与加香技术 | 0.5 | 8 | 1 | 7 | 选修 |
| 小 计 | 15 | 255 |  |  |  |
| **专业实践** | **名 称** | **学分** | **学时** | **周数** | **开课****学期** | **备注** |
| 植物学实习 |  |  | 0.5周 | 2 |  |
| 土壤肥料学通论实习 | 0.5 |  | 0.5周 | 5 |  |
| 烟叶调制与分级实习 | 0.5 |  | 1周 | 6 |  |
| 烟叶复烤工艺及设备实习 |  |  | 1天 | 7 |  |
| 卷烟工艺学实习 |  |  | 1天 | 7 |  |
| 现代烟草农业与智慧烟草 | 2 | 32 |  | 4 |  |
| 农业可持续发展调查 | 2 |  | 2周 | 6 |  |
| 烟草种植综合实践 | 5 |  | 5周 | 5-6 |  |
| 现代烟草农业进展调查 | 2 |  | 2周 | 9 |  |
| 小 计 | 10 |  |  |  |  |
| **毕业实习及毕业论文（设计）、毕业调查报告等** | 毕业生产实习 | 13.5 |  | 27周 | 8-10 |  |
| 毕业论文（设计） | 学分：3 | 11 |  |
| 总 计 | 43.5 |

**十、 烟草 专业第三学期教学活动安排一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学年** | **序号** | **教学活动安排** | **学分** | **天数** | **备 注** |
| **第一学年** | 1 | 农业可持续发展调查 | 1 | 1周 |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |
| **第二学年** | 1 | 现代烟草农业与智慧烟草 | 2 | 4天 |  |
| 2 | 烟草种植综合实践 | 5 | 5周 |  |
| 3 | 土壤肥料学通论实习 | 1 | 3天 | 课程实习 |
| 4 | 烟叶调制与分级实习 | 0.5 | 7天 | 课程实习 |
| 5 | 烟草栽培学实验 | 1 |  | 课程实习 |
| 6 | 烟草遗传育种学实验 | 0.5 |  | 课程实习 |
| 7 | 烟草病虫害防治实验 | 0.5 |  | 课程实习 |
| 8 | 烟草香精香料 | 1 |  | 理论课程 |
| 9 |  |  |  |  |
| **第三学年** | 1 | 现代烟草农业进展调查 | 2 | 2周 |  |
| 2 | 毕业生产实习 | 13.5 | 27周 | 8-10学期 |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |

**十一、 烟草 专业毕业要求指标分解一览表**

|  |
| --- |
| **烟草专业毕业要求** |
| **一级指标** | **二级指标** |
| 毕业要求1. 掌握扎实的数学、化学、物理等专业基础知识 | 1. 掌握扎实的数学、化学、物理等专业基础知识 |
| 毕业要求2. 掌握农学学科的基本理论、基本原理与技能 | 2. 掌握农学学科的基本理论、基本原理和技能 |
| 毕业要求3. 掌握烟叶生产、卷烟加工、烟草市场营销的基本知识与技能 | 3.1 掌握烟叶生产的基本知识与技能3.2 掌握卷烟加工的基本知识与技能3.3 掌握烟草市场营销的基本知识与技能 |
| 毕业要求4. 掌握烟草领域及相关应用领域的方针、政策和法律法规 | 4. 掌握烟草领域及相关应用领域的方针、政策和法律法规 |
| 毕业要求5. 具有烟草生产与经营管理能力 | 5. 具有烟草生产与经营管理能力 |
| 毕业要求6. 有解决烟草专业领域实际问题的能力。具备扎实的专业知识和实践技能，能够综合运用所学对本专业领域实际问题进行综合分析和研究，并提出相应对策或解决方案；了解本专业的最新动态和发展趋势 | 6.1能够对烟草生产、加工、营销中的问题进行综合分析与诊断，并提出解决问题的对策建议6.2了解烟草科技领域的最新动态和发展趋势 |
| 毕业要求7. 有信息技术应用能力。能够使用现代信息技术工具，获取相关信息，跟踪新技术，并对本专业领域数据信息进行收集、整理和统计分析 | 7.1 掌握运用现代信息技术检索文献、查阅资料的基本方法7.2 能够运用现代信息工具和手段，对专业领域的数据信息进行统计分析 |
| 毕业要求8. 具有较强的沟通表达能力。能够通过口头和书面表达方式与同行、社会公众进行有效沟通 | 8. 能够通过口头和书面表达与社会公众进行良好地沟通 |
| 毕业要求9. 具有良好的道德品质、人文底蕴、科学精神、职业素养和社会责任感，了解国情、社情、民情，践行社会主义核心价值观 | 9.1具有深厚的人文社科底蕴和良好的道德品质和科学精神9.2 具有自觉遵守职业道德和职业规范的观念9.3具有社会责任感，了解国情、民情、社情，践行社会主义核心价值观 |
| 毕业要求10. 具有开阔的视野、批判性思维和积极的创新意识。能够发现、辨析、质疑、评价本专业及相关领域现象和问题，表达个人见解；能够正确认识烟区生态环境保护问题和烟草生产可持续发展 | 10.1 视野开阔，能够发现，辨析烟草及相关领域的现象和问题，表达个人见解10.2能够正确认识烟区生态环境保护问题以及优质、适产、安全的烟草生产可持续发展问题 |
| 毕业要求11. 具有良好的团队协作意识和组织能力 | 11.1具有“耕读至诚，明理尚农”的文化传承，具备踏实、敬业、忠诚、朴实的人格特点11.2具有良好的团队合作能力，能够与团队成员和谐相处，协调合作，在团队活动中发挥积极作用，并组织协调团队成员开展工作 |
| 毕业要求12. 对终身学习有正确的认识，具有不断学习和适应发展的能力 | 12.1具有终身学习意识12.2能够通过不断学习，适应社会和个人的可持续发展 |

说明：1、对认证标准中的毕业要求逐项分解为若干条可衡量的次级指标点。

2、参加工程教育专业认证专业可参照国际标准；师范类专业可参照《普通高等学校师范类专业认证实施办法（暂行）》；其他专业原则上按照学校要求进行。

**十二、 烟草 专业课程体系支撑毕业要求关联度对照表**

|  **毕业要求****课程体系** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 3.1 | 3.2 | 3.3 |  |  | 6.1 | 6.2 | 7.1 | 7.2 |  | 9.1 | 9.2 | 9.3 | 10.1 | 10.2 | 11.1 | 11.2 | 12.1 | 12.2 |
| **通识必修课** | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H |  | H | M |  |  |  |  |  |
| 马克思主义基本原理概论 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H |  | H | H |  |  |  |  |  |
| 思想道德修养与法律基础 |  |  |  |  |  | M |  |  |  |  |  |  | H | H | H |  |  |  |  |  |  |
| 中国近现代史纲要 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H |  | H |  |  |  |  |  |  |
| 形势与政策 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H |  | H |  |  |  |  |  |  |
| 军事理论 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H | H |  |  | H |  |  |  |
| 军事技能 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H | H |  |  |  | H |  |  |
| 大学外语 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 大学体育 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H | M |  |  |  | H |  |  |
| 就业指导 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |  | H | M |  |  |  |  | M | H |
| 职业生涯与发展规划 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |  | H | M |  |  |  |  | H | M |
| 创业基础 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |  | H | M |  |  |  |  | M |  |
| 大学生心理健康教育 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H | H | H |  |  | M | M | M | H |
| 国家学生体质健康标准测试 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |  | L |
| **通识选修课** | 公民教育 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H | M |  | L |  | M | M |  | L |
| 信息技术 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 艺术与美育 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H | M | M |  |  | M | M |  |  |
| 中国传统文化 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H | M | M |  |  | M | M |  |  |
| 管理与社会 |  |  |  |  |  |  | M |  |  |  |  |  | H | H | M | L | L |  | H |  |  |
| 科学技术 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H | H |  | H | M |  |  |  |  |  |  |  |
| 创新创业 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M | H |  | H |  |  | H |  |  |
| 四史 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H |  | H |  |  |  |  |  |  |
| **大类基础必修课** | 高等数学 | H |  |  |  |  |  |  |  |  | M | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 普通化学 | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 定量分析化学 | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 有机化学 | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 普通化学实验 | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 定量分析化学实验 | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 有机化学实验 | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 田间统计与分析 |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 农业气象学 |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 植物学 |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 植物学实验 |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 基础生物化学 |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 基础生物化学实验 |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 植物生理学 |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 植物生理学实验 |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 土壤肥料学通论 |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 土壤肥料学通论实验 |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 土壤肥料学通论实习 |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **导论必修** | 烟草专业导论1 |  |  |  |  |  |  |  | M | M |  |  |  |  |  |  | H | M |  |  | M | M |
| 导论2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M | M |
| 导论3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M | M |
| **专业必修课** | 烟草栽培学 |  |  | H |  |  |  | H | M | M | M |  |  |  |  |  | L | M |  |  |  |  |
| 烟叶调制与分级 |  |  | H |  |  |  | H | M | M |  |  |  |  |  |  | L | M |  |  |  |  |
| 卷烟工艺学 |  |  |  | H |  |  | H | M | M |  |  |  |  |  |  | L | M |  |  |  |  |
| 烟叶复烤工艺及设备 |  |  |  | H |  |  | H | M | M |  |  |  |  |  |  | L | M |  |  |  |  |
| 烟草商品学 |  |  |  |  | H |  | H | M | M |  |  |  |  |  |  | L | M |  |  |  |  |
| 烟草化学成分分析实验 |  |  | H | H |  |  | H | H |  | M |  |  |  |  |  | L | L |  |  |  |  |
| **专业综合实践** | 现代烟草农业与智慧烟草 |  |  |  |  |  | L | H | M | L |  |  | M |  | L | M |  |  |  | H |  | L |
| 农业可持续发展调查 |  |  |  |  |  |  |  |  | L | H |  | M |  |  |  | H | H |  |  | L | L |
| 烟叶生产现状与行业发展调查 |  |  |  |  |  |  |  | L | M | H |  | M |  |  |  | H | H |  |  | L | L |
| 烟草种植综合实践 |  |  | H |  |  |  | H | M |  |  |  |  |  |  |  | L | L |  |  |  |  |
| 毕业生产实习 |  |  | M | M | M |  | H | H | M | H | H | M |  |  |  | M | M |  | L | L | L |
| 毕业论文 |  |  | M | M | M |  | H | H | M | H | H | M |  |  |  | M | M |  |  | L | L |
| 劳教育 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M | H |  |  |  | H | M | M | L |
| **专业选修课** | 烟草遗传育种学 |  |  | H |  |  |  | H | M | M |  |  |  |  |  |  | L | M |  |  |  |  |
| 烟草病虫害防治 |  |  | H |  |  |  | H | M | M |  |  |  |  |  |  | L | M |  |  |  |  |
| 烟草栽培生理 |  |  | H |  |  |  | H | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 作物学通论 |  | H | M |  |  |  | M | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 烟草化学 |  |  | M | H |  |  | H | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 烟草香精香料 |  |  |  | H |  |  | H | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 新型烟草与加香技术 |  |  |  | H |  |  | H | M | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 烟草案例分析  |  |  |  |  |  |  |  | M | H | L | L |  |  |  |  | H | M |  |  |  |  |
| 香料与生物技术 |  |  | M | M |  |  | M | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业英语 |  |  |  |  |  |  | L |  |  |  |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 烟草微生物 |  |  | M | M |  |  | M | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 烟草行业政策法规 |  |  |  |  | L | H | L | L |  |  |  | L |  | H |  |  | L |  |  |  |  |
| 烟草学科前沿讲座 |  |  |  |  |  |  |  | M | H |  |  |  |  |  |  | H | H |  |  | L | L |
| 市场营销学 |  |  |  |  | H |  | H | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 烟草科技论文写作 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H | H | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 烟草大数据 |  |  |  |  |  |  |  |  | H |  | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 烟草经济管理 |  |  |  |  | H |  | H | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 烟草文化 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H | H |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 物联网与智慧农业 |  |  |  |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |  |  | M |  |  |  | L |  |
| 跨专业选修课 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H | H |
| 研究生层次课程 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H | H |

说明：（1）基于产出导向（OBE），进行知识、能力、素质与课程的相关分析，编制课程体系与毕业要求关联度分解表。参加工程教育专业认证专业可参照国际标准设计关联度；师范类专业可参照《普通高等学校师范类专业认证实施办法（暂行）》设计关联度；其他专业原则上按照学校要求进行。（2）根据课程对各项毕业要求的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示课程与各项毕业要求关联度的高低。（3）关联度应覆盖所有必修环节。