

山西药科职业学院  
中草药栽培与加工专业人才培养方案

2019年8月

# 中草药栽培与加工技术专业人才培养方案

## 一、专业名称与专业代码

专业名称：中草药栽培与加工技术

专业代码：410108

## 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者。

## 三、修业年限

高职学历教育修业年限均以3年为主，可以根据学生灵活学习需求合理、弹性安排学习时间。

## 四、职业面向

本专业职业面向见表。

表1 专业面向的主要职业

所属专业大类	所属专业类	行业	主要职业类别	主要岗位类别 (或技术领域)
农林牧渔类 (41)	农业类 (4101)	中药材种植 (0170) 其他农业服务 (0519) 农产品初加工 服务(0513)	中药材种植 员(5-01-05- 01) 中药材生产 管理员(5- 01-05-03) 其他中药材 生产人员(5- 01-05-99)	中药材生产 中药材种植 中药材产地加工

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好的职业道德和人文素养，掌握中医学基础理论、中药材鉴别、中药材规范化种植、中药材基地建设、中药材产地加工、中药材种子质量检验植物快繁等基本知识，具有中药材规范化管理、良种繁育、病虫草害防控等能力，能从事中药材种植、产地加工、饮片炮制、质量检验、种子检测及中药材经营管理等工作的复合型高素质技术技能人才。

## (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力达到以下要求：

**表 5 中草药栽培与加工技术培养规格**

评价要素	评价指标	基本标准	培养途径
职业素质	思想道德素质	具备马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、三个代表、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的基本理论与知识，热爱祖国，坚持四项基本原则，与时俱进，实事求是，积极参加社会实践。	思想道德修养、毛泽东和中国特色社会主义理论体系、马克思主义哲学、中国共产党历史等
	文化素质	具有中华民族优良文化底蕴，具有音乐欣赏、审美等能力。能传承祖国医药文化。	中医药文化、中国近代史、音乐欣赏等
	心理素质	具有较强的意志和毅力，心理健康，有较好的自制能力，能承受挫折；勤奋刻苦，进取心强，对社会有正确的认识，具有切实的理想和奋斗目标。	心理健康教育、社会实践、班会、团课、课外活动等
	身体素质	身体健康，达到国家大学生体质健康标准；掌握基本的身体锻炼与卫生知识，并熟练掌握一项体育运动技能。	体育、早操、运动会、相关讲座等
职业通用能力	英语应用能力	熟悉英语的基本语法规则，具有借助词典阅读和翻译本专业外文资料的初步能力及一定的听、说、写、译基本能力。	英语、课堂教学过程中英语渗透等
	计算机知识与应用能力	掌握计算机常用操作方法；熟练应用办公自动化相关软件；熟悉数据库的有关知识和常用操作；了解网络基本知识，熟练应用网络功能进行文献检索和信息搜集；能进行计算机软件的安装、调试并进行简单的维护方法。	计算机基础、文献信息检索与应用、线上线下混合式教学、课外作业等
	学习能力	具有主动寻求专业知识信息的意识，掌握科学的阅读方法和现代信息搜集手段，能合理运用专业信息资料，将所获得的新知识组合成为自己综合知识系统中的组成部分。	在公共课程、专业课程、选修课程、实习实训等教学过程中培养
	协作沟通能力	具有较强的社会适应性，能进行正常的社会交往，团结协作，人	通过口才与沟通学习和演讲、

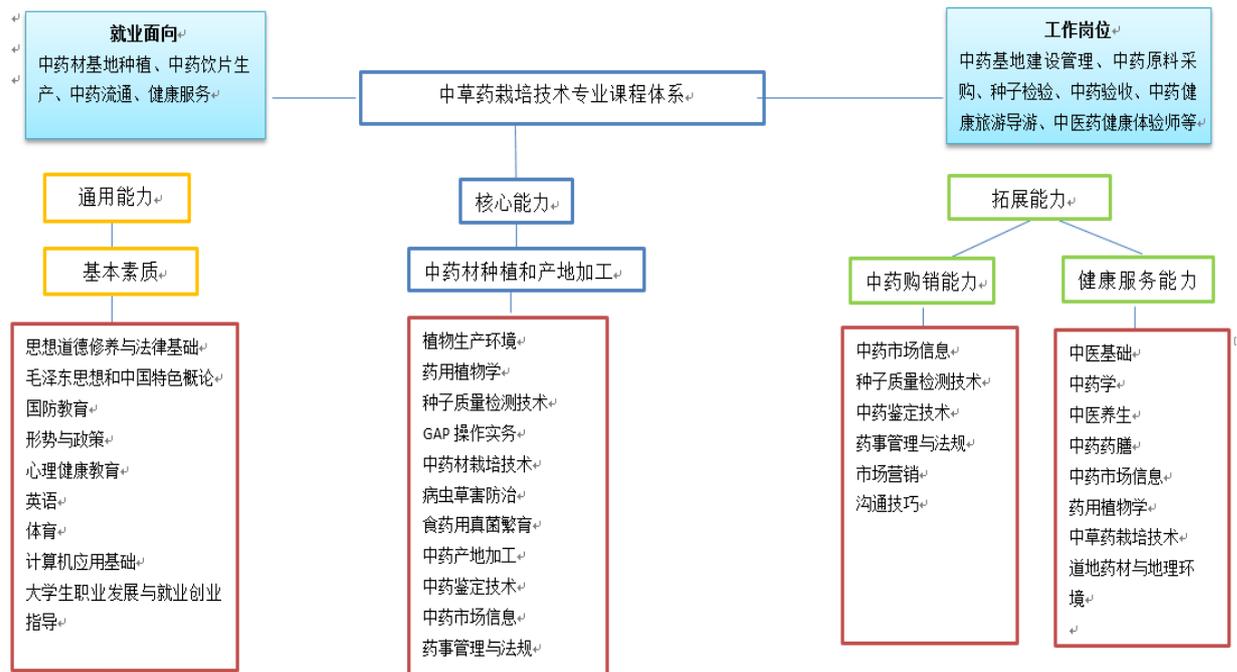
	际关系合谐。	辩论、班会、协会、团课、社会实践等活动培养
语言表达能力	能够准确地表达自己的思想，语言流利，措辞确切。能够书写工作计划、工作总结、实习报告、调研报告、可行性报告等常用文书，能够独立撰写毕业论文。	通过实用写作、口才与沟通学习和演讲、辩论、班会、协会、团课、社会实践等活动培养
中药化学应用能力	具备中药化学成分提取分离的基本知识，生物碱、苷类、挥发油的性质及提取、分离、检识的操作要点；理解各类化学成分的基本结构；掌握生物碱、苷类、挥发油的提取、分离、检识技术。	通过中药化学实用技术课程学习和中药炮制、中药产地加工、中药质量检测、中药制剂等学习实践培养其应用能力
中药材生产能力	能按照 GAP 要求进行基地选址和建设；能按照 GAP 要求和中药材栽培程序，进行道地药材物候期观察、播种、移栽、田间管理、病虫害防治、采收加工；能按照 GAP 要求进行种子种苗繁育；能按照 GAP 要求进行中药材品种的选育；能进行种子生产与检测；能协助研究人员进行 GAP 规范试验。	通过学习药用植物学、北方道地药材栽培技术、植物生产环境、种子质量检测技术、药用植物病虫害防控技术、药用植物育种技术、田间试验设计等课程学习实践，通过标本园实践、中药协会、参与教师教科研等活动培养该方面能力
中药饮片加工能力	掌握中药炮制基本知识、常用炮制方法的操作要点，能按照 GMP 要求进行中药净制、切制、炒制、煅制、蒸煮等操作	通过中药炮制技术、中药炮制综合实训等学习实践培养该方面能力
中药验收能力	掌握中药鉴定的依据和方法；掌握 200 种常用中药的来源、产地、采制、贮藏及性状鉴定要点；具备中药理化鉴别的理论知识和技术；能借助工具书对中药材、中药饮片进行性状鉴定和显微鉴定。	通过中药鉴定技术、中药验收综合实训、中药质量检测技术等学习实践培养该方面能力。
中药养护库管能力	掌握常见中药饮片、中成药的变异现象，能根据中药饮片、中成	中药鉴定技术、中药产地加工

		药的贮藏要求进行日常养护。	技术、中药炮制技术等课程学习实践，培养该方面能力
	中药购销	掌握中药材、中药饮片的购销专业知识及技能，熟悉药品营销基本技能；具有良好有沟通公关能力。	中药鉴定技术、中药炮制技术、口才与沟通、社交礼仪等课程学习和实践，培养该方面能力

## 六、课程体系

### （一）课程体系设计思路

根据中药产业发展需要，依据中草药栽培技术专业人才培养目标和培养方案，参照中药行业规范，以及中药购销员、中药材生产管理员等国家或行业职业标准，按照《中药材生产质量管理规范（GAP）》、等要求，结合中药材生产企业、中药饮片生产企业等岗位工作任务要求，构建中药材种植、中药产地加工、中药药学服务等岗位（群）能力为核心的专业课程体系，对接岗位工作需求。



## 七、课程设置及要求

### （一）公共基础课（公共基础模块）

应准确描述各门课程的课程目标、主要内容和教学要求，落实国家有关规定和要求。

#### 1. 思想道德修养与法律基础

本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以引导大学生努力成长为能够担当民族复兴大任的时代新人为着眼点，通过学习，帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践，做到明大德、守公德、严私德；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，增进法治意识，养成法治思维，更好行使法律权利、履行法律义务，做到尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养，教育和激励大学生有理想、有本领、有担当，勇做时代的弄潮儿，在实现中国梦的生动实践中放飞青春梦想，在为人民利益的不懈奋斗中书写人生华章。

## 2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

本课程以马克思主义中国化为主线，以坚持和发展中国特色社会主义为主题，以习近平新时代中国特色社会主义思想为重点，着重讲授中国共产党把马克思主义基本原理同中国具体实际和时代特征相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的两大理论成果，帮助大学生系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的基本原理，尤其是帮助大学生全面系统地理解和掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本精神、基本内容、基本要求，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

## 3. 形势与政策

通过本课程的学习，让学生深入介绍了当前国内外的政治经济形势、社会热点事件，帮助大学生了解国内外时事、正确领悟新规、全面了解党的政策方针、不断提升自身素养。

## 4. 安全教育

通过加强安全教育让学生学会逃生自救、自然灾害中避险、实验实训中遇到紧急情况等方面的知识。使学生掌握必要的安全常识，提高自我保护的意识和能力，保护他们的安全，使学生能健康成长。

## 5. 军事理论、国防教育

军事理论、国防教育课程是每个大学生的必修课程，培养大学生国防观念与国防知识。通过开学初期的军训，开设军事理论课程，各种形式国防知识的宣传，

增强学生爱国主义、训练军事素质。

#### 6. 心理健康教育

本课程面向学院全体大一学生开设，是一门通识性公共必修课程。通过学习该课程，帮助学生树立现代社会健康新理念，了解大学生心理健康的评价标准，知道青年时期心理发展的诸多特征，能识别和正确应对生活中常见的心理问题和困惑。为其更好融入社会、实现社会化发展提供帮助。本课程强调立足学生个人体验，紧扣学生当前发展的需要。内容上要少而精注重方向引领，教学中要结合学生认同和理解情况而调整进度和方法。让学生真心喜欢，让学生真有所得。

#### 7. 大学生职业发展与就业创业指导

通过开设本课程，帮助学生树立争取的就业创业理念，给出合理的创业就业指导。

#### 8. 英语

本门课程主要内容包括基础英语（EGP）和专业英语（ESP）。通过基础英语学习，使学生掌握听、说、读、写、译的基本技能，具备基本的英语语言综合应用能力。通过专业英语的学习，使学生具备借助工具书查阅或翻译相关专业资料的能力。

#### 9. 应用数学（数理统计）

本课程是对随机现象的统计规律进行演绎和归纳的科学，是从数量上研究随机现象的客观规律的一门数学学科。主要讲授概率论的基本概念、随机变量及其分布、多维随机变量及其分布、随机变量的数字特征、大数定律及中心极限定律、样本及抽样分布、参数估计、假设检验等。通过各个教学环节逐步培养学生的抽象思维能力、逻辑推理能力、空间想象能力和自学能力，利用概率论和数理统计的知识解决实际问题，培养学生的熟练运算能力和综合运用所学知识去分析解决问题的能力。

#### 10. 体育

《体育》课程主要学习体育运动及体育锻炼的基本知识和基本技能，包括田径、武术、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、健美操、柔力球等项目的基本理论、基本技术、技巧练习以及军事理论等内容。通过本门课学习，使学生达到增强体质、增进健康和提高体育素养的目的。

### 11. 实用写作

本门课程主要学习日常类、事务类、求职类、公文类、经济类、信息类、学术类等常见应用文的语言及结构、写作技巧、格式和注意事项。通过本门课学习，使学生掌握必要的应用写作理论知识，具备对常用应用文的分析、评价和写作能力，以适应工作、学习、生活及科学研究中的写作需要。

### 12. 计算机应用基础

本门课程主要学习中文 Windows 操作系统、中文文字处理软件 Word、中文电子表格软件 Excel、演示文稿制作软件 PowerPoint 的基本操作、Internet 应用、常用的压缩、下载、屏幕图像捕捉等工具软件的使用。通过本门课学习，使学生了解计算机的基本知识、计算机网络及 Internet 的基础知识，学会在中文 Windows 操作系统环境下运用中文 Office 办公软件以及常用工具软件对日常工作进行处理，为后续课程及以后学习和工作奠定良好地基础。

### 13. 劳动

通过劳动教育课让学生在学习和掌握基本劳动知识技能的过程中，领悟劳动的意义价值，形成勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。关注学生劳动过程中的体验和感悟，引导学生感受劳动的艰辛和收获的快乐，增强获得感、成就感、荣誉感。

## **(二) 技术基础课（技术基础模块）**

### 14. 中医基础理论

本门课程主要学习中医整体观念、阴阳五行、气血津液、藏象、病因、病机、辨证、预防与治则的基本知识。通过本门课程的学习，使学生掌握中医的基本观点——整体观念、辨证论治，学习阴阳、五行学说的思维方法，理解中医对人体生理的认识；对疾病及其防治的认识，了解中医诊察病情、辨别病证的基本方法。为后续课程中药学、方剂学、中成药用药指导、中药调剂技术奠定基础。

### 15. 植物生产环境

本门课程是中草药栽培与加工技术专业的一门专业基础课，为《药用植物栽

培技术》课程奠定基础。其主要任务是：通过该课程的学习，使学生掌握植物生长发育的基本理论、基础知识和基本技能，奠定从事选地整地、种植管理等相关岗位工作的基本技能；学会结合当地生产实际，运用所学知识和基本技能解决生产上存在的问题。

#### 16. 有机化学

本课程主要学习有机化学基础知识，有机化合物的命名、结构、理化性质及二者之间的关系以及与医药有关的化合物的性质、用途等内容。知道无机物与有机物的本质区别；知道有机化学的基本反应类型；能识别常见官能团；会用化学方法鉴别各类化合物；学会推测化合物的结构。为中药化学实用技术的学习奠定基础。

#### 17. 实用中药

本课程主要学习中药的性味、归经、升降浮沉、毒性、配伍应用、用药禁忌及用法用量等基本理论以及常用中药的来源、分类、药性特点、功效主治等基本知识。通过本门课程的学习，使学生掌握常用中药的功能主治、配伍规律，用法用量、使用注意事项等知识，为中药调剂技术、中药制剂技术等课程的学习奠定基础。

#### 18. 药用植物学

本门课程主要学习细胞、组织和药用植物的六大器官的形态特征和类型；通过本门课的学习，使学生掌握植物细胞后含物和植物组织显微特征、植物器官的形态和内部构造、低等植物和高等植物的主要特征，20个代表科药用植物的鉴别要点。会利用显微镜观察细胞后含物和植物组织特征、根茎叶内部构造、准确用植物学语言描述植物形态、识别代表药用植物，培养学生基源鉴定能力，为中药鉴定技术的学习奠定基础。

#### 19. 中药化学实用技术

本课程主要学习中药各种有效成分的结构类型、溶解性特点、显色反应等知识；通过本课程的学习，使学生熟悉中药中有效成分的结构类型、理化性质，能说出有效成分提取分离检识的原理、注意事项及优缺点，使学生学会中药中有效成分的提取、分离与检识的操作方法，培养学生从中药中提取、分离和检识有效成分的实际动手能力，为中药制剂的学习奠定基础。

#### 20. 植物生理生态

本门课程为中草药栽培与加工技术专业的专业基础课程，主要讲述环境因素（包括生物因素）对植物生理生态的影响，其中包括植物生理生态在药用植物栽培中的应用；植物的环境、光合生理生态，水分生理生态，矿质营养，自然环境对植物的影响和胁迫及环境污染与植物的响应。

### **（三）专业技术课（专业方向模块）**

#### 11. 中药材采收加工

本课程主要学习中药材采收与产地加工的基本方法、传统方法、现代方法及采收步骤、产地加工技术方法、商品规格、包装与质量评价。为今后从事中药材种植指导、验收、中药质检、中药养护和仓储管理等相关工作奠定良好的基础。

#### 22. 药用植物病虫害防治技术

本门课程主要学习常见药用植物的病害，使学生能通过观察田间植株症状特点，确定病害的种类、区分病害类型、发生程度；通过对宏观症状的诊断和对不同的病原物观察，确定病害种类，并学习根据作物病害的发生、发展规律，采取具体的防治措施。

#### 23. 药用植物快速繁殖技术

本门课程主要学习植物快繁的原理、常用培养剂的组成及用途，学习在无菌条件下，进行培养材料的采集、消毒、接种；学习在人为控制培养条件下，学习外植体的增殖、根的诱导，进行愈伤培养、器官培养、植株培养。为今后中药材

品种选育、野生药用植物抚育等奠定基础。

#### 24. 中药鉴定技术

本课程主要学习中药商品在流通过程中的经营、管理和质量控制。重点掌握中药材及饮片规格、等级、性状鉴定、显微鉴定，能通过眼观、手摸、鼻闻、口尝及显微镜的观察，识别临床常用的 200 种中药，并了解药材来源、产地、采制、品质规格、产销行情对中药质量影响，在中药材 GAP、中药饮片 GMP 要求下，中药材和中药饮片仓贮要求；中药材及饮片霉变、虫蛀、泛油等变异现象识别和变异现象；学习中药材及饮片进出库程序及管理的知识与技能；对常用 20 种中药饮片外观微性状及借助显微镜观察进行验收。为今后从事中药采购、中药验收、中药养护和仓贮管理等相关工作奠定良好的基础。

#### 25. 种子质量检测技术

本课程主要学习药用植物种子的发育、种子休眠特性、种子萌发生理、种子的物理特性；学习种子常规品种的原种生产、良种生产技术；学习种子的田间检验、种子扦样检验、种子室内检验（水分测定、净度分析、种子千粒重测定、种子发芽试验、品种真实性和品种纯度鉴定、种子生活力检测、种子健康测定、小区种植鉴定）等内容。为从事中药材生产技术服务、中药材生产、中药材种子生产经营等奠定基础。

#### 26. 药用植物栽培技术

本课程主要学习土壤的组成、土壤质地、土壤结构、土壤耕作、肥料各类等基本知识；学习土壤质地的判断、土壤结构识别、土壤墒情测试、土壤理化性质检测，按照 GAP 要求进行土壤耕、耙、镇压、作畦、作垄等技能操作，使学生掌握土壤性质、特点、耕作、养护技能；学习扦插、压条、分离等栽培技能、田间管理技能和采收加工基本知识和技能；学习中药材栽培模式；学习杂草的防除技术。为药用植物栽培基础和山西道地药材栽培与管理、基地实习实训和工作奠

定基础。

#### 27. 中药质量检测技术

本门课程主要学习中药质量检测的意义和任务、对中药中有效成分建立检测方法、中药全面质量检测的程序与内容；通过本课程的学习，使学生学会中药检查技术（一般杂质、特殊杂质、农药残留等项目）的基本原理、检查依据、检查方法、结果判断与注意事项等，使学生会对中药及中药制剂的水分含量、重量差异、相对密度、崩解与溶散时限等做常规检查操作、对中药材及饮片进行灰分、重金属、砷盐、农药残留量做杂质检查操作、重点学会中药含量测定技术重量法和容量法的应用，为综合实训及今后从事中药质量控制工作奠定基础。

#### 28. 中药炮制技术

本门课程主要学习药材的净制、切制、干燥等的加工标准和操作规范；使学生通过运用所学知识，根据鲜药用部位的特性、成品药材的标准、规格等级等要求，探索制定标准操作规程；能按照规程和质量标准对生产过程质量进行控制；能按照药材仓储要求进行管理和养护。使学生具备不怕脏、不怕苦的精神，树立质量意识和“药材好，药才好”的理念。

#### 29. 中药制剂技术

本门课主要学习中药各种剂型的含义、特点、制备工艺、质量要求，以及粉碎、筛析与混合，无菌和无菌操作，浸提与固液分离，蒸发与干燥等知识在各剂型的制备中的具体应用，使学生掌握中药制剂的基本知识，通过开展颗粒剂、片剂、胶囊剂、丸剂、软膏、栓剂、注射剂等实训，使学生熟悉各种剂型的制备方法及操作要点，学会使用相关仪器设备，巩固所学的理论知识，为相关课程的学习和今后从事中药制剂工作奠定基础。

### **（四）综合实训**

第五学期设置综合实训，根据国家药品标准和 GMP 要求，学生到校内、校外

实训基地（中药材栽培和加工相关企业等）进行学习，在边工作边学习中掌握中药材种植、中药材产地加工的技能，为后续学习奠定基础。

### **（五）选修课（公共拓展模块+专业拓展模块）**

为满足学生的兴趣爱好，拓宽学生的知识面，开设公共选修课和专业选修课。

1. 公共选修课音乐赏析、马克思主义哲学、社交礼仪、中国优秀传统文化、创新创业教育、四史。

2. 专业选修课医药市场营销、中药方剂学、中医药文化/中医健康理念、药用动物养殖技术/医药商品学

### **（六）认识实习**

中草药栽培和加工岗位认识实习，根据国家药品标准和 GMP 要求，让学生认识药用植物、中药材、药用植物规范化栽培等的意义、特点等，了解药用植物分类、药用植物生理生态、中药材产地加工等知识，为后续实训和实习奠定基础。

### **（七）顶岗实习**

顶岗实习是整个教学中的一个重要环节，学生通过到中草药栽培和生产企业及相关单位进行顶岗实习，进一步加强理论联系实际，培养实际操作和专业技术技能，使学生毕业后能迅速适应工作需要。通过顶岗实习，培养学生热爱劳动的观念，进一步巩固所学的理论知识，增强学生实际工作的能力，在实践中理论联系实际，灵活运用所学的专业理论知识，分析和解决药物制剂工作中出现的问题。并在实习过程中积累、搜集资料，撰写毕业论文。

## **八、教学进程总体安排**

教学进程是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养方案实施的具体体现。以表格的形式列出本专业开设课程类别、课程性质、课程名称、课程编码、学时学分、学期课程安排、考核方式，并反映有关学时比例要求。

(一) 教学活动时间分配表

教学活动时间分配表

单位：周

学年	学期	教学活动	其中									假期	合计
			课堂教学	入学教育及军训	认识实习	跟岗实习(合训)	顶岗实习	毕业教育及考核	考核	机动			
一	1	18	14	2	0	0	0	0	1	1	5	23	
	2	20	18	0	0	0	0	0	1	1	7	27	
二	3	20	18	0	0	0	0	0	1	1	5	25	
	4	20	18	0	0	0	0	0	1	1	7	27	
三	5	20	3	0	1	15	0	0	1	1	5	25	
	6	20	0	0	0	0	16	4	0	0	0	20	
合计		118	71	2	1	0	16	4	5	5	29	147	

(二) 专业教学计划表

表5 (中药)专业群中草药栽培与加工专业教学计划表

课程类型	课程序号	课程名称	课程代码	学分	课 时			各学期周课时安排						考核方式		备注			
					合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查				
								14	18	18	18	18	16						
公共基础平台	公共基础模块	1	思想道德修养与法律基础	081121-081122	3	54	44	10	2	2							1-2	<b>1. 形势与政策</b> 1-4 学期每学期8学时; <b>2. 体育</b> 1.4 学期24学时, 2. 3 学期30学时; <b>3. 安全教育</b> 1. 2. 3 学期8学时, 4 学期6学时; <b>4. 大学生职业发展与就业创业指导</b> 1. 2. 3. 5 学期10 学时, 4 学期20 学时; <b>5. 社会实践</b> 寒暑假期间开展; <b>6. 劳动</b> 1-4 学期, 每学期8学时, 理论4学时, 实践4学时	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	081353-081354	4	64	54	10				2	2						3-4
		3	形势与政策	081123-081126	2	32	32												
		4	安全教育	001181-001884	2	30	10	20											
		5	军事课	001185	4	148	36	112											
		6	心理健康教育	001186	1	20	10	10	2										
		7	大学生职业发展与就业创业指导	001187-001191	4	60	42	18											
		8	英语	072118-072119	4	112	78	34	2	2							1-2		
		9	应用数学(数理统计)	071128-071129	2	56	56	0	2	2							1-2		
		10	体育	091101-091104	4	108	8	100	2	2	2	2					1-4		
		11	实用写作	071113	2	48	24	24		4							2		
		12	计算机应用基础	032107	2	48	24	24	4								1		
		13	劳动	001204	1	32	16	16											
		小 计		35	812	434	478	14	12	4	4								





课程类型	课程序号	课程名称	课程代码	学分	课 时			各学期周课时安排						考核方式		备注	
					合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查		
								14	18	18	18	18	16				
	8	中药市场信息分析	011231	1	20	20	0	2									
	9	药事管理与法规	041209	1	30	30	0		2								
	10	药用真菌培养技术	011234	1	32	8	24					2					
	11	药用植物育种技术	011219	1	20	12	8					2					
	12	文献信息检索与利用	001235	1	20	20					2						
	13	药用动物养殖技术	011227	1	20	20					2						
	小计			6	120	100	20	6	6	4	2	0	0				
文化素质平台	公共拓展模块 (任选课)	人力资源管理：基于创新创业视角/创业管理实战/大学生创新创业降龙十八讲	001221/001222/001223	1	20	20							2				
		移动互联网时代的信息安全与防护/健康与药/大学生健康教育	001224/001225/001226	1	20	20							2				
		《共产党宣言》导读/重说中国近代史	00119/001208	1	20	20							2				
	小计											6					
合计				15	322	280	42	6	4	10	6	15	6				
毕业设计（论文）考核				2													
总 计				126	2874	1102	1772	30	30	28	26	15	6				

教学总学时2874、总学分124学分，其中公共基础课程724学时、32学分，占总学时的25.2%；专业（技能）课898学时、46学分，占总学时的31.2%；选修322学时、15学分，占总学时的11.2%；理论教学总学时1102学时，占总学时数38.3%；实践教学总学时数1772，占总学时数61.7%；理论教学与实践教学比例为1:1.6。

## 九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### （一）师资队伍

对专兼职教师的数量、结构、素质等提出有关要求。

#### 1. 专兼职教学团队

现有专任专业教师7名，均具有高校教师资格，兼职教师4名。专任教师中有高级职称1人，中级职称6人，双师素质教师比例达85%；具有硕士学位教师6名，占专业教师总数75%；省级“双师型”教学名师1名，省级“双师型”教学名师、省委联系的高级专家1名。2名教师2次作为国家级裁判参加全国医药行业特有技能大赛；1名教师作为专家参加省市药品食品监督局组织的药品质量督查；2名教师在山西省职业院校技能大赛中荣获“植物组织培养技能大赛三等奖”。已组建成一支师德高尚、业务精湛、结构合理、专兼结合的教学团队。

#### 2. 专业带头人

本专业带头人具有良好思想政治素质、职业道德、工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

### （二）教学设施

对教室，校内、校外实习实训基地等提出有关要求。

#### 1. 专业教室基本条件

专业教室均配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或Wi-Fi环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，

标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

## 2. 校内实训室基本要求

目前，校内已建设药用植物实训室、中药化学实训室、中药质量检测实训室、中药炮制实训室、药用植物园、植物组织培养实训室、中药标本厅、中药材种植场等校内实训基地，详细情况见表 10。

### (1) 药用植物实训室。

药用植物实训室配备体式显微镜、光学显微镜、数码互动显微镜、三用紫外分析仪、横切显微标本片、药用植物腊叶标本、浸制标本等；用于药用植物学、药用植物组织培养、中药鉴定技术等课程的教学与实训。

### (2) 中药化学实训室。

中药化学实训室配备回流提取装置、旋转蒸发器、分液漏斗、离心机、恒温水浴锅、紫外荧光分析仪、电热鼓风干燥箱、高效液相色谱仪等；用于中药化学实用技术、中药提取物生产技术等课程的教学与实训。

### (3) 中药质量检测实训室。

中药质量检测实训室配备分析天平、酸度计、电导率仪、离心机、恒温水浴锅、可见分光光度计、紫外分光光度计、电热鼓风干燥箱、恒温电动搅拌器、回流提取装置、旋转蒸发器、紫外荧光分析仪、红外光谱仪、高效液相色谱仪等；用于中药质量检测技术等课程的教学与实训。

### (4) 中药炮制实训室。

中药炮制实训室配备工作台、药匾、簸箕、药筛、锤子、切药刀、润药池、烘干机、小型粉碎机，煤气炉、炒药锅、铁铲、托盘天平、搪瓷盘、中药切药机、台秤、蒸锅、电热恒温鼓风干燥箱等；用于中药炮制技术、中药材产地加工技术等课程的教学与实训。

### (5) 药用植物园。

药用植物园配备翻耕机、锄头、果树剪，喷雾器、铁锹、水桶、镐等；用于药用植物学、药用植物育种技术、药用植物病虫害防治技术、药用植物栽培技术等课程的教学与实训。

**表 10 中药生产与加工专业校内实训基地主要仪器设备一览表**

序号	实训室名称	面积 (m <sup>2</sup> )	主要设备名称	单位	数量	备注
----	-------	----------------------	--------	----	----	----

1	药用植物实训室	80	光学显微镜	台	50	
2	中药显微鉴定实训室	80	光学显微镜	台	50	
3	显微互动实训室	60	数码互动显微镜	套	34	
4	中药鉴别实训室	4个实训室，共计320m <sup>2</sup> ，每室400种中药标本				
5	中药调剂实训室	120	调剂台	组	16	
			药斗	组	16	
6	模拟药店	药柜20组，210种常用中成药				
7	中药炮制实训室	310	煤气灶	台	72	
			切药刀	台	9	
			切药机	台	8	
			洗药池	台	1	
			炒药机	台	2	
			筛药机	台	1	
			润药机	台	2	
			煅炉	台	5	
8	中药产地加工实训室	136.8	烘箱	台	2	
			切药机	台	3	
9	中药质量检测实训室	80	高效液相色谱仪	台	2	
			气相色谱仪	台	1	
			紫外可见分光光度仪	台	2	
			崩解仪	台	2	

					0	
			分析天平	台	3	
			土壤养分速测仪	台	3	
			恒温恒湿培养箱	台	1	
			烘干箱	台	1	
			超净工作台	台	2	
10	植物栽培实训室	20	播种机	台	1	
			割草机	台	2	
			种子编织机	台	1	
11	栽培基础实训室	10	土壤养分分析仪	台	1	
12	植物组织培养实训室	20	高压灭菌锅	台	1	
			超净工作台	台	3	
			光照培养室	间	1	
			霉菌培养箱	台	2	
			冰箱	台	1	
13	药用植物园	35 亩，栽培有 62 科 246 种药用植物				
14	中药材种植场	38 亩，栽培有 22 科 52 种大宗药材				

### 3. 校外实训基地基本要求

目前本专业具有稳定的校外实训基地，能够开展中药材种植、中药提取物生产、中药饮片加工等实训活动；实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

我们已与国新山西晋药有限公司、山西药物养殖场、山西荣华大药房连锁有限公司、山西益源大药房连锁有限责任公司、山西一心堂大药房有限公司、山西华康药业股份有限公司、山西和仁堂中药饮片有限责任公司等 9 家企业单位建立校企合作关系，为该专业提供了良好的实习条件，部分企业专业技术人员作为兼职教师，参与专业建设、课程建设，到校内讲授实践技能训练课程或作为指导教师指导学生校外综合实训和顶岗实习。具体情况见表 11。

**表 11 中药生产与加工专业校外实训基地一览表**

序号	基地名称	合作内容	合作时间
----	------	------	------

1	山西和仁堂中药饮片有限责任公司	学生顶岗实习、教师实践、社会实践、员工培训、学生技能大赛赞助、专业建设、课程建设等	2019.04
2	和顺县平松乡中药材种植基地	学生顶岗实习、教师指导乡政府进行药材基地建设、指导药农生产、为药农培训中药材种植技术等	2012.12
3	山西药物培植场	学生顶岗实习、药用植物园建设交流、专业建设、课程建设等	2011.06
4	山西荣华大药房连锁有限公司	学生实习、教师实践、员工培训、学生员工联谊赛、专业建设、课程建设等	2011.05
5	山西益源大药房连锁有限责任公司	冠名班、学生实习、社会实践、员工培训、学生技能大赛赞助、投资实训室建设、专业建设、课程建设等	2011.09
6	山西杏林中药饮片厂	学生顶岗实习、专业建设、课程建设等	2011.06
7	山西华康药业股份有限公司	学生顶岗实习、社会实践、专业建设、课程建设等	2011.03
8	山西一心堂大药房有限公司	学生顶岗实习、社会实践、专业建设等	2011.03
9	北京同仁堂山西连锁有限责任公司	学生顶岗实习、社会实践、专业建设等	2011.03

#### 4. 学生实习基地基本要求

实习基地具有稳定的学生校外实习基地，能提供中药材种植、中药提取物生产、中药饮片加工等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

#### 5. 支持信息化教学方面的基本要求

本专业具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；教师要充分利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

### （三）教学资源

对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

教学资源主要包括能够满足学生专业学习，教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

#### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。教材均由专业教师、行业专家和教研人员等参与选择，经过规范程序择优选用教材。

#### 2. 用书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。图书馆藏有专业类图书文献主要包括：行业及有关政策法规、职业标准；中药生产与加工的技术，标准、方法、操作规范以及实务案例类书籍等。

#### 3. 数字教学资源配置基本要求

本专业正在继续建设与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富，形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

### **（四）教学方法**

对实施教学应采取的方法提出要求和建议。

### **（五）学习评价**

#### 1. 公共基础课

公共基础课的考核包括平时考核和期末考试。

平时考核占期末总成绩的50%，考核内容主要包括课堂出勤情况、作业完成情况、课堂表现、课堂测试等。期末考试成绩占期末总成绩的50%，采用“闭卷笔试”、“开卷笔试”、“实践考核”、“体能测试”等方式进行。重点考核学生对基本知识的理解，对基本技能的掌握，为后续专业知识学习奠定基础。

#### 2. 专业（技能）课

专业（技能）课的考核包括平时考核、实训考核和期末考试。

平时考核包括理论考核和实训考核，其中理论考核占期末总成绩的10%，实训考核占期末总成绩的40%。理论考核内容主要包括课堂出勤情况、作业完成情况、课堂表现、理论测试等。实训考核内容主要包括平时实验出勤情况、实验操作情况、实验室清洁卫生情况、实验报告书写情况、实验测试等。

期末考试成绩占期末总成绩的50%，考核内容主要侧重学生基本知识和技能的应用情况。采用“实际操作”、“论文撰写”、“调研报告”等方式进行。重点考核学生对知识的理解、应用能力，以及知识掌握的全面性、系统性

和外延性，为学习专业技能奠定基础。

### 3. 综合实训

综合实训的考核应以实际操作考核为主，将过程考核与结果考核相结合、个人考核与小组考核相结合、企业考核与学校考核相结合，不仅评定学生的个人实践操作能力，而且评定学生在实践活动中的实训态度、实训过程中的主动性、创新性、协调能力和沟通能力。学校根据综合实训内容，以优秀、良好、中等、及格和不及格评定学生的综合实训成绩。

### 4. 选修课

选修课的考核采用“笔试”、“撰写论文”、“社会调查”等方式进行，考核内容主要包括课堂出勤、课堂表现、期末考核等。通过考核来开拓学生的视野，拓展学生的思维。

### 5. 认知实习、跟岗实习、顶岗实习

评定的主要依据是实训的态度和完成的工作量以及在实训过程中的主动性和创新性。总体上是以企业评价为主，学校评价为辅。企业评价以实际操作为主，根据企业岗位标准进行考核；学校评价则依据实习记录、实习总结报告、实习鉴定、实习出勤率等方面综合评定成绩。

### 6. 毕业考核

毕业考核包括论文写作（40分）和论文答辩（60分）。

## （六）质量管理

在以上方面对专业人才培养的质量管理提出要求。

## 九、毕业要求

1. 思想政治合格；
2. 学业成绩合格；
3. 顶岗实习鉴定合格；
4. 毕业论文（设计）合格；
5. 达到《国家学生体质健康标准》要求；
6. 取得普通话等级证书。

## 第四部分 主要学习领域课程标准

《思想道德修养与法律基础》课程标准

### 一、基本信息

课程代码： 081121 081122

课程学分： 3 分

课程学时： 54

面向专业： 山西药科职业学院所有专业

课程性质： 通识教育必修课

开课院系： 思想政治理论教学研究部

使用教材： 主教材《思想道德修养与法律基础》 本书编写组 高等教育出版社 2018 年修订版

制订依据：《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020 年）》；中共中央 国务院《关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》（中发[2016]31 号）；《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》（国发〔2014〕19 号）；《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》国办发〔2015〕36 号）；《普通高等学校学生管理规定》（中华人民共和国教育部令第 41 号）；《现代职业教育体系建设规划（2014-2020 年）》（教发[2014]6 号）；《职业学校学生实习管理规定》的通知（教职成[2016]3 号）；《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》（教职成[2015]6 号）；《中共中央宣传部 教育部关于进一步加强和改进高等学校思想政治理论课的意见》（教社政[2005]5 号）；《〈中共中央宣传部 教育部关于进一步加强和改进高等学校思想政治理论课的意见〉实施方案》（教社政[2005]9 号）；中央宣传部 教育部《普通高校思想政治理论课建设体系创新计划》（教社科[2015]2 号）；教育部《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》（教社科[2018]2 号）；山西药科职业学院《教学管理条例》。

## 二、课程简介

《思想道德修养与法律基础》课程，是普通高等学校对大学生进行系统思想政治理论教育的一门必修课，也是教育部规定的高等学校学生必修的课程。是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课。它以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以引导大学生努力成长为能够担当民族复兴大任的时代新人为着眼点，针对大学

生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。通过学习，帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践，做到明大德、守公德、严私德；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，增进法治意识，养成法治思维，更好行使法律权利、履行法律义务，做到尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养，教育和激励大学生有理想、有本领、有担当，勇做时代的弄潮儿，在实现中国梦的生动实践中放飞青春梦想，在为人民利益的不懈奋斗中书写人生华章。

### 三、课程目标

#### 3.1 知识目标

认识当代大学生所处的历史方位——中国特色社会主义新时代，明确大学生的根本要求——有理想、有本领、有担当，知道做什么样的人，怎样做人，怎样的生活才有意义，怎样的人生追求才有价值，明确理想信念的内涵和社会主义核心价值观的基本内容，知道中国精神是民族精神和时代精神的统一，社会主义道德的核心和原则，掌握道德、法律的含义，掌握以宪法为核心的中国特色社会主义法律体系和公民的法律权利与法律义务。

#### 3.2 能力目标

能处理好理想与现实、个人与集体、竞争与合作、权利与义务、自由与纪律、友谊与爱情、学习与工作等方面的关系，能在实现中国梦的实践中放飞青春梦想，弘扬中国精神，勤学修德明辨笃实，传承中华传统美德，发扬中国革命道德，自觉参与志愿服务活动，在公共生活中自觉遵守社会公德和法律规范；自觉维护社会主义法律权威，会正确处理生活中常见的法律问题，运用法律武器维护自己的合法权益。

#### 3.3 素质目标

以民族复兴为己任，具备良好的思想道德素质和法律素养；树立科学的理想信念，做新时代忠诚的爱国者和改革创新的生力军，自觉践行社会主义核心价值观，积极投身人生实践，成就出彩人生；明大德守公德严私德，向上向善，知行合一，树立在公共生活中自觉遵守社会公德和法律规范的意识；具备职业道德和职业法律素质。

### 四、教学内容与学时分配、教学目标

#### 4.1 课程内容及教学活动设计

序号	内容	教学活动设计	课时
绪论	处在中国特色社会主义新时代要以民族复兴为己任	<p>教学活动设计内容：处在中国特色社会主义新时代要以民族复兴为己任</p> <p>教学组织过程：学生讨论、发言——教师归纳、引导。教学方法建议：问题导向式、案例式、启发式、参与式等教学法。</p> <p>教学场地：多媒体教室。</p>	4
第一章	人生的青春之问	<p>教学活动设计内容：人生的青春之问</p> <p>教学组织过程：教师讲授——学生讨论、发言——教师总结。</p> <p>教学方法建议：目标式、案例式、讲授式、启发式、讨论式、探究式等教学法。</p> <p>教学场地：多媒体教室。</p>	6
第二章	坚定理想信念	<p>教学活动设计内容：坚定理想信念</p> <p>教学组织过程：教师讲授、引导——学生讨论、发言——教师总结。</p> <p>教学方法建议：目标式、案例式、讲授式、讨论式、探究式等教学法。</p> <p>教学场地：多媒体教室。</p>	6
第三章	弘扬中国精神	<p>教学活动设计内容：弘扬中国精神</p> <p>教学组织过程：教师讲授、引导——学生讨论、发言——教师总结。</p> <p>教学方法建议：问题导向式、目标式、案例式、讲授式、讨论式、探究式等教学法。</p> <p>教学场地：多媒体教室。</p>	6
第四章	践行社会主义核心价值观	<p>教学活动设计内容：践行社会主义核心价值观</p> <p>教学组织过程：学生讨论、发言——教师归纳、引导。</p> <p>教学方法建议：案例式、讲授式、启发式、讨论式等教学法。</p> <p>教学场地：多媒体教室。</p>	6
第五章	明大德守公德严私德	<p>教学活动设计内容：明大德守公德严私德</p> <p>教学组织过程：教师讲授、启发——学生讨论、发言——教师总结。指导学生观看电影《信义兄弟》。</p> <p>教学方法建议：目标式、案例式、讲授式、启发式、讨论式、探究式等教学法。</p> <p>教学场地：多媒体教室。</p>	1 2
第六章	尊法学法守法用法	<p>教学活动设计内容：尊法学法守法用法</p> <p>教学组织过程：学生讨论、发言——教师归纳、引导、讲授。</p> <p>教学方法建议：目标式、案例式、讲授式、启发式、讨论式、探究式、辩论式等教学法。</p> <p>教学场地：多媒体教室。</p>	1 4

合计		54
----	--	----

## 4.2 教学内容与教学目标

绪论 处在中国特色社会主义新时代要以民族复兴为己任

教学目标：了解我们所处的新时代，是中国特色社会主义新时代，也是大学生成长成才、成就事业、不容辜负的好时代。教育大学生应珍惜历史机遇，胸怀实现中华民族伟大复兴的中国梦，肩负接续奋斗的光荣使命，坚定理想信念，增强本领，勇于担当，提升思想道德素质和法治素养，立志为新时代贡献青春力量。

### 第一章 人生的青春之问

教学目标：了解人生观的内涵，学会在科学理论指导下树立正确的人生观，把自己的人生追求同国家发展进步、人民伟大实践紧密结合起来，通过不懈努力实现人生价值。

### 第二章 坚定理想信念

教学目标：认识理想信念的内涵及重要性，教育学生坚定科学信仰，追求远大理想，能在为实现中国特色社会主义共同理想而奋斗的过程中实现个人理想。

### 第三章 弘扬中国精神

教学目标：了解中国精神、爱国主义的内涵，知道以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，理解爱国主义始终是把中华民族坚强团结在一起的精神纽带，改革创新始终是鞭策我们在改革开放中与时俱进的精神力量。努力做忠诚的爱国者和走在时代前列的奋进者，用实际行动展现出中国精神的青春风采。

### 第四章 践行社会主义核心价值观

教学目标：深刻领会社会主义核心价值观的重要意义和科学内涵，认识到社会主义核心价值观是当代中国精神的集中体现，凝结着全体人民共同的价值追求。自觉践行社会主义核心价值观，努力成为培育和弘扬社会主义核心价值观最积极、最活跃、最充分的青年先进代表。

### 第五章 明大德守公德严私德

教学目标：了解道德的基本理论，树立正确的道德观，自觉传承中华传统美德和中国革命道德，积极吸收借鉴人类优秀道德成果，遵守公民道德准则，提高自身的道德素质，在投身崇德向善的实践中不断提高道德品质。

### 第六章 尊法学法守法用法

教学目标：了解马克思主义法学理论，深刻理解社会主义法律的本质特征和运行机制，整体把握中国特色社会主义法律体系、法治体系和法治道路的精髓，培养法治思维，尊重和  
维护法律权威，依法行使权利与履行义务，以实际行动带动全社会崇德向善，努力做尊法学  
法守法用法的模范。

## 五、教学实施建议

### 5.1 教师要求

基本要求：实行教师资格准入制度。任课教师必须坚持正确的政治方向，热爱马克思主义理论教育事业，具有良好的思想品德和法律素养，有扎实的马克思主义理论基础和相应的教学水平、科研能力。在事关政治原则、政治立场和政治方向问题上不能与党中央保持一致的，不得从事该课程的教学。

学历、专业要求 现有教师应具备相关专业本科以上学历，新任教师原则上应是中国共产党党员，具备相关专业硕士以上学位。

其他要求：任课教师要全面提高思想政治素质和业务素质，牢固树立坚定的理想信念，不断提高为思想政治理论教育事业服务的责任感和使命感；努力学习、刻苦钻研，不断增强马克思主义理论素养和人文社会科学知识基础；深入实践，了解学生，提高教学艺术和教学能力；注重道德修养，提升精神境界，做教书育人的典范。

### 5.2 教学环境要求

多媒体教室、黑板、投影仪等。

### 5.3 教学方法建议

思想道德修养与法律基础课是一门以马克思主义思想政治教育学科为支撑的，将道德与法律有机融为一体的，具有特定定位、特定内涵、特定任务的课程。

为了提高教学质量，教学方式可灵活多样。教学中注意采用案例式教学、启发式教学、探究式教学，在课内、外的教学中留下足够的问题给学生讨论，引导学生阅读参考材料，扩大和深化教学内容，充分调动学生的参与性。要特别注重信息技术的应用，尽量采用多媒体教学、情境教学、录像视频等先进的教学手段，突破学生普遍感到课程枯燥的问题。在教学内容上注意贴近实际、贴近生活、贴近学生，切忌空洞的说教。

本课程学习方法上一般应以针对具体的内容进行探究性学习为主，这样便于更好地完成教学任务。同时提倡基于资源的学习模式、基于协作的学习模式、基于个性化的学习模式，也就是学生在学习本课的过程中，可以充分利用学校的有关图书、网络信息及思政课教育基地等资源条件展开学习，以强化和加深对课堂内容的学习理解。

#### 5.4 教材选用

本课程教材选用国家统一使用教材,高等教育出版社出版的《思想道德修养与法律基础》(2018年修订版)。

#### 5.5 教学资源

本课程可利用以下几种资源教学:(1)利用课余时间或假期,让学生了解自己身边发生的有关的事情,并用相关的思想道德修养与法律知识发表个人的见解或予以评论。(2)利用普法宣传日,环保日、3•15以及其他社会公益活动等,让学生参与其中。(3)有条件时,可组织学生参加庭审活动,作为旁听了解庭审场景及诉讼程序。(4)可选用高教出版社出版的以下教学参考书学习《思想道德修养与法律基础》教师教学参考用书、《思想道德修养与法律基础》学生学习辅导用书、《思想道德修养与法律基础》热点难点问题解析、《思想道德修养与法律基础》教学案例解析、《思想道德修养与法律基础》配套教学录像带等。

### 六、授课方式

1. 理论授课:主要运用多媒体进行教学,适当播放与教材内容相关的科教影视作品。
2. 讨论:教师集中指导、学生分组讨论的方式进行,培养学生自主思考、与他人合作学习的能力。
3. 实践教学:围绕某一话题在班级进行讨论。

### 七、考核办法

1. 平时成绩:100分折合为总成绩的50%;

100分=考勤+课堂表现+社会实践

其中:考勤30分,课堂表现20分,作业40分,社会实践10分

2. 期末成绩:100分折合为总成绩的50%;
3. 考试方式:闭卷;
4. 成绩评定:百分制

## 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程标准

### 一、基本信息

**课程代码：**081353 081354

**课程学分：**4分

**课程学时：**64

**面向专业：**山西药科职业学院所有专业

**课程性质：**通识教育必修课

**开课院系：**思想政治理论教学研究部

**使用教材：**主教材《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》 本书编写组 高等教育出版社 2018年修订版

**参考教材：**《毛泽东选集》、《邓小平文选》、《江泽民文选》、《科学发展观学习读本》、《习近平谈治国理政》

**先修课程：**《思想道德修养与法律基础》

### 二、课程简介

《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程，是普通高等学校对大学生进行系统思想政治理论教育的一门必修课，是大学生学习和掌握马克思主义中国化理论成果基本知识的主渠道。

本课程的基本内容是：全面阐述毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系（包括邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和十八大以来形成的最新理论成果）产生的历史必然性、历史地位及对中国革命和中国社会主义建设事业产生的重要指导意义。

本课程的基本目标是：通过该课程的教学，使学生系统理解和掌握马克思主义中国化的理论成果及其理论精髓。全面提高学生思想政治素质和中国化马克思主义理论素养。使学生科学把握社会主义的本质，真正认清社会主义初级阶段的基本国情，坚定中国特色社会主义的理想和信念。使学生从社会主义革命和建设的历史进程中，进一步树立马克思主义和中国特色社会主义理想信念。使学生学会运用中国化马克思主义立场、观点和方法分析问题和解决问题；增强学生投身于改革开放和社会主义现代化建设实现中国梦的自觉性、主动性和创造性，成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

### 三、课程目标

序号	课程目标 (细化的预期学习成果)	教与学方式	评价方式
1	能够应用书面形式, 阐述自己的观点	教师通过视频和案例分析讲授理论; 教师提供分析的材料, 学生结合知识点进行论证和分析。	随堂作业成绩
2	培养学生通过团队合作形式分析与解决问题的能力	教师结合本课程的知识点, 给出需要学生调查研究的社会实践选题, 要求学生以团队协作的形式组成社会实践小组, 通过社会实践寻找真知, 最后形成社会实践的成果。	社会实践成果
3	培养学生服务社会、奉献社会和自觉参与社会活动的责任感, 提升个人的精神境界	在社会实践选题中专门设置“志愿者服务心得体会”的内容, 鼓励学生走出校园, 服务社会, 奉献他人, 以自己的所学和才干回报社会。	社会实践成果
4	了解党的十九大以来提出的建设社会主义生态文明的总体要求, 认识树立生态文明理念, 理解坚持节约资源和保护环境的基本国策。通过学习树立生态文明理念, 培养学生节约资源、加强环境保护的意识。	在课堂讨论和课前演讲选题中设置“建设社会主义生态文明”的相关选题, 供学生选择并进行讨论或演讲。	课堂讨论

#### 四、课程内容

第一单元：毛泽东思想及其历史地位

本单元教学难点：毛泽东思想的形成发展、主要内容、历史地位。

第二单元：新民主主义革命理论

本单元难点：新民主主义革命理论的形成、基本内容和意义。

第三单元：社会主义改造的理论

本单元难点：新民主主义社会的性质与特点；党在过渡时期的总路线。

第四单元：社会主义建设道路初步探索的理论成果

本单元难点：社会主义建设道路探索具体过程和社会主义建设道路初步探索的经验教训。

第五单元：邓小平理论

本单元教学难点：邓小平理论的基本问题和主要内容。

第六单元：“三个代表”重要思想

本单元难点：“三个代表”重要思想的内涵，始终代表先进文化的前进方向。

第七单元：科学发展观

本单元难点：我国的人口问题和资源环境问题；科学发展观的内涵。

第八单元：习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位

本单元难点：社会主要矛盾的变化；新时代的内涵和意义。

第九单元：坚持和发展中国特色社会主义的总任务

本单元教学难点：中国梦的科学内涵及实现途径、理解开启全面建设社会主义现代化强国的新征程、把握平新时代中国特色社会主义思想发展的战略安排。

第十单元：“五位一体”总体布局

本单元难点：“五位一体”总体布局的含义、社会主义核心价值观和社会主义核心价值观的内涵、保障和改善民生的重要性、理解建设美丽中国的重要性、生态文明体制改革的重要意义和要求

第十一单元：“四个全面”战略布局

本单元难点：“四个全面”的科学含义；“四个全面”的逻辑关系

第十二单元：全面推进国防和军队现代化建设

本单元难点：习近平强军思想的主要内容；坚持富国和强军的统一。

第十三单元：中国特色大国外交

本单元难点：当今世界的发展趋势、推动建立新型国际关系的意义和要求、构建人类命运共同体思想的科学内涵。

第十四单元：坚持和加强党的领导

本单元难点：中国共产党的领导地位是历史和人民的选择；全面增强党的执政本领。

序号		知识目标	能力目标	情感目标
1	毛泽东思想及其历史地位	<p>了解毛泽东思想形成和发展的社会历史条件及形成发展的历史过程</p> <p>了解毛泽东思想的主要内容</p> <p>理解实事求是、群众路线、独立自主是毛泽东思想的活的灵魂。</p>	<p>能运用实事求是思想路线分析解决实际问题，提升自我学习和社会实践相结合的自觉性。</p> <p>能综合阐述毛泽东思想的历史进程及毛泽东思想的活的灵魂</p>	<p>在理论学习的基础上，能初步获得对毛泽东思想的认同感。</p>
2	新民主主义革命理论	<p>了解新民主主义革命的时代背景，新民主主义革命的总路线、基本纲领</p> <p>理解新民主主义革命的道路、基本经验、理论的意义。</p> <p>理解中国革命实践与新民主主义理论之间的关系。</p>	<p>能评价毛泽东思想对近代中国的理论指导意义，提升学生社会认知能力</p> <p>能运用科学理论解决实际问题，提升抗挫能力</p> <p>语言表达能力</p>	<p>能够明白和理解新民主主义革命对于中国历史发展的重要意思，能够正确看待新民主主义革命的总路线和基本纲领，能够坚信共产党的正确领导的重要作用。</p>
3	社会主义改造理论	<p>了解党在过渡时期的总路线；社会主义改造的历史经验；</p> <p>理解社会主义改造的历史必然性及社会主义制度建立的重大意义。</p> <p>理解社会主义改造和社会主义改革的关系；社会主义初级阶段与过渡时期的联系与区别。</p>	<p>能分析社会主义制度在中国确立的历史必然和重大意义，提升对中国走社会主义道路的自信。</p> <p>语言表达能力</p>	<p>懂得中国社会主义改造胜利完成，建立社会主义制度的伟大历史意义</p>

4	社会主义建设道路初步探索的理论成果	<p>理解社会主义建设道路初步探索的理论成果</p> <p>理解社会主义建设道路初步探索的意义和经验教训</p>	<p>能学会从挫折中吸取经验教训的能力</p> <p>提升自我认知能力,学习能力、创新能力</p>	<p>能够明白和理解社会主义建设道路初步探索的重要意义,能够正确看待社会主义建设道路初步探索过程中的经验教训,能够坚信共产党的正确领导的重要作用。</p>
5	邓小平理论	<p>了解邓小平理论的形成条件和过程</p> <p>理解邓小平理论的基本问题和主要内容</p> <p>理解邓小平理论的历史地位</p>	<p>能增强社会适应能力、思考和分析、解决问题的能力</p> <p>语言表达能力</p>	<p>坚定走社会主义道路的信心,树立共产主义的远大理想。</p>
6	“三个代表”重要思想	<p>了解“三个代表”重要思想的形成条件和过程</p> <p>了解并理解“三个代表”重要思想的核心思想和主要内容</p> <p>了解“三个代表”重要思想的历史地位</p>	<p>能认识建立社会主义市场经济体制的重要性</p> <p>提高搜集、处理和运用信息和材料的方法和技能,培养运用科学的观点正确认识和看待社会生活中各种现象的能力,提高道德判断和辨别是非的能力。</p>	<p>使学生理解“三个代表”是中国共产党先进性的集中表现;增强热爱社会主义祖国,热爱中国共产党的情感,在坚定社会主义信念的同时,增强使命感和责任感,以实际行动来坚持和维护中国共产党的领导,努力实践“三个代表”重要思想。</p>
7	科学发展观	<p>了解科学发展观的形成条件和过程</p> <p>了解并理解科学发展观的科学内涵和主要内容</p> <p>了解科学发展观的历史地位</p>	<p>学会保护环境的一些技能;</p> <p>通过联系实际例子分析和认识科学发展观的含义,提高正确处理人口、资源、环境之间关系的能力。</p> <p>语言表达能力</p>	<p>体会人口和环境问题对于人类发展的影响,了解计划生育的基本国策,树立保护环境和节约资源的价值观念;体会人口、资源、环境之间的关系,树立可持续发展的理念。</p>
8	习近平新时代中国特色社会主义思想	<p>了解新时代的历史性成就和历史性变革</p>	<p>能增强对新时代的理解,把握新思想的内涵</p>	<p>能正确理解习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义中国化的最新理</p>

	中国 特色 社会 主义 思想 及其 历史 地位	了解新时代的 内涵和意义 理解社会主要 矛盾的变化 了解新时代的 主要内容 了解依法治国的 内涵 了解习近平新 时代中国特色社会 主义思想的历史地 位	学习能力、创新 能力	论成果，能在心中培养社会 主义的优越性，坚定社会主 义信念。
9	坚 持 和 发 展 中 国 特 色 社 会 主 义 的 总 任 务	了解中国梦的 科学内涵及实现途 径 理解开启全面 建设社会主义现代 强国的新征程 把握平新时代 中国特色社会主义 发展的战略安排	能分析出个人梦 想的实现和中国梦之 间的关系 提升自我认知能 力 语言表达能力	培养和提高学生分析认 识当代一些重大问题的能 力以及从宏观上把握历史发 展趋向的能力。
10	“ 五 位 一 体 ” 总 体 布 局	了解新发展理 念的含义 了解供给侧结 构性改革和建设现 代化经济体系的主 要任务 了解中国特色 社会主义民主政治 制度、中国特色社 会主义政治发展道 路 理解巩固和发 展爱国统一战线的 必要性及方法 理解坚持“一 国两制”的意义 了解社会主义 核心价值体系和社 会主义核心价值观 的内涵 理解社会主义	能增强中国特色 社会主义经济和政治 制度自信，在现实生 活中从点滴做起，维 护社会和谐，保护环 境，节约资源 学习能力、创新 能力	能正确理解新发展理 念，能在心中培养社会 主义的优越性，坚定社会 主义信念。 法治意识得到增强，自 觉践行社会主义核心价 值观，崇尚和谐，树立节 约资源和保护环境的意 识并自觉 在生活中践行。

		<p>核心价值体系的主要内容及其相互关系、加强思想道德建设和发展教育科学的重要意义、建设社会主义文化强国的途径</p> <p>了解保障和改善民生的重要性</p> <p>理解建设美丽中国的重要性</p> <p>了解生态文明理念和节约资源、保护环境的基本国策</p> <p>理解生态文明体制改革的重要意义和要求</p>		
11	“四个全面”战略布局	<p>了解全面建成小康社会的内涵和目標要求</p> <p>了解全面深化改革的总目标和主要内容</p> <p>了解并理解中国特色社会主义法治道路的要求、深化依法治国实践的重点任务</p> <p>了解并理解新时代党的建设的总要求</p>	<p>让学生对当前我国的建设大局有一个更清晰的认识，更好的理解党和国家的大政方针政策</p>	<p>通过深入学习“四个全面”战略布局的重大意义、深刻内涵和实践路径，引导广大学生紧紧围绕“四个全面”新的战略布局，树立科学统筹的思想方法，弘扬改革创新的时代精神，强化法治引领的实践指向，扎实做好各项工作，不断开创新时代中国特色社会主义建设新局面</p>
12	全面推进国防和军队现代化建设	<p>深刻把握全面推进国防和军队现代化的总体要求</p> <p>理解习近平强军思想的主要内容</p> <p>了解军民融合的必要性及途径</p>	<p>能结合现实分析习近平强军思想的意义，思考如何加强军队现代化建设</p>	<p>学生积极军民融合</p>
13	中国特色	<p>科学认识当今世界的发展趋势</p>	<p>能理性看待当今国际关系，自觉维护</p>	<p>能树立和平、发展、合作、共赢的意识，领会重要</p>

	色 大 国 外 交	了解推动建立 新型国际关系的意 义和要求 理解构建人类 命运共同体思想的 科学内涵	国家利益语言表达能 力	战略机遇期的对国家发展的 重要性，内化国家使命感为 个人责任感
4	1 坚 持 和 加 强 党 的 领 导	了解新时代 中国共产党的历 史使命 理解坚持党 对一切工作的领 导 理解提高党 的建设水平的重要 意义和途径 了解全面增 强党的执政本领 的必要性及途径	能结合现实分 析党内存在问题， 思考如何加强党的 建设	学生积极拥护党的 政策，积极向党组织靠拢

### 五、授课方式

1. 理论授课：主要运用多媒体进行教学，适当播放与教材内容相关的科教影视作品。
2. 讨论：教师集中指导、学生分组讨论的方式进行，培养学生自主思考、与他人合作学习的能力。
3. 实践教学：围绕某一话题在班级进行讨论。

### 六、考核办法

1. 平时成绩：100分折合为总成绩的40%；  
100分=考勤+课堂表现+社会实践  
其中：考勤30分，课堂表现20分，作业40分，社会实践10分
2. 期末成绩：100分折合为总成绩的60%；
3. 考试方式：闭卷；
4. 成绩评定：百分制

## 《形势与政策》课程标准

### 一、基本信息

课程代码： 081123-081126

课程学分： 1 分

课程学时： 32

面向专业： 山西药科职业学院所有专业

课程性质： 通识教育必修课

开课院系： 思想政治理论教学研究部

使用教材：《时事报告大学生版》 教育部委托中宣部编辑出版

### 二、课程简介

“形势与政策”课是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，是帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战的核心课程，是第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道，是每个大学生的必修课程。

本课程从学生思维活跃、好奇心强，对时事热点有着很高关注热情，以及理论基础薄弱、自主学习能力差的实际出发，坚持正面引导、深化教学改革，通过引导学生读新闻看时事，借助已有的社会历史知识，运用调查、质疑、合作、探究等学习方法，比较系统、客观、理性地阐发、分析、评价或反思近期国内外发生的一系列时政大事，帮助学生掌握全面思考、理性分析时事热点的方法和技巧，培养学生应对时政热点的理性思维，正确认识世情、国情、党情，正确理解党的路线、方针和政策，使他们在习近平新时代中国特色社会主义思想的指引下，自觉抵制各种不良思潮和言论的影响，不断提高学生的爱国主义和社会主义觉悟，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，努力成为担当民族复兴大任的时代新人。

### 三、课程目标

#### （一）知识目标

了解当代国内与国际形势和国家的路线方针政策，紧密围绕学习贯彻习近平

新时代中国特色社会主义思想，把坚定“四个自信”贯穿教学全过程，重点讲授党的理论创新最新成果，重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。

### （二）能力目标

培养学生发现问题、分析问题、解决问题以及正确分析形势和理解政策的能力，特别是对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题的思考、分析和判断能力；使学生能够自觉关注、分析、把握国际国内形势，并能正确理解党的各项方针政策。

### （三）素质目标

让学生感知国情民意，体会党的路线方针政策的实践，把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上，树立正确的世界观、人生观和价值观，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现全面建设小康社会、中华民族伟大复兴的奋斗目标而发奋学习。

## 四、课程内容

### （一）课程内容及教学活动设计（实践教学不占用课堂教学时数）

序号	项目	任务	教学活动设计	学时
1	项目一：国内形势与政策	任务1:讲授国内形势与政策理论教学内容。	教学场地：多媒体教室	8
		任务2:组织学生收听收看新闻、形势报告会从而引导其关注、思考并正确分析国内热点问题，撰写形势与政策论文或调查报告。	教学材料与设备：《时事报告大学生版》，多媒体教学设备 教学方法建议：问题导向式教学法，案例式、启发式、参与式等教学法。 教学组织过程：学生讨论、发言——教师归纳、引导。	8
2	项目二：国际形势与我国的对外政策	任务1:讲授国际形势与我国的对外政策理论教学内容。	教学场地：多媒体教室	8
		任务2:组织学生收听收看新闻、形势报告会从而引导其关注、思考、并正确分析	教学材料与设备：《时事报告大学生版》，多媒体教学设备 教学方法建议：问题导向式教学法，案例	8

		国际热点问题和我国的对外政策，撰写形势与政策论文或调查报告。	式、启发式、参与式等教学法。 教学组织过程：学生讨论、发言——教师归纳、引导。	
	合计	32		

## （二）学习内容与要求

### 项目一 国内形势与政策

教学目标：了解国内经济与政治形势，理解党和国家的路线方针政策，增强执行的自觉性。培养学生运用马克思主义立场观点和方法分析解决问题的能力。培养学生具备较高的思想政治素质和中国化马克思主义理论素养。

### 项目二 国际形势与我国的对外政策

教学目标：了解国际经济与政治形势，正确认识我国所采取的对外政策。培养学生运用马克思主义立场观点和方法分析解决问题的能力。培养学生具备较高的思想政治素质和中国化马克思主义理论素养。

## 五、授课方式

1. 理论授课：主要运用多媒体进行教学，适当播放与教材内容相关的科教影视作品。

2. 讨论：教师集中指导、学生分组讨论的方式进行，培养学生自主思考、与他人合作学习的能力。

3. 实践教学：围绕某一话题在班级进行讨论。

## 六、考核办法

成绩考核以提交专题论文、调研报告为主，重点考核学生对马克思主义中国化最新成果的掌握水平，考核学生对新时代中国特色社会主义实践的了解情况。按照学期进行考核，各学期考核的平均成绩为该课程最终成绩，一次计入成绩册。

## 《安全教育》课程标准

### 一、课程基本信息

课程代码：001181-001184

适用对象：山西药科职业学院所有专业学生

课程学时：30 学时（其中理论 10 学时，实践 20 学时）

开课学期：第 1-4 学期

## 二、课程性质

安全教育是以大学生生活为基础，帮助学生树立和强化安全意识，尊重和珍爱生命，掌握必要的安全知识技能，培养学生的自护自救能力为目标的一门综合类必修公共基础课程，本课程具有生活性、综合性、体验性和实践性等特点。

## 三、课程理念

以“认识生活、尊重生命、珍爱生命，树立牢固的安全意识”为目标，以“掌握必要的安全知识技能，培养学生的自护自救能力”为重点，以提高学生的生命质量为本作为基本指导思想，通过安全教育课程引导学生认识生命的意义，指导学生过安全的生活，遵循学生身心发展的规律，强调学生实践能力的培养。

## 四、教学目的和主要内容

### （一）大学生安全教育概述

教学目的：了解大学生安全教育的内涵、特征及意义 了解当前大学生安全教育的主要途径和措施 掌握大学生如何提高自身的安全防范意识。

教学内容： 1.大学生安全教育的内涵、特征。2.加强大学生安全教育的意义。 3.大学生安全教育存在的问题 4.大学生安全教育的主要途径和措施。

### （二）关注与维护国家安全

教学目的：了解国家安全的概念、特征及意义等 了解公民维护国家安全的权利和义务 掌握抵制邪教的方法，自觉维护国家安全。

教学内容： 1.国家安全概述。 2.西方敌对势力对高校师生的渗透。 3.大学生如何维护国家安全。 4.保护国家秘密。 5.拒绝邪教组织。

### （三）珍爱生命与人身安全

教学目的：掌握食品卫生与安全，预防疾病发生，了解日常生活中用电安全常识和常见传染病的预防，掌握防止性侵害的措施，维护个人安全。

教学内容： 1.食品安全。2.用电安全。 3.日常用药安全。 4.防范性侵害。 5.拒绝“黄、赌、毒”。 6.预防校园暴力。

### （四）防范侵犯与财产安全

教学目的： 1.了解高校盗窃案的原因、特点和作案手段，掌握盗窃的预防与应对方法。 2.了解大学生诈骗案件的原因、特点和手段，在日常生活中学会

积极预防被。3.了解大学生抢劫案件的特点，熟知抢劫案件的预防与应对措施。

教学内容：1.防范盗窃事件。2.认清骗术，防范受骗。3.预防抢劫抢夺。

#### （五）防火知识与消防安全

教学目的：1.了解火灾发生的原因、特点，认识火灾。2.了解如何紧急处理火灾，掌握火场逃生与自救的方法。3.掌握不同情况下火灾的处理办法。4.学会运用所学知识预防和应对各种火灾。

教学内容：1.火灾概述。2.火场疏散与逃生。3.灭火的方法。4.火灾的预防。

#### （六）突发公共事件与安全

教学目的：1.认识突发公共事件。2.了解气象灾害与地质灾害并学会应对这些灾害。3.了解交通安全常识，做到文明出行。4.学会预防恶性传染病，维护自身和公共安全。5.掌握日常突发事件的应对方法。

教学内容：1.突发公共事件的界定与特征。2.气象灾害与地质灾害。3.交通事故。4.常见传染病及预防。5.防范恐怖主义。6.日常突发公共事件。

#### （七）网络侵害与安全预防

教学目的：1.了解大学生与网络安全的关系和维护网络安全的意义。2.了解网络综合征产生的原因、危害及预防方法。3.熟悉预防网络不良信息侵害的方法。4.了解网络犯罪的类型、特征、表现形式，熟悉其防范方法。

教学内容：1.大学生与网络安全。2.警惕网络综合征。3.预防网络不良信息的侵害。4.网络犯罪的防范。

#### （八）大学生心理健康与安全

教学目的：1.了解大学生心理健康的标准和重要性。2.了解常见的大学生心理疾病，掌握其防治方法。3.熟悉大学生情绪管理的方法。4.熟悉大学生应对挫折的方法。

教学内容：1.关注大学生心理健康。2.大学生常见心理疾病及防治。3.大学生的情绪管理。4.大学生如何应对挫折。

#### （九）学习、社交与求职安全

教学目的：1.了解实验事故的发生原因，熟悉实验事故的预防方法。2.了解体育运动的原则、体育事故发生的原因和预防方法。3.了解常见的求职陷

阱，掌握就业陷阱的防范措施。 4. 了解传销的含义及其常用手段，并掌握防范传销欺诈的措施。

教学内容： 1. 实验安全。 2. 体育运动安全。 3. 社交安全。 4. 求职安全。

#### （十）自护自救常识

教学目的： 1. 掌握常见急症的救护方法。 2. 掌握常用的急救方法。

教学内容： 1. 求救与急诊救护。 2. 常用的急救方法。

## 《军事课》课程标准

### 一、基本信息

课程代码：001185

课程学分：4分

课程学时：148

面向专业：山西药科职业学院所有专业

课程性质：通识教育必修课

依据《中华人民共和国国防法》《中华人民共和国兵役法》《中华人民共和国教育法》以及国务院、中央军委有关文件精神，结合我国高等教育发展、国防和军队建设发展的实际情况，制订《普通高等学校军事课教学大纲》（以下简称《大纲》）。

### 二、课程定位

军事课是普通高等学校学生的必修课程。军事课要以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。

### 三、课程目标

普通高等学校通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

### 四、课程要求

军事课纳入普通高等学校人才培养体系，列入学校人才培养方案和教学计划，实行学分制管理，课程考核成绩记入学籍档案。

军事课由《军事理论》《军事技能》两部分组成。《军事理论》教学时数36学时，记2学分；《军事技能》训练时间2—3周，实际训练时间不得少于14天112学时（含国防教育），记2学分。课程内容含“必讲（必训）”内容（以“\*”标识）和“选讲（选训）”内容（其他未标识者），各学校可根据本校实际情况在确保完成“必讲（必训）”内容的基础上，灵活选择“选讲（选训）”内容，但必须

完成总学时。

普通高等学校要严格按纲施教、施训和考核，严禁以任何理由和方式调减、占用教学、训练内容和时数。

## 五、课程内容

### (一)《军事理论》教学内容、教学目标与教学时数

教学内容		教学目标	建议学时	备注	
中国国防	* 国防概述	国防的内涵、国防类型、国防历史与启示、现代国防观	理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观；了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，激发学生的爱国热情；熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容，增强学生国防意识	10	
	* 国防法规	国防法规体系、公民的国防权利与义务			
	* 国防建设	国防体制、国防战略、国防政策、国防成就、军民融合			
	* 武装力量	中国武装力量性质、宗旨、使命及武装力量构成，人民军队的发展历程			
	* 国防动员	国防动员内涵、国防动员主要内容及意义			
国家安全	国家安全概述	国家安全的内涵、原则、总体安全观	正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，提升学生防间保密意识；深刻认识当前我国面临的安全形势。了解世界主要国家军事力量及战略动向，增强学生忧患意识	8	
	* 国家安全形势	我国地缘环境基本概况、地缘安全、新形势下的国家安全、新兴领域的国家安全			
	* 国际战略形势	国际战略形势现状与发展趋势、世界主要国家军事力量及战略动向			
军事思想	军事思想概述	军事思想的内涵、发展历程以及地位作用	了解军事思想的内涵和形成与发展历程，了解外国代表性军事思想，熟悉我国军事思想的主要内	6	
	外国军事思想	外国军事思想的主要内容、特点以及代表性著作			

	* 中国古代军事思想	中国古代军事思想的主要内容、特点以及代表性著作	容、地位作用和现实意义，理解习近平强军思想的科学含义和主要内容，使学生树立科学的战争观和方法论		
	* 当代中国军事思想	毛泽东军事思想、邓小平新时期军队建设思想、江泽民论国防和军队建设思想、胡锦涛关于国防和军队建设重要论述、习近平强军思想			
现代战争	战争概述	战争的内涵、特点、发展的历程	了解战争内涵、特点、发展历程，理解新军事革命的内涵和发展演变，掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势，使学生树立打赢信息化战争的信心	6	
	* 新军事革命	新军事革命的内涵、发展演变、主要内容			
	机械化战争	机械化战争的基本内涵、主要形态、特征和代表性战例			
	* 信息化战争	信息化战争的基本内涵、主要形态、特征、代表性战例，战争形态发展趋势			
信息化装备	信息化装备概述	信息化装备的内涵、分类、对现代作战的影响以及发展趋势	了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响，熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况，激发学生学习高科技的积极性，为国防科研奠定人才基础	6	
	* 信息化作战平台	各国主战飞机、坦克、军舰等信息武器装备发展趋势、战例应用			
	综合电子信息系统	指挥控制系统、预警系统、导航系统等装备电子信息系统发展趋势、战例应用			
	信息化杀伤武器	新概念、精确制导、核生化武器装备等武器装备发展趋势、战例应用			

注：带\*的为必讲课题目，其余为选讲课题目。

(二)《军事技能》训练内容、教学目标与教学时数

训练内容		教学目标	建议学时	备注
共同条令教育与训练	* 共同条令教育	《内务条令》《纪律条令》《队列条令》教育	40—56	
	* 分队的队列动作	集合、离散，整齐、报数，出列、入列，行进、停止，方向变换		
	现地教学	走进军营，学唱军营歌曲，走进爱国主义教育基地		
射击与战术训练	* 轻武器射击	轻武器性能、构造与保养，简易射击学理，武器操作、实弹射击	20—28	在训练条件不满足时，可采取模拟训练
	* 战术	单兵战术基础动作、分队战术		
防卫技能与战时防护训练	* 格斗基础	格斗常识、格斗基本功，捕俘拳等	32—48	
	* 战场医疗救护	救护基本知识、个人卫生，意外伤的救护、心肺复苏，战场自救互救		
	* 核生化防护	防护基本知识和技能，防护装备使用		
战备基础	* 战备规定	战备规定主要内容、要求	20—36	
	* 紧急集合	紧急集合要领、紧急集合训练		

与应用训练	* 行军拉练	行军拉练基本要领、方法,徒步行军实践,宿营	方法和注意事项,学会识图用图、电磁频谱监测的基本技能,培养学生分析判断和应急处置能力,全面提升综合军事素质		
	野外生存	识别和采集野生食物,寻找水源和鉴别水质,野炊			
	识图用图	地形图基本知识、地图使用训练			
	电磁频谱监测	电磁频谱监测基本知识、方法训练			

注:带\*的为必训课目,其余为选训课目;训练日按每天8学时计算。

## 六、教师发展

军事课教师是完成军事课教学目标的具体执行者和组织者,学校应当按照教学时数和授课学生数量配备相应数量的军事课教师。军队应完善派遣军官制度,按计划派出承训力量,军地双方共同完成军事课教学任务。

军事课教师必须在政治上从严要求,努力提高自身思想素质、军事素质和业务能力,积极参加教学改革和学术研究,不断提高教学质量,开创军事课教学科研工作新局面。

各级教育行政部门、军事部门和普通高等学校应当有计划地安排军事课教师接受继续教育和培训,不断改善知识结构,提高教育教学水平以及学历、学位层次,适应现代高等教育和军事课教学科研需要。

## 七、教材建设

建立和完善军事课教材建设、规划、编审管理制度。加强普通高等学校军事教学指导委员会建设,规范军事课教材编写和审查。实行教材准入制度。高校应选用优质教材进行教学,确保教材的政策性、权威性和规范性。

## 八、教学方法

坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用,重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理。

军事理论教学进入正常授课课堂,严禁以集中讲座等形式替代课堂教学。军事技能训练应坚持按纲施训、依法治训原则,积极推广仿真训练和模拟训练,严禁违规开展商业化运营和市场化运作。

## 九、课程考核

军事课考核包括军事理论考试和军事技能训练考核，成绩合格者计入学分。学校要建立健全军事课考核规章制度，对考核组织实施程序、方法、标准、要求等进行规范。军事理论考试由学校组织实施，考试成绩按百分制计分，根据卷面成绩、平时作业、考勤情况和课堂表现综合评定。军事技能训练考核由学校和承训教官共同组织实施，成绩分优秀、良好、及格和不及格四个等级。根据学生参训时间、现实表现、掌握程度综合评定。军事课成绩不及格者必须进行补考，补考合格后取得相应学分。

#### 十、教学保障

学校要加强军事课教学的组织保障、经费保障、训练场地保障。军用装备器材由各省军区（卫戍区、警备区）保障；军民通用装备器材由学校保障，纳入政府年度预算和学校经费保障范畴。

#### 十一、督导评价

军事课纳入国家教育督导体系，定期组织军事课建设教育督导。各省级教育行政部门会同军事部门成立军事课教学督导机构，制定本地区的评价方案，定期组织军事课程督导评价，充分发挥教育督导评价的导向和激励作用。通过定期举办学生军事训练营等教学展示活动检验军事课教学效果。各学校要建立军事课程评价体系和管理制度，并将军事课程评价纳入学校课程评价总体框架、教学质量年度报告和学校综合办学水平评估。完善高校军事课评价体系，把军事课纳入高校人才培养工作评估体系，作为办学评价的重要指标。

#### 十一、附则

本《大纲》是普通高等学校开展军事课教学的基本依据，也是军事课教学教材建设和教学评价的重要依据。

本《大纲》于2019年8月起在全国施行。原《普通高等学校军事课教学大纲》（2006年修订）废止。

## 《心理健康教育》课程标准

### 一、课程基本信息

课程代码：001186

适用专业：山西药科职业学院所有专业

课程学时：20

课程学分：1

课程性质：公共基础课

开课学期：第一学期

### 二、课程定位

面向全院各专业大学一年级学生开设的一门公共必修课程。本课程是根据社会发展需要和大学生身心发展的特点，依据心理学、教育学和团体动力学的有关原理，把抽象的心理知识和生动活泼的操作实践结合起来，使学生在实践活动情境中体验、领悟其中所蕴涵的人生哲理，提高心理素质、增进心理健康、开发心理潜能的一种新型课程。

### 三、课程标准构建思路

《大学生心理健康教育》本着“预防为主、教育为本”的理念，遵循大学生心理发展规律，开展心理健康教育，使学生在学学习心理健康知识的同时，学会调适心理困惑，避免心理事故，营造和谐的阳光校园。

激发学生对心理健康教育的重视，学会自我分析，培养内省意识，引导学生体验和领悟自己的成长，积极主动的塑造自我，实现自我教育、自我建设、自我突破。

以高职学生的心理发展特点为立足点，以学生普遍关注的心理问题为课程切入点，以提升高职学生心理素质为目标而开展的专题式体验教学，通过课堂当下的问题讨论、知识讲述、案例分析、心理游戏为课程支点开展教学，使学生学会自我心理的调节，促进自我心灵的成长。

### 四、课程目标

#### （一）总体目标

通过本课程的教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，

正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。

#### （二）知识目标

通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。

#### （三）能力目标

通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。

#### （四）素质目标

通过本课程的教学，使学生自觉加强自身心理素质的训练与优化，形成健全的人格，促进自身的完善与发展，实现与环境、社会的积极适应。

### 五、学时分配

项目(章节)	任务(内容)	学时分配		
		理论学时	实践学时	合计
序论(学科定位)	1. 学习心理健康知识必要性	1		4
	2. 学习心理健康知识基本, 掌握常见几种调适技能		3	
心理知识 abc	1. 几个基本概念	2		4
	2. 几个重要心理流派及其理论要点			
	3. 紧扣学生认知体验用案例展示归纳		2	
自我是如何炼成的	1. 自我定义	2		4
	2. 有关自我发展基本过程			
	3. 结合案例讲解可能的困惑与应对		2	
人际关系和友情	1. 人际关系及团体心理学基本知识	2		4
	2. 结合案例讲解可能的困惑及应对		2	
情为何物	1. 情的发展历程特点	2		4
	2. 结合案例讲解. 可碰到的问题与应对		2	
合计		10	10	20

## 六、课程内容及实施设计

### 《心理健康教育》教学内容及实施设计一览表

序号	项目 (章节)	任务	学时	主要内容	知识目标	技能目标	教学实施设计	
							教学方法	教学环境
	何识理康心健康教育	了解心理健康知识,正确认识心理困惑,树立应基本理念	1	结合体验讲解基本知识	基本知识理论	正确认识,对困惑情感上认同	讲授与小组合作	教室
		通过案例加深认识	3	案例分析	常见表现形式	能识别,会寻求帮助	讲授,小组合作	教室
	心理学基础和个别理论	常用的几个概念	2	结合案例进行知识讲解	基本知识理论	正确认识,对困惑情感上认同	讲授与小组合作	教室
		基本理论述	2	结合案例分析通常应对方式	常见表现形式	能识别,会寻求帮助	讲授,小组合作	教室
	自我形成	自我定义	2	结合学生体验讲解知识	基本知识理论	正确认识,对困惑情感上认同	讲授与小组合作	教室
		自我历程	2	案例分析呈现各教学任务	常见表现形式	能识别,会寻求帮助	讲授,小组合作	教室
	人际关系理论	结合学生体验讲人际关系	2	讲练结合说明基本结论	基本知识理论	正确认识,对困惑情感上认同	讲授与小组合作	教室
		结合案例讲团体心理学	2	用案例分析讲团体心理学基本要点	常见表现形式	能识别,会寻求帮助	讲授,小组合作	教室

序号	项目(章节)	任务	学时	主要内容	知识目标	技能目标	教学实施设计	
							教学方法	教学环境
	情为何物	情为何物	2	案例分析呈现内容	基本规律	能识别,会寻求帮助	讲授,小组合作	教室
		通常原则	2	知识讲解模拟展示等	基本知识理论和共识	正确认识,对困惑情感上认同	讲授与小组合作	教室

## 七、课程考核评价

课程考核内容、方式及分值比例一览表

序号	考核方式	考核项目	考核标准
课程成绩(100%)	课堂作业与课堂抽查(50%)	作业及知识、能力问答(40%)	每个学生要在指定时间内完成统一要求的作业,教师实时评定成绩。
		课堂考勤、学习态度(10%)	学生的考勤,遵守课堂纪律、无迟到早退、听课反应积极。
	期末综合鉴定(50%)	理论性知识(10%)	对所学的知识进行全面的考核
		实践能力(40%)	考核学生对所学知识的综合运用能力

## 八、课程教学组织

根据高职教育特点和心理健康教育课程教学内容,课程教学组织主要采用以下方法:“案例教学法”、“情境教学法”、“讨论式教学法”、“发现式教学法”、等多种教学方法。在课堂教学中,适时选用提问、讨论、辩论、演讲乃至角色模拟等生动多样的形式,调动学生参与教学的积极性。

### (一) 案例教学法

使用案例教学法的目的在于培养学生认识、分析和解决问题的能力。在实施过程中要精选典型案例,案例要结合教学内容和学生实际,引导学生主动思考。给出案例,提出思考问题,由学生自主回答,激发学生的学习动机。针对学生的回答教师进行总结、分析,既要鼓励学生,又要有所提升。以达到以小事件引导大思维,以小故事传授大道理的效果。

### (二) 情境教学法

使用情境教学法的目的在于以“境”促“情”、以“情”促“学”、以“学”

促“思”。在实施过程中要借助于多媒体技术手段,利用情境因素创设教学氛围。教师通过富有创意的教学设计,调动学生的情感因素使学生感受到计算机应用基础课程在求学和就职的过程所起的作用,帮助学生树立长远的目标,从而转化为自己的行为。通过实施上述方法,可以使学生的情感活动与认知活动有机结合起来,调动学生的情感因素,让学生在情理交融中受到教育和启发。

### (三) 讨论式教学法

使用情境教学法的目的在于促进学生自主学习,培养综合能力,澄清认识。在实施过程中要给出讨论主题,提出任务要求,学生分组课下搜集准备资料,课上交流发言。在课上每小组选一名代表重点发言,其他学生参与讨论各抒己见,教师适时进行启发引导。讨论的结果要进行小结,可以由教师总结讲解或鼓励学生总结陈述。这样能够激发学生的思维,让学生获得动力,主动思考,主动学习。既让学生能够辨明是非真伪,同时也丰富了他们的理论知识,锻炼了学生多方面的能力,如搜集资料、获取信息的能力,整合材料、总结概括的能力,以及语言表达能力等。

### (四) 发现式教学法

使用发现式教学法的目的在于帮助学生积极思考,自觉主动的探究学习,掌握认识解决问题的方法。在实施过程中创设问题情境,引出要解决或研究的课题。教师深入分析教学内容,向学生提出问题,引导学生主动思考。当学生在阅读和学习有关材料的基础上对教师提出的问题作出各种可能的假设或回答时,教师要指导学生根据不同的课题性质,通过思辨、讨论、演示等形式对假设或答案进行检验,正确的可以作为结论或结果,错误的加以修正并作出结论。教师对学生的回答进行补充、修改和完善,对提出的问题作出结论,或引导学生导出结论,鼓励学生做出总结陈述。这样学生主体意识增强,学生处于“想要解决问题”的主动思考中,教师始终是问题的引导者。同时也能够让学生通过问题引导,帮助学生完成“提出问题→解决问题→再提出问题→再解决问题”的认知过程,帮助学生学会学习。

## 九、课程教学团队

### (一) 主讲教师

主讲教师应具有较高的学历,拥有丰富的、较为完善的知识体系,拥有实际的工作经验和相应的技能,能全面了解课程的内容,并能指导其他教师进行相应

的教学工作，以保障本课程教学的整体质量和效果。

## （二）教师团队

本课程要求配备一支结构合理、素质优良的教学队伍。具体要求如下：

1. 职称和年龄结构合理，兼具不同等级职称和年龄的教师，保证教师队伍的教学水平和活力。
2. 具备心理学或者相近专业的基础知识，或者具备国家心理咨询师资格证。
3. 具备良好的专业素养和严肃认真的教学态度。

## 十、教学资源

为保证教学需要，教学单位可根据具体情况，至少应具备下列教学条件：

### （一）教材

讲义

### （二）教学条件

须具备多媒体教学设备，有简单实用的团体辅导游戏用具，无其他设施要求。

### （三）参考资料

《大学生心理健康教育教程》，胡凯主编，湖南人民出版社，2009年8月第1版：

《大学生心理健康教育》，左泽文主编，中南大学出版社，2008年8月第1版。

## 《大学生职业发展与就业创业指导》课程标准

### 一、课程基本信息

课程代码：001187

适用专业：山西药科职业学院所有专业

课程学时：60(其中理论：42；实训：18)

课程学分：4

课程性质：公共必修课

开课学期：第一至第五学期

### 二、课程定位

大学生职业发展与就业创业指导作为公共必修课。旨在引导学生运用职业生涯发展的基本理论和方法，通过实践练习分析解决未来职业生涯发展与就业创业面临的问题，促使大学生理性规划自身发展，自觉提高就业能力和生涯管理能力，有效促进大学生求职择业与自主创业。

### 三、课程标准构建思路

本课程标准是基于高职院校对高素质技术技能人才的培养目标。依据全院各专业人才培养方案，结合食品药品行业特点，确定本课程的目标和教学内容。应有助于提高学生学习职业生涯规划的兴趣，有助于学生形成自信心和成功者心态，有助于学生主动按照职业对从业者的素质要求规范自己的行为，有助于学生制订既实事求是、又富有激励功能的发展规划，有助于学生求得既适合自身、又能服务社会的职业和创业。

在教学中，使用互动教学法，充分发挥师生在教学中的主动性和创造性，引导学生认识到职业生涯与发展规划的重要性，了解职业生涯规划与发展规划的过程；通过教师的引导，学生按照课程的进程，积极开展自我分析、职业探索、完成任务、社会实践与调查、小组讨论等活动，提高对自我、职业和环境的认识，做出合理的职业发展规划。并采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合的方式。教学可采用课堂讲授、任务引领、行动导向、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、角色扮演、社会调查、实习见习等方法进行。

### 四、课程目标

通过本课程的教学，培养大学生职业生涯发展的自主意识，教育引导学生树立积极正确的人生观、价值观和就业观，自觉把个人发展和国家需要、社会发展

相结合，为个人生涯发展和社会发展不懈努力。

通过本课程的教学，使大学生基本掌握职业发展的阶段特点，认识自己的特性、职业的特性以及社会环境，了解就业形势与政策法规，学会运用人力资源市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。

通过本课程的教学，培养大学生职业探索、生涯决策、自我管理、自主创业等能力，提高大学生职业素养和求职技能。

#### 五、学时分配

序号	主要内容	学时分配		合计	备注
		理论教学	实践教学		
1	认识职业生涯规划	4		4	
2	大学生涯与角色定位	4		4	
3	专业发展与就业方向	2		2	
4	自我认知	4	2	6	
5	职业认知	2	2	4	
6	职业定向	2		2	
7	职业生涯规划的实施	2	2	4	
8	职业素质的提升	2	2	4	
9	就业形势与政策	2		2	
10	毕业去向的分析与选择	2		2	
11	求职准备	4		4	
12	应聘实务	2	2	4	
13	求职心理调适	2		2	
14	职业适应与发展		2	2	
15	就业权益保护	4		4	
16	创新与创业教育	2	2	4	
17	创业实务	2	4	6	

总计	42	18	0 <sup>6</sup>	
----	----	----	----------------	--

## 六、课程内容及实施设计

### 教学内容及实施设计一览表

序号	项目 (章节)	任务	学时	主要内容	知识目标	技能目标	教学实施设计	
							教学方法	教学环境
	项目一 认识职业生涯规划	任务1 认识职业生涯规划	4	1. 什么是职业生涯规划; 2. 生涯规划的意义; 3. 生涯规划的内容与步骤。	帮助学生正确理解生涯规划的理念,提高对生涯规划的意义认识。	积极对自己进行生涯探索和规划。	课堂讲授	阶梯教室
		任务2 大学生涯角色与定位	4	1. 解读大学; 2. 大学生的社会角色,角色转换与适应; 3. 大学阶段的发展任务。	帮助大学生认识大学的社会功能,了解学校的办学理念 and 人才培养定位,增强角色意识,提高适应能力,树立科学的成才观。	明确大学阶段的基本任务。	以课堂讲授、专题讲座为主,以主题班会为辅。	阶梯教室
		任务3 专业发展与就业方向	2	1. 专业概况、课程体系; 2. 所学专业对应的职业类别,相关职业的就业形势; 3. 相关职业对素质和能力的要求。	通过专业介绍使学生了解所学专业的发展概况、课程体系和所需的综合技能,帮助学生了解专业前景和就业方向,激发学习热情。	了解专业前景和就业方向	课堂教学、专题讲座。	阶梯教室
	项目二 自我认知	任务1 自我认知	6	1. 兴趣的概念,兴趣与职业的关系,兴趣的评定方法,兴趣的发展;	指导学生在掌握自我认知方法的基础上,对自我的兴趣、性格、能力、价值观等进行	能够熟练操作常用职业测评工具应用。	课堂讲授、测评示范、案例分析等。	阶梯教室

序号	项目 (章节)	任务	学时	主要内容	知识目标	技能目标	教学实施设计	
							教学方法	教学环境
				2. 性格的概念, 性格与职业的关系, 性格的评定方法, 性格的完善; 3. 技能的概念, 技能与职业的关系, 技能的评定方法, 技能的培养; 4. 价值观的概念, 价值观与职业的关系, 价值观的澄清; 5. 常用职业测评工具应用、测评报告解读及注意事项。	全面了解。			
	项目三 职业相关理论	任务1 职业认知	4	1. 职业的内涵与分类; 2. 当代职业发展趋势; 3. 职业认知的方法; 4. 职业与行业分析; 5. 岗位分析。	指导学生在了解宏观职业分类的基础上, 掌握职业认知的方法和途径。。	能够对某一具体职业或行业的现状与发展趋势进行分析和评价; 能够对某一具体职业岗位的工作环境、工作内涵、素质能力要求进行了解和探索。	课堂讲授、人物访谈、岗位见习、小组讨论等。	阶梯教室

序号	项目 (章节)	任务	学时	主要内容	知识目标	技能目标	教学实施设计	
							教学方法	教学环境
		任务2 职业定向	2	1. 职业定向的基本要素; 2. 职业定向的原则; 3. 职业定向的方法。	指导学生掌握职业定向的基本原则与方法,引导学生进行科学的职业发展决策。	做出职业发展决策方案。	课堂讲授、小组讨论、角色扮演、案例分析等。	阶梯教室
		任务3 职业生涯规划的实施	4	1. 职业生涯规划书的撰写; 2. 职业生涯规划中常见问题及对策; 3. 职业生涯规划的实施与调控。	使学生能够运用职业生涯规划的理论和方法,根据社会发展、职业需求和个人特点进行科学的职业生涯规划和管理。	完成职业规划书的制作。	课堂教授、案例点评、编制职业规划书、职业规划书竞赛等。	阶梯教室
		任务4 职业素质的提升	4	1. 职业素质的内涵和基本内容; 2. 职业道德养成; 3. 通用职业能力的培养: (1) 学习能力的培养; (2) 适应能力的提高; (3) 团队合作能力的训练; (4) 人际交往与沟通能力的提升; (5) 决策与执行能力的锻炼;	引导学生认识职业素养的重要性,自觉提升职业素养,加强道德修养,建立合理的知识结构,培养科学的思维方式,锻炼较强的实践能力,提升综合素质。	养成自我管理的能力。	课堂教授、模拟训练、团体辅导、社会调查、人物访谈、素质拓展等。	阶梯教室

序号	项目 (章节)	任务	学时	主要内容	知识目标	技能目标	教学实施设计	
							教学方法	教学环境
				(6) 创新能力的培养; (7) 信息处理能力提升; (8) 自我管理能力(时间管理、情绪管理、健康管理、压力管理等)的养成。				
	项目四 求职择业指导 项目四 求职择业指导	任务1 就业形势与政策	2	1. 毕业生就业环境与形势总体分析与展望; 2. 本校毕业生就业状况分析; 3. 各专业毕业生就业状况分析; 4. 国家、地方政府关于毕业生就业的有关政策; 5. 本校毕业生就业工作的相关规定和流程。	使学生了解当前的就业形势和就业环境,熟悉就业政策。	熟悉就业政策	课堂教授、专题讲座等。	阶梯教室
		任务2 毕业去向的分析与选	2	1. 毕业去向的主要形式(升学、出国留学、协议就业、灵活就业、国家和地方支持就业项目、自主	使学生掌握毕业去向选择的原则和方法,结合实际情况,合理确定毕业去向,从而更加科学有效地规划自己的职业	学会规划自己的职业生涯	问卷调查、课堂讲授、专题讲座、案例分析、小组讨论等。	阶梯教室

序号	项目 (章节)	任务	学时	主要内容	知识目标	技能目标	教学实施设计	
							教学方法	教学环境
		择		创业、应征入伍等); 2. 影响毕业去向选择的因素; 3. 毕业去向选择的原则与方法; 4. 毕业去向选择评估。	业生涯。			
		任务3 求职准备	4	1. 求职心理准备; 2. 知识与技能的梳理与准备; 3. 求职信息的收集与整理; 4. 求职材料的准备(求职信、个人简历、证书等相关资料); 5. 求职途径与求职计划。	使学生能够及时、有效地获取求职信息,掌握准备求职材料的基本要求。	学会准备求职自荐材料。	任务引领、案例分析、分组讨论、经验分享等。	阶梯教室
		任务3 应聘实务	4	1. 就业洽谈及注意事项; 2. 笔试与应对技巧; 3. 面试与应对技巧; 4. 求职礼仪。	使学生了解应聘过程中的主要环节及相关内容,掌握应聘的方法和策略,提升就业竞争力。	掌握应聘的方法和策略。	任务引领、模拟训练、专题讲座、经验分享等。	阶梯教室

序号	项目 (章节)	任务	学时	主要内容	知识目标	技能目标	教学实施设计	
							教学方法	教学环境
		任务4 求职心理调适	2	1. 求职过程中常见的心理问题; 2. 心理调适的常用方法。	使学生理解心理调适的重要作用;指导学生选择适合自己的心理调适方法,更好地应对求职挫折,纾解负面情绪。	学会疏导心理负面情绪。	课堂讲授、小组讨论、经验分享、团体训练等。	阶梯教室
	项目四 求职择业指导	任务5 职业适应与发展	2	1. 大学生与职业人的区别; 2. 初入职场可能面临的问题及应对方式; 3. 新起点,新规划,做成功的职业人。	引导学生了解初入职场可能会面临的问题,掌握走向职业成功的方法。	实现从学生的转变。	课堂讲授、职业人物访谈、经验分享、专题讲座、实习实训等。	阶梯教室
		任务6 就业权益保护	4	1. 毕业生就业权益; 2. 求职过程中常见的侵权、违法行为; 3. 劳动合同的法律效用与签订原则; 4. 就业协议的作用与签订; 5. 就业报到证、户籍、档案、组织关系的作用与办理; 6. 违约与劳动争议;	使学生了解就业过程中的基本权益与常见的侵权行为,掌握权益保护的方法与途径。	维护个人的合法权益。	任务引领、案例分析等。	阶梯教室

序号	项目 (章节)	任务	学时	主要内容	知识目标	技能目标	教学实施设计	
							教学方法	教学环境
				7. 人事代理与社会保险有关知识。				
	项目五 创新与创业教育	任务1 创新与创业教育	4	<p>1. 创新创业的内涵与意义;</p> <p>2. 创新创业精神与创新创业素质;</p> <p>3. 创新创业知识和能力体系。</p>	使学生了解创新创业的时代背景、熟悉创新创业的基本知识,培养学生创新创业意识、创新创业精神和创新创业素质,理解创新创业的内涵和意义,有意识地培养自己的创新创业能力。	提高自身创新创业能力。	课堂讲授、创业人物访谈、典型案例等。	阶梯教室
		任务2 创业实务	6	<p>1. 创业过程与创业准备;</p> <p>2. 商机的选择与项目评价;</p> <p>3. 创业计划书的撰写;</p> <p>4. 企业注册(企业法律形式、登记流程、创业的相关政策法规等);</p> <p>5. 初创企业的经营和管理。</p>	使学生了解创办企业的一般流程,包括商机选择、项目评价、企业注册登记、创业计划书的撰写、企业的经营和管理等,帮助有创业意愿的大学生掌握创办企业的一般流程。	学会撰写创业计划书。	任务引领、专题讲座、案例示范、市场调研、人物访谈、角色扮演法、创业计划竞赛活动等。	阶梯教室

## 七、课程考核评价

考核内容、方式及分值比例一览表

序号	考核方式	考核项目	考核标准
课程成绩 (100%)	平时成绩 (50%)	上课考勤、课堂纪律、课堂表现情况、任务完成情况、课后作业完成情况	授课教师统计学生的考勤，遵守课堂纪律、无迟到早退、听课反应积极以及课后完成作业情况。
	期末综合 鉴定(50%)	理论性知识 实践能力	学生掌握基本理论知识和理解、运用基本理论认识问题、分析问题、解决问题的能力。

成绩评定采用期末考试和平时考核相结合的方法，即该课程的成绩由平时成绩和期末考试成绩两部分组成。分值分别占 50%，基本能够实现对对学生综合能力的鉴定，尤其是过程性考核分值的提高，大大提高了学生日常学习的积极性，有利于学生职业能力的培养。

#### 八、课程教学组织

1. 实施小班教学，若因教学任务较重，可安排最多不超过 100 人的合班上课模式。

2. 利用多媒体教学手段，采用课堂讲授、专题讲座、案例示范、观看影视资料法等多元化方法，变单一的讲授教学模式为多元的直观化教学模式，并通过课堂讨论法，相关专题探究学习法，充分发挥学生自主学习、探究学习的主体作用。

3. 通过模拟训练、经验分享、团体训练、职业人物访谈、实习实训、角色扮演法、创业计划竞赛活动、社会调查、素质拓展等方式组织教学。

#### 九、课程教学团队

本课程教学实施需要具有副教授、高级职业指导师、讲师或有丰富社会实践经验的企事业单位工作人员组成的教学团队。

#### 十、教学资源

教材选用高职高专“十三五”规划教材、“互联网+”素质教育立体化教材——《大学生职业生涯规划与就业创业指导》医药版。

## 《英语》课程标准

### 一、课程基本信息

课程代码：072118 072119

适用专业：山西药科职业学院所有专业

课程学时：112(其中理论：78；实训：34)

课程学分：4

课程性质：公共基础课

开课学期：第一和第二学期

### 二、课程定位

本课程是高职高专所有专业的一门公共必修课程。其功能在于培养学生掌握必要的英语基础知识，着重对学生进行英语基础技能训练，培养学生运用英语进行人际交往的能力，培养学生阅读和翻译本专业一般技术资料的能力以及常用应用文的能力，并为学生今后学习和运用英语打下较坚实的基础。

### 三、课程标准构建思路

#### 1. 课程开设的依据和内容选择标准

随着经济的发展与社会的进步,对人才也提出了多元化的要求,高职院校作为向社会输出专业型人才的机构,必须为培养多元化的人才贡献自己的力量。新形势下,英语越来越成为就业时的法宝,而作为日后学生生存发展的技能,高职英语越来越得到学校的充分重视。高职英语课程标准的构建是为了提高高职院校学生的综合素质,提高英语的应用能力,为日后的学习与工作奠定基础。《新航标职业英语综合英语》每个单元都对应一个主题场景,通过行业和职业两个维度进行划分,力求引起学生兴趣,80%以上内容,高职学生在毕业的日常生活,工作中会需要。

#### 2. 课程内容设计

《新航标职业英语综合英语》分 1 册和 2 册,每册每个单元都对应一个主题,按照六个课时的需要设置了听说,阅读,语法,应用文写作四个部分,训练学生综合运用语言能力,帮助学生通过全国大学生公共英语等级考试。

### 四、课程目标

#### 1. 知识目标:

(1) 认知 3400 个英语单词(包括入学时要求掌握的 1600 个词)以及由这些词构成的常用词组,对其中 2000 个左右的单词能正确拼写,英汉互译。

(2) 掌握基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识。

(3) 学习掌握应用文（即：表格填写、商务贺卡、商务信函、信封、传真、备忘录、邀请函、简历以及海报）的写作格式。

(4) 学习掌握阅读技巧与方法，如：根据定义与复述、比较与对比、举例子等方法猜词义。

### 1. 技能（能力）目标：

(1) 听：能听懂教师用英语解释课文、生词；能听懂较规范的英语短文和日常生活会话；能听懂规定语速的英语录音。

(2) 说：能就课文内容进行问答，并能用自己的语言复述课文；能进行简单的日常生活会话，并能对本专业的基本情况进行简单介绍。

(3) 读：掌握基本的阅读技能，能看懂中等难度，一般题材的文章和与本专业有关的技术材料，生词不超过 5%，阅读速度达到每分钟 80—120 个词。并且能看懂常见的表格，图示和标识。

(4) 写：能进行常用的应用文写作；能就本专业的情况进行简单的文字说明；能在规定的时间内，按要求写出 80—100 词左右的短文。

(5) 译：掌握英译汉的基本技巧和方法，能借助工具书将与专业有关，难度一般的英文资料译成汉语。并且要求译文通顺达意。笔译速度每小时不少于 200 个词。

### 3. 社会能力和方法能力目标

(1) 培养学生养成良好的人文主义和国际意识。

(2) 加强沟通，提高交际能力，增强自信心。

(3) 更好地学习世界文化，提高真正的语言、文化意识和国际理解力。

## 五、学时分配

项目（章节）	任务（内容）	学时分配		
		理论学时	实践学时	合计
听说训练	B1 Unit 1 Reception		2	2
	B1 Unit 2 Exposition		2	2

	B1 Unit 3 Travel		2	2
	B1 Unit 4 Transportation		2	2
	B1 Unit 5 Automation		2	2
	B1 Unit 6 Low-Carbon Life		2	2
	B1 Unit 7 Fashion		2	2
	B1 Unit 8 Media		2	2
	B2 Unit 1 Automobiles		2	2
	B2 Unit 2 Community Service		2	2
	B2 Unit 3 Financial Management		2	2
	B2 Unit 4 Food Processing		2	2
	B2 Unit 5 Advertising		2	2
	B2 Unit 6 Public Relations		2	2
	B2 Unit 7 Study Abroad		2	2
	B2 Unit 8 Career Planning		2	2
基础课文	B1 Unit 1 Meeting Foreigners at an Airport	2		2
	B1 Unit 2 The World Expo	2		2
	B1 Unit 3 Vocation in Space	2		2
	B1 Unit 4 Public Transportation in USA	2		2
	B1 Unit 5 Bill Gates' Big House	2		2
	B1 Unit 6 Reducing Carbon Footprints	2		2
	B1 Unit 7 Fashion-Your Dream Profession?	2		2
	B1 Unit 8 Communication Media in the USA	2		2
	B2 Unit 1 Effects of the Automobile on the World	2		2

	B2 Unit 2 Making a Difference through Story Time	2		2
	B2 Unit 3 Controlling Our Finance	2		2
	B2 Unit 4 The Secrets of Food Processing	2		2
	B2 Unit 5 Online Advertising	2		2
	B2 Unit 6 Public Relations	2		2
	B2 Unit 7 Higher Education in the United Kingdom	2		2
	B2 Unit 8 Career Planning	2		2
语法训练	Nouns	1		1
	Indefinite Nouns	1		1
	Numerical Expression	1		1
	The comparative and superlative levels of adjectives and adverbs	1		1
	Modal Verbs	1		1
	Past simple and present perfect tense	1		1
	Infinitives and Gerunds	1		1
	Present participles and participles	1		1
	Basic Sentence Patterns	1		1
	Predicative Clause & Appositive Clause	1		1
	Subjective Clause & Objective Clause	1		1
	Passive Voice	1		1
	Attributive Clause	1		1
	Subjunctive Mood	1		1
	Inversion	1		1
	The Emphatic Pattern	1		1
写作训练	Business card	1		1

	Filling out an Application Form	1		1
	Memo	1		1
	Fax Message	1		1
	E-mail	1		1
	Invitation	1		1
	Notice	1		1
	News Release	1		1
	Letter of Apology	1		1
	Announcement	1		1
	Instructions	1		1
	Letter of Thanks	1		1
	Rental Advertisement	1		1
	Letter of Complaint	1		1
	Letter of Complication	1		1
	Resume	1		1
综合训练	Introduction of PETS ;Excessive Reading Materials and Fast Reading Materials;	14	2	16
合计		78	34	112

## 六、课程内容及实施设计

《英语》课程教学内容及实施设计一览表

项目 (章节)	任务	主要内容	知识目标	技能目标	教学实施设计	
					教学方法	教学环境
项目一 听说训练	任务1 Unit 1	Reception	Grasp the basic structures of reception	Practice reception in pairs.	交际型教学法	语音室
	任务2 Unit 2	Exposition	Grasp the basic	Make a dialogue	交际型教	语音室

			structures of exposition.	with one of your classmates, supposing you are in Shanghai expo.	学法	
任务 3 Unit 3	Travel		Offer different situations about travel.	Make a dialogue with one of your classmates about travel.	交 际型教 学法	语 音室
任务 4 Unit 4	Transportation		Grasp the basic structures of transportation.	Make a dialogue in class about transportation	交 际型教 学法	语 音室
任务 5 Unit 5	Automation		Grasp the basic structures of automation.	Write a dialogue with your partner. Begin with part A and let your partner play the role of part B.	交 际型教 学法	语 音室
任务 6 Unit 6	Low-Carbon Life		Talk about the about low-carbon life.	Make a dialogue and practice it in class, using the language you have learned.	交 际型教 学法	语 音室
任务 7 Unit 7	Fashion		Grasp the basic structures of fashion.	Make a list of five situations about fashion.	交 际型教 学法	语 音室
任务 8 Unit 8	Media		Grasp the basic structure of media.	Ask for or give suggestions	交 际型教 学法	语 音室

				about media.		
任务 9 Unit 1(B2)	Automobil es	Grasp the basic structures of automobiles	Try to figure out how important time is. Write it down on the chalkboard and expect others to ask for its clarification.	交 际型教 学法	语 音室	
任 务 10 Unit 2(B2)	Communit y Service	Grasp the basic structures of community service	Supposi ng you are in community, make a dialogue.	交 际型教 学法	语 音室	
任务 11 Unit 3(B2)	Financial Managem ent	Grasp the basic structures of financial management.	Tell your class what kind of financial life you like.	交 际型教 学法	语 音室	
任 务 12 Unit 4(B2)	Food Processing	Grasp the basic structures of food processing.	Express your opinion about food processing	交 际型教 学法	语 音室	
任 务 13 Unit 5(B2)	Advertisin g	Grasp the basic structures of advertising.	Talking about all kinds of advertiseme nts.	交 际型教 学法	语 音室	
任 务 14 Unit 6(B2)	Public Relations	Grasp the basic structures of public relations	Making a dialogue about all kinds of public relations.	交 际型教 学法	语 音室	

	任 务 15 Unit 7(B2)	Study Abroad	Grasp the basic structures of study abroad.	Talking about why do people study abroad.	交 际型教 学法	语 音室
	任 务 16 Unit 8(B2)	Career Planning	Grasp the basic structures of career.	Making a dialogue about career planning.	交 际型教 学法	语 音室
项目二 基础课 文	任务 1 Unit 1	Meeting Foreigners at an Airport	1 Grasp the new words and expressions 2 Use the sentence structures to make sentences	1.Retell the text 2. Finish the exercises to text	五 步教学 法	教 室
	任务 2 Unit 2	The World Expo	1 Grasp the new words and expressions 2 Use the sentence structures to make sentences	1 Retell the text 2 Finish the exercises to text	五 步教学 法	教 室
	任务 3 Unit 3	Vocation in Space	1 Grasp the new words and expressions 2 Use the sentence structures to make sentences	1 Retell the text 2 Finish the exercises to text	五 步教学 法	教 室
	任务 4 Unit 4	Public Transportat ion in USA	1 Grasp the new words and expressions 2 Use the sentence	1 Retell the text 2 Finish the exercises to text	五 步教学 法	教 室

			structures to make sentences			
任务 5 Unit 5	Bill Gates 'Big House		1 Grasp the new words and expressions 2 Use the sentence structures to make sentences	1 Retell the text 2 Finish the exercises to text	五步教学法	教室
任务 6 Unit 6	Reducing Carbon Footprints		1 Grasp the new words and expressions 2 Use the sentence structures to make sentences	1 Retell the text 2 Finish the exercises to text	五步教学法	教室
任务 7 Unit 7	Fashion Designer-Your Dream Profession ?		1 Grasp the new words and expressions 2 Use the sentence structures to make sentences	1 Retell the text 2 Finish the exercises to text	五步教学法	教室
任务 8 Unit 8	Communication Media in the USA		1 Grasp the new words and expressions 2 Use the sentence structures to make sentences	1 Retell the text 2 Finish the exercises to text	五步教学法	教室

任务 9 Unit 1(B2)	Effects of the Automobile on the World	1 Grasp the new words and expressions 2 Use the sentence structures to make sentences	1 Retell the text 2 Finish the exercises to text	五 步教学 法	教室	
任务 10 Unit 2(B2)	Making a Difference through Story Time	1 Grasp the new words and expressions 2 Use the sentence structures to make sentences	1 Retell the text 2 Finish the exercises to text	五 步教学 法	教室	
任务 11 Unit 3(B2)	Controlling Our Finances	1 Grasp the new words and expressions 2 Use the sentence structures to make sentences	1 Retell the text 2 Finish the exercises to text	五 步教学 法	教室	
任务 12 Unit 4(B2)	The secrets of Food Processing	1 Grasp the new words and expressions 2 Use the sentence structures to make sentences	1 Retell the text 2 Finish the exercises to text	五 步教学 法	教室	
任务 13 Unit 5(B2)	Online Advertising	1 Grasp the new words and expressions 2 Use the	1 Retell the text 2 Finish the exercises to text	五 步教学 法	教室	

			sentence structures to make sentences			
	任务 14 Unit 6(B2)	Public Relations	1 Grasp the new words and expressions 2 Use the sentence structures to make sentences	1 Retell the text 2 Finish the exercises to text	五步教学法	教室
	任务 15 Unit 7(B2)	Higher Education in the United Kingdom	1 Grasp the new words and expressions 2 Use the sentence structures to make sentences	1 Retell the text 2 Finish the exercises to text	五步教学法	教室
	任务 16 Unit 8(B2)	Career Planning	1 Grasp the new words and expressions 2 Use the sentence structures to make sentences	1 Retell the text 2 Finish the exercises to text	五步教学法	教室
项目三 语法训练	任务 1	Nouns	Grasp the comparative and superlative degree of adjectives and adverbs	Finish the corresponding exercises to the nouns	五步教学法	教室
	任务 2	Indefinite Pronouns	Grasp the basic Indefinite	Finish the corresponding	五步教学法	教室

			Pronouns 2 Learn to identify different Indefinite Pronouns	g exercises to indefinite pronouns		
任务 3	Numerical Expressions		1 Grasp the numerical expressions 2 Learn to identify different numerical expressions	Finish the corresponding exercises to numerical expressions	五步教学法	教室
任务 4	The comparative and superlative levels of adjectives and adverbs		1 Grasp the formation, function of the comparative and superlative levels of adjectives and adverbs 2 Learn to distinguish the comparative and superlative levels of adjectives and adverbs	Finish the corresponding exercises to the comparative and superlative levels of adjectives and adverbs	五步教学法	教室
任务 5	Modal verbs		1 Grasp the formation, function of modal verbs	Finish the corresponding exercises to modal verbs	五步教学法	教室

			2 Learn to distinguish modal verbs			
任务 6	Past simple and present perfect tense	1 Grasp the formation, function of past simple and present perfect tense 2 Learn to distinguish past simple and present perfect tense	Finish the corresponding exercises to past simple and present perfect tense	五步教学法	教室	
任务 7	Infinitives and Gerunds	1 Grasp the formation, function of Infinitives and Gerunds 2 Learn to distinguish Infinitives and Gerunds	Finish the corresponding exercises to Infinitives and Gerunds	五步教学法	教室	
任务 8	Present Participles and participles	1 Grasp the formation, function of Present Participles and participles 2 Learn to distinguish Present Participles and participles in the sentence	Finish the corresponding exercises to Present Participles and participles in the sentence	五步教学法	教室	
任务 9	Basic Sentence	1 Grasp the formation,	Finish the	五步教学	教室	

		Patterns	function of basic sentence patterns 2 Learn to distinguish basic sentence patterns	corresponding exercises to basic sentence patterns	法	
	任务 10	Predicative Clause & Appositive Clause	1 Grasp the formation, function of Predicative Clause & Appositive Clause 2 Learn to distinguish Predicative Clause & Appositive Clause	Finish the corresponding exercises to Predicative Clause & Appositive Clause	五步教学法	教室
	任务 11	Subjective Clause & Objective Clause	1 Grasp the formation, function of Subjective Clause & Objective Clause 2 Learn to distinguish Subjective Clause & Objective Clause	Finish the corresponding exercises to Subjective Clause & Objective Clause	五步教学法	教室
	任务 12	Passive Voice	1 Grasp the formation, function of Passive Voice 2 Learn to	Finish the corresponding exercises to Passive Voice	五步教学法	教室

			distinguish Passive Voice			
	任务 13	Attributive Clause	1 Grasp the formation, function of Attributive Clause 2 Learn to distinguish Predicative Attributive Clause	Finish the correspondin g exercises to Attributive Clause	五 步教学 法	教 室
	任务 14	Subjunctiv e mood	1 Grasp the formation, function of Subjunctive mood 2 Learn to distinguish Subjunctive mood	Finish the correspondin g exercises to Subjunctive mood	五 步教学 法	教 室
	任务 15	Invers ion	1 Grasp the formation, function of Inversion 2 Learn to distinguish Inversion	Finish the correspondin g exercises to Inversion	五 步教学 法	教 室
	任务 16	The Emphatic pattern	1 Grasp the formation, function of The Emphatic pattern 2 Learn to distinguish The Emphatic pattern	Finish the correspondin g exercises to The Emphatic pattern	五 步教学 法	教 室
项目四 写作训	任务 1	Business Card	Grasp the basic pattern	Learn to write	任 务驱动	教 室

练			of business card	business cards	法	
	任务 2	Application Form	Grasp the basic pattern of Application	Learn to fill in application form	任务驱动法	教室
	任务 3	Memo	Grasp the basic pattern of memo	Learn to write memo	任务驱动法	教室
	任务 4	Fax Message	Grasp the basic pattern of fax message	Learn to write fax message	任务驱动法	教室
	任务 5	E-mail	Grasp the basic pattern of E-mail	Learn to write E-mail	任务驱动法	教室
	任务 6	Invitation	Grasp the basic pattern of invitation	Learn to write letter of invitation	任务驱动法	教室
	任务 7	Notice	Grasp the basic pattern of notice	Learn to write a letter of notice as requested	任务驱动法	教室
	任务 8	News Release	Grasp the basic pattern of News Release	Learn to compose a news release as requested	任务驱动法	教室
	任务 9	Letter of Apology	Grasp the basic pattern of Letter of Apology	Learn to write a Letter of Apology as requested	任务驱动法	教室
	任务 10	Announcement	Grasp the basic pattern of Announcement	Learn to write a request of Announcement	任务驱动法	教室
	任务 11	Instructions	Grasp the basic pattern of Instructions	Learn to write Instructions as requested	任务驱动法	教室

	任务 12	Letter of Thanks	Grasp the basic pattern of Letter of Thanks	Learn to write Letter of Thanks as requested	任务驱动法	教室
	任务 13	Rental Advertisement	Grasp the basic pattern of Rental Advertisement	Learn to write Rental Advertisement as requested	任务驱动法	教室
	任务 14	Letter of Complaint	Grasp the basic pattern of Letter of Complaint	Learn to write a Letter of Complaint	任务驱动法	教室
	任务 15	Letter of Application	Grasp the basic pattern of Letter of Application	Learn to write Letter of Application as requested	任务驱动法	教室
	任务 16	Resume	Grasp the basic pattern of Resume	Learn to Resume as requested	任务驱动法	教室
项目五综合训练	任务 1	Introduction of PETS ;Excessive Reading Materials and Fast Reading Materials;	1 Pay attention to the reading speed. 2 Learn to guess the meaning of new words according to the context 3 do exercises.	Learn to summarize the general meaning of reading materials and do a lot of exercises	自学指导法	教室

## 七、课程考核评价

《英语》课程考核内容及分值比例一览表

序号	教学模块	考核方式	考核项目	考核标准	比例
课程成绩	出勤	课堂抽查	学习态度	遵守课堂纪	10%

				律、无迟到早退、旷课现象	
	课堂提问	课堂抽查	知识能力问答	每个学生一学期课堂回答2次以上，要求回答内容基本正确、口齿清楚。	15%
	作业	课后检查	理论知识	在规定的时间内，完成作业，要求字迹清晰工整，答案正确。	10%
	期中测验	试卷测试	对所学的知识进行全面的考核	能够根据所学知识，良好地完成试卷。	15%
	期末测验	试卷测试	对所学的知识进行全面的考核	能够根据所学知识，良好地完成试卷。	50%

采用平时成绩与期末成绩相结合的办法。具体来说，平时成绩占 50%，包括出勤 10%，课堂提问 15%，作业 10%，期中测试 15%；期末成绩占 50%。在理论测试上主要是采用笔试的方式考核学生对所学理论知识的掌握程度及其应用情况。

## 八、课程教学组织

### 1.教学条件

#### 1) 学习条件

学生应具备的基本能力：高职高专学生入学时，普遍英语成绩较差，通过学

习该门课程，学生应该达到《高职高专教育英语课程教学基本要求》的要求，能较好地将语言基础能力与实际涉外交际能力有机地结合起来，以满足 21 世纪全球化社会经济发展对高职高专人才的要求。本课程在加强英语语言知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际使用英语进行交际的能力。

## 2) 教师条件

《英语》是一门公共必修课程，教师在教学中应充分激发学生的能动性和创造性，培养学生的自主性、独立性和合作精神，既培养学生的学习能力又培养其应用能力。本课程需要学生阅读大量英语篇章并了解相关背景知识。因此，在实验室进行实操以此扩展学生的知识面，给他们提供必要的条件和环境以此帮助他们获取相应的语言技能和商务技能是必要和富有意义的。

采取传统的教学手段和现代多媒体教学手段相结合的方式，活跃课堂氛围，增强教学效果。

学生在学习英语课程的过程中，应在教师的引导下，积极进行自主学习。课上，首先借助字典和教师讲解学会相关词汇和表达；其次把握泛读的基本原则：理解文章的大意和重点细节，但非面面俱到；能回答相关问题；再次，多做练习巩固对词汇和表达方式的理解和记忆。课外，首先应积极复习课堂中所学背景知识和语言表达；其次，应广泛地进行阅读，做到了解英美方面的背景知识；最后，做相应的读书笔记，增强理解和写作能力，并且适当进行翻译练习，全面增进语言技能。

## 2.教学方法

通过项目教学法、角色扮演教学法、分组讨论法、案例教学法、情景教学法实施教学（根据本课程选择适当的教学方法）。

## 3.教学组织（结合课程特点说明）

（如：课堂教学中采用分组学习、分项训练、过程演示、现场观察等方式，帮助学生理解基本知识、基本方法和步骤，提高课堂学习效率。）

（如：实践教学，运用项目引领、任务驱动等教学做一体化方式，符合学生工作过程的认知规律和职业成长规律，选用与行业、企业生产经营过程中典型项目和任务进行训练，培养学生职业认知、职业技能、职业素养。）

## 4.教学手段（结合课程实际使用情况说明）

采取传统的教学手段和现代多媒体教学手段相结合的方式，活跃课堂氛围，

增强教学效果。

学生在学习英语课程的过程中,应在教师的引导下,积极进行自主学习。课上,首先借助字典和教师讲解学会相关词汇和表达;其次把握泛读的基本原则:理解文章的大意和重点细节,但非面面俱到;能回答相关问题;再次,多做练习巩固对词汇和表达方式的理解和记忆。课外,首先应积极复习课堂中所学背景知识和语言表达;其次,应广泛地进行阅读,做到了解英美方面的背景知识;最后,做相应的读书笔记,增强理解和写作能力,并且适当进行翻译练习,全面增进语言技能。

#### 九、课程教学团队

共有 11 名教师承担本课程的教学。主讲教师敬业精神强,学术水平高,教学经验丰富,学历、职称和年龄结构合理,能够把握基础教育英语学科发展趋势,了解高职英语教学改革,明确培养目标,胜任英语教学的教师队伍,为确保人才培养质量奠定了良好的师资基础。

#### 十、教学资源

为保证教学需要,教学单位可根据具体情况,至少应具备下列教学条件:

##### (一) 教材

蒋秉章 主编《新航标职业英语综合英语 1》、《新航标职业英语综合英语 2》(“十二五”职业教育国家规划教材) 北京邮电大学出版社 2013 年 8 月第 1 版。

##### (二) 教学与实训条件

为确保本课程实训教学环节的质量,应配备语音室硬件设施。语音室可以实现磁带、MP3、WAV 等音频格式播放;教师主控台可同时输出多路节目,供学生选择接收;学生可跟读、录音、呼叫教师、与教师和同学对讲;电脑中设有大量资料库由学生和教师任意点播;可与 Internet 网络连接,极大地丰富了外语教学手段,适应外语教育改革的发展。

##### (三) 参考资料

1. 张道真 主编《实用英语语法》 世界图书公司出版社 2008 年 12 月。

## 《体育》课程标准

### 一、基本信息

课程代码：091101-091104

课程学时：108，其中理论：8；实训：100

课程学分：4

面向专业：高职所有专业

### 二、课程性质与任务

高等学校体育课程是高等教育的重要组成部分，是学生以身体练习为主要手段，通过合理的体育和科学的体育锻炼过程，达到增强体质，促进身体健康发展，养成良好的锻炼习惯。是实施素质教育和培养具有现代体育思想文化素质，树立“健康第一”、“终身体育”理念，全面发展人才的重要途径。

### 三、课程发展目标

1. 身体健康目标：能自我评价体质健康状况，掌握有效提高健康的相关知识和方法，养成健康的生活方式和习惯，具有健康的体质。

2. 心理健康目标：根据自身的能力设置体育学习目标；自觉通过体育活动改善和调节不良的心理状况，克服心理障碍，养成积极、主动、乐观的生活态度，体验在运动中带来的乐趣和成功的感受。

3. 运动参与目标：积极参与各种体育活动并基本养成自觉锻炼的习惯，树立“健康第一”、“终身体育”的理念，能够制定可行的个人锻炼计划，具有一定的体育文化欣赏能力。

4. 运动技能目标：熟练掌握两项以上锻炼身体的基本方法和技能并能做到科学的进行体育锻炼，提高自己的运动能力，掌握常见运动损伤的处理方法。

5. 社会适应目标：能充分体现竞争意识，表现出良好的体育道德和团队精神，能正确处理竞争与合作的关系。

### 四、课程设置与构成

(一) 三年制高职开设四个学期体育课程.

#### 1. 总学时数 108 学时

理论教学 8 学时（每学期为 2 学时），占总学时数 7.4%。

实践技能教学 100 学时，占总学时数 92.6%。

其中：第一学期 24 学时、第二学期 30 学时、第三学期 30 学时、第四学期 24 学时。

2. 授课形式：以班级为单位进行授课。

3. 授课内容：第一学期为必修课，第二学期为必修+选修课，第三学期为选修课，第四学期为选修课。

4. 特殊群体康复保健课程。总学时数 108 学时，（以理论教学为主、实践教学为辅）。

（二）“三、二分段”高职开设三个学期体育课程。

1. 总学时数 84 学时

理论教学 6 学时（每学期为 2 学时），占总学时数 7.1%。

实践技能教学 78 学时，占总学时数 92.9%。

其中：第一学期 24 学时、第二学期 30 学时、第三学期 30 学时。

2. 授课形式：以班级为单位进行授课。

3. 授课内容：第一学期为必修课，第二学期为必修+选修课，第三学期为选修课。

4. 特殊群体康复保健课程。总学时数 108 学时，（以理论教学为主、实践教学为辅）。

## 五、课程教学内容

（一）各类课程理论教材纲要

1. 学校体育意识的培养

（1）学校体育的目的任务

（2）体育在学校教学中的地位与作用

（3）体育与德育、智育、美育的关系

（4）影响健康的因素——体育与健康的关系

2. 掌握体育锻炼的方法，合理进行体育锻炼

体育锻炼对促进社会适应的作用

体育锻炼的原则、内容与计划

3. 卫生保健知识

（1）日常生活知识

(2) 运动中损伤的预防与处理

(3) 体育锻炼的自我监督

#### 4. 各专项课体育理论

项目简介、锻炼价值及意义

基本技、战术理论、项目竞赛规则及裁判法

#### 5. 补充教材

运动医疗保健知识及康复体育疗法

体育名人、名言及体育趣事趣闻

### (二) 实践技能部分内容

#### 1. 球类

(1) 篮球：脚步移动、运球技术、传球技术（双手胸前传球）、投篮技术、场上位置、进攻与防守战术、各种活动性游戏。

(2) 足球：无球技术（起动、急停、转身）、有球技术（脚内侧踢球、停球、运球、控球）、掷界外球、简单“二过一”战术、基本比赛阵型及各种活动性游戏。

(3) 排球：准备姿势与脚步移动、垫球技术（双手垫球）、传球技术、发球技术（下手发球）、基本站位和轮换以及各种活动性游戏。

乒乓球：基本站位及步法、正反手发球技术、推挡技术、正手攻球技术、搓球技术、双打技术。

(4) 柔力球：左右摆动、正面绕环、左右转体、左右小抛、正反抛接、八字绕环。

#### (5) 武术类：

① 基本手型、手法、腿法、步法及组合动作、武术基本功练习；

② 基本套路：初级长拳第三路、简化二十四式太极拳。

#### (6) 田径类：

① 跑步：短跑（起跑、途中跑、弯道跑、终点冲刺），接力跑。

（传接棒技术），中长跑（极点、战术）、越野跑。

② 投掷：铅球（侧向跟步）、实心球（前、后抛）。

③ 跳跃：立定跳远、急行跳远、三级跳远、跳高。

(7) 花式跳绳：个人花式跳绳一级套路、集体绕8字跳绳。

(8) 体育舞蹈：形体与姿态、普通交谊舞、大众健身操、健美操。

(9) 特殊群体学生的康复、保健课程。

## 六、课程考核

### (一) 关于考核

1. 体育课为考查课，每学期考试一次，随堂补考一次，考查不合格者则下学期初统一进行考试，学生在校期间累计两次不合格者，毕业前给予一次补考，补考仍不合格者，体育成绩为不合格。

2. 每学期学生考试成绩由平时考核成绩与实践技能考核成绩相合。

平时考核成绩为50分（课堂表现20分、考勤情况为30分，无故缺勤一次扣10分、缺勤三次以上者（含3次）则取消该生考试资格。实践技能考核为50分。

### (二) 考核内容：

#### 1. 第一学期

田径：1000米（男生）、800米（女生）、立定跳远

#### 2. 第二学期

武术：简化二十四太极拳、选修内容

#### 3. 第三学期

篮球：（男）行进间传球—→定位投篮

（女）行进间传球—→运球—→三步上篮

足球：（男）A：脚弓连续传球 B：定位球踢远。

（女）脚弓连续传球。

排球：A：双手垫球（对墙自垫） B：下手发球

乒乓球：A：正手发球 B：正手攻球 C：推挡

柔力球：左右摆动、正反抛接

花式跳绳：个人花式跳绳一级套路

#### 4. 第三学期

篮球：（男）行进间传球—→定位投篮

（女）行进间传球—→运球—→三步上篮

足球：（男）A：脚弓连续传球 B：定位球踢远。

（女）脚弓连续传球。

排球：A：双手垫球（对墙自垫） B：下手发球

乒乓球：A：正手发球 B：正手攻球 C：推挡

柔力球：左右摆动、正反抛接

花式跳绳：个人花式跳绳一级套路

### （三）考核方法及标准

#### 1. 篮球：（男）行进间传球—→定位投篮（计时 60 秒）

方法：两人半场相距 3 米以外行进间双手胸前传球 2~3 次后（同伴可自选），测试者运球跑至定点投篮区连续投篮，可做两次。

标准：投中一次得 10 分，满分为 30 分，同时技评。

（女）：行进间传球—→运球—→三步上篮。

方法：两人半场相距 3 米以外行进间双手胸前传球 3-4 次后（同伴可自选），测试者运球三步上篮，投中后绕“S”形运球返至另一篮，三步上篮，投中后停表记时。

标准：

90 分-100 分	25 秒以内
80 分-90 分	26 秒-30 秒
70 分-80 分	31 秒-35 秒
60 分-70 分	36 秒-40 秒
60 分以下	41 秒-60 秒
不得分	60 秒以上

#### 2. 足球：

脚弓连续传球

方法：两人相距 4 米以外连续计时传球（男生 40 秒、女生 60 秒）

标准：

16 球/人以上	30 分
16 球/人	24 分
14 球/人	21 分

12 球/人 18 分

6 球/人 0 分

(男) A: 脚弓连续传球 (方法、标准同上, 满分 10 分、技评 5 分)

定位球踢远

方法: 定位踢球, 踢球后球必须离开地面, 否则无效, 测试第一落点的距离, 可做两次。

标准: 12 米为基数(计 10 分), 每增加或减少 1 米相应增减 1 分, 低于 8 米不得分, 达标满分为 20 分、技评为 5 分。

3. 软式排球:

对墙自垫:

方法: 测试者站在距墙 1.5 米以外, 自抛自垫, 可做两次。

标准: 每垫两次得 1 分; 满分 20 分。

下手发球:

方法: 在排球场地进行, 测试者连续发球 5 个不技评。

标准: 落在有效区域一球得 2 分, 满分为 10 分。

4. 乒乓球:

正手发球

方法: 测试者正、反手连续发球 5 次

标准: 成功一次得 1 分, 满分为 5 分。

正手攻球

方法: 测试者自己抛球落台弹起后正手攻球, 做 5 次

标准: 每成功一次得 2 分; 达标为 10 分、技评 5 分

推挡

方法: 两人一组来回连续推挡, 可做两次。

标准: 每成功一次得 2 分; 达标 20 分、技评 10 分。

5. 武术:

动作连贯熟练、规范、无错误动作 20 分-25 分

劲力充沛、动作协调 26 分-30 分

整套动作节奏分明、姿态优美 31 分-35 分

具有武术的精、气、神、协调一致，一气呵成 36分-40分。

#### 6. 田径：

跑步：（男）1000米 （女）800米

立定跳远

标准：执行国家颁布的《学生体质健康标准》

#### 7. 柔力球：参照执行柔力球考核测试标准

#### 8. 花式跳绳：执行花式跳绳个人一级套路标准

### 七、教学时数安排与分配（见附表）

### 八、关于落实教学大纲（计划）的十点意见

1. 本教学大纲（计划）是指导教学过程的基本纲领性文件，教师应遵循大纲（计划）的性质、任务、目标、设置、结果、内容、考核、方法等基本要求，制订切实可行的学期教学计划、进度、完善理论，实践课堂教学。确定教学目标，完成教学任务。

2. 教学进度是对教学大纲（计划）的具体量化，是规范实施课堂教学的基本依据，教师应严格按照所制定的计划进度实施教学，不得随意更改。如确需调整应征得教研室和教务处的同意。

3. 使用教材要坚持指导性与参考性相结合的原则，树立先进的教学理念，贯彻国家要求的“健康第一”、“终身体育”的指导思想，以人为本，面向实际，适应经济社会的发展需求。

4. 理论课教学中要坚持理论与实际相结合，密切联系学生实际。充实教学内容，充分调动学生学习的积极性，使学生能够运用所学理论去分析问题和解决问题，从而提高学生生活实践的能力。

5. 实践课教学中要坚持身体健康素质教育优先发展的原则，正确处理好基础教学与基本技能培养间的协调发展的关系，突出身体健康素质教育，培养学生树立身体健康的理念。

6. 深入钻研教材，合理设计教案，明确教学任务，手段具体先进，结构合理，难度适中，组织有序，气氛活跃。

7. 教学过程中要树立良好的安全意识、保护帮助意识、爱护器材的公德意识，注意培养学生的团队精神。

8. 课程结束后要善于总结，勤于思考，逐步提高教学水平和组织管理能力。
9. 加强政治理论学习，提高觉悟，努力拓展业务范围，力求做到一专多能。
10. 积极参与教学改革和教学科研工作，制定科研计划，确立科研领域，明确研究方向，深入科学的探究体育教学的规律，为培养高素质人才打下坚实的基础。

(附表一) 体育课程学时分配表

层次 学期 内容		三年制高职			
		一年级		二年级	
		一	二	三	四
理论课		2	2	2	2
身体素质		4	4	4	
篮球				20★	18★
足球				20★	18★
排球				20★	18★
乒乓球				20★	18★
柔力球				20★	18★
花式跳绳				20★	18★
武术类	三路长拳		6★		
	24式太极拳		12★		
田径	跑步类	6			
	投掷类	4			
	跳跃类	4			
体育舞蹈				20★	18★
考试		4	4	4	4
周数		12	15	15	12

学时数	24	30	30	24
	1. 带有“★”符号的为该学期考试项目。 2. 2学时理论课为室内课，教师根据天气状况自行安排。 3. 时间统一安排在每个学期末最后两周。			

(附表二) 体育课程学时分配表

层次 学期 内容		“三、二分段”高职		
		一年级		二年级
		一	二	三
理论课		2	2	2
身体素质		4	4	4
篮 球				20★
足 球				20★
排 球				20★
乒 乓 球				20★
柔力球				20★
花式跳绳				20★
武 术 类	三路长拳		6★	
	24式太极拳		12★	
田 径	跑步类	6		
	投掷类	4		
	跳跃类	4		
体育舞蹈				20★
考 试		4	4	4
周 数		12	15	15
学时数		24	30	30

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 带有“★”符号的为该学期考试项目。</li><li>2. 2学时理论课为室内课，教师根据天气状况自行安排。</li><li>3. 时间统一安排在每学期末最后两周。</li></ol>
--	--

## 《实用写作》课程标准

课程代码：071113

适用专业：三年制高职各专业

课程课时：48 其中理论：24；实训：24

课程学分：2

### 一、课程定位

《实用写作》是一门适合各专业的语文类公共必修基础课，它以培养学生在工作岗位中的应用文写作能力为主旨，突出写作与职业性、能力训练相结合，使学生掌握常用的应用类文章的实际用途及写作要领，培养学生作为高级应用型人才必备的文章写作能力和分析处理能力，以适应当前和今后在工作、学习以及科学研究中的写作需要。《实用写作》既是一门公共文化课，也是一门职业核心能力训练课，还是一门职业素质课。

### 二、课程标准构建思路

按照“以就业为导向，以服务为宗旨”的职业教育目标和人才培养模式的要求，课程的整体设计确立了“职业导向、素质本位、对接专业”的教改思路，体现出“职业活动导向，职业能力本位，项目任务载体”的设计理念。

本课程标准突破了传统应用文体分类，变知识学科本位为职业能力本位。课程内容选择结合市场需求和职业岗位的特点，以项目任务为载体、以师生互动和综合实训为平台，充分满足学生对各类文种的学习需求，实现学生自主学习。通过任务驱动、项目导向、创设工作情境，使学生在实际学习中更好地掌握各类实用型文书的写法，并通过写作实践形成良好的写作习惯和熟练的写作技巧，培养学生综合职业能力和全面素养。

### 三、课程目标

#### 1. 知识目标

(1) 实用写作的作用、意义认识和实用写作活动特点。

(2) 能正确处理实用写作主题和材料之间的关系，熟练运用实用写作的常规表达方式。

(3) 行政公文行文关系与行文规则。常用的行政公文和常用事务文书的涵义、适用范围、写作结构与要求。

(4) 相关的社会调查方法及调查报告写作。

- (5) 会议文书种类、特点和作用。
- (6) 礼仪求职类文书的分类、语言表述特点和结构。

## 2. 能力目标

- (1) 培养学生的感悟能力、策划能力、知识应用能力、创新能力。
- (2) 培养学生收集、处理信息加工素材的能力、与人沟通的能力及发现问题、分析问题、解决问题的能力。
- (3) 在课程开发、建设和应用写作实践中，培养学生自主学习能力、表达能力和自我发展能力、知识应用能力。

(4) 提高学生对本专业密切相关的各种高职应用文写作文体的写作能力，为学生今后从事的职业工作打下良好的基础。

## 3. 素质目标

- (1) 正确的实用写作材料观、主题观，培养理论指导实践的科学态度。
- (2) 正确的语体意识与语感。具有综合思考的能力，具有分析、预见的能力。
- (3) 培养组织管理者的宏观眼光和策划意识。具有沟通、协调、竞争、双赢能力和宏观视野。
- (4) 数字化、表格化、规范化的工作习惯和养成严谨、规范的工作态度。
- (5) 具有诚信意识。培养正确的职业观、事业观。

## 四、课时分配

项目（章节）	任务（内容）	学时分配		
		理论学时	实践学时	合计
项目一 实用写作绪论	任务1 实用写作基础知识	1	1	2
项目二 事务文案写（制） 作	任务1 演讲稿	3	3	6
	任务2 计划 总结	1	1	2
	任务3 求职信	1	1	2
项目三 会务文书写（制）	任务1 开、闭幕词	1	1	2
	任务2 会议记录 会议纪要	1	1	2

作				
项目四 行政公文写(制) 作	任务1 公文基础	2	2	4
	任务2 通知通报	1	1	2
	任务3 请示报告	2	2	4
	任务4 批复	1	1	2
项目五 常用文稿写(制) 作	任务1 调查报告	3	3	6
	任务2 策划书	1	1	2
项目六 新闻文 稿	任务1 新闻基础	1	1	2
项目七 礼仪文稿写(制) 作	任务1 请柬	1	1	2
	任务2 贺信慰问信	2	2	4
项目八 财经文稿写(制) 作	任务1 意向书. 合同	2	2	4
合 计		24	24	48

## 五、课程内容及实施设计

《实用写作》课程教学内容及实施设计一览表

序号	项目 (章节)	任务	学时	主要内容	知识目标	技能目标	教学实施设计	
							教学方法	教学环境
	实用写作 绪论	任务1 实用写作基础知识	2	1. 实用的写作作用、特点与实训方法 2. 现代应用写作活动的基本特征	1. 掌握实用写作的特征和作用 2. 了解实用写作的语言风格及结构特点	1. 能够明确实用写作与基础写作的主要区别。 2. 学会运用写作模式化的语言。	理论教学 分组讨论	多媒体教室

事务文案写作	任务1 演讲稿	6	1. 演讲稿的格式、语言、内容、写作方法。 2. 演讲训练。	1. 掌握演讲稿的格式、语言、内容、写作方法 2. 写作演讲稿	演讲的基本知识和现场技巧	案例教学 实训教学	多媒体教室
	任务2 计划总结	2	1. 计划的总结写作技巧和格式注意事项。 2. 拟定计划。	掌握计划的总结写作技巧和格式注意事项。	按要 求 写 计划	案例教学 实训教学	多媒体教室
	任务3 求职信	2	1. 求职信(应聘书、竞聘书、个人简历)的写作结构及各自的作用 2. 写作实训	掌握求职信(应聘书、竞聘书、个人简历)的写作结构及各自的作用	按要 求 写 求职信(应聘书、竞聘书、个人简历)	案例教学 实训教学	多媒体教室
会务文书写作	任务1 开幕、闭幕词	2	开幕词、闭幕词的写作技巧和格式注意事项	掌握开幕词、闭幕词的写作技巧和格式注意事项	按要 求 写 开幕词、闭幕词	案例教学 实训教学	多媒体教室
	任务2 会议记录会议纪要	2	1. 会议记录格式及内容。 2. 会议纪要的写作	1. 了解会议记录与会议纪要的区别 2. 掌握会议记录	按要 求 写 会议记录、会议纪要	案例教学 实训教学	多媒体教室

				巧、写作格式和事项	录与会要作的写作方法		
行政公文写作	任务1 公文基础	4	1. 公文内容及公文格式 2. 公文行文规则	1. 掌握公文内容及公文格式 2. 掌握公文行文规则	1. 掌握收集相关材料制作公文的方法。 2. 了解相关办事渠道，具备相应的办事能力。	案例教学 实训教学	多媒体教室
	任务2 通知通报	2	1. 通知、通报的写作技巧和格式和事项 2. 写作实训。	掌握通报的写作技巧和格式和事项	按写通知通报	案例教学 实训教学	多媒体教室
	任务3 请示报告	4	1. 请示、报告的写作技巧和格式和事项 2. 写作实训	掌握请示、报告的写作技巧和格式和事项	按写请示	案例教学 实训教学	多媒体教室
	任务4 批复	2	1. 批复的写作技巧和格式和事项 2. 写作	掌握批复的写作技巧和格式和事项	按写批复	案例教学 实训教学	多媒体教室

				实训				
常用文稿 (制)作	任务1 调查报告	6	1. 调查的方法、调查的问卷设计 2. 调查报告写作结构与内容 3. 写作实训	1. 了解的调查的方法、调查的设计 2. 调查报告写作结构与内容	1. 分组设计调查问卷 2. 学会正确使用调查方法 3. 按要求写调查报告	案例教学 实训教学	多媒体教室	
	任务2 策划书	2	1. 策划书的特性和特点 2. 策划书的写作	掌握策划书的特点和作用 掌握策划书的写作方法	按要求策划 写书	案例教学 实训教学	多媒体教室	
新闻文稿	任务1 新闻基础	2	新闻的写作特点及写法	了解新闻的写作特点及写法		案例教学	多媒体教室	
礼仪文稿 (制)作	任务1 柬帖	2	柬帖的格式及写作方法	掌握柬帖的格式及写作方法	按柬帖要求 写作	案例教学 实训教学	多媒体教室	
	任务2 慰问信	4	慰问信的格式及写作方法	掌握慰问信的格式及写作方法	按慰问信 要求写作	案例教学 实训教学	多媒体教室	
财经文稿 (制)作	任务1 意向书 合同	4	意向书的格式及写作方法	掌握意向书的格式及写作方法	按合同 要求写作	案例教学 实训教学	多媒体教室	

				方法 2. 合同 的特点 格式及 写作方 法				
--	--	--	--	---------------------------------------	--	--	--	--

## 六、课程考核评价

《实用写作》课程考核内容及分值比例一览表

序号	教学模块	考核方式	考核项目	考核标准	比例
课程成绩	出勤	课堂抽查	学习态度	遵守课堂纪律、无迟到早退、旷课现象	10%
	课堂提问	课堂抽查	知识能力问答	每个学生一学期课堂回答2次以上，要求回答内容基本正确、口齿清楚。	15%
	作业	课后检查	理论知识	在规定的时间内，完成作业，要求字迹清晰工整，答案正确。	10%
	阶段测验	试卷测试	对所学的知识进行全面的考核	能够根据所学知识，良好地完成试卷。	15%
	期末测验	试卷测试	对所学的知识进行全面的考核	能够根据所学知识，良好地完成试卷。	50%

采用平时成绩与期末成绩相结合的办法。具体来说，平时成绩占50%，包括出勤10%，课堂提问15%，作业10%，阶段测试15%；期末成绩占50%。在理论测试上主要是采用笔试的方式考核学生对所学理论知识的掌握程度及其应用情况。

## 七、课程教学组织

1. 尽可能地按照课程内容和要求的模式设计学习情境，积极创设项目工作任务，对学生进行项目教学的熏陶与训练，为学生提供自主发展的时间和空间，努力培养学生的动手能力、就业创业意识与能力。

2. 教师在组织教学过程中，应积极引导提升职业素养的能力，培养学生的敬业和协作的精神。同时，教师应尽量使用多媒体教学设备，配备丰富的教学课件与媒体资源，让学生参与其中。

3. 教师应以学习者为主体设计教学，营造民主、和谐的教学氛围，激发学习者参与教学活动，提高学习者学习的积极性、主动性和创造性，增强学习者学习的信心与成就感。

4. 注重本门课程与其他课程的关系，注重与其他专业课教师的沟通、交流，注意讲授内容的衔接性。

5. 转变单一考试或考查评价模式，采用过程与结果评价相结合的方式，注重个人与团队合作、课堂提问、实践操作、模块考核等手段，加强实践性教学环节的考核，同时也应强调课程结束后综合评价，充分发挥学生的主动性和创造性，注重考核学生的职业素养及职业写作能力。

#### 八、课程教学团队

共有 8 名教师承担本课程的教学。教学团队兼具不同等级职称和年龄的教师，主讲教师具有较高的学历，拥有丰富的、较为完善的知识体系，拥有实际的工作经验和相应的技能，能全面了解课程的内容，熟悉相关实训活动实施的要求和方法，能保障本课程教学的整体质量和效果。

#### 九、教学资源

为保证实际教学需要，教学单位可根据具体情况，应具备下列教学条件：

##### （一）教材

吴绪久主编，《实用写作》（全国高职高专“十一五”规划教材）科学出版社 2011 年 03 月版。

##### （二）实训条件

为确保本课程实训教学环节的质量，应配备多媒体等相应的硬件设施。

本课程可通过共享网络教学资源，包括授课教案、多媒体课件、课程练习、阅读书目、视频教学资料等，加强师生之间的沟通，促进学生的主动学习，为学生个性化学习创造良好的教学空间，提升教学效果。

##### （三）参考资料

宋有武主编，《应用文写作教程及实训》（全国高职高专精品规划教材），北京交通大学出版社 2007 年 01 月版

## 《计算机应用基础》课程标准

### 一、课程基本信息

课程代码：032107

适用专业：山西药科职业学院所有专业

课程学时：48(其中理论：24；实训：24)

课程学分：3

课程性质：公共基础课

开课学期：第一或第二学期

### 二、课程定位

计算机应用基础是全院所有专业的一门公共基础必修课程，是培养学生计算机操作技能的基础课程，影响力大、受益面广。根据高等职业教育人才培养目标和人才培养规格要求，其功能在于让学生通过本课程的学习，掌握计算机的基础知识，同时具有熟练的计算机操作技术和较强的计算机应用能力，为学生进一步学习其它课程及参加实际工作奠定坚实的计算机实践操作技能基础。本课程具有很强的实践性以及实用性，对于培养学生的实践能力、创新能力、分析和解决问题的能力以及工匠精神都起到十分重要的作用。

### 三、课程标准构建思路

按照高等职业教育人才培养目标和人才培养规格要求，依据国发〔2019〕4号《国家职业教育改革实施方案》和教育部相关文件精神，以及计算机应用基础课程的性质，本课程标准的制定从高素质技能型人才职业能力的需要出发，以学生获得全国计算机等级考试计算机基础及 MS Office 应用一级证书所具备的计算机基础知识和计算机操作能力为落脚点，设计出能满足学生将来工作需求和职业发展需求的由若干学习项目和任务组成的模块式的教学内容。

计算机应用基础课程作为培养高校学生信息素养的一门基础课程，是集知识和技能于一体、实践性很强的基础课，它要求学生既要学好理论知识，又要较好地掌握实际的动手能力，同时还要培养学生积极主动采集和分析各种信息的意识，并运用其解决实际问题的思路和方法。因此，计算机应用基础课程是一门实践性和实用性都很强的课程，既要注重操作技能的培养，也要注重理论知识的学习。

基于本课程具有很强的实践操作性，我们的教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力、自学能力、开拓创新能力和综合处理能力。

在学生有效掌握知识与技能的同时，也学习工匠精神的精髓，为以后的工作、学习打下基础，提高学生的综合素养。因此我们在制订教学计划时，理论学时和实践学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间进行操作技能的实践。通过布置实用性强的上机练习内容或课外大作业，进一步提高学生使用计算机进行学习、工作的技能，锻炼学生独立思考能力以及通过网络获取知识和整合知识的能力。

#### 四、课程目标

通过本课程的学习，使学生能够初步了解计算机基础知识及网络基础知识；能够使用 IE 浏览 Web 页；能够使用 Outlook 收发电子邮件；使用 windows 管理文件，熟练运用 Word 处理文档，熟练运用 Excel 进行数据计算和分析，熟练运用 Powerpoint 制作演示文稿。

##### （一）知识目标

通过本课程的学习，应掌握的理论知识有：

1. 掌握计算机的基本组成及各部件的主要功能，了解计算机的工作原理及计算机的基本知识及网络基础知识；

2. 熟练掌握 Windows 7 系统下的文件与文件夹的操作，理解 Windows 7 系统中的回收站、快捷方式的作用，熟练设置 Windows 操作环境；

3. 熟练掌握 Word 中的文字编辑操作、字符格式控制、段落格式控制、页面设置、项目符号、分页和分节等技术，能熟练运用各种对象（自绘图形、图片、艺术字、文本框等）进行图文混排，实现表格的插入、编辑、修饰及运算等各项功能，会进行邮件合并；

4. 熟练掌握 Excel 中的电子表格的编辑功能，包括：数据的输入、编辑、查找、替换、清除、复制及移动等功能，掌握工作簿、工作表的管理（创建、删除、复制、移动、重命名等），学习公式、函数的使用方法，了解相对地址、绝对地址的概念，同时能够对工作表和单元格进行格式设置，掌握图表的创建方法，实现对图表的修改操作，了解并掌握对数据的排序、筛选、分类汇总等操作，实现对数据的复杂管理；

5. 熟练掌握 PowerPoint 演示文稿的基本制作技术，包括幻灯片插入、删除、复制、移动及编辑；文本框、图片及其他对象的使用；文字、段落、对象格式设置；配色方案、背景、应用设计模板设置；母板设置；幻灯片内动画设置、幻灯片间切换效果设置；超链接的插入、删除、编辑；演示文稿放映方式设置和打

印页面、打印选项设置等使用 Powerpoint 2010 制作演示文稿的方法；

6. 熟练掌握连接 Internet 的方法、使用 IE 浏览 Web 页和保存信息的方法；  
能熟练使用 Outlook 收发电子邮件。

## （二）能力目标

1. 能识别计算机的主要组成部件并进行简单组装、维护及配置计算机系统的软硬件工作环境；

2. 能利用计算机对数据、文件、资料进行有序管理、妥善地保存与备份；

3. 具备一定的审美能力，会使用 Word 制作图文并茂的文档，对文档进行编辑、排版和打印；

4. 会使用 Excel 完成数据的管理、分析和统计；

5. 具备一定的审美能力，会使用 Powerpoint 制作美观大方的演示文稿，完成演示文稿的设计、制作和发布；

6. 能利用网络实现信息的检索、整理工作与收发电子邮件；

7. 具备良好的信息收集、处理能力。

## （三）素质目标

本课程旨在培养学生的信息技术理论水平和运用信息技术解决实际问题的能力，培养和加强学生自主学习、探索学习的意识，以及新时代的工匠精神，在学习过程中逐渐形成良好的职业道德素养。

1. 具有勤奋学习的态度，认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风；

2. 具有积极、主动的自主学习意识、自我提高的能力；

3. 具有高度责任心和较强的团队意识、学会与人沟通、协作的工作能力；

4. 具有诚实、守信、爱岗敬业的职业精神；

5. 具有精益求精的品质精神和追求卓越的创新精神、迅速接受新事物、探索新问题的能力；

6. 提高学生的审美素养、陶冶高尚情操。

。其目的在于强化学生实践动手能力，实现教学活动、教学内容与职业要

### 《中医基础理论》课程标准

课程代码：011201

适用专业：中药学、中药生产与加工、中草药栽培与加工技术、药品质量与安全（中药鉴定方向）

学时数：48 其中理论：48；实训：0

学分：2

#### 一、课程定位

中医基础理论是中药学、中药生产与加工、中草药栽培与加工技术、药品质量与安全（中药鉴定方向）等专业的一门专业基础课，是学习中药学、常见病中医辨证用药、中药调剂技术、中药炮制学等课程的基础理论部分。本课程主要针对中药调剂、中成药销售等岗位开设。主要任务是通过本课程的学习，使学生掌握中医学的哲学基础、人体生理功能、病理变化、病因病机以及疾病的诊断和防治等中医基本理论知识，为今后从事中药调剂和中成药销售打下良好专业基础，并为进一步学习相关学科打好基础。

后续课程：《实用中药》、《常见病中医辨证用药》、《中药调剂技术》、《中药炮制技术》、《中药制剂技术》等。

#### 二、课程标准构建思路

《中医基础理论》课程是依据“中药学专业人才培养方案”和高级中药炮炙工、中药质检工、中成药试制工、中药调剂员等职业技能标准对中医基础知识的要求，结合高职学生的认知水平、学习特点和我院的教学条件设计的。该课程的教学内容设置符合高职高专培养高技能应用型人才培养的目标需要。课程以培养学生中医基本素养为核心，以学生为教学主体，教师为教学督导与指导，充分利用教与学的环节，完成基本教学内容和教学目标，对课程的科学定位与教学理念有益于学生培养目标的实现，有益于教学质量和教学水平的提高。

#### 三、课程目标

##### 1. 知识目标

- (1) 掌握中医学的基本特点。
- (2) 熟悉阴阳五行学说。
- (3) 掌握藏象理论。

- (4) 了解经络学说。
- (5) 掌握病因学说，了解病机学说。
- (6) 了解中医四诊的常规方法及基本内容。
- (7) 了解辨证理论。
- (8) 熟悉中医的预防与治则。

## 2. 能力目标

- (1) 正确运用中医基本理论知识、方法和技能,。
- (2) 具有查阅文献，获取扩展知识的能力。

## 3. 素质目标

- (1) 具备良好的职业道德品质。
- (2) 培养科学严谨，实事求是的工作作风和创新精神。

## 四、课程内容及实施设计

《中医基础理论》课程教学内容及实施设计一览表

序号	项目 (章节)	任务	学时	主要内容	知识目标	技能目 标	教学实施设计	
							教学方 法	教学环 境
1	项目一 绪论	任务1	2	中医基础的发展	熟悉中医学发展简况。掌握《黄帝内经》、《难经》、《伤寒杂病论》、《神农本草经》的成书年代、作者与突出贡献。		多媒体 讲授	
		任务2	2	中医基础理论的基本特点	掌握整体观念的主要内容、症、证、病、辨证论治的概念。		多媒体 讲授	
2	项目二 哲学基础	任务1	4	阴阳学说	掌握阴阳学说的基本概念和基本内容(对立制约、互根互用、消长平衡、相互转化)。 了解阴阳学说的临床应用		多媒体 讲授	
		任务2	2	五行学说	掌握五行学说的基本概念、特性和基本内容。 了解五行学说的临床应用。		多媒体 讲授	

3	项目三 精气血 津液	任务	2	精气血津 液	<p>掌握精 气血津液 的概念与生理 功能。</p> <p>熟悉 气、血、津 液之间的相 互关系。</p> <p>熟悉气 的分类与分 布、血的运 行、津液的 代谢。</p>		多媒体 讲授	
4	项目四 藏象	任务1	4	五脏	<p>掌握五 脏功能。</p> <p>熟悉五 脏六腑的在 志、在液、 在体、在窍。</p>		多媒体 讲授	
		任务2	4	六 腑、奇恒 之府	<p>掌握六 腑、奇恒之 府功能。</p> <p>熟悉脏 腑之间的关 系。</p>		多媒体 讲授	
4	项目四 经络学 说	任务1	2	经络 学说	<p>掌握经 络的概念， 经络系统的 组成及生理 功能。</p> <p>熟悉十 二经脉的走 向、交接、 分布规律及 表里关系。</p> <p>了解十 二经脉的循 行部位。</p> <p>了解奇 经八脉的循 行部位及生</p>		多媒体 讲授	

					理功能。			
5	项目五 病因病机	任务1	6	病因	<p>掌握病因的概念及各种病因的概念、性质及致病特点（重点是六淫、七情、痰饮、瘀血）。</p> <p>熟悉饮食、劳倦病因的致病特点。</p> <p>了解外伤、寄生虫等病因的致病特点。</p>		多媒体讲授	
		任务2	2	病机	掌握基本病机（邪正盛衰、阴阳失调、气血津液）。		多媒体讲授	
6	项目六 四诊法	任务1	4	四诊	<p>了解四诊的概念及重要性。</p> <p>了解望神、望色、望舌的方法及主要内容。</p> <p>了解脉诊的基本方法，常脉的脉象、特点及主要病脉的脉象及主病。</p>		多媒体讲授	
7	项目七	任务1	2	八纲	了解运用八纲辨证		分组讨	

	辨证				分析疾病证候的方法。		论	
		任务2	4	脏腑	了解运用脏腑辨证分析疾病证候的方法。			
		任务3	2	卫气营血	了解运用卫气营血辨证分析疾病证候的方法。			
		任务4	2	气血津液	了解运用气血津液辨证分析疾病证候的方法。			
8	项目八 防治原则	任务1	4	养生、防治及康复原则	熟悉预防的原则。 掌握中医治病的基本原则（重点为治病求本、扶正祛邪）		多媒体 讲授	

## 五、课程考核评价

《中医基础理论》课程考核内容及分值比例一览表

	教学模块	考核方式	考核项目	考核标准	比例
课程成绩	绪论	课堂提问	绪论		5%
	哲学基础	课后作业	哲学基础		10%
	藏象学说	课后作业	藏象学说		10%
	经络学说	课后作业	经络学说		5%
	气血津液	课后作业	气血津液		5%
	病因病机	课后作业	病因病机		10%
	防治原则	课堂提问	防治原则		5%
			期末考试		

## 六、课程教学组织

本课程以培养学生基本学习能力为核心，因此在教学中以多媒体教学与分组讨论为主要教学组织形式。以体现学生为主，教师为辅的教学模式，进而完成基本教学内容和教学目标。

## 七、课程教学团队

目前，中医基础理论课程教学团队有8人，学历结构为研究生7名，本科1名。职称结构为副教授1名，讲师7名。（详见下表）

《中医基础理论》课程教学团队主要人员情况一览表

姓名	性别	出生年月	职称	学位	毕业院校	专业
景晓琦	女	1976.07	讲师	硕士	山西中医学院	中医
王玉璧	男	1976.05	副教授	硕士	山西中医学院	中医
赵昌	男	1978.03	讲师	硕士	广州中医药大学	中医学基础
王海花	女	1977.12	讲师	硕士	山西中医学院	中医
高淑红	女	1975.11	讲师	硕士	山西中医学院	中医
吕建军	男	1975.10	讲师	硕士	山西中医学院	中医
魏继红	男	1966.09	讲师	学士	山西中医学院	中医
姬洁莹	女	1982.01	讲师	硕士	成都中医药大学	方剂学

#### 八、教学资源（课程教学对软硬件资源的要求、参考资料）

本课程的教学多采用现代化多媒体教学方式，例如幻灯、投影、录象和网络教育的现代教育技术。

##### 主要教材与教学参考书

1. 《中医基础学》（上海科技出版社出版）。
2. 《中医基础理论》（人民卫生出版社-中医学高级丛书）。

#### 九、课程建设等级说明

本课程尚未建设精品课程。

## 《植物生产环境》课程标准

课程代码：011386

适用专业：中草药栽培与加工技术

学时数：48，其中理论：24；实训：24

学分：2

### 一、课程的定位

本课程是中草药栽培与加工技术的一门专业基础课，为《药用植物栽培技术》课程奠定基础。其主要任务是：通过该课程的学习，使学生掌握植物生长发育的基本理论、基础知识和基本技能，奠定从事选地整地、种植管理等相关岗位工作的基本技能；学会结合当地生产实际，运用所学知识和基本技能解决生产上存在的问题。

该课程的同步课程为《药用植物学》，后续课程为《药用植物栽培技术》、《药用植物病虫害防治》。

### 二、课程标准构建思路

本课程标准是依照中草药栽培与加工技术人才培养方案和高级中药材生产员等职业技能标准对中药材生产知识和能力的要求，结合高职学生的认知水平、学习特点和我院的教学条件设计的。

在教学内容的选取上，一是按照中药材种植管理选取所需知识和技能；二是按照中药材生产程序化教学内容。

本门课程主要采用讲授、实训、任务驱动、四阶段等教学方法，培养学生主动学习、动手实践的意识，培养学生规范操作、善于学习和运用所学知识和技术解决生产上存在问题的能力。

### 三、课程目标

修完本课程后，使学生能够掌握植物生长发育与环境等基本理论知识和实操技能，学会结合当地生产实际，运用所学知识和技术解决生产上存在的问题，并能够根据本地区的实际情况，结合所学知识为农业现代化服务；培养学生分析问题、解决问题的能力；养成良好的团队协作意识和勤劳诚信的职业品质，增强适应职业变化的能力和继续学习奠定基础。

### （一）知识目标

#### 1、理解相关专业名词术语。

（1）理解土壤质地、土壤有机质、土壤密度、土壤容重、毛管作用、萎蔫系数、田间持水量、土壤热容量、土壤导热率等术语，理解土壤对植物生长发育的作用。

（2）理解太阳辐射、光照度、光质、光照度、光照时间、光周期等术语；理解光照对植物生长发育的影响。

（3）理解三基点温度、积温、春化作用、植物的温周期现象、周期性变温、农业界限温度等术语；理解温度对植物生长发育的影响。

（4）理解气候、气候带、小气候等等术语；理解农田小气候对植物生长的影响。

#### 2、掌握相关知识

（1）判断土壤质地、土壤有机质、土壤结构及土壤 pH 值等土壤肥力高低的指标。

（2）掌握植物生长与土壤、光照、水分、温度、营养、气候、生物等环境因素的关系，能够对当地植物生长的环境状况进行综合评价，并能根据植物生长需求，对各种环境因素加以调控。

3、了解肥料种类、各种肥料的性质、施用技术，以及植物营养阶段性及需肥规律。

### （二）能力目标

1、能够准确进行土壤样品的采集与制备、土壤容重与孔隙度测定。

- 2、能正确使用照度计、日照计进行光照度、日照时数的测定。
- 3、掌握土壤含水量、田间持水量的测定方法。
- 4、能进行植物群体所需地温和空气温度的观测，并能正确计算当地积温；
- 5、能够正确使用轻便风向风速表进行风向风速的测定。

### (三) 素质目标

1、让学生充分认识植物生长发育与土壤等环境的密切联系，特别是要认识到土壤是农业生产的基础，是人类赖以生存和发展的重要资源，提高土壤生产能力，是农业可持续发展的根本保证，保护土壤资源，刻不容缓。

2、培养学生能敢于吃苦、勇于创新，为中药材产业发展、为中药事业发展、为社会主义新农村建设而奉献的精神。

### 四、课程内容及实施设计

本课程标准由栽培课程组的教师与企业技术人员一起，依据国家劳动部、中医药管理局制定的《中药行业工人等级标准》（高级“中药材生产员”（中国中医药出版社,1995.10)重组教学内容，共设计了10项教学任务，按总学时48(其中理论教学24学时，实践教学24学时)设计。

在课程内容选取上，一是合理确定实践教学与理论教学比例，尽可能采用理实一体化的教学方法，在做中学，学中做，将理论知识融入实践教学中，以提高学生对理论知识的理解和应用。二是按照中药材栽培过程需要序化知识。具体内容见表1。

表1 《植物生产环境》课程教学内容及学时分配

项目	任务	学时分配	教学形式
植物生长概	任务一 植物生长概述	1	理论教学

述	任务二 环境条件与植物生长	1	理论教学
第二章 植物生长的土壤环境调控	任务一 土壤的基本组成及基本性质	4	理论教学
	任务二 土壤样品的采集与制备	2	实践教学
	任务三 土壤质地测定	2	实践教学
	任务四 土壤容重及土壤孔隙度的测定	2	实践教学
	任务五 土壤酸碱度的测定	2	实践教学
第三章 植物生长与水分环境调控	任务一 植物生长与水分环境	4	实践教学
	任务二 空气湿度的测定	2	实践教学
	任务三 土壤水分的测定	4	实践教学
第四章 植物生长与光环境调控	任务一 植物生长与光环境	4	理论教学
	任务二 光照度的测定	1	实践教学
	任务三 日照时数的测定	1	实践教学
项目五 植物生长的温度环境调控	任务一 植物生长与温度环境调控	4	理论教学
	任务二 空气温度的测定	2	实践教学
	任务三 土壤温度的测定	2	实践教学
项目六 植物生长的营养环	任务一 植物生长所需的营养元素	2	理论教学

境调控	任务二 营养元素对植物生长发育的影响	2	理论教学
	任务三 肥料的合理施用	2	理论教学
项目七 植物生长的气候环境调控	任务一 植物生长的气候环境调控	2	理论教学
	任务二 小气候观测及调控	2	实践教学
合计	48 学时（理论教学 24 学时实践教学 24 学时）		

### 五、课程考核评价

本课程采用终结性评价和形成性评价成绩两部分组成，各占 50%，力求体现评价的全面性、过程性，以更好地反映学生对所学知识的掌握程度和实际操作能力。

课程评价（100 分）= 期末考试成绩×50%+平时实训成绩（满分 40 分）+出勤（满分 10 分）

表 2 考核内容及分值比例一览表

教学模块	考核方式	考核项目	比例
课堂回答、实训报告、作业	平时成绩	第一章至第七章	40%
出勤	平时记录	第一章至第七章	10%
理论笔答	期末考试	第一章至第七章	50%

### 六、建议教材及教学参考书

1. 植物生长环境 宋志伟、姚文秋主编（高职高专教育“十二五”规划教材）
2. 植物生长环境 宋志伟、王志伟主编（高职高专教育“十一五”规划教材）

执笔人：徐丽霞

参与人：孙靓 董雪

审定人：蔡翠芳

## 《有机化学》课程标准

课程代码： 041820

适用专业： 中药学专业

课程学时： 52（理论 36； 实训 16）

课程学分： 3

### 一、课程定位及性质

有机化学是研究有机化合物的组成、结构、性质及其应用和实验操作技能的一门课程，是高职高专药品类及相关专业职业基本素养及核心专业基础课，是上述专业教学计划设置中规定的必修课程。通过理论教学和实践教学相结合，使学生获得从事药学就业岗位所必需的有机化学基本理论、基础知识和基本技能。使学生形成严谨的科学态度和工作作风，具备较强的理论基础知识和基本操作技能，培养学生运用化学基础知识和原理解决实际生产和生活问题的能力，培养学生继续学习的能力和创新思维的养成，为学习后续专业课《药物化学》、《药物分析》等做好铺垫，为从事药品生产、销售、流通以及质量控制和检验等工种奠定基础。

### 二、课程设计思路

根据高职教育的特点，以中药学专业学生的就业为导向，以培养专业能力和职业能力为核心，以培养高素质药学人才为目标，基于本专业的工作过程系统化，“以能力为基础，学生主体为核心，服务专业为宗旨”理念设计课程内容。有机化学具有较强的理论性和系统性，同时又是理论与实际密切结合，应用性、实践性很强的学科。根据行业企业专家对药学专业所涵盖的岗位群进行的任务分析，根据职业工作任务分析，按照专业领域和职业岗位群的任务要求，参照相关的职业技能标准，为学生可持续性发展的需要选择学习内容。

本课程内容将以往的十四个章节内容合理的合并为四个学习项目：烃类、烃的衍生物、立体化学、生物有机分子。每个学习项目的学习又以“任务”为导向来设计，以工作任务为中心整合理论与实践的结构，实现理论与实践的一体化，专业技能、职业技能与职业态度、情感的结合。突出对学生专业能力和职业能力的训练，理论知识的选取紧紧围绕工作任务完成的需要来进行，参照相关职业资格标准，按职业岗位对知识、技能和素养的要求，以培养学生职业能力为主线，以典型工作任务为载体，构建了以提出“任务”、分析“任务”、完成“任务”为主线的学习内容编排方式。

本课程建议总学时为 52 学时，理论 36，实训 16。理论与实训比例为 2.3:1。考核评价采用终结性评价和阶段性评价相结合的方式，以更好地反映学生对所学知识的掌握程度和实际操作能力。

### 三、课程目标

通过任务引领和四个学习项目活动实施，利用多媒体教学手段讲授相关理论知识，以引导方式结合具体任务的实施，使学生掌握有机化合物的主要性质；学会有机化合物的鉴别、制备、分离和提纯的方法；训练学生合成仪器的安装和拆卸。同时培养学生独立工作能力；培养学生严谨的科学态度，培养诚实、守信的品质以及善于沟通的能力；为学生以后专业综合训练的完成和职业能力的发展奠定基础。

#### 1. 知识目标

- (1) 知道有机化合物的分类和典型的有机化合物在制药领域的应用；
- (2) 理解有机化合物结构与性质之间的关系；
- (3) 掌握各类有机化合物的官能团、结构特点、命名、典型的化学性质。

#### 2. 能力目标

- (1) 学会有机化学实训常用仪器的使用；学会萃取、蒸馏、熔点测定、旋光度测

定各基本单元的规范操作；

(2) 掌握各类常见有机化合物的定性鉴别方法；

(3) 熟练掌握有机化学实训的基本操作技能。

### 3. 素质目标

(1) 营造自主学习氛围，培养学生的思维能力和创新意识；

(2) 激发学生积极主动探索学习和团结协作精神；

(3) 树立安全意识和环保意识，初步建立绿色化学理念，培养良好的职业道德和敬业精神。

### 四、课程项目设计

序号	项目(章节)	任务	教学内容	学时	
				理论学时	实践学时
1	烃	任务1	绪论	2	2
		任务2	饱和烃	2	2
		任务3	不饱和烃	4	2
		任务4	芳香烃	4	
2	烃的衍生物	任务	卤代烃	2	2

		1			
		任务 2	醇酚醚	4	2
		任务 3	醛酮醌	4	2
		任务 4	羧酸及其衍 生物	4	
		任 务 5	含氮化合物	2	
3	立体化学	任 务 1	顺反异构	1	
		任务 2	对映异构	2	2
		任务 3	构象异构	1	
4	生物有机分 子	任 务 1	糖类	2	2
		任务 2	杂环化合物和生 物碱	2	
合 计	4	14	14	42	18

## 五、课程内容及要求

项目（章节）	教学内容	知识要求	技能要求	素质要求	教学方法	教学环境
项目 一 烃	绪论	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握有机化学的结构理论、官能团</li> <li>2. 熟悉有机物的组成、特性、分类</li> <li>3. 掌握实训室规则、安全常识</li> <li>4. 了解小型精密仪器实验室的要求</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 应用有机物的结构理论，会正确书写有机物的结构</li> <li>2. 会处理实训室意外事故</li> <li>3. 学会书写实训报告</li> </ol>	<p>树立安全意识和环保意识，初步建立绿色化学理念，培养良好的职业道德和敬业精神。</p>	<p>项目教学法 问题探究法</p>	<p>多媒体教学 实训中心</p>
	饱和烃	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握烷烃、环烷烃的系统命名法，主要化学性质</li> <li>2. 掌握碳原子的类型</li> <li>3. 熟悉烷烃的结构与物</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 运用 IUPAC 命名法命名饱和烃，据命名会书写结构式。</li> <li>2. 会识别四种不同类型的碳原子</li> <li>3. 会使用折光仪测定折光率</li> <li>4. 正</li> </ol>	<p>积极探索学习和团结协助精神</p>	<p>项目教学法 问题探究法</p>	<p>多媒体教学 实训中心</p>

		<p>性质的关系变化规律</p> <p>4. 熟悉环烷烃的稳定性</p> <p>5. 掌握测定折光率的应用</p>	<p>确记录和 处理实训 数据，并 会分析实 训结果</p> <p>5. 会 保养折光 仪并会处 理常见问 题</p>			
	不 饱 和 烃	<p>1. 掌握烯炔、二烯炔、炔炔的结构特点、系统命名法</p> <p>2. 熟悉烯炔、二烯炔、炔炔的结构与性质的关系；</p> <p>3. 掌握马氏规则</p> <p>4. 掌握测定熔点的应用</p> <p>5. 了解测定熔点的原理</p>	<p>1. 运用 IUPAC 会命名不饱和炔，据命名会书写结构式。</p> <p>2. 学会根据烯炔氧化的产物推断原烯炔的结构式。</p> <p>3. 学会鉴别烯炔、炔炔。</p> <p>4. 能正确完成有关主要反应方程式</p> <p>5. 会进行测定熔点的规范操作</p> <p>6. 正确记录实训数据并会分析结果</p> <p>7. 会</p>	<p>诚 实、守信 的品质和 善于沟通 的能力</p>	<p>项目教学 法角色扮 演法</p>	<p>多媒体教 学 实训中心</p>

			处理熔点仪的常见故障			
	芳香烃	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握芳香烃的命名法和命名</li> <li>2. 熟悉苯的结构与反应性能的关系</li> <li>3. 掌握单环芳香烃的主要化学性质</li> <li>4. 掌握常见的定位基及其定位效应</li> <li>5. 熟悉萘的主要性质</li> <li>6. 了解常见的芳香烃和芳香烃。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 会命名芳香烃和写结构式</li> <li>2. 会完成苯系芳香烃的主要化学反应方程式。</li> <li>3. 学会鉴别含<math>\alpha</math>-H的烷基苯</li> </ol>	安全意识和环保意识，建立绿色化学理念，	项目教学法 案例教学法	多媒体
项目二 烃的衍生物	卤代烃	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握卤代烃的结构、分类和命名</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 会命名卤代烃</li> <li>2. 会比较不同卤代烃的</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自主学习探索和团结协助精神，创新意识；</li> </ol>	项目教学法 引导教学法	多媒体教学 实训中心

		<p>2. 掌握卤代烃的主要化学性质</p> <p>3. 熟悉卤代烃的主要物理性质。</p> <p>4. 掌握扎依采夫规则</p> <p>5. 掌握萃取的应用</p> <p>6. 了解萃取的原理</p>	<p>反活性大小</p> <p>3. 会鉴别卤代烯丙型、卤代烷型的卤代烃</p> <p>4. 会进行萃取的规范操作</p>	<p>2. 树立安全意识和环保意识，初步建立绿色化学理念；</p> <p>3. 培养良好的职业道德和敬业精神。</p>		
	醇酚醚	<p>1. 掌握醇、酚、醚的结构、分类和命名方法</p> <p>2. 掌握醇和酚的主要化学性质。</p> <p>3. 熟悉低级醇的物理特性</p> <p>4. 了解醚的性质</p> <p>5. 掌握蒸馏的应</p>	<p>1. 会命名醇、酚、醚</p> <p>2. 会完成有关主要化学反应方程式。</p> <p>3. 会鉴别伯醇、仲醇、叔醇、酚</p> <p>4. 会组装、拆卸仪器</p> <p>5. 会进行蒸馏的规范操作</p> <p>6. 会正确记录和处理实</p>	<p>1. 自主探索学习和团结协作精神，创新意识；</p> <p>2. 树立安全意识和环保意识，初步建立绿色化学理念；</p> <p>3. 培养良好的职业道德和敬业精神。</p>	项目教学法 引导教学法	多媒体教学 实训中心

		用 6. 了解蒸馏的原理	训数据 并会 分析实训 结果			
	醛酮醌	1. 掌握醛、酮、醌的结构、分类和命名方法 2. 掌握醛、酮的主要化学性质。 3. 熟悉醌的结构	1. 会命名醛、酮 2. 会完成有关主要化学反应方程式。 3. 会鉴别羰基化合物	1. 自主探索学习和团结协作精神，创新意识； 2. 树立安全意识和环保意识，初步建立绿色化学理念； 3. 培养良好的职业道德和敬业精神	项目教学法 问题探究法	多媒体教学 实训中心
	羧酸及其衍生物	1. 掌握羧酸及其衍生物的结构、分类和命名方法 2. 掌握羧酸及其衍生物的主要化学性质。 3. 熟悉取代羧酸的结构及其	1. 会命名羧酸及其衍生物，并会写结构式 2. 会比较酸性大小 3. 会鉴别羧酸、酯	1. 自主探索学习和团结协作精神，创新意识； 2. 树立安全意识和环保意识，初步建立绿色化学理念； 3. 培养良好的职业道德和敬业精神	项目教学法 讨论训练法	多媒体教学

		质				
	含 N 化合物	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握胺的分类、命名；</li> <li>2. 掌握胺的主要性质</li> <li>3. 熟悉硝基化合物、重氮和偶氮化合物；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 会命名胺类化合物并会写结构式</li> <li>2. 能根据胺的结构，判断碱性大小顺序</li> <li>3. 会鉴别伯、仲、叔胺、重氮盐</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自主探索学习和团结协助精神，创新意识；</li> <li>2. 树立安全意识和环保意识，初步建立绿色化学理念；</li> <li>3. 培养良好的职业道德和敬业精神</li> </ol>	项目教学法 角色扮演法	多媒体教学
项目三 立体化学	顺反异构	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握顺反异构产生的条件；</li> <li>2. 掌握顺反异构型表示法</li> </ol>	会判断顺反异构体。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自主探索学习和团结协助精神，创新意识；</li> <li>2. 树立安全意识和环保意识，初步建立绿色化学理念；</li> <li>3. 培养良好的职业道德和敬业精神</li> </ol>	项目教学法	多媒体教学
	对映异构	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 D、L 和 R、S 构型书写法和</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 会判断对映异构体的构型：D、L 构型和</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自主探索学习和团结协助精神，创新</li> </ol>	任务驱动法、	多媒体教学 实训中心

	<p>标示法；</p> <p>2. 熟悉对映体的理化性质和生理活性。</p> <p>3. 了解对映异构、对映体、非对映体、外消旋体、内消旋体、旋光度、比旋光度、左旋体、右旋体等概念</p> <p>4. 了解外消旋体的拆分及意义</p> <p>5. 掌握测定旋光度的应用</p>	<p><i>R,S</i>构型，并会命名</p> <p>2. 会使用旋光仪测定旋光度</p> <p>3. 会计算旋光度和比旋光度</p> <p>4. 正确记录和处理实训数据，并会分析实训结果</p> <p>5. 会保养折光仪并会处理常见问题</p>	<p>意识；</p> <p>2. 树立安全意识和环保意识，初步建立绿色化学理念；</p> <p>3. 培养良好的职业道德和敬业精神</p>		
构象异构	<p>1. 掌握构象异构的特点；</p> <p>2. 熟悉环己烷的构</p>	<p>会判断构象异构的稳定性</p>	<p>1. 自主学习 and 团结协作精神，创新意识；</p> <p>2. 树立安全意识和环保意识，初</p>	项目教学法 讨论法	多媒体教学

		象异 构		步建立绿 色化学理 念； 3. 培 养良好的 职业道德 和敬业精 神		
项目 四 生物有 机分子	糖 类	1. 掌 握单 糖的 变旋 现象 2. 掌 握单 糖的 主要 化学 性质 3. 掌 握糖 苷的 性质 4. 掌 握典 型双 糖的 化学 性质 5. 熟 悉糖 的物 理性 质, 熟 悉典 型双 糖的 结构。 6. 了 解淀 粉、 纤维 素的 结构	1. 熟 练书 写葡 萄糖 、果 糖的 链状 结构 和环 状哈 沃斯 透视 式； 2. 学 会区 分还 原糖 和非 还原 糖； 学会 区分 醛糖 和酮 糖； 学会 区分 糖类 化合 物和 其他 类化 合物。 学会 鉴别 淀粉 、糖 原。	1. 自 主探 索学 习和 团结 协助 精神 ，创 新意 识； 2. 树 立安 全意 识和 环保 意识 ，初 步建 立绿 色化 学理 念； 3. 培 养良 好的 职业 道德 和敬 业精 神	项目教 学法 引导教 学法	多媒 体教 学 实训 中心
	杂 环化 合物 与生 化	1. 掌 握常 见杂 环化 合物	1. 熟 练书 写常 见杂 环化 合物 的结	1. 自 主探 索学 习和 团结 协助 精	项目教 学法 诱导讨 论	多媒 体

	物碱	的结构、命名及杂环化合物性质与结构的关系。 2. 熟悉杂环化合物的结构特征和分类。 3. 了解稠杂环化合物和生物碱。	构并会命名。 2. 学会用化学方法鉴别常见杂环化合物。	神，创新意识； 2. 树立安全意识和环保意识，初步建立绿色化学理念； 3. 培养良好的职业道德和敬业精神	法	
--	----	--	--------------------------------	--	---	--

## 六、教学方法设计

根据具体的教学内容和教学过程需要，采用项目教学法、任务驱动法、问题探究法、引导教学法、角色扮演法、案例教学法等。充分发挥学生在教学中的主体地位，依托校内校外的实训设施和条件，以各工作任务的特点为依据，结合学生的实际情况，科学合理的设计、运用灵活多样的教学方法，形成既能激发学生兴趣，又能培养、提高学生实践能力的教学氛围，实现学中做，做中学。

## 七、教学考核要求

序号	考核项目	考核标准	分值	考核方式	单元成绩
1	知识、能力问答	每个学生一学期课堂回答3次以上，回答内容基本正确、口齿清晰、思维敏捷	5%	课堂抽查	5
2	课堂考勤、学习态度	遵守课堂纪律、无迟到早退、听课反应积极，认真完成作业	5%	课堂抽查	5

3	出勤、 着装	遵守课堂纪律、无迟到 早退、穿白大褂戴帽子	10%	实训考核	10
4	操作能 力	能规范操作，观察细 致，准确记录，有安全意 识，团结协作能力。	20%	实训考核	20
5	实训报 告	书写整齐，格式规范， 会正确处理实验数据，结论 准确。	10%	实训考核	10
6	理论性 知识	对所学的专业知识进行 全面的考核	20%	期末 综合鉴定	20
7	综合分 析应用能力	对相关的专业信息进行 分析评价，考核学生对专业 知识的综合运用能力	30%	期末 综合鉴定	30
学生总成绩=学习单元成绩平均分(50%)+期末考核评价(50%)					

## 八、教材、教学资源的开发利用

1. 教材选用：选用近三年出版的高职高专优秀教材。

教材编写建议：必须依据本课程标准编写教材，充分体现任务引领、实践导向的课程设计思想。教材编写体例建议：（1）教学目标；（2）工作任务；（3）实践操作（相关实践知识）；（4）问题探究（相关理论知识）；（5）知识拓展（选学内容）；（6）练习。

2. 课程资源开发与利用：本课程可通过共享网络教学资源，包括授课教案、多媒体课件、课程练习、模拟题库、阅读书目、视频教学资料等，加强师生之间的沟通，促进学生的主动学习，为学生个性化学习创造良好的教学空间，提升教学效果。

### 3. 教学参考资料

（1）《有机化学》刘斌 陈任宏主编，“十一五”国家级规划和“十一五”卫生部规划教材） 人民卫生出版社

（2）《有机化学》 沈阳药学院 人民教育出版社

（3）《有机化学》主编主审岳保珍中国医药科技出版社

(4)《有机化学》 主编贾云宏 北京科学出版社

#### 九、教学条件建议

为确保本课程实训教学环节的质量，应配备独立的有机化学实训室、计算机及网络等相应的硬件设施。

#### 十、师资条件建议

主讲教师应具有较高的学历，拥有丰富的、较为完善的知识体系，拥有实际的工作经验和相应的技能，能全面了解课程的内容，熟悉相关实训活动实施的要求和方法，并能指导其他教师进行相应的教学工作，以保障本课程教学的整体质量和效果。教学团队应兼具不同等级职称和年龄的教师，应有来自行业、企业的兼职教师，以提高课程实训的效果，组成具有“双师”结构的教学团队。

## 《实用中药》课程标准

课程代码：011362

适用专业：三年制高职中药专业

课程学时：其中理论：60；实训：0

课程学分：3

### 一、课程定位

实用中药是三年制高职中药专业的一门必修的专业基础课程。通过本课程的学习，使学生掌握 125 种常用中药的功效、应用；熟记 128 种常用中药功效；了解 118 种中药，能见药知类；熟练介绍名贵中药，强训名贵中药销售岗位必备技能。为进一步学习方剂学、中药炮制技术、中药调剂技术、中药性状鉴定技术等专业核心课程奠定基础。

先修课程：《中医基础理论》

同步课程：《有机化学》

后续课程：《常见病中医辨证用药》、《中药化学》、《中药性状鉴定技术》、《中药炮制技术》、《中药调剂技术》、《中药制剂检测技术》等。

### 二、课程标准构建思路

本课程依据《中药调剂员国家职业技能标准（2009 年修订）》高级（国家职业资格三级）设计，课程设置遵循为实现将学生培养成为高端技能型专门人才的目标原则，结合中药生产、经营实际，在“必需、够用”的前提下，注重培养学生的人文素养、职业情操。

本课程实行模块式教学，改变学科本位、知识系统的观念；以培养能力为导向，强调学生自主学习能力、实践能力、科学精神、协作精神的培养，主张以问题导向、分组讨论、角色扮演等方法开展自主学习；提倡学习方式多样化；融合培养学生职业情感；

构建新的评价体系。

实用中药课程总学时为 48 学时，理论 48 学时，实践 0 学时，总学分 2 分，在第二学期开设。课程框架及学时分配如表 1 所示。

表 1 课程框架及学时分配表

		内 容	学时		
			理 论	实 践	合 计
理 论 教 学	模块一 中药基础知 识	单元一 中药的起源和发展	1	0	1
		单元二 中药的性能	1	0	1
		单元三 中药的配伍与用药禁忌	1	0	1
		单元四 中药用法	1	0	1
	模块二 实用中药	单元一 解表药	4	0	4
		单元二 清热药	6	0	6
		单元三 泻下药	2	0	2
		单元四 祛风湿药	2	0	2
		单元五 化湿药	2	0	2
		单元六 利水渗湿药	2	0	2
		单元七 温里药	2	0	2
		单元八 理气药	2	0	2
		单元九 消食药	1	0	1
		单元十 驱虫药	1	0	1
		单元十一 止血药	2	0	2
		单元十二 活血化瘀药	2	0	2
		单元十三 化痰止咳平喘药	2	0	2
		单元十四 安神药	1	0	1
		单元十五 平肝熄风药	2	0	2
		单元十六 开窍药	1	0	1
单元十七 补虚药	6	0	6		
单元十八 固涩药	2	0	2		
单元十九 其他类中药	2	0	2		
1 1 1 1 1 1 1	模块三 贵细药材介 绍	单元一人参、三七介绍	2	0	2
		单元二麝香、燕窝介绍	2	0	2
		单元三冬虫夏草、灵芝介绍	2	0	2
		单元四藏红花、雪莲介绍	2	0	2
		单元五鹿茸、海马介绍	1	0	1
		单元六枸杞、何首乌介绍	1	0	1
		合 计	6 0	0	6 0

### 三、课程目标

通过本门课程的学习，使学生具备高端技术技能型中药经营专门人才所必需的实用中药的基本知识，初步形成解决实际问题的能力，为学生学习中药专业的专业知识

和职业技能，提高全面素质，增强适应职业变化的能力以及继续学习的能力打下坚实的基础。

### 1. 知识目标

- (1) 简述中药的起源和发展。
- (2) 理解中药的基础理论。
- (3) 能介绍常用中药、部分贵细药材的功能主治。

### 2. 能力目标

- (1) 能够见药知类。
- (2) 能够判断特殊管理中药（毒、麻）的使用注意、用法用量。

### 3. 素质目标

- (1) 培养学生树立辩证唯物主义世界观和人生观。
- (2) 培养认真、细致、严谨、实事求是的职业态度。
- (3) 培养吃苦耐劳、勤于思考的职业素养。
- (4) 培养探索、创新、创优意识。
- (5) 培养学生团队协作精神。

## 四、课程内容及实施设计（见表 2 附后）

## 五、课程考核评价

本课程采用过程性评价和终结性评价相结合方式，各占 50%的比例。在过程性评价中采用课堂提问、平时作业、课堂出勤、作业情况、中药综述、实践训练等结果进行考核评价，终结性评价主要是指期末闭卷笔试成绩。具体考核评价内容（见表 3 附后）。

## 六、课程教学组织

本课程以培养学生基本学习能力为核心，因此在教学中以多媒体教学与分组讨论、

角色扮演法为主要教学组织形式。力求掌握基本理论、基本知识、基本技能、基本思维方式。以体现学生为主，教师为辅的教学模式，进而达到教学目标。

## 七、教学资源

本课程教学以讲授为主，采用现代化多媒体教学方式，主要教学资源包括教案、演示文稿、习题库及答案等。

### 参考书目：

1. 《实用中药》 严振 人民卫生出版社
2. 《中药学》 雷载权 上海科技出版社出版
3. 《中药学》 陶忠增 中国中医药出版社
4. 《中医药基础》 王满恩 化学工业出版社
5. 《国家执业药师资格考试应试指南中药学专业知识（一）》（中国医药科技出版社）
6. 《中华人民共和国工人技术等级标准（中医药）》（中国中医药出版社）
7. 《中药调剂员国家职业技能标准（2009年修订）》中华人民共和国人力资源和社会保障部制定

## 八、课程建设等级说明

本课程为省级精品资源共享课程。

表 2 《实用中药》课程教学内容及实施设计

模块	单元	学时	主要内容	知识目标	技能目标	教学实施设计	
						教学方法	教学环境

模块一 中药基础知识	单元一 简史	1	中药的起源和发展	1. 能解释何为中药。 2. 复述中药的发展历史。		讲授	多媒体教室
	单元二 性能	2	中药的性能	1. 能复述四气、五味的概念及其指导意义。 2. 复述升降浮沉、归经的概念及其指导意义。 3. 列举毒性的概念,应用有毒药物的注意事项。		讲授	多媒体教室
	单元三 配伍与用药禁忌	1	中药的配伍与用药禁忌	1. 复述中药配伍的概念,药物“七情”及各种配伍关系的含义,配伍用药原则。 2. 能正确辨别中药配伍禁忌、妊娠用药禁忌、服药时的饮食禁忌。	熟记禁忌药物	讲授	多媒体教室
	单元四 中药的用法	1	中药的用法	1. 能按原则确定常见的中药剂量,复述剂量与疗效的关系。 2. 会正确煎煮中药。	正确煎煮中药	讲授	多媒体教室
模块二 常见单味中药	单元一 解表药	4	解表药	1. 复述解表药的含义、功效、适应范围,发散风寒药与发散风热药的性能特点和使用注意。 2. 能介绍常见解表药麻黄、桂枝、生姜、荆芥、防风、细辛、白芷、羌活、薄荷、牛蒡子、菊花、桑叶、柴胡、葛根的功能分类、功效、应用。 3. 能介绍常见解表药紫苏、香薷、藁本、苍耳子、辛夷、蝉蜕、蔓荆子、升麻功能分类、功效。 4. 见药知类:葱白、鹅不食草、胡荽、淡豆	见药知类	讲授 演示 角色扮演	多媒体教室

			豉、浮萍、木贼。 5. 列举功效相似药物应用的异同点。			
单元二 清热药	4	清热药	<p>1. 复述清热药的含义、功效、适应范围、各类清热药的性能特点和使用注意。</p> <p>2. 能介绍常见清热药石膏、知母、栀子、黄芩、黄连、黄柏、金银花、连翘、板蓝根、蒲公英、鱼腥草、射干、白头翁、地黄、玄参、牡丹皮、赤芍、青蒿、地骨皮的功能分类、功效及应用。</p> <p>3. 能介绍常见清热药芦根、天花粉、夏枯草、决明子、龙胆、苦参、穿心莲、大青叶、青黛、贯众、野菊花、土茯苓、山豆根、白花蛇舌草、熊胆、紫草、水牛角、胡黄连、银柴胡功能分类、功效。</p> <p>4. 见药知类：淡竹叶、秦皮、白鲜皮、紫花地丁、重楼、拳参、金荞麦、败酱草、北豆根、马勃、木蝴蝶、马齿苋、鸦胆子、半边莲、白蔹、绿豆、白薇</p> <p>5. 列举功效相似药物应用的异同点。</p>	见药知类	讲授 演示 角色扮演	多媒体教室
单元三 泻下药	2	泻下药	<p>1. 复述泻下药的含义、功效、适应范围、各类泻下药的性能特点和使用注意。</p> <p>2. 能介绍常见泻下药大黄、芒硝、火麻仁的功能分类、功效及应用。</p> <p>3. 能介绍常见泻下药芦荟、番泻叶、郁李仁、</p>	见药知类	讲授 演示 角色扮演	多媒体教室

			<p>甘遂、巴豆功能分类、功效。</p> <p>4. 见药知类：松子仁、京大戟、芫花、商陆、牵牛子。</p> <p>5. 列举功效相似药物应用的异同点。</p>			
单元四祛风湿药	2	祛风湿药	<p>1. 复述祛风湿药的含义、功效、适应范围、各类祛风湿药的性能特点和使用注意。</p> <p>2. 能介绍常见祛风湿药独活、威灵仙、秦艽、桑寄生的功能分类、功效及应用。</p> <p>3. 能介绍常见祛风湿药乌梢蛇、川乌、五加皮、徐长卿、木瓜、防己的功能分类、功效。</p> <p>4. 见药知类：草乌、蕲蛇、桑枝、豨莶草、络石藤、雷公藤、老鹳草、丝瓜络、狗脊。</p> <p>5. 列举功效相似药物应用的异同点。</p>	见药知类	讲授 演示 角色扮演	多媒体教室
单元五化湿药	1	化湿药	<p>1. 复述的含义、功效、适应范围和使用注意。</p> <p>2. 能介绍常见化湿药广藿香、苍术、厚朴的功能分类、功效及应用。</p> <p>3. 能介绍常见化湿药砂仁、豆蔻的功能分类、功效。</p> <p>4. 见药知类：佩兰、草豆蔻、草果。</p> <p>5. 列举功效相似药物应用的异同点。</p>	见药知类	讲授 演示 角色扮演	多媒体教室
单元六利水渗湿药	2	利水渗湿药	<p>1. 复述的含义、功效、适应范围、各类利水渗湿药的性能特点和使用注意。</p> <p>2. 能介绍常见利水渗湿药的茯苓、薏苡仁、</p>	见药知类	讲授 演示 角色扮演	多媒体教室

			<p>泽泻、车前子、滑石、木通、金钱草、茵陈、虎杖功能分类、功效及应用。</p> <p>3. 能介绍常见利水渗湿药的香加皮、通草、海金沙、粉萆薢功能分类、功效。</p> <p>4. 见药知类：瞿麦、地肤子、猪苓、玉米须、石韦、垂盆草。</p> <p>5. 列举功效相似药物应用的异同点。</p>			
单元七 温里药	2	温里药	<p>1. 复述温里药的含义、功效、适应范围和使用注意。</p> <p>2. 能介绍常见温里药附子、干姜、肉桂、吴茱萸的功能分类、功效及应用。</p> <p>3. 能介绍常见温里药小茴香、丁香、高良姜的功能分类、功效。</p> <p>4. 见药知类：胡椒、荜茇、荜澄茄、花椒。列举功效相似药物应用的异同点。</p>	见药知类	讲授 演示 角色扮演	多媒体教室
单元八 理气药	1	理气药	<p>1. 复述理气药的含义、功效、适应范围和使用注意。</p> <p>2. 能介绍常见理气药陈皮、枳实、木香、香附的功能分类、功效及应用。</p> <p>3. 能介绍常见理气药青皮、沉香、川楝子、薤白的功能分类、功效。</p> <p>4. 见药知类：檀香、乌药、青木香、荔枝核、佛手、大腹皮、柿蒂。</p> <p>5. 列举功效相似药物应用的异同点。</p>	见药知类	讲授 演示 角色扮演	多媒体教室

单元九 消食药	1	消食药	<p>1. 复述的含义、功效、适应范围和使用注意。</p> <p>2. 能介绍常见消食药山楂、神曲、鸡内金的功能分类、功效及应用。</p> <p>3. 能介绍常见消食药麦芽、莱菔子的功能分类、功效。</p> <p>4. 见药知类：谷芽。</p> <p>5. 列举功效相似药物应用的异同点。</p>	见药知类	讲授演示	多媒体教室
单元十 驱虫药	1	驱虫药	<p>1. 复述驱虫药的含义、功效、适应范围和使用注意。</p> <p>2. 能介绍常见驱虫药使君子、苦楝皮、槟榔的功能分类、功效及应用。</p> <p>3. 能介绍常见驱虫药雷丸、鹤虱、榧子的功能分类、功效。</p> <p>4. 列举功效相似药物应用的异同点。</p>	见药知类	讲授演示	多媒体教室
单元十一 止血药	2	止血药	<p>1. 复述止血药的含义、功效、适应范围和使用注意。</p> <p>2. 能介绍常见止血药大蓟、地榆、三七、茜草、白及、艾叶的功能分类、功效及应用。</p> <p>3. 能介绍常见止血药小蓟、槐花、侧柏叶、白茅根、蒲黄的功能分类、功效。</p> <p>4. 见药知类：苎麻根、仙鹤草、棕榈炭、血余炭、藕节。</p> <p>5. 列举功效相似药物应用的异同点。</p>	见药知类	讲授演示	多媒体教室
单元十二 活血化瘀药	2	活血化瘀药	<p>1. 复述活血化瘀药的含义、功效、适应范围和使用注意。</p> <p>2. 能介绍常见活血化</p>	见药知类	讲授 演示 角色扮演	多媒体教室

药			<p>瘀药川芎、郁金、丹参、红花、桃仁、益母草、牛膝、莪术的功能分类、功效及应用。</p> <p>3. 能介绍常见活血化瘀药延胡索、姜黄、乳香、没药、鸡血藤的功能分类、功效。</p> <p>4. 见药知类：五灵脂、王不留行、自然铜、苏木、骨碎补、血竭、儿茶、三棱、斑蝥、穿山甲、土鳖虫、马钱子、水蛭。</p> <p>5. 列举功效相似药物应用的异同点。</p>			
单元十三 化痰止咳平喘药	2	化痰止咳平喘药	<p>1. 复述化痰止咳平喘药的含义、功效、适应范围、各类化痰止咳平喘药的性能特点和使用注意。</p> <p>2. 能介绍常见化痰止咳平喘药半夏、川贝母、浙贝母、瓜蒌、桔梗、苦杏仁、葶苈子、桑白皮的功能分类、功效及应用。</p> <p>3. 能介绍常见化痰止咳平喘药天南星、旋覆花、白前、竹茹、竹沥、胖大海、昆布、紫苏子、紫菀、款冬花、马兜铃、枇杷叶、百部、白果的功能分类、功效。</p> <p>4. 见药知类：白附子、白芥子、皂荚、天竺黄、前胡、海藻、黄药子、蛤壳、洋金花、罗汉果。</p> <p>5. 列举功效相似药物应用的异同点。</p>	<p>正确介绍 贵细中药 见药知类</p>	讲授演示	多媒体教室
单元十四 安神药	2	安神药	<p>1. 复述安神药的含义、功效、适应范围、各类安神药的性能特点和</p>	见药知类	讲授演示	多媒体教室

药			<p>使用注意。</p> <p>2. 能介绍常见安神药朱砂、磁石、酸枣仁的功能分类、功效及应用。</p> <p>3. 能介绍常见安神药龙骨、琥珀、柏子仁、远志、灵芝的功能分类、功效。</p> <p>4. 见药知类：合欢皮、首乌藤。</p> <p>5. 列举功效相似药物应用的异同点。</p>			
单元十五平肝熄风药	2	平肝熄风药	<p>1. 复述平肝熄风药的含义、功效、适应范围、各类平肝熄风药的性能特点和使用注意。</p> <p>2. 能介绍常见平肝熄风药石决明、牡蛎、赭石、羚羊角、牛黄、钩藤、天麻的功能分类、功效及应用。</p> <p>3. 能介绍常见平肝熄风药珍珠母、蒺藜、全蝎、蜈蚣、地龙、僵蚕的功能分类、功效。</p> <p>4. 见药知类：罗布麻叶、珍珠。</p> <p>5. 列举功效相似药物应用的异同点。</p>	正确介绍贵细中药见药知类	讲授演示	多媒体教室
单元十六开窍药	1	开窍药	<p>1. 复述开窍药的含义、功效、适应范围和使用注意。</p> <p>2. 能介绍常见开窍药麝香的功能分类、功效及应用。</p> <p>3. 能介绍常见开窍药冰片、苏合香、石菖蒲的功能分类、功效。</p> <p>4. 列举功效相似药物应用的异同点。</p>	正确介绍贵细中药见药知类	讲授演示角色扮演法	多媒体教室
单元十七补虚	6	补虚药	<p>1. 复述补虚药的含义、功效、适应范围、各类补虚药的性能特点和</p>	正确介绍贵细中药	讲授演示角色扮演	多媒体教室

药			<p>使用注意。</p> <p>2. 能介绍常见补虚药人参、党参、黄芪、白术、甘草、鹿茸、淫羊藿、杜仲、续断、补骨脂、菟丝子、当归、熟地黄、阿胶、白芍、何首乌、北沙参、南沙参、麦冬、枸杞子、鳖甲、龟甲的功能分类、功效及应用。</p> <p>3. 能介绍常见补虚药西洋参、山药、大枣、蜂蜜、紫河车、肉苁蓉、巴戟天、蛤蚧、冬虫夏草、海马、百合、天冬、石斛、玉竹、墨旱莲的功能分类、功效。</p> <p>4. 见药知类：太子参、白扁豆、刺五加、绞股蓝、红景天、沙棘、仙茅、益智、沙苑子、核桃仁、哈蟆油、龙眼肉、黄精、明党参、女贞子、桑椹。</p> <p>5. 列举功效相似药物应用的异同点。</p>	见药知类	法	
单元十八固涩药	1	固涩药	<p>1. 复述固涩药的含义、功效、适应范围、各类固涩药的性能特点和使用注意。</p> <p>2. 能介绍常见固涩药五味子、乌梅、山茱萸、桑螵蛸的功能分类、功效及应用。</p> <p>3. 能介绍常见固涩药麻黄根、浮小麦、诃子、罂粟壳、肉豆蔻、海螵蛸、芡实、莲子的功能分类、功效。</p> <p>4. 见药知类：五倍子、赤石脂、覆盆子、金樱子、椿皮、鸡冠花。</p> <p>5. 列举功效相似药物</p>	见药知类	讲授演示	多媒体教室

				应用的异同点。			
	单元十九 其他类中药	1	其他类中药	1. 列举其他类中药的使用注意。 2. 能介绍常见其他类中药雄黄、硫黄、瓜蒂、胆矾、白矾、土荆皮、蜂房、大蒜、铅丹、炉甘石、硼砂的功能分类、功效 3. 见药知类：常山、蛇床子、蟾酥、升药、砒石、轻粉 4. 熟记毒性中药的剂量。	见药知类	讲授演示	多媒体教室
模块三药食两用指导实例	单元一	1	植物之王——桑叶药食两用指导	能正确介绍来源产地、品种分类、性味归经、功效应用、食用方法、用法用量、使用注意；	能辨证施治，准确进行药食两用指导等。	情景模拟教学法；任务驱动法	模拟药店或智慧教室
		1	药中圣贤——菊花药食两用指导	能正确介绍来源产地、品种分类、性味归经、功效应用、食用方法、用法用量、使用注意；			模拟药店或大药
	单元二	1	植物黄金——金银花药食两用指导	能正确介绍来源产地、品种分类、性味归经、功效应用、食用方法、用法用量、使用注意；			模拟药店或大药
		1	祛湿圣药——茯苓药食两用指导	能正确介绍来源产地、品种分类、性味归经、功效应用、食用方法、用法用量、使用注意；			模拟药店或大药
	单元三	1	生命健康之禾——薏苡仁药食两用指导	能正确介绍来源产地、品种分类、性味归经、功效应用、食用方法、用法用量、使用注意；			模拟药店或大药
		1	养生高手——山楂药食两用指导	能正确介绍来源产地、品种分类、性味归经、功效应用、食用方法、用法用量、使用注意；			模拟药店或大药
	单元四	1	越陈越佳——陈皮药食两用指导	能正确介绍来源产地、品种分类、性味归经、功效应用、食用方法、用法用量、使用注意；			模拟药店或智慧教室

		1	花中黄金—— 西红花药食 两用指导	能正确介绍来源产地、 品种分类、性味归经、 功效应用、食用方法、 用法用量、使用注意；			模拟药店或 智慧教室
	单元 五	1	百草之王—— 人参药食 两用指导	能正确介绍来源产地、 品种分类、性味归经、 功效应用、食用方法、 用法用量、使用注意；			模拟药店或 智慧教室
		1	气阴双补—— 西洋参药食 两用指导	能正确介绍来源产地、 品种分类、性味归经、 功效应用、食用方法、 用法用量、使用注意；			模拟药店或 智慧教室
	单元 六	1	补气之长—— 黄芪药食 两用指导	能正确介绍来源产地、 品种分类、性味归经、 功效应用、食用方法、 用法用量、使用注意；			模拟药店或 智慧教室
		1	神仙之食—— 山药药食 两用指导	能正确介绍来源产地、 品种分类、性味归经、 功效应用、食用方法、 用法用量、使用注意；			模拟药店或 智慧教室
	单元 七	1	滋补国宝—— 阿胶药食 两用指导	能正确介绍来源产地、 品种分类、性味归经、 功效应用、食用方法、 用法用量、使用注意；			模拟药店或 智慧教室
		1	东方神果—— 枸杞药食 两用指导	能正确介绍来源产地、 品种分类、性味归经、 功效应用、食用方法、 用法用量、使用注意；			模拟药店或 智慧教室
	单元 八	1	水中灵芝—— 莲子药食 两用指导	能正确介绍来源产地、 品种分类、性味归经、 功效应用、食用方法、 用法用量、使用注意；			模拟药店或 智慧教室
		1	水中人参—— 芡实药食 两用指导	能正确介绍来源产地、 品种分类、性味归经、 功效应用、食用方法、 用法用量、使用注意；			模拟药店或 智慧教室

表3 《实用中药》课程考核内容及分值比例

课程成绩	考核项目	考核方式	考核内容	考核标准	分值
过程评价	课堂提问、作业、出勤	平时表现	课堂互动、作业、出勤等	回答问题准确程度，学习态度与学习效果兼顾；作业情况；出勤情况；	50分
终结评价	期末考试	闭卷理论考试	课程要求	课程标准要求教学内容	50分

表4 《实用中药》名录及要求

中药分类	总计	熟记功效、应用	数量	熟记功效	数量	见药知类	数量
解表药	28	麻黄、桂枝、生姜、荆芥、防风、细辛、白芷、羌活、薄荷、牛蒡子、菊花、桑叶、柴胡、葛根	14	紫苏、香薷、藁本、苍耳子、辛夷、蝉蜕、蔓荆子、升麻	8	葱白、鹅不食草、胡荽、淡豆豉、浮萍、木贼	6
清热药	55	石膏、知母、栀子、黄芩、黄连、黄柏、金银花、连翘、板蓝根、蒲公英、鱼腥草、射干、白头翁、地黄、玄参、牡丹皮、赤芍、青蒿、地骨皮	19	芦根、天花粉、夏枯草、决明子、龙胆、苦参、穿心莲、大青叶、青黛、贯众、野菊花、土茯苓、山豆根、白花蛇舌草、熊胆、紫草、水牛角、胡黄连、银柴胡	19	淡竹叶、秦皮、白鲜皮、紫花地丁、重楼、拳参、金荞麦、败酱草、北豆根、马勃、木蝴蝶、马齿苋、鸦胆子、半边莲、白蔹、绿豆、白薇	17
泻下药	13	大黄、芒硝、火麻仁	3	芦荟、番泻叶、郁李仁、甘遂、巴豆	5	松子仁、京大戟、芫花、商陆、牵牛子	5
祛风湿药	19	独活、威灵仙、秦艽、桑寄生	4	乌梢蛇、川乌、五加皮、徐长卿、木瓜、防己	6	草乌、蕲蛇、桑枝、豨莶草、络石藤、雷公藤、老鹳草、丝瓜络、狗脊	9
化湿药	8	广藿香、苍术、厚朴	3	砂仁、豆蔻	2	佩兰、草豆蔻、草果	3
利水渗湿药	19	茯苓、薏苡仁、泽泻、车前子、滑石、木通、金钱草、茵陈、虎杖	9	香加皮、通草、海金沙、粉萆薢	4	瞿麦、地肤子、猪苓、玉米须、石韦、垂盆草	6
温里药	11	附子、干姜、肉桂、吴茱萸	4	小茴香、丁香、高良姜	3	胡椒、荜茇、荜澄茄、花椒	4
理气药	15	陈皮、枳实、木香、香附	4	青皮、沉香、川楝子、薤白	4	檀香、乌药、青木香、荔枝核、佛手、大腹皮、柿蒂	7
消食药	6	山楂、神曲、鸡内金	3	麦芽、莱菔子	2	谷芽、	1
驱虫药	6	使君子、苦楝皮、槟榔	3	雷丸、鹤虱、榧子	3		0
止血药	16	大蓟、地榆、三七、茜草、白及、艾叶	6	小蓟、槐花、侧柏叶、白茅根、蒲黄	5	苎麻根、仙鹤草、棕榈炭、血余炭、藕节	5

活血化瘀药	26	川芎、郁金、丹参、红花、桃仁、益母草、牛膝、莪术	8	延胡索、姜黄、乳香、没药、鸡血藤	5	五灵脂、王不留行、自然铜、苏木、骨碎补、血竭、儿茶、三棱、斑蝥、穿山甲、土鳖虫、马钱子、水蛭	13
化痰止咳平喘药	32	半夏、川贝母、浙贝母、瓜蒌、桔梗、苦杏仁、葶苈子、桑白皮	8	天南星、旋覆花、白前、竹茹、竹沥、胖大海、昆布、紫苏子、紫菀、款冬花、马兜铃、枇杷叶、百部、白果	14	白附子、白芥子、皂荚、天竺黄、前胡、海藻、黄药子、蛤壳、洋金花、罗汉果	10
安神药	10	朱砂、磁石、酸枣仁	3	龙骨、琥珀、柏子仁、远志、灵芝	5	合欢皮、首乌藤	2
平肝熄风药	15	石决明、牡蛎、赭石、羚羊角、牛黄、钩藤、天麻	7	珍珠母、蒺藜、全蝎、蜈蚣、地龙、僵蚕	6	罗布麻叶、珍珠	2
开窍药	4	麝香	1	冰片、苏合香、石菖蒲	3		0
补虚药	53	人参、党参、黄芪、白术、甘草、鹿茸、淫羊藿、杜仲、续断、补骨脂、菟丝子、当归、熟地黄、阿胶、白芍、何首乌、北沙参、南沙参、麦冬、枸杞子、鳖甲、龟甲	22	西洋参、山药、大枣、蜂蜜、紫河车、肉苁蓉、巴戟天、蛤蚧、冬虫夏草、海马、百合、天冬、石斛、玉竹、墨旱莲	15	太子参、白扁豆、刺五加、绞股蓝、红景天、沙棘、仙茅、益智、沙苑子、核桃仁、哈蟆油、龙眼肉、黄精、明党参、女贞子、桑椹	16
固涩药	18	五味子、乌梅、山茱萸、桑螵蛸、	4	麻黄根、浮小麦、诃子、罂粟壳、肉豆蔻、海螵蛸、芡实、莲子	8	五倍子、赤石脂、覆盆子、金樱子、椿皮、鸡冠花	6
其他类中药	17			雄黄、硫黄、瓜蒂、胆矾、白矾、土荆皮、蜂房、大蒜、铅丹、炉甘石、硼砂	11	常山、蛇床子、蟾酥、升药、砒石、轻粉、	6
合计:	371		125		128		118

表5 《实用中药》课程教学团队人员情况一览表

姓名	职称	性别	毕业院校	专业
吕建军	讲师	男	沈阳药科大学	中药学
王海花	讲师	女	沈阳药科大学	中药学
景晓琦	讲师	女	山西大学	中药学
魏继红	讲师	男	山西中医学院	中药学
姬洁莹	讲师	南京	成都中医药大学	中药学
樊圣丽	讲师	女	成都中医药大学	中药学
苏珍枝	讲师	男	山西中医学院	中药学
王玉碧	副教授	男	山西中医学院	中药学

## 《药用植物学》课程标准

课程代码：012208

适用专业：中药学、药品与质量安全（中药鉴定方向）、中药生产与加工

学时数：60 其中理论：30；实训：30

学分：4

### 一、课程定位

《药用植物学》是中药生产与加工、中药学专业、药品与质量安全（中药鉴定方向）等专业的一门必修专业基础课。

《国家职业分类大典》中 13 个中药行业的职业、54 个工种（中药农业 8 个工种、中药商业 9 个工种、中药工业 37 个工种）涉及到药用植物基础知识和基本技能，如“高级中药质检工”要求掌握植物器官名称、形态特征、植物分类方法、主要科属特征以及常用中药材显微鉴别特征。

通过药用植物的学习，学生可具备进行中药基源鉴定的知识和技能，为从源头上鉴定中药真伪、保障用药安全奠定职业能力。通过学习，学生能进一步理解植物生长、发育和系统演化的规律，可根据植物的亲缘关系，在科属相近的植物中寻找替代品，扩大新药源。通过学习，学生具备对植物器官进行形态描述和显微观察的方法和知识，为后续专业核心课程如“中药性状鉴定”、“中药显微鉴定”的学习打下基础。通过学习，能提高学生的职业素养，为顺利的从事中药检验、中成药试制、中药调剂、中药购销等工作奠定职业基础。

先修课程：无

同步课程：《实用中药》

后续课程：《中药性状鉴定技术》、《中药显微鉴定技术》等

### 二、课程标准构建思路

本课程标准是依照“中药生产与加工人才培养方案”和中药行业“国家职业技能标准”对“药用植物”知识和能力的要求，结合高职生的认知水平、学习特点和我院的教学条件设计的。

在教学内容的选取上，一是去掉工作中不会用到的电子显微镜下才能观察到的超微结构，强调知识的实用性和针对性，同时降低学习的难度和深度，而以够用为度。二是减少药用植物种类较少的低等植物分类的学习课时，加大药用植物种类较多的被子植物识别的训练课时，弱化学科的系统性，减少理论课时，增加

实训课时，加强学生实践动手能力。

教学模式采用项目导向、任务驱动、理实一体化的教学模式。为了培养学生的职业素养，根据工作性质，结合药用植物知识、技能的内在联系，将药用植物划分为七个项目，每个项目再设几个任务。对于每个任务均明确学习目标，利用多媒体教学手段讲解理论知识，利用实训室和标本园等教学场所进行实践活动，边学习、边实践，理实一体，逐步完成学习任务。

### 三、课程目标

#### （一）知识目标

1. 具有描述植物器官组成、形态、类型和变态的理论知识，为植物分类和中药基源鉴定奠定基础。

2. 具备三类低等植物、三类颈卵器植物和被子植物重点科的分类知识，能应用检索表和植物志等工具书，区分植物种类，鉴定常见的药用植物。

3. 了解植物细胞和植物组织的组成、结构、分类和功能。掌握淀粉粒、晶体、毛茸、气孔、厚壁组织、导管、内分泌组织和被子植物营养器官的内部构造。

#### （二）能力目标

具备药用植物标本采集和制作的能力；具备鉴定药用植物种类的能力，为中药基源鉴定奠定基础。掌握植物临时制片方法，应用光学显微镜鉴别细胞后含物、鉴别植物成熟组织和被子植物各类营养器官的内部构造。为中药显微鉴定等职业能力的形成奠定基础。

#### （三）素质目标

1. 培养学生的自学能力、协作能力，增强纪律观念和道德意识。

2. 结合教学内容对学生进行生态保护教育，进行热爱大自然、热爱生活的教育，使学生形成正确的世界观和人生观。

3. 结合本课程特点，进行实事求是、尊重科学的教育，培养学生形成良好的职业道德和诚实守信的品质，树立做好药、做良心药、造福人类的职业理念。

### 四、课程内容及实施设计

## 教学内容及实施设计一览表

序号	项目 (章节)	任务	学时	主要内容	知识目标	技能目标	教学实施设计	
							教学方法	教学环境
1	绪论 1h	解本课程在中药制药行业的作用	1	1 药用植物学的任务、历史沿革 2. 药用植物学在业中的地位 3. 学习方法等	理解药用植物、药用植物学概念、任务		多媒体教学法	教室
2	项目一 标本采集与制作 4h	任务一 标本采集	2	1. 采集标本前的准备工作 2. 标本采集 2. 标本压制及换纸	通过采集标本,使学生对药用植物产生感性认识,为形态和分类等后续项目的学习奠定基础。	具备正确采集、压制不同类型药用植物标本(如高度不同、质地不同、生活方式不同、雌雄异株等)和户外工作的能力。	教、学、做一体化教学方法	野外实训基地 习标本等
		任务二 标本制作	2	1. 标本制作工具准备 2. 标本制作	能理解标本消毒的原理	1. 能正确摆放和固定标本。 2. 能正确鉴定标本,正确粘贴定名	教、学、做一体化教学方法	药植实训室

						签、采集记录和保护纸。		
3	项目二 植物器官形态鉴定技术 14h	任务一 根和地下茎鉴定技术	2		<p>1. 掌握根和根系的类型及特点。</p> <p>2. 掌握贮藏根的类型及特点。熟悉它的根型。</p> <p>3. 掌握根和茎的区别及茎的特点。</p> <p>4. 了解根的功能。</p>	<p>1. 具有根系鉴定的能力。</p> <p>2. 能辨别地下茎的类型。</p>	现场教学、探究式教学、案例教学、启发引导、分组讨论	多媒体教室、药用植物园、中药标本厅

		任务二 茎和芽的鉴定技术	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>直立茎及变态茎的鉴定</li> <li>藤本茎和肉质的茎的鉴定</li> <li>匍匐茎的鉴定</li> <li>芽的鉴定</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>掌握茎的形态特征。</li> <li>掌握地上茎的变态类型。</li> <li>了解芽的类型。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>具有辨别特征和类型的能力。</li> <li>具有辨别地上茎类型的能力。</li> <li>能够辨别芽的类型。</li> </ol>	现场教学、探究式教学、启发引导、分组讨论	多媒体教室、药用植物标本园
		任务三 叶的鉴定技术	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>叶片的鉴定</li> <li>托叶的鉴定</li> <li>叶的鉴定</li> <li>叶序的鉴定</li> <li>变态叶的鉴定</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>掌握叶的组成、类型及特征。</li> <li>掌握叶片全形、叶片分裂、叶脉、叶序的类型。</li> <li>能区分单叶和复叶，能判断复叶的类型。</li> <li>了解叶基、叶尖、叶缘的类型和变态。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>具有叶各部分的结构识别能力。</li> <li>具有常见的叶形、叶端、叶基和叶缘的形态的识别能力。</li> <li>具有叶脉序的类型、叶片的分裂类型、单叶和复叶及各种叶序的识别能力。</li> <li>具有叶的变</li> </ol>	现场教学、探究式教学、启发引导、分组讨论	多媒体教室、药用植物标本园

						态类型 的识别 能力。  5. 能 够绘 出植 物形 态图。		
		任务四 花的 鉴定 技术	4	1. 花被 的鉴定 2. 花蕊 的鉴定 3. 花序 的鉴定 4. 花 程式和 图式 的识别	1. 掌握 花萼、 花冠、 雄蕊、 雌蕊、 胚珠、 胎座的 类型。 2. 熟悉 花的组 成、类 型及花 程式的 书写。 3. 了解 花的生 殖。	1. 具有 各部分 形态的 识别能 力。 2. 能够 识别花 序的类 型。 3. 具有 程式的 应用能 力。 4. 具有 与子房 位置关 系的辨 析能力。 5. 能够 识别胎 座的类 型。	现场教 学、探 究式教 学、启 发引导 、分组 讨论	多媒 体教 室、药 用植 物标 本园
		任务五 果实 鉴定 技术	3	1. 果皮 结构的 鉴定 2. 单果 的鉴定 3. 复果 的鉴定	1. 掌握 果实的 类型。 2. 了解 果实的	1. 能区 别真果 和假果。 2. 能区 别单果 、聚合 果	现场教 学、探 究式教 学、启 发引导 、分组 讨论	多媒 体教 室、药 用植 物标 本园

					发育过程。	和聚花果。 3. 能区别各种类型的肉质果和干果。		
		任务六 种子鉴定技术	1	1. 种皮的鉴定 2. 胚和胚乳的鉴定	1. 熟悉种子组成和表面特征。 2. 了解种子类型。	1. 能区别有胚种子与无胚乳种子。 2. 能用种子表面特征,进行种子初步鉴定。	现场教学、探究式教学、启发引导、分组讨论	多媒体教室、药植实训室
4	项目三 分类必备知识 2h	任务一 分类必备知识	1	1. 分类的意义和方法 2. 分类等级 3. 植物命名 4. 被子植物分类系统	1. 掌握植物的命名,分类等级 2. 懂得植物分类的方法和植物的各大类群的演化及亲缘关系 3. 了解植物分类学的含义、任务	1. 能将所学理论知识运用到实践中	讲授法、讨论法	多媒体教室
		任务二	1	1. 定距检索表	1. 掌握植物分	1. 会使用植物	教学做一体化教学	校园 远志厅

		检索表的应用		2. 平行检索表 3. 连续平行检索表 4. 检索表的应用	检索表的编制原则和分类方法	分类检索表		植物
5	项目四 药用植物的鉴定技术 14h	任务一 低等药用植物	2	1. 藻类植物 2. 菌类植物 3. 地衣植物	1. 掌握低等植物的共同特征 2. 掌握藻类、菌类和地衣植物的主要特征并熟悉常用药用植物	1. 能鉴定藻类、菌类和地衣植物 2. 能识别常用的藻类、菌类和地衣植物	讲授法、 演示法、实训法	多媒体教室、药植实训室
		任务二 卵器植物	2	1. 苔藓植物门 2. 蕨类植物门 3. 裸子植物门	1. 掌握苔藓、蕨类、裸子植物各门的主要特征 2. 了解颈卵器植物各门的活史 3. 熟悉代表植物	1. 能运用科属表鉴定苔藓、蕨类和裸子植物 2. 能识别常用的苔藓、蕨类和裸子植物	讲授法、 演示法、 实训法	多媒体教室、药植实训室、标本园
		任务三 被子	10	1. 概述 2. 双子叶离瓣花亚纲	1. 了解被子植物的主要特征	1. 能运用科属表鉴定被	讲授法、演示法 实训法	多媒体教室、药植实训室、标本

		植物		3. 双子叶合瓣花亚纲 4. 单子叶植物	和分类系统 2. 掌握双子叶植物纲和单子叶植物纲的主要区别特征 3. 掌握被子植物重点科的特征和代表植物的特征	子植物重点科 2. 能识别的被子植物		园
项目五 植物细胞及后含物显微鉴定技术 5h	6	任务一 显微镜操作和保养	2	1. 使用 2. 保养	1. 知道显微镜的作用和说出使用步骤 2. 能说出显微镜的构造和类型	1. 会使用显微镜观察植物细胞 2. 学会如何保养显微镜 3. 学会制作表皮切片	演示法 观察法 教学做一体化教学	药植实训室 每人一台显微镜
		任务二 细胞鉴定	3	1. 观察淀粉粒 2. 鉴定晶体	1. 能说出淀粉粒的组成和类型 2. 能说出晶体的成分和类型	1. 会利用显微镜来鉴定淀粉粒并绘制图 2. 会粉末制片	演示法 观察法 教学做一体化教学	药植实训室 每人一台显微镜

		任务一 保护组织	4	1. 观察毛茸 2. 鉴定气孔	1. 能说出保护组织和毛茸的特征 2. 能说出气孔的特征	1. 会用显微镜观察各种毛茸并绘图。 2. 会鉴定气孔的类型并绘图	演示法 讨论法 观察法 教学做一体化教学	药植实训室 人手显微镜
	项目六 植物的显微鉴定技术 8h	任务二 分泌组织	2	1. 分泌组织的鉴定	1. 能说出分泌组织的特征	2. 会用显微镜观察油细胞、分泌腔、树脂道和乳汁管并绘图	演示法 讨论法 观察法	药植实训室 人手显微镜
		任务三 机械、输导组织	2	1. 机械组织的鉴定 2. 输导组织的鉴定	1. 能说出机械组织的特征	1. 会用显微镜观察机械组织和输导组织并鉴定其类型 2. 会徒手切片	演示法 讨论法 观察法	药植实训室
	项目七 器官的显微鉴定技术 12h	任务一 根的显微鉴定技术	5	1. 根尖的鉴定 2. 根生的初生构造的鉴定 3. 根生的次生构造的鉴定	1. 能说出根尖的组成; 2. 能说出根生的初生构造特征 3. 能说出双子	1. 会用显微镜观察初生构造并绘图; 2. 能区别单子叶植物、双子	演示法 讨论法 观察法 教学做一体化教学	药植实训室 人手显微镜

				4. 根的结鉴 异型的构造	叶植物的次生构造 4. 了解并认识异型构造	物根初生构造 3. 会制作徒手横切临时切片法 4. 观察并认识异型构造		
		任务二 茎的显微鉴定技术	5	1. 茎尖的鉴定 2. 双子叶植物的茎的鉴定 3. 单子叶植物的茎的鉴定	1. 能说出茎尖的组成 2. 能认识单子叶植物茎; 3. 能认识双子叶植物茎,并能说出类型	1. 会利用显微镜观察双子叶植物的初生构造 2. 会利用显微镜观察单子叶植物的初生构造 3. 学会比较双子叶植物初生的不同之处	观察法讨论法教学做一体化教学	课堂、药植实训室 解剖镜
		任务三 叶片显微鉴定技术	2	1. 双子叶植物叶片鉴定 2. 单子叶植物	能说出叶的内部构造	1. 会做叶类徒手切片 2. 会利用显微	观察法 演示法教学做一体化教学	药植实训室 人手一台显微镜

				叶片鉴定		镜观察 单子和 植物叶 双子叶 植物的 内部 构造		
		合计	60					

执笔人：刘林凤

参与人：张玮玮 徐丽霞 杨东方

审定人：堽榜琴

## 《中药化学实用技术》课程标准

课程代码：021225

适用专业：中药学

学时数：68 其中理论：38；实训：30

学分：3

### 一、课程定位

本课程是三年制高职中药学专业的专业基础课程，是中高级中药制药人才的重要理论基础。使学生具备高素质劳动者和中高级专门人才所必需的中药化学的基本知识，为学生进一步学习有关知识打下一定的基础。使学生全面提高素质，增强适应职业变化的能力。

先修课程：《有机化学》、《中医基础学》

同步课程：《药用植物学》、《中药学》《中药炮制学》

后续课程：《中药药剂学》、《中药制剂检测技术》、《中药鉴定技术》、《非无菌药品生产及质量管理》、《无菌药品生产及质量管理》

### 二、课程标准构建思路

本课程是依照中药学专业任务与职业能力分析表中完成中药提取分离具体工作任务所需要的职业能力与素质，组织校内专业教师、校外工程技术人员和教育专家设计的。其内容确定以完成中药提取分离具体工作项目为出发点，根据高等职业院校学生的认知特点和工作任务的性质、工作流程和国家中药提取工等高级工种要求安排选取，同时考虑理实一体、任务驱动教学模式的实施。整体工作项目编排由简到繁、由易到难，具有典型性、可操作性。课时安排60学时求相一致，使学生具有胜任中药制剂工作中提取岗位的操作技能与必备知识，达到高级中药提取工的要求。

### 三、课程目标

1. 知识目标 通过《中药化学实用技术》的学习，学生应掌握中药中活性成分的提取、分离及鉴定技术，如：溶剂提取法、水蒸汽蒸馏法、萃取法、沉淀法、色谱法等，并熟悉与之相应的理论知识。掌握生物碱、苷类、挥发油的性质及提取、分离、检识的操作要点。熟悉各类化学成分的基本结构和分类。熟悉中药化学发展简史、学习方法、中药中有效成分研究概况、蒽醌、皂苷的基本知识。

2. 能力目标（指应具有的职业能力） 通过本课程的学习，使学生应达到的

职业能力目标有：

- 1) 能熟练进行中药提取各工序的操作，具备分析问题、解决技术难点的能力。
- 2) 具有及时发现中药提取分离过程中质量隐患、分析成因及排除隐患的能力。
- 3) 具有对各种溶剂、试剂使用量进行计算，以及绘制提取工艺流程图的能力。
- 3) 具有正确使用和调节中药提取分离设备、器具并进行维护保养和排除故障的能力。

3. 素质目标 结合本课程特点和教学内容对学生进行政治思想教育，使学生形成科学的世界观和方法论，培养学生形成良好的职业道德。

四、课程内容及实施设计（见附表1）

五、课程考核评价（见附表2）

序号	章节	任务	时	主要内容	知识目标	技能目标	教学实施设计	
							教学方法	教学环境
1	第一章	必备知识		学习中药中各类化学成分的性质和溶解性	能准确判断各类成分的溶解性特征，并指出相应的提取溶剂		讲授	教室
2	第二、三章	溶剂提取法及其他提取技术		学习溶剂提取法的五种操作形式	掌握溶剂提取法的原理及操作技术；能准确区分五种操作形式的仪器装置、提取范围、优缺点		讲授+模拟	教室
		渗漉法的操作		掌握渗漉法的基本操作技术	掌握渗漉法的基本原理、仪器装置、操作方法、提取范围、溶剂特点、使用注意事项、优缺点	能够独立完成渗漉法的操作	讨论+演示+任务驱动	实训室

		连续回流提取法的操作		掌握连续回流提取法的操作技术	掌握连续回流提取法的基本原理、仪器装置、操作方法、提取范围、溶剂特点、使用注意事项、优缺点	能够独立完成连续回流提取法的操作	讨论+演示+任务驱动	实训室
3	第四章	中药中有效成分的分离方法		两相溶剂萃取技术	掌握萃取法的原理、分配系数、分离因子的计算及萃取法的操作步骤及乳化后的处理		讲授+模拟	教室
		系统溶剂萃取法及两相溶剂萃取法		萃取法的基本操作技术	掌握萃取法的原理、使用的仪器装置及操作注意事项	能够熟练进行萃取法的实验操作	讨论+演示+任务驱动	实验室
		沉淀法		沉淀法及其他分离技术	掌握沉淀法的分类及各自的沉淀试剂与范围		讲授+模拟	教室
4	第五章	吸附色谱技术		吸附色谱	掌握色谱法的概念、分类以及吸附色谱的原理、三要素和吸附薄层色谱的一般操作步骤		讲授+模拟	教室
		利用氧化铝软板吸附薄层色谱		软板的基本操作	掌握氧化铝软板的基本吸附原理	熟练进行氧化铝软板的铺板、	讨论+演示+任务驱动	实验室

		进行偶氮染料的分离				点样、展开、显色及比移值的计算，并掌握各步操作的注意事项		
		分配色谱及其他色谱技术		分配色谱、凝胶过滤色谱等	掌握分配色谱的要素及适用范围		讲授+模拟	教室
		硅胶硬板的制备及偶氮染料的分离		硬板的基本操作	掌握硅胶软板的基本吸附原理	熟练进行硅胶软板的铺板、点样、展开、显色及比移值的计算，并掌握各步操作的注意事项以及与软板的差别	讨论+演示+任务驱动	实验室
5	第六章	苷类化学成分的提取分离		苷的分类、理化性质及提取分离方法	掌握苷的概念、分类、具有代表性的苷类物质以及溶解性、苷键裂解的特性		讲授	教室
6	第七章	黄酮类化学成分的提取		黄酮的结构特征、理化性质及提	掌握黄酮的概念、该类成分的溶解性、酸		讲授+模拟	教室

		分离		取分离检识方法	性等特征以及提取分离检识的方法			
		槐米中芸香苷的提取、分离与检识		槐米中芦丁的提取、分离与检识	掌握提取、精制芦丁的原理、方法	熟练掌握芦丁的提取、精制、检识方法及操作注意事项	讨论+演示+任务驱动	实验室
7	第八章	蒽醌类化学成分的提取分离		蒽醌类化学成分的分类、理化性质及提取分离检识方法	掌握蒽醌的概念及该类化学成分的分类特点、溶解性能、酸性大小的比较方法、提取分离检识方法		讲授+模拟	教室
		大黄中五种游离蒽醌的提取、分离与检识		大黄中五种游离蒽醌的结构与性质	掌握大黄中五种游离蒽醌的提取原理及方法、分离精制检识方法	熟练掌握蒽醌类成分的提取、分离、精制、检识操作以及操作中的注意事项	讨论+演示+任务驱动	实验室
8	第九章	香豆素类化学成分的提取分离		香豆素类化学成分的结构分类、理化性质、提取分离方法	掌握香豆素的概念、结构特征、分类、理化性质及提取分离方法		讲授+模拟	教室
		秦皮中七叶苷与		秦皮中七叶苷与七叶内	掌握香豆素类化学成分的提	熟练掌握七叶苷	讨论+演示+任务驱	实验室

		七叶内酯的提取、分离与检识		酯的结构特点、提取分离的适宜方法	取、分离、检识原理及方法	的提取、分离、检识的操作技术及操作注意事项	动	
9	第十章	生物碱类化学成分提取分离		生物碱类化学成分的分类方法、理化性质、提取分离检识方法	掌握生物碱类化学成分的结构特点、溶解性、碱性特点及提取、分离、检识方法		讲授+模拟	教室
		防己中粉防己碱及方剂诺林碱的提取、分离与检识		防己中生物碱类化学成分的结构特点及该成分的提取、分离、检识的方法	掌握防己生物碱的提取原理、提取方法及分离检识方法	熟练掌握防己生物碱的提取、分离及检识的操作与操作注意事项	讨论+演示+任务驱动	实验室
0	第十一章	挥发油类化学成分的提取分离		挥发油类化学成分的分类、及提取、检识的方法	掌握挥发油的概念、理化性质、提取、分离及检识的方法		讲授+模拟	教室
		八角茴香中挥发油的提取、检识		八角茴香中挥发油的理化性质、提取、检识方法	掌握挥发油提取器的使用及八角茴香中挥发油的特点及提取方法	熟练掌握水蒸气蒸馏法的实际操作、注意事项及挥发油的检识方法	讨论+演示+任务驱动	实验室

表 2:《中药化学实用技术》课程考核内容及分值比例一览表

序号	教学模块	考核方式	考核项目	考核标准	比例
课程成绩	课堂提问	随堂随机考核	每次理论或实训课前对上一堂课程的内容进行回顾	百分制/次	30%
	案例分析	分组考核	给出一些提取分离流程进行纠错,并分析原因	百分制/次	20%
	实验实训	独立考核	总共十一个实验项目,随机抽取任一项目,并进行相关操作演示与问题的现场提问	百分制	50%

#### 六、课程教学组织

本课程采用课堂讲授与实训交叉排课方式,教学中要积极改进教学方法,以学生为主体,按照学生学习的规律和特点,从学生实际出发,充分调动学生的主动性、积极性,激发学生独立思考和创新意识,培养勇于实践的能力。

理论教学中多采用现代化多媒体、模拟等教学方法手段,力主使学生更好的掌握必需够用的理论知识,实训教学中多采用任务驱动、模拟、示范等教学方式,积极调动的动手能力,同时结合生产实际,有针对性的安排理论与实训教学内容。

#### 七、课程教学团队

教学团队主要由学校中高级专任教师。“双师”结构的专业专任教师组成,由知识技能互补的专兼职教师组成的教学团队,体现高等职业教育职业性、实践性的特点。其中高级职称教师 1 人,所占比例为 20%;中级职称教师 2 人,所占比例为 50%;初级职称教师,所占比例为 30%。

表 3: 课程教学团队基本情况

姓名	职称	性别	出生年	毕业院校	专业
----	----	----	-----	------	----

			月		
杨 红	教授	女	1966-07	沈阳药科大学	中药
韩晓静	讲师	女	1976-12	山西中医学院	中医
刘娜丽	助讲	女	1981-09	山西大学	食品科学
胡 荣	助讲	女	1982-08	西南大学	生物化学和分子生物学

#### 八、教学资源

在教学中理论与实践相结合，即既采用现代化多媒体教学方式例如幻灯、投影、录像等讲授理论，又采用任务驱动教学模式等方式开展实验实训，以加深同学对理论知识的理解、提高学生的动手操作能力。本课程主要包括教案 55 份、录像 15 学时、题库及答案、幻灯片 300 多张等。

#### 主要教材与教学参考书

1. 《中药化学》（上海科技出版社出版）。
2. 《中药化学实用技术》（化学工业出版社出版）。
3. 《中药有效成分提取分离实例》（化学工业出版社出版）

九、本课程于 2009 被评为省级精品课程。

## 《植物生理生态》课程标准

专业代码：011245

适用专业：中草药栽培与加工技术

学时数：48 其中理论：28；实训：20

学分：3

### 一、课程定位

《植物生理生态》是以研究植物生命活动规律和生境为主线。主要以绿色高等植物为研究对象，研究其生长发育与形态建成、物质与能量转化、信息传递和信号转导、植物与环境的关系等 4 个方面的内容。植物生理与生态学课程为中药资源的开发和利用提供必要的理论基础，是中草药栽培与加工技术的一门专业基础课。

根据高职教育理论，以理论够用为主，注重实践能力的原则，本课程重点讲授与中草药栽培相关的植物生理学和生态学的内容，并与《药用植物学》、《中药材栽培技术》等课程紧密联系。

通过植物生理生态的学习，学生了解植物与环境的关系及植物在各种环境条件下进行生命活动的规律和机制，并将这些研究成果应用于一切利用植物生产的事业中。学生能进一步理解植物生长、发育和系统演化的规律，为后续专业核心课程的学习如“中药材产地加工”打下基础。通过学习，能提高学生的职业素养，为顺利的从事中药材种植、中药购销等工作奠定职业基础。

先修课程：植物生产环境、

同步课程：《药用植物学》、《病虫草害防治》、《中药材栽培》

后续课程：、《中药商品》等

### 二、课程标准构建思路

本课程标准是依照中药类各专业人才培养方案和中药行业“国家职业技能标准”对“药用植物生理生态”知识和能力的要求，结合高职生的认知水平、学习特点和我院的教学条件设计的。

在教学内容的选取上，植物生理与生态教学总学时为 48 学时，其中理论为 28 学时，实验为 20 学时。本课程大体分为 4 部分：第一部分：从第一章到第三章，主要内容为植物的物质生产和光能利用；第二部分从第四章到第六章，主要内容为植物体内物质和能量的转变；第三部分从第七章到第十三章，主要内容为植物的生长和发育；第四部分为植物生态学，主要内容为植物与环境的关系。

一是强调知识的实用性和针对性，同时降低学习的难度和深度，而以够用为度。二是弱化学科的系统性，减少理论课时，增加实训课时，使学生实践动手能力加强。教学模式采用项目导向、任务驱动、理实一体化的教学模式。为了培养学生的职业素养，根据工作性质，结合药用植物知识、技能的内在联系，将药用植物划分为七个项目，每个项目再设几个任务。对于每个任务均明确学习目标，利用多媒体教学手段讲解理论知识，利用实训室和标本园等教学场所进行实践活动，边学习、边实践，理实一体，逐步完成学习任务。

### 三、课程目标

#### (一) 知识目标

1. 熟悉植物基本的生命活动过程、根系对水分吸收的途径和动力、植物体内水分的运输途径和水分在导管或管胞内上升的动力、植物细胞信号转导的主要步骤、五大类植物激素的种类及其主要生理功能、生长素的运输方式、乙烯的生物合成途径、影响种子萌发的外界条件、植物生长的大周期现象、熟悉种子萌发的生理生化变化、春化作用和光周期现象对植物花诱导的作用。

2. 知道植物体内必需的大量元素和微量元素的种类、植物根系对矿质元素的吸收过程、光合作用电子传递途径、碳同化的三种类型、植物呼吸代谢的多条途径、呼吸链的组成、暗呼吸和光呼吸的区别、有机物的运输途径、种子休眠的原因及破除方法。

3. 了解影响根系吸水的土壤条件、矿物质在植物体内的运输和分布、植物对氮、硫、磷的同化途径、影响呼吸作用的因素、呼吸过程中能量的贮存和利用方式、影响光合作用的因素、韧皮部运输的机制、植物激素的信号转导途径、植物的程序性死亡、种子成熟时的生理生化变化、植物的受精生理、各种逆境引起的植物生理变化、土壤因子的生态作用及植物的适应。

#### (二) 能力目标

具备根据植物生理生长规律，正确对待药用植物的生长，适时对药用植物进行采收的能力；为日后进行中药材种植等职业能力的形成奠定基础。

#### (三) 素质目标

1. 培养学生的自学能力、协作能力，增强纪律观念和道德意识。
2. 结合教学内容对学生进行生态保护教育，进行热爱大自然、热爱生活的教育，使学生形成正确的世界观和人生观。

3. 结合本课程特点, 进行实事求是、尊重科学的教育, 培养学生形成良好的职业道德和诚实守信的品质, 树立做好药、做良心药、造福人类的职业理念。

#### 四、课程内容及实施设计

《植物生理生态》课程教学内容及实施设计一览表

序号	项目 (章节)	任务	学时	主要内容	知识目标	技能目标	教学实施设计	
							教学方法	教学环境
1	绪论 2h	了解本课程在中药种植行业的作用	2	1. 药用植物生理生态学的任务、历史沿革 2. 药用植物生理生态在本专业的地位 3. 学习方法等	理解药用植物生理生态的概念、任务		多媒体教学法	教室
2	项目一 药用植物的生长环境 4h	任务一 环境与生态因子	2	1. 环境与生态因子 2. 药用植物的生理生态的影响因子	了解植物生长所需要的环境, 及生态因子	观察植物生长环境	教、学、做一体化教学方法	多媒体教室、野外实习基地 标本园等
3	项目二 水分、矿物质与药用植物生理生态 8h	任务一 水分与植物生理生态	4	1. 水分对植物生理生态的作用 2. 水分与药用植物的生理生态类型 3. 水分的吸收、运输及散失 4. 药用植物群	1. 掌握水分对植物生理生态的作用 2. 掌握水分与药用植物的生理生态类型 3. 熟悉水分的吸收、运输及散失	植物组织渗透势的测定(质壁分离法)	现场教学、探究式教学、案例教学、启发引导、分组讨论	多媒体教室、药用植物标本园、中药标本厅

				落的水分平衡 5. 土壤—植物—大气中的水分流动				
		任务二 矿质营养与物理生态	4	1. 药用植物必需的矿质元素及其生理作用 2. 植物对矿质元素的吸收、运输、利用与再分配 3. 矿质元素对药用植物形成的影响 4. 药用植物的生物地球化学循环	1. 熟悉药用植物必需的矿质元素及其生理作用 2. 掌握植物对矿质元素的吸收、运输、利用与再分配 3. 掌握矿质元素对药用植物形成的影响	植物对离子的选择性吸收和毒害作用	现场教学、探究式教学、启发引导、分组讨论	多媒体教室、药用植物标本园
4	项目三 光合作用、呼吸作用与药用植物生理生态 (16h)	任务一 光合作用与植物生理生态	8	1. 叶绿体及光合色素 2. 光合作用 3. 光呼吸 4. 水生植物的光合作用 5. 影响光合作用的因素 6. 植物群体光合作用	1. 叶绿体及光合色素 2. 掌握光合作用的过程 3. 光呼吸 4. 熟悉水生植物的光合作用 5. 熟悉影响光合作用的因素	学会叶绿体的提取及叶绿素a、b含量的测定方法	讲授法、讨论法	多媒体教室

					6. 了解植物群体光合作用			
		任务二 呼吸作用与植物生理生态	8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 呼吸作用的概念与意义</li> <li>2. 呼吸代谢途径的多样性</li> <li>3. 电子传递与氧化磷酸化</li> <li>4. 呼吸作用与能量代谢</li> <li>5. 呼吸作用的调节和控制</li> <li>6. 呼吸作用指标与影响因素</li> <li>7. 呼吸作用与药材生产</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉呼吸代谢途径的多样性</li> <li>3. 掌握电子传递与氧化磷酸化</li> <li>4. 掌握呼吸作用与能量代谢过程</li> <li>5. 熟悉呼吸作用的调节和控制</li> <li>6. 知道呼吸作用指标与影响因素</li> </ol>	设计植物的呼吸作用影响药材生产	教做一体化学	校园 远志 厅植 物
5	项目四 药用植物生长发育与所需生长物质 (10)	任务一 植物生长发育	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 苔藓、蕨类植物的生长发育</li> <li>2. 种子萌发</li> <li>3. 植物的生长与分化</li> <li>4. 植物生长的周期性与相关性</li> <li>5. 植物的</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解苔藓、蕨类植物的生长发育</li> <li>2. 熟悉种子萌发</li> <li>3. 知道植物的生长与分化</li> <li>4. 掌握植物生</li> </ol>	学会种子活力的快速测定(TTC法和红墨水法)	讲授法、演示法、实训法	多媒体教室、药植实训室

				运动 6. 植物的生殖 7. 植物的休眠 8. 植物的衰老与器官脱落	长的周期性 与相关性 5. 熟悉植物的运动、生殖与休眠、衰老及器官脱落			
		任务二 生长物质与植物生理生态	6	1. 生长素与生理生态 2. 赤霉素类与生理生态 3. 细胞分裂素类与生理生态 4. 脱落酸与生理生态 5. 乙烯与生理生态 6. 其他植物生长物质 7. 植物生长调节剂及其合理应用	1. 生长素、赤霉素类、细胞分裂素类、脱落酸、乙烯与植物生理生态 2. 其他植物生长物质 3. 植物生长调节剂及其合理应用	根 据植物生长物质设计相关实验, 观察植物种子的萌发与幼苗生长	讲 授法、 演 示法、 实训法	多 媒体教 室、药 植实训 室、标 本园
6	项目五 药用植物次生代谢 4h	任务一 植物初生代谢和次生代谢	4	1. 药用植物初生代谢与次生代谢的关系 2. 药用植物次生代谢物的生物合成与积累 3. 药用植物次生代谢的	1. 了解药用植物初生代谢与次生代谢的关系 2. 掌握药用植物次生代谢物的生物合成与积累 3. 掌握药用植		演 示法 观 察法 教 学做一 体化教 学	药 植实训 室 每 人一台 显微镜

				生理生态学意义 4. 生态环境对次生代谢产物的合成影响与调控	物次生代谢的生理学意义			
7	项目六 逆境与植物生理生态 4h	任务一 逆境与植物生理生态	4	1. 逆境及药用植物的抗逆性 2. 药用植物对逆境的适应性 3. 温度胁迫与药用植物的适应性 4. 光照胁迫与植物的反应 5. 水分胁迫与药用植物适应性 6. 盐渍化与药用植物适应性 7. 药用植物与病虫害 8. 环境污染与药用植物适应性	掌握各种逆境对植物生长的影响	通过设计相关逆境观察植物的生长发育	演示法 讨论法 观察法 教学法 一体化教学	药植实训室 人一台显微镜
		合计	4 8					

### 五、课程考核评价

课程考核评价由终结性考试成绩和形成性评价成绩两部分组成，各占 50%，力

求体现评价的全面性、过程性。

课程评价（100分）= 期末考试成绩×50%+平时实训成绩（满分40分）+出勤（满分10分）

《植物生理生态》课程考核内容及分值比例一览表

教学模块	考核方式	考核项目	比例
标本采集和制作	过程考核	项目一	10%
实训报告、作业	平时成绩	项目二~七	30%
出勤	平时记录	项目一~七	10%
理论笔答	期末考试	项目二~七	20%
技能操作	期末考试	项目二~七	30%

#### 六、课程教学团队

本课程教学团队要突出理论联系实际的能力，在带领学生完成标本采集任务时，具备丰富的野外实践经验，同时身强力壮，老中青结合、男女配合，具有吃苦耐劳、团结协作的精神。目前，我院药用植物师资队伍具有教授2人，副教授1人，青年教师3人。硕士学历占50%。6人毕业于5所学校，学缘结构合理。老中青结合，老教师发挥传帮带的作用，培养青年教师，使青年教师尽快成为教学骨干。

#### 七、教学资源

（一）具备可同时容纳50名学生进行显微观察的实训场所，并配置50台普通光学显微镜和配套的实训用品。

（二）有涵盖本地资源的药用植物标本园，对于不适宜本地种植的代表药用植物应提供能控制温度、湿度、光照的大棚，进行引种驯化。

（三）充分利用现代教育技术。除了运用实物、挂图等常规教学手段外，尽量采用录像、多媒体课件、校院网等现代化教学方法，形象直观地反映抽象的微观内容，从而提高实践教学的效率和质量。

执笔人：徐丽霞

参与人：王坤 董雪

审定人：蔡翠芳

## 《中药材产地加工技术》课程标准

课程代码：011215

适用专业：中草药栽培与加工技术

学时：48 学时，其中理论教学 14 学时，实训 34 学时

学时；3 学分。

### 一、课程性质及定位

本课程是中草药栽培技术的专业技术必修课，也是专业核心课程。该课程直接对接中药材加工岗位群（含净制岗位、切制岗位、干燥岗位）、质量管理岗位群（质量控制岗位）、仓储养护岗位群（中药贮藏岗位、中药养护岗位）。本课程以项目为载体，着眼于学生职业素质和职业能力的培养，该门课程所

要对接的岗位工作见图 1。

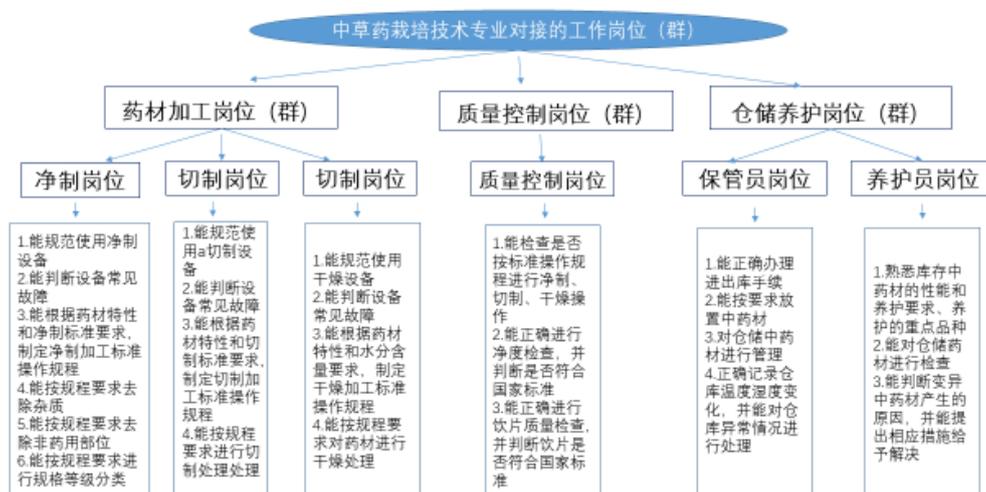


图 1 中草药栽培与加工技术对接的工作岗位 (群)

该课程的先修课程为基础化学、有机化学、药用植物学、植物生产环境、中医学基础、实用中药等，后续课程华北道地药材栽培技术、药用植物病虫害防治、药用植物育种技术、中药质量检测技术、中药炮制技术等。

## 二、课程标准构建思路

本课程标准是依照“中草药栽培与加工技术人才培养方案”和中药材加工岗位群、质量管理岗位群、仓储养护岗位群等岗位职业能力要求、素质要求、工作任务及其该岗位（群）的知识和能力进行分析，结合高职学生的认知水平、学习特点进行设计。

在教学内容的选取上，一是按照《中药材生产质量管理规范》（征求意见稿）要求，二是根据中药材产地加工特点，三是选择山西道地药材的代表，按照产地加工流程，将生产加工、过程质量控制、成品质量标准三方面有机结合，以项目为载体，采用任务驱动教学方法，组织完成教学内容，采用理实一体化的方法引导学生学习该门课程。本门课程主要采用线上线下混合式教学模式，采取任务驱动法，以培养学生主动学习、动手实践的意识，锻炼学生关注实验细节、规范操作过程、理论联系实践的能力。

## 三、课程目标

通过学习该门课程，学生能在技术人员的指导下，完成中药材中药材加工岗位群、质量管理岗位群、仓储养护岗位群等岗位所承担的具体工作任务。同时培养学生形成“中药材质量是生产出来的，而不是检验出来的”的职业观念。具有对人民生命负责的情感，积极向上的工作态度。

### （一）总体目标

通过学习本门课程，所有学生能按照药材净制、切制、干燥等加工标准操作规程要求进行规范操作；能按照规程和质量标准对生产过程质量进行控制；能按照药材仓储要求进行管理和养护。部分同学能运用所学知识，根据鲜药用部位的特性、成品药材的标准及规格等级要求，探索制定相关产地加工标准操作规程。培养学生不怕脏、不怕苦的精神，树立质量安全意识和“药材好，药才好”的理念，奠定产

地加工岗位工作素质和能力。

## （二）能力目标

1. 熟知洗药机的设备构造，能按照洗药机的标准操作规程正确操作。
2. 熟知筛药机的设备构造，能按照筛药机的标准操作规程正确操作。
3. 熟知烘干箱的设备构造，能按照烘干箱标准操作规程正确操作。
4. 熟知往复式切药机的设备构造，能按照往复式切药机标准操作规程正确操作。
5. 能按照生地黄标准操作规程要求，完成鲜地黄的清洗、生地黄的烘烤操作；成品符合《中国药典》现行版要求。
6. 能按照《中国药典》现行版党参药材的质量要求，完成党参药材的洗涤、干燥、整修等操作，成品符合《中国药典》现行版要求；能按照山西省地方标准中的党参规格等级要求进行等级划分。全体同学对比不同商品党参的产地加工方法，形成初步的党参药材产地意识。部分同学扮演企业销售人员模拟党参药材销售。
7. 能按照《中国药典》现行版远志药材的质量要求，完成远志药材的净制、干燥操作；能按照山西地方标准远志筒、远志肉的质量标准要求，完成远志筒、远志肉的加工和规格等级的划分。全体同学通过网络资源查找不同规格等级远志价格，树立规格等级与价格关系的意识。部分同学模拟党参药材销售。部分同学扮演企业销售人员模拟党参药材销售。
8. 能按照《中国药典》现行版苦参饮片的质量要求，完成苦参饮片的切制操作。比较各组苦参饮片质量并比较其产生原因。
9. 部分同学能按照《中国药典》现行版黄芪药材的质量要求，设计黄芪药材产地加工标准操作规程（SOP），并按照所设计的标准操作规程（SOP）完成黄芪产地

加工。

10. 部分同学能按照《中国药典》现行版黄芩药材的质量要求，设计黄芩药材产地加工标准操作规程（SOP），并按照所设计的标准操作规程（SOP）完成黄芩产地加工。

11. 部分同学能按照《中国药典》现行版黄精药材的质量要求，设计黄精药材产地加工标准操作规程（SOP），并按照所设计的标准操作规程（SOP）完成黄精产地加工。

## （二）知识目标

1. 理解中药材产地加工的含义，明确产地加工和饮片加工的区别。
2. 了解与产地加工有关的产业政策；了解产地发展的历史沿革，知道产地加工的意义；掌握《中药材生产质量管理规范》（GAP）对产地加工要求。
3. 了解《中国药典》现行版趁鲜加工饮片的种类和要求，理解中药材产地加工与炮制一体化的含义。
4. 理解中药材采收年限、采收时期对中药材产地加工及中药材质量的影响。
5. 了解净制的目的、基本方法，以及净制对中药材质量的影响；总结山西道地药材生地黄、黄芪、黄芩、远志、党参等中药材入药部位、功效、临床药效；理解净制与《中国药典》现行版检查项中灰分间的关系。
6. 了解切制的目的、基本方法、片型规格，以及《中国药典》现行版对中药材产地切制的要求；分析异型片产生的原因及防控的方法；总结《中国药典》现行版规定的可趁鲜切制的中药材种类及片型。
7. 了解干燥的目的、基本方法；了解人工干燥和自然干燥的适应范围；总结自然干燥需要注意的事项；总结《中国药典》现行版规定的阴干法加工的药材种类、

暴晒法加工的药材种类。

8. 能分析《中国药典》现行版规定的药材采用阴干法加工的原因，分析其采用晒干法加工的原因。

9. 能通过查找资料，分析人工干燥的方法、常用温度，比较自然干燥法与人工干燥法的优缺点。

10. 熟知《中药材生产质量管理规范》(GMP)包装要求，熟知 SB/T 11182-2017 中药材包装技术规范。

11. 熟知《中药材生产质量管理规范》(GMP)有关中药材仓储要求，了解药材储藏保管的程序，了解新鲜药材、成品药材的仓储要求、进出库管理；了解挥发油类、氨基酸及蛋白质类、糖类等不同类成分药材的仓储要求和养护方法；分析了解不同类别药材和不同类成分药材养护的原因。

12. 完成一篇中药材产地调研报告，可以任选黄芪、黄芩、黄精、党参、生地黄、远志等一种药材。

### (三) 素质目标

1. 通过课堂理论教学、实训试验，培养学生学习方法，提高学生学习能力。

2. 通过生地黄等药材产地加工实际操作、实训总结，培养学生严谨的工作态度、精益求精的工作状态和“药材好、药才好”意识，以及不怕脏、不怕累、勤思考、善观察的良好习惯；培养学生教学过程就是生产过程的观念。

3. 通过实训过程药材折干率、规格等级划分、产地价格、市场价格、销售方式、成本核算等学习，培养学生节约意识、质量意识、成本意识。

## 四、课程内容及实施设计

本课程标准由《中药材产地工技术》课程组的教师与企业技术人员一起，依

据中药材加工岗位群、质量管理岗位群、仓储养护岗位群等岗位职业能力要求、素质要求、工作任务及其该岗位（群）的知识和能力进行分析和《中药材生产质量管理规范》（征求意见稿）等要求组织教学内容，共设计了 2 模块 8 个项目 32 个教学任务，计 48 学时。

在课程内容选取上，一是采用理实一体化的教学方法，在做中学，学中做，将理论知识融入实践教学中，以提高学生对理论知识的理解和应用。二是将 GAP 理念贯穿在教学中，树立学生中药材质量意识。

### （一）教学内容安排

按照中药材生产程序，采用由简到繁的方式安排教学内容。见表 1。

表 1 教学内容安排表

模块	项目名称	任务名称	教学时数			备注
			理论	实训	总学时	
模块 1 中药材产地加工基本知识 (14 学时)	项目 1 中药材产业发展现状及趋势	任务 1 国家相关中药材产业政策解读	2	0	2	
		任务 2 山西省相关产业政策解读				
	项目 2 解读中药材规范化产地加工	任务 1 解读中药材生产质量管理规范（产地加工部分）	2	0	2	
		任务 2 《中国药典》现行版对产地加工要求				
	项目 3 中药材产地加工基本知识	任务 1 净制	2	0	6	
		任务 2 趁鲜切制	2	0		
		任务 3 干燥	2	0		
		任务 4 包装				
	项目 4 中药材仓储养护	任务 1 中药材进出库管理	2	0	4	
		任务 2 中药材仓储过程中常见的变异现象	2	0		
任务 3 中药材养护						
模块 2	项目 1 生地黄	任务 1 鲜地黄分等	0	2	10	在加工过程中，
		任务 2 鲜地黄清洗	0			

山西道地药材产地加工 (34学时)	产地加工	任务3 鲜地黄烘烤	0	2	由于干燥时间较长,课程安排可能有2次课程内容同时出现,可进行适当调整。		
		任务3 鲜地黄烘烤	0	2			
		任务4 生地黄质量评价	0			2	
		任务4 生地黄质量评价	0	2			
		任务5 生地黄包装	0	2			
	项目2 党参产地加工	任务1 鲜党参分等	0	2			
		任务2 鲜党参清洗	0				
		任务3 党参干燥	0	4			
		任务4 党参质量评价	0	2			
		任务5 党参包装	0				
	项目3 远志产地加工	任务1 鲜远志条晾晒	0	2			
		任务2 远志堆捂		8			
		任务3 远志抽筒	0			2	
		任务4 远志干燥	0			2	
		任务5 远志质量评价	0			2	
		任务6 远志包装	0				
	项目4 山楂产地加工	任务1 鲜山楂清洗	0	2			
		任务2 鲜山楂切制	0				
		任务3 山楂干燥	0	4			
		任务4 山楂质量评价	0				
		任务5 山楂包装	0				
	考核	在1周内,任选黄芪、黄芩、黄精一种鲜药材,完成标准操作规程制定,产品加工、质量评价		0		4	4
				0			
				0			
		0					
合计			1 4	3 4	48		

## (二) 教学内容及要求

本课程教学标准由栽培教研组的全体教师与从事中药材生产研究、中药材生产企业的中药材生产管理人员共同商讨,依据“中药材生产管理员”和“中药材生产员”、《中药材生产质量管理规范》(征求意见稿)重组教学内容。具体内容见表2、表3。

表 2 项目 1 中药材产地加工基本知识

模块标题	知识目标	素质目标
<p>模块 1</p> <p>中药材产业发展现状及趋势</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 解读与产地加工有关的产业发展政策</li> <li>2. 说明中药材市场现状</li> <li>3. 讲明中药材产地加工发展现状</li> <li>4. 讲解产地加工与道地药材的关系,明确产地加工的意义</li> <li>5. 熟知《中药材生产质量管理规范》(GAP)对产地加工要求</li> <li>6. 学生能较全面地了解本门课程学习内容</li> </ol>	<p>培养对课程学习的兴趣,培养对中药材产业的兴趣</p>
<p>模块 2</p> <p>中药材产地加工基本知识</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知道《中国药典》现行版趁鲜加工饮片的种类,能分析趁鲜切制的原因。</li> <li>2. 理解中药材产地加工与炮制一体化的含义。</li> <li>3. 理解中药材采收年限、采收时期对中药材产地加工及中药材质量的影响。</li> <li>4. 理解净制的目的及净制对中药材质量的影响,知道常用的净制方法。</li> </ol>	<p>通过课堂理论教学,培养学生比较判断的学习方法,提高分析问题能力。</p>

	<p>5. 理解净制与《中国药典》现行版检查项中灰分间的关系。</p> <p>6. 总结山西道地药材生地黄、黄芪、黄芩、远志、党参等中药材入药部位、功效、临床药效。</p> <p>7. 理解切制的目的、《中国药典》现行版对中药材产地切制的要求、切制相关知识</p> <p>8. 熟知片型规格，学习分析异型片产生的原因及防控的方法 9. 总结《中国药典》现行版规定的可趁鲜切制的中药材种类及其片型</p> <p>10. 知道干燥的目的、基本方法；熟知自然干燥的适应范围、注意事项；总结《中国药典》现行版规定的阴干法加工的药材种类、暴晒法加工的药材种类；分析阴干法和暴晒法加工药材的原因。</p> <p>11. 熟知人工干燥要求、基本方法，比较自然干燥法与人工干燥法的优缺点。</p> <p>12. 熟知《中药材生产质量管理规范》(GMP) 包装要求，熟知 SB/T 11182-2017</p>	
--	--	--

	中药材包装技术规范。	
模块3 中药材 仓储养护	<p>1. 熟知《中药材生产质量管理规范》(GMP)有关中药材仓储要求。</p> <p>2. 知道进出库检查内容。</p> <p>3. 知道进出库程序。</p> <p>4. 知道常规药材、含挥发性成分药材、氨基酸及蛋白质类、贵细药材、毒麻药材仓储管理要求。</p> <p>5. 知道不同类别药材养护要求、养护方法。</p> <p>6. 能识别新鲜药材、成品药材的变异现象。</p>	培养学生 细心耐心的工 作态度

表3 项目二 山西道地药材产地加工（34学时）一览表

模块名称	能力目标	知识目标	素质目标
模块1 生地 黄产地加 工	1. 能按鲜地黄分等标准操作规程，将鲜地黄按直径大小分为三级	1. 了解鲜鲜地黄所含成分 2. 了解鲜地黄性状特征	培养学生不怕脏、细致耐心的工作态度、严谨

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能按鲜地黄清洗标准操作规程，采用手工清洗和机器清洗，淋干水分</li> <li>2. 能计算手工清洗用时和机器清洗用时，并核算清洗成本</li> <li>3. 能比较手工清洗和机器清洗的清洁程度</li> <li>4. 能比较手工清洗和机器清洗对鲜地黄表面损伤程度</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 《中药材生产质量管理规范》（GAP）洗净要求</li> <li>2. 《中国药典》生地黄质量标准</li> <li>3. 净制方法</li> </ol>	认真的工作精神。
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能按鲜地黄烘烤标准操作规程使用热风循环烘干箱烘烤地黄</li> <li>2. 能分别计算各级地黄烘烤时间、折干率</li> <li>3. 能与《中国药典》现行版比较，评价生地黄成品外观质量</li> <li>4. 能进行生地黄水分测定</li> <li>5. 能进行生地黄灰分测定</li> <li>6. 能按生地黄规格等级要求进行分等。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生地黄产地加工历史沿革</li> <li>2. 比较生地黄加工前后成分、功效变化</li> <li>3. 生地黄水分测定和灰分测定原理</li> <li>4. 部分学生查找相关生地黄研究资料，写一篇调研报告</li> </ol>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能按生地黄包装操作规程进行包装</li> <li>2. 能按包装要求对生地黄包装情况进行检查</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SB/T 11182-2017 中药材包装技术规范</li> </ol>	
模块 2 党参 产地加工	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能按鲜党参分等标准操作规程，将鲜党参按直径大小分为二级</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解鲜鲜党参所含成分</li> <li>2. 了解鲜党参性状特征</li> </ol>	培养学生教学过程就是生产过程的理念，树立节约、科学理念。
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能按鲜党参清洗标准操作规程，采用手工清洗</li> <li>2. 能分别计算手工清洗用时，核算清洗成本</li> <li>3. 能观察清洗过程中鲜党参的损伤情况</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 《中药材生产质量管理规范》（GAP）洗净要求</li> <li>2. 净制方法</li> </ol>	

	<p>1. 能按潞党参干燥标准操作规程进行自然干燥和人工干燥；能将淋干水后的党参用绳穿后悬挂</p> <p>2. 能分别计算各种干燥方法干燥后的党参折干率</p> <p>3. 与《中国药典》现行版比较，能评价党参成品外观质量</p>	<p>1. 比较党参加工前后变化</p> <p>2. 比较不同干燥党参的成品外观质量</p> <p>3. 写一篇党参加工报告</p>	
	<p>1. 能按党参包装操作规程进行包装</p> <p>2. 能按包装要求对党参包装情况进行检查</p>		
3 模块 远志 产地加工	<p>1. 能按远志晒条标准操作规程，将鲜远志条摊晾</p>	<p>1. 了解鲜远志性状特征</p>	培养学生树立市场意识、成本意识。
	<p>1. 能按远志堆捂操作规程进行堆捂操作，将晒条放置在密封的袋内，使内外水分含量一致。</p> <p>2. 能检查堆捂后远志的软硬程度</p>	<p>1. 堆捂的原理</p>	
	<p>1. 能按远志抽筒标准操作规程进行抽筒，能将不能抽筒的远志条加工成远志肉、远志棍，分别称重</p> <p>2. 能评价远志抽筒情况</p>	<p>1. 远志抽筒历史沿革</p> <p>2. 写一篇远志条加工报告</p>	
	<p>1. 能按远志干燥标准操作规程进行自然干燥和人工干燥，分别称重</p> <p>2. 测量不同规格远志水分含量，能比较不同干燥方法加工的远志外观质量</p>	<p>1. 《中国药典》现行版远志的质量标准</p> <p>2. 写一篇远志条加工报告</p>	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能按远志包装操作规程进行包装</li> <li>2. 能按包装要求对远志包装情况进行检查</li> </ol>		
4 模块 山楂 产地加工 与炮制一 体化	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能按鲜山楂清洗标准操作规程进行手工清洗，淋干水分</li> <li>2. 能观察清洗过程中鲜党参的损伤情况</li> </ol>	山楂产地趁切制的原因分析	培养学生节约意识、质量意识、成本意识。
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按《中国药典》现行版山楂片切制规格和山楂标准操作规程进行切片</li> <li>2. 能对山楂切制时间、损耗情况进行成本分析</li> <li>3. 分析山楂异型片产生的原因</li> </ol>	山楂切制规格、山楂异型片原因及防控办法	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能按山楂干燥标准操作规程进行自然干燥和人工干燥</li> <li>2. 能分别计算各种干燥方法干燥后的山楂折干率</li> <li>3. 与《中国药典》现行版比较，能评价山楂成品外观质量</li> <li>4. 能比较自然干燥与人工干燥山楂的外观质量</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 比较不同干燥山楂的成品外观质量</li> <li>3. 写一篇山楂加工报告</li> </ol>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能按山楂包装操作规程进行包装</li> <li>2. 能按包装要求对山楂包装情况进行检查</li> <li>3. 能自主设计山楂包装</li> </ol>		

## 五、教学进程与学时分配

教学进程及学时分配详情见表 4。

表 4 教学进程及学时分配一览表

周次	课时 (理 / 实)	项目	授课内容	实施地点
1	2 (0/2)	项目1 中药材产业发展现状及趋势	任务1 国家相关中药材产业政策解读 任务2 山西省相关产业政策解读	多媒体教室
1	2 (0/2)	项目2 解读中药材规范化产地加工	任务1 解读中药材生产质量管理规范(产地加工部分) 任务2 《中国药典》现行版对产地加工要求	多媒体教室
2	2 (0/2)	项目3 中药材产地加工基本知识	任务3 净制	多媒体教室
2	2 (0/2)		任务4 趁鲜切制	多媒体教室
3	2 (0/2)		任务5 干燥 任务6 包装	多媒体教室
3	2 (0/2)	项目4 中药材仓储养护	任务1 中药材进出库管理	多媒体教室
4	2 (2/0)		任务2 中药材仓储过程中常见的变异现象 任务3 中药材养护	多媒体教室
4	2 (0/2)	项目5 生地黄产地加工	任务1 鲜地黄分等 任务2 鲜地黄清洗	产地加工实训室
5	2 (0/2)	模块2 山西道地药材产地加工 项目1 生地黄产地加工	任务3 鲜地黄烘烤	产地加工实训室
5	2 (0/2)		任务3 鲜地黄烘烤 任务4 生地黄质量评价	产地加工实训室
6	2 (0/2)		任务4 生地黄质量评价	产地加工实训室
6	2 (0/2)		任务5 生地黄包装	产地加工实训室
7	2 (0/2)	项目2 党参产地加工	任务1 鲜党参分等 任务2 鲜党参清洗	产地加工实训室
7	2 (0/2)		任务3 党参干燥	产地加工实训室
8	2 (0/2)		任务3 党参干燥	产地加工实训室
8	2 (0/2)		任务4 党参质量评	产地加工实训

			价 任务5 党参包装	室
9	2 (0/2)	项目3 远志 产地加工	晒 任务1 鲜远志条凉 任务2 远志堆捂	产地加工实训室
9	2 (0/2)		任务3 远志抽筒	产地加工实训室
10	2 (0/2)		任务4 远志干燥	产地加工实训室
10	2 (0/2)		价 任务5 远志质量评 任务6 远志包装	产地加工实训室
11	2 (0/2)	项目4 山楂 产地加工	任务1 鲜山楂清洗 任务2 鲜山楂切制 任务3 山楂干燥	产地加工实训室
11	2 (0/2)		价 任务4 山楂质量评 任务5 山楂包装	产地加工实训室
12	2 (0/2)	考核	在1周内, 任选黄芪、黄芩、黄精一种鲜药材, 完成标准操作规程制定, 产品加工、质量评价	产地加工实训室
12	2 (0/2)			

## 六、课程教学组织

根据中药材产地加工具有干燥时间长的特点, 在教学时间内难以完成每次教学任务, 因此教学安排时, 一是每次授课时间为4小时; 在实训操作完不成时, 学生以小组为单位轮流值班, 允许延长授课时间; 二是在教学过程中允许授课内容重复; 三是将产地加工理论知识渗透在实训过程中; 四是考核为一周, 由于学生制定标准操作规程有验证过程, 允许学生选定考核内容后, 提前进行, 并允许有实验失败, 但不超过3次, 以最终结果为准。

## 六、课程考核评价

本课程采用终结性评价和阶段性评价相结合的方式, 以更好地反映学生对所学知识的掌握程度和实际操作能力。

### (一) 阶段性评价 (占总成绩的50%)

1. 出勤考核（占总成绩的 10%） 每次上课检查学生出勤情况，满勤 10 分，缺一次扣 0.5 分，缺勤率达总课时 1/3 时，不得参加期末考试。

2. 阶段性评价（占总成绩的 40%） 其中作业占 10%，实训报告占 10%，产品占 20%。

## （二）终结性评价（占总成绩的 50%）

终结性评价在该门课程结业时进行，对学生该学期所学的理论知识和技能操作应用情况进行全面综合测评，总成绩的 50%即为终结性评价结果。

### 1. 考核内容

学生们任选黄芪、黄芩、黄精一种鲜药材，按照《中国药典》现行版项下药材性状、显微、水分检查、灰分检查要求，依据鲜药材性质，设计产地加工标准操作规程，并按规程要求，完成药材加工和性状鉴别、显微鉴别、水分、灰分的检查报告。

### 2. 考核方式

采用笔试和实际操作相结合的方式进行综合考核。

### 3. 分值比例

先预进行工艺验证，制定出药材产地加工标准操作规程（SOP），之后按照所制定的 SOP 操作规程对药材进行产地加工，并完成相关质量检验。满分 100 分，根据方案合理性、可操作性，以及加工药材情况和质量检验过程及结果，分为 A、B、C 三级。评分标准及分值比例见表 5。

表 5 中药材产地加工终结性评价分值表

考核内容	评价标准	考核级别	得
------	------	------	---

					分
		A	B	C	
药材产地加工 标准操作规程 (SOP)	1. 经过药材产地加工 验证, 制定出该	25-30 分	20-24 分	15-19 分	
(满分 30 分)	2. 能按照中药材生产 质量管理				
	规范 (GAP) 进行设计				
	3. 格式正确				
	4. 标准操作规程具有 指导该药材产地加工的可行				
药材产地加工	1. 操作前进行设备运行 情况检查	25-30 分	29-24 分	25-20 分	
(满分 30 分)	2. 操作前进行清洁状 态检查				
	3. 严格执行该药材标 准操作规程 (SOP)				
	4. 产品符合人《中国 药典》现行版要求				
	5. 操作完毕按要求进 行清场				
药材检验	1. 能按《中国药典》现 行版要求进行验收	35-30 分	29-26 分	25-25 分	
(满分 40 分)	2. 验收前按要求对仪 器设备运行状况进行检查				

	3. 能正确处理药材， 并对药材进行相关项目验收。			
	4. 完成检验报告			

## 七、课程教学团队

现阶段，本课程教学团队共有 5 人，学历结构为硕士研究生 4 人，本科 1 人；职称结构为教授 1 人，助教 4 人。详细情况见表 6。

表 6 课程教学团队一览表

姓名	性别	学历	职称	毕业院校	备注
蔡翠芳	女	大学本科	教授	吉林农业大学	
孙靛	女	硕士研究生	助教	兰州大学	
王坤	女	硕士研究生	助教	山西农业大学	
宋月荷	女	硕士研究生	助教	山西农业大学	
张孟容	女	硕士研究生	助教	山西农业大学	

## 八、主要教学参考书

1. 郭兰萍 《道地药材特色栽培及产地加工技术规范》 上海科学技术出版社
2. 秦民坚等 中药材采收加工学 中国林业出版社

## 九、课程建设等级说明

本课程是为了实现中草药栽培与加工技术人才培养目标，为适应中药材产地规范化需要而开设的课程，为建设的新课程。目前尚在申报建设中草药栽培与加工技术国家级教学资源库过程中。

执笔人：蔡翠芳

参与人：孙靛 宋月荷

审定人：蔡翠芳



## 《药用植物快速繁殖技术》课程标准

课程代码：011244

适用专业：中草药栽培技术

学时数：48 其中理论：12；实训：36

学分：2

### 一、课程定位

《药用植物快速繁殖技术》是中草药栽培与加工技术的一门专业技术课。通过本门课程的学习，使学生掌握植物组织快繁的含义、特点及其意义，实验室的设计要求及技术条件，植物组织快繁的主要操作技术以及器官及个体植物组织培养技术等，为今后从事组织培养相关工作奠定基础。

先修课程：化学、药用植物学、植物生理生态

后续课程：中药材栽培

### 二、课程标准构建思路

本课程标准是依照“中草药栽培与加工技术人才培养方案”和中药行业“国家职业技能标准”对“植物组培快繁技术”知识和能力的要求，以中草药栽培与加工技术所对应的岗位群为导向，以基本技能和基本素质培养为重点，确定《药用植物快速繁殖技术》为本专业的专业技术课。按照专业技术人员的知识、技能、素养要求，在教学内容的选取上，努力实现高职教育特色，理论以“必需、够用”为度，技术要实用、过硬，毕业后就具备首岗适应，多岗迁移的能力。

### 三、课程目标

#### （一）知识目标

1. 掌握组织培养的基本理论。
2. 掌握培养基组成及配制注意事项。
3. 掌握接种的流程及注意事项。
4. 掌握驯化移栽的流程及注意事项。

#### （二）能力目标

1. 能熟练配制培养基。
2. 能进行无菌操作与培养。
3. 能处理常见的植物组织培养易发问题。
4. 能进行组培苗驯化移栽。

#### （三）素质目标

1. 具有熟练的动手操作能力、分析能力，善于创新和总结经验。

2. 具有合作精神，善于沟通，诚信、团结、乐于助人。

3. 具有良好的心理素质。

4. 具备良好的职业道德修养，能遵守职业道德规范。

#### 四、课程内容及实施设计

见表 1。

#### 五、课程考核评价

课程考核评价由平时考核和期末考核两部分组成，各占 50%，力求体现评价的全面性、过程性。

课程评价（100 分）= 期末考试成绩×50%+平时成绩×50%

#### 考核内容及分值比例一览表

考核项目	考核方式	比例
平时考核	课堂提问、出勤、作业	50 %
期末考核	实际操作、实训报告	50 %

#### 六、课程教学组织

针对职业技能要求，依据植物组培快繁技能的特点，设置“任务驱动”的学习情境，由教师下达项目与任务。以学生为主体，教师为主导，采用启发式、讨论式、实际案例分析等方法，让学生在学习中参与，在参与中学习，激发学生的学习积极性和主动性。

启发式：其目的是培养学生主动思考的习惯，提高学生自主学习和分析、判断问题的能力。

讨论式：其目的是通过课前准备和课堂讨论，巩固和加深对所学内容的理解和掌握，互相启发，提高认识，促进学生积极思考，激发学生学习的热情，培养学生钻研问题的精神和训练语言表达能力。

案例式：通过案例分析，使学生进一步了解现场实际，受到了学生的普遍欢迎。

#### 七、课程教学团队

目前，植物组培快繁技术教学团队有 6 人，学历结构为研究生 5 名，本科 1 名。职称结构为教授 1 名，讲师 1 名，助教 4 名（详见表 2）。

#### 八、教学资源

主要包括教案、课件、录像、参考书籍等。

表1 教学内容及实施设计一览表

序号	项目 (章节)	任务	学时	主要内容	知识目标	技能目标	教学实施设计	
							教学方法	教学环境
1	组培实训室设计与仪器设备	实训室设备与培养条件	4	1. 植物组织培养的概念、类型与应用； 2. 实验室、育苗工厂的设计原则与总体要求； 3. 仪器设备的使用方法。	1. 理解植物组织培养的概念、类型与应用； 2. 掌握实验室、育苗工厂的设计原则与总体要求； 3. 学会仪器设备的使用方法。	1. 能够根据需求和实际情况科学设计实验室和育苗工厂； 2. 能正确使用组织培养的仪器设备。	启发式 讨论式 案例式	植物组织培养实训室
2	培养基的配置 (连上4课时)	培养基的配制	8	1. 培养基的制备方法和步骤； 2. 培养基的种类和特点； 3. 培养基的筛选方法； 4. 培养基的组成成分和适宜的剂量。	1. 掌握培养基的制备方法和步骤； 2. 掌握培养基的种类和特点； 3. 了解培养基的筛选方法； 4. 基本掌握培养基的组成成分和适宜的剂量。	1. 会配制各种培养基母液； 2. 具备筛选培养基的能力； 3. 会配制培养基。	启发式 讨论式 案例式	植物组织培养实训室
3	无菌操作技术 (连上)	正确选择和处	10	1. 处理各种植体的	1. 掌握处理各种外植体的方	1. 能正确选择和处	启发式 讨论式 案例式	植物组织培养实训室

	4 课时)	理外植体,对各种外植体实施合理灭菌		方法和操作流程; 2. 外植体灭菌程序。	法和操作流程; 2. 掌握外植体灭菌程序。	对各种不同的外植体实施合理灭菌; 2. 能严格按照操作流程使用超净工作台,对各种材料进行无菌接种。		
	4	器官培养 培养物的不良表现及改进措施	6	1. 植物不同器官的取材、处理和灭菌方法; 2. 离体快速繁殖的培养流程; 3. 污染、褐化和玻璃化等常见问题产生的原因及措施。	1. 掌握植物不同器官的取材、处理和灭菌方法; 2. 理解离体快速繁殖的培养流程; 3. 掌握污染、褐化和玻璃化等常见问题产生的原因及措施。	1. 能对培养器官进行离体培养; 2. 能够采取有效措施解决污染、褐化和玻璃化等常见问题。	启发式 讨论式 案例式	植物组织培养实训室

5	组培苗的驯化移栽	组培苗的驯化移栽	4	<p>1. 组培苗的生态环境与温室环境的差异以及组培苗的特点;</p> <p>2. 组培苗的驯化移栽操作流程;</p> <p>3. 组培苗的科学管理方法。</p>	<p>1. 理解组培苗的生态环境与温室环境的差异以及组培苗的特点;</p> <p>2. 掌握组培苗的驯化移栽操作流程;</p> <p>3. 掌握组培苗的科学管理方法。</p>	<p>1. 能对生根试管苗实施正确驯化移栽;</p> <p>2. 能严格按照操作流程进行科学管理。</p>	<p>启发式讨论式案例式</p>	<p>植物组织培养实训室</p>
---	----------	----------	---	---	---	---	------------------	------------------

表 2 药用植物快速繁殖技术教学团队人员情况一览表

姓名	职称	性别	出生年月	毕业院校	专业
蔡翠芳	教授	女	1963.10	吉林农业大学	药用植物栽培
徐丽霞	讲师	女	1980.3	山西大学	植物学
孙靓	助教	女	1981.09	兰州大学	植物分子生物学
董雪	助教	女	1982.08	西南大学	生物化学与分子生物学
王坤	助教	女	1989.04	山西农业大学	植物学
宋月荷	助教	女	1990.07	山西农业大学	植物学

## 《中药性状鉴定技术》课程标准

课程代码：011225

适用专业：中草药栽培与加工技术

学时数：90 其中理论：30 实训：60

学分：5

### 一、课程定位

中药性状鉴定技术是中草药栽培与加工技术必修的一门专业技术核心课程。本课程重点学习各中药的来源、产地、采收、性状特征等内容，着重培养学生运用性状鉴定技术对具体中药品种进行真伪鉴别的实践能力，为今后从事中药制药、中药验收、中药调剂、质量检测、经营管理等相关工作打下良好的基础。

先修课程：《药用植物学》、《中医基础理论》、《实用中药》

同步课程：《中药显微鉴定技术》

后续课程：《中药调剂技术》、《中药药剂学》、《常见病中医辨证用药》

### 二、课程标准构建思路

本课程标准是依照中药学专业人才培养方案和国家职业技能标准《中药检验工》、《中药调剂员》等对“中药鉴定技术”知识和能力的要求，以中药学专业所对应的岗位群构建知识和能力培养体系。在教学内容的选取上，努力实现高职教育特色，理论“必需、够用”，技术“实用、过硬”。

### 三、课程目标

#### （一）知识目标

1. 能说出中药性状鉴定的基本理论和基本知识。
2. 能说出中药鉴定的取样要求，能查找《中国药典》（2015年版）一部凡例和附录中与中药鉴定有关的规定。
3. 能够概述中药采收、加工、贮藏的概况及其对中药质量的影响；能简述历代主要本草著作的作者、年代和特点，能大概说出中药鉴定技术发展及现代鉴定技术的进展情况。

#### （二）能力目标

1. 能运用性状鉴定技术快速识别300种常用中药，做到见药知名。
2. 能说出100种重点中药的来源、主产地、采收及鉴别要点。
3. 会使用药品标准等工具书，解决中药性状鉴定的实际问题。
4. 会查阅相关科技文献，获取和扩展新知识。

### (三) 素质目标

1. 树立“依法鉴定”、“质量第一”的观念。
2. 树立“敬业”、“诚信”、“人命关天”的职业道德观念，善于合作的职业素质。
3. 善于自学、探究、创新，养成严谨、负责的工作态度。

### 四、课程内容及实施设计

中药鉴定技术课程根据中药学专业的人才培养计划以及学生的认知规律将教学内容总体分为十一个项目，30个任务，共十七章，其中去掉第四章来源鉴定、第五章显微鉴定、第六章理化鉴定的内容，这样处理使得整个中药鉴定以性状鉴定为主，内容显得更为紧凑、实用。通过这些任务的完成，使学生学会300种常用中药的鉴定和识别，对其来源、采收、中药的优劣均有较好的把握，并且会使用《中国药典》(2015年版)一部等专业工具书籍进行查询并解决中药鉴定实际问题。(实施设计详见表1)

### 五、课程考核评价

课程考核评价由平时考核和期末考核两部分组成，各占50%，力求体现评价的全面性、过程性。

课程评价(100分) = 期末考试成绩×50%+平时成绩×50%

### 《中药性状鉴定技术》课程考核内容及分值比例一览表

考核项目	考核方式	比例
平时考核	课堂提问、出勤、作业	50%
期末考核	实际操作、实训报告	50%

### 六、课程教学组织

针对职业技能要求，依据中药鉴定技术基本技能的特点，设置“任务驱动”的学习情境，由教师下达项目与任务。以学生为主体，教师为主导，采用本课程团队创立的“做”“论”“讲”“评”四个环节教学法，指导学生完成学习项目和任务。

“做”“论”“讲”“评”四个环节教学法简述如下：

1. 做，即实际操作，包括课堂实训、实训室实训。

①性状鉴定实训可在课堂发样品，引导学生看摸闻尝；或到实训室指导学生自学认药；或观看药材鉴别录象和课件；督促学生使用所发样品进行复习。

②安排学生在课余和自习时间到实训室和实习药店进行认药

③安排学生在课堂上按照药品标准等进行药材及饮片鉴定实训。

2. 论，即讨论，包括师生之间的讨论、学生之间的讨论。

①教师应允许学生在课堂上自由发言，允许学生提出与书本不同的见解，鼓励学生随时提问，营造宽松舒畅的学习氛围。

②将学生分为若干学习小组，教师不断提出问题或由学生提出问题，组织小组讨论或各组之间的对话。这样对集中注意力、调动学习主动性、引起学习兴趣，有很好的效果。

3. 讲，即讲课，包括教师讲、学生讲，以教师讲授为主。

①教师讲课尽量采用直观教学，展示药材实物或用多媒体课件辅助教学，使学生有大量的观察机会，逐渐形成牢固的形象记忆。

②教师讲课要密切联系社会实际，如进行案例分析、介绍中药市场质量动态，传递中药鉴定技术最新发展，请企业高级鉴定师举办讲座等，尽量缩短学生与社会的距离。

③教师讲课情绪要饱满，语言要生动，力求讲课艺术化，情趣化，使学生获得学习乐趣和美的享受。

④教师可鼓励并帮助素质较高的学生备课、讲课，以提高他们的学习水平，锻炼展示自我的能力，促进其他学生参与教学和学习的积极性。

4. 评，即达标测评，包括学生自评、互评和教师抽评、全评。

## 七、教学资源

主要包括教案、讲义、课件、录像、题库及答案、幻灯片、参考书籍等。

1) **课程资源**：中药鉴定技术现已经建成国家级精品课程，本课程已经具备完整的大纲、教案、讲义、多媒体课件、录像、题库及答案、教材等，可为教师教和学生学提供丰富的教学参考资源和学习资源。

2) **中药标本厅**：该标本厅所藏饮片标本958种，现为山西省最大的中药标本厅，在华北同类院校中堪称一流，2005年6月开始对标本厅进行数字化建设。可容纳近100名学生在标本厅进行中药饮片鉴别，提高了中药饮片识别能力。

3) **中药鉴定实训室** 现有中药性状鉴定实训室4个，配备了数字生物显微镜、

电脑、投影等先进的现代化教学设备和450种中药饮片标本、一套《中国药典》铝合金镜框彩色挂图、一套中药真伪鉴别图典铝合金镜框彩色挂图等。使学生所学的基源鉴定、性状鉴定和中药饮片鉴定得以有机结合，为教师教学和学生实训提供了良好条件。

**4) 网络资源：**中药鉴定技术是国家级精品课程和国家精品资源共享课程，全部教学课件、教学录像、实训教材、习题等教学资源均已上网，另外中药鉴定技术还有在线超星慕课资源，学生可以利用网络自主学习与考核。

#### **5) 主要参考书：**

- a. 康廷国. 中药鉴定学[M]. 北京：中国中医药出版社，2003第一版.
- b. 王满恩, 裴慧荣. 中药性状鉴定实训教材[M]. 北京：中国中医药出版社，2008第一版.
- c. 堉榜琴、包淑英. 中药鉴定技术[M]. 北京：中国医药科技出版社，2015第二版.
- d. 中国药典 [S]. 一部. 2015.
- e. 徐国钧. 中国药材学[M]. 北京：中国中医药出版社，1996.

#### **八、课程建设等级说明**

2004年建设为校级精品课，2004年被评为“省级精品课程”；2006年被评为“国家级精品课程”，2016年确立为国家精品资源共享课程。

## 《种子质量检测技术》课程标准

专业代码：011358

适用专业：中草药栽培技术

学时数：32 其中理论：12；实训：20

学分：2

### 一、课程定位

《种子质量检测技术》是中草药栽培技术、中药生产与加工技术专业的一门专业基础课。

通过种子质量检测技术这门课程的学习，了解药用植物种子的特征特性、生理功能和生命活动规律，掌握种子的质量分析与检验技术，能更好的为中药生产服务的一门应用学科。本课程的教学，旨在使学生了解种子的形态构造、化学成分的特点及其与生理功能的关系，种子发育、成熟的过程和特点，种子休眠、活力、寿命、萌发及种子处理的概念、机理及其变化规律、调控措施，并运用这些理论来阐明种子加工、贮藏、质量检验的技术原理，熟练掌握种子加工、贮藏、种子净度分析、发芽等实验的操作技术，能在生产实践中灵活运用所学知识解决具体问题。通过学习，学生具备对药用植物种子的筛选和鉴定，为中药生产提供源头保障，为学生日后参加工作打下基础。通过学习能提高学生的职业素养，为顺利的从事中药材采购、中药材种植等工作奠定职业基础。

先修课程：《植物生产环境》

同步课程：《药用植物栽培技术》、《药用植物学》等

后续课程：《中药生产与加工》、《中药商品》等

### 二、课程标准构建思路

本课程标准是依照中草药栽培与加工技术人才培养方案和中药材种植行业“国家职业技能标准”对“种子质量检测”知识和能力的要求，结合高职生的认知水平、学习特点和我院的教学条件设计的。

在教学内容的选取上，一是去掉种子的生物学特征，着重工作中实际应用，对药用植物种子的鉴定，结合国家职业技能大赛涉及的项目，强调知识的实用性和针对性，同时降低学习的难度和深度，而以够用为度。二是减少学习课时，加大种子质量检测技术训练课时，弱化学科的系统性，减少理论课时，增加实训课时，使学生实践动手能力加强。

教学模式采用项目导向、任务驱动、理实一体化的教学模式。为了培养学生的职业素养，根据工作性质，结合种子质量检测知识、技能的内在联系，将种子质量检测技术分为个项目，每个项目再设几个任务。对于每个任务均明确学习目标，利用多媒体教学手段讲解理论知识，利用实训室和标本园等教学场所进行实践活动，边学习、边实践，理实一体，逐步完成学习任务。

### 三、 课程目标

#### (一) 知识目标

具有描述种子检验与种子标准化的意义和内容，为中药生产、鉴定种子奠定理论基础。种子检验和种子标准化的内容和意义；种子检验的方法步骤和程序。

#### (二) 能力目标

具备药用植物种子检验的方法的规范操作；种子发芽率、种子净度分析、种子水分测定等检测项目的操作；掌握种子检验的方法步骤和程序，种子检验的方法步骤和程序扦样的方法，混合样品和送检样品的配制。

#### (三) 素质目标

1. 培养学生的自学能力、协作能力，增强纪律观念和道德意识。
2. 结合教学内容对学生进行生态保护教育，进行热爱大自然、热爱生活的教育，使学生形成正确的世界观和人生观。
3. 结合本课程特点，进行实事求是、尊重科学的教育，培养学生形成良好的职业道德和诚实守信的品质，树立做好药、做良心药、造福人类的职业理念。

### 四、 课程内容及实施设计

序号	项目 (章节)	任务	学时	主要内容	知识目标	技能目标	教学方法	教学地点
	绪论 种子检验学课程	了解种子检验的内容意义；	2		种子检测的内容；种子标准化种	种子检验的意义何在，在农业生	讲述法	多媒体教室

		了解种子的检验的国内外发展历史			种子检验的特点及分类	产中的作用？种子检验的重要内容有那些方面？		
	第二章 扦样	扦样的方法，混合样品和送检样品的配制；扦样原则和方法步骤			种子批；混合样品；送验样品	学生掌握种子扦样的原则和程序；袋装种子扦样的方法；初次样品、混合样品、送验样品的概念；分样器的使用；		
	第三章 种子净度分析	了解种子净度分析的标准，净度分析的方法；掌握种子净度分析的步骤		种子净度分析的标准；净度分析的方法；种子净度分析的步骤		重型杂质的检查；试验样品的分取；试验样品的分析		
	第四章 种子发芽试验	了解种子发芽的概念及		种子发芽的概念及幼苗		标准发芽试验方法和快		

		<p>幼苗鉴定标准，幼苗结构与幼苗鉴定标准；</p> <p>认识种子发芽试验设施种，掌握标准发芽试验方法</p>		<p>鉴定标准；</p> <p>幼苗结构与幼苗鉴定标准；</p> <p>发芽试验设施种，标准发芽试验方法，快速发芽试验的方法</p>		速发芽试验		
	第五章 种子生活力与活力测定	<p>种子活力、种子劣变的发生和机理；</p> <p>种子寿命及其差异性；影响种子活力和寿命的内在因素；</p> <p>陈种子的利用及种子寿命预测</p>		<p>种子活力、种子发芽力、种子生活力、种子寿命；</p> <p>掌握种子劣变的发生和机理；</p> <p>种子生活力、发芽力、活力的概念及其三者关系；</p> <p>产生种子寿命及其差异性的原因</p>				
	第六章			品		品		

	<p>品 种 真 实 性 及 品 种 纯 度 测 定 种 子 检 验 学 课 程 教</p>			<p>种 纯 度 检 验 的 意 义； 种 子 纯 度 的 形 态 测 定 方 法</p>		<p>种 纯 度 的 含 义 及 其 检 验 意 义； 品 种 纯 度 检 验 的 方 法 分 类；种 子 纯 度 的 形 态 测 定； 种 子 纯 度 的 快 速 测 定； 种 子 纯 度 的 电 泳 测 定； 种 子 品 种 纯 度 问 题 与 应 用； 认 识 品 种 纯 度 的 含 义 及 种 子 纯 度 的 形 态 测 定； 种 子 纯 度 的 快 速 测 定； 种 子 纯 度 的 电 泳 测 定 方 法</p>	
7	<p>第 七 章 田 间 检 验</p>	<p>了 解 田 间 检 验 及</p>		<p>田 间 检 验 的 时 期；</p>			

	与种子的纯度鉴定课程	种子鉴定的依据；田间检验的时期，田间检验的方法		田间检验的方法；田间小植的设计方法；田间鉴定小定时的方法和结果计算与报告				
	第八章 种子水分测定课程教学	掌握种子水分测定的重要性；种子水分及其含义，种子水分测定的意义		种子水分及其含义；种子水分测定的意义；种子水分的标准测定方法		掌握水分测定的重要性；种子水分及其含义；种子水分测定的意义；了解种子水分的标准测定方法		
	第九章 种子健康检验课程			种子健康检验的目的和重要性；种子健康检验的内容；种子健康检验应注意的		种子健康检验的内容；种子健康检验应注意的问题；掌握种传病虫害的侵染和		

				问题； 种 传病虫 的侵染 和传播； 种 子病原 物的检 验方法		传播； 种 子病原 物的检 验方法		
--	--	--	--	--	--	-------------------------------	--	--

#### 五、各教学环节学时分配

教学环节	讲课	习题课	讨论课	实验	其他教学环 节	小 计
第一章	2					2
第二章	2			3		5
第三章	2			3		5
第四章	2			3		5
第五章	2			3		5
第六章	2			3		5
第七章	2					2
第八章	2			3		5
第九章	2					2
合 计	18	1		18		36

#### 六、推荐教材和教学参考资源

1. 1996 国际种子检验规程/国际种子检验协会/中国农业出版社
2. 种子检验与质量管理/邓光联主编/中国农业科技出版社
3. 实用种子检验技术/孙致良,杨国枝主/农业出版社
4. 种子检验的原理和技术/颜启传编著/农业出版社

## 《北方道地药材栽培技术》课程标准

课程代码：011233

适用专业：中草药栽培与加工技术

学时：56 学时，其中理论教学 32 学时，实训 24 学时

学分：3

### 一、课程性质及定位

《北方道地药材栽培技术》是中草药栽培与加工技术的专业技术必修课，也是专业核心课。

本课程主要针对中药材生产企业的中药材种植员、中药材生产管理员等岗位开设，主要任务是：通过该课程的学习，学生能够掌握药用植物栽培的基本知识和基本操作技能，能根据药用植物的生物学特性、中药材生产质量管理规范等要求，在教师或专业技术人员的指导下，从事土壤选择、繁育种植、田间管理、采收加工等工作，具备一定的生产管理能力和岗位协调能力、应急处理能力、人际沟通能力，通过对北方地区气候条件、土壤条件、区域内药用植物的生物学等特性，为今后从事中药材种植及其生产管理奠定良好的专业基础。

该课程的先修课程为《药用植物学》、《中药化学实用技术》、《植物生产环境》、《药用植物病虫害防控技术》、《中药材产地加工技术》等，后续课程为《中药炮制技术》、《中药制剂技术》、《中药质量检验技术》、《药用植物育种技术》等。

### 二、课程标准构建思路

本课程标准是依照“中草药栽培与加工技术人才培养方案”和中药材种植员、中药材生产管理员等岗位职业能力要求、素质要求、工作任务及其该岗位（群）的知识和能力进行分析，结合高职学生的认知水平、学习特点进行设计。

在教学内容的选取上，一是按照《中药材生产质量管理规范》（征求意见稿）要求，二是根据药用植物的生长发育所需要的条件作为栽培基础知识选取教学内容；三是按照药用类别选用北方道地药材中的大宗药材作为主讲内容；四是按照中药材种植程序序化教学内容，采用理实一体化的方法引导学生学习该门课程。

本课程一是主要采用线上线下混合式教学模式，采取任务驱动、演示、实验

等教学方法，以培养学生主动学习、动手实践的意识，锻炼学生关注实验细节、规范操作过程、理论联系实际的能力。二是在课外有计划组织学生到标本园按农时进行实训或强化实训，弥补药用植物栽培对农时要求与教学安排矛盾带来的困难。

### 三、课程目标

通过学习该门课程，学生能在技术人员的指导下，完成中药材生产岗位所承担的具体工作任务，掌握常用药用植物栽培的种植、田间管理、采收加工等相关理论知识及基本原理，同时形成“中药材质量是生产出来的，而不是检验出来的”的职业观念。具有对人民生命负责的情感，积极向上的工作态度。

学生通过课堂教学、实验操作，应具备高级“中药材种植员”、“中药材生产管理员”所必需的药用植物栽培的基本理论知识和技能；能运用药用植物栽培的基本知识、基本技能，根据药用植物生物学特性进行选地、耕作、播种、育苗、田间管理、病虫害防治、采收加工等。为今后独立从事中药材生产工作，进一步学习相关知识和职业技能，养成良好的团队协作意识和勤劳诚信的职业品质，增强适应职业变化的能力和继续学习奠定基础。

#### 1. 知识目标

- (1) 掌握药用植物生长发育所需要的外在条件。
- (2) 掌握药用植物繁殖的基本知识。
- (3) 掌握华北地区大宗药材的基原、入药部位、主要成分、质量要求。
- (4) 熟悉药用植物规范化栽培的基本知识。
- (5) 掌握本地区常用大宗中药材的生物学特性、栽培管理、采收加工等知识。
- (6) 了解中药材追溯体系建设的基本知识。

#### 2. 技能目标

(1) 能正确进行土壤耕作，对种子、种苗等繁殖材料进行质量鉴定；能选择适宜的播种期进行栽种。

(2) 能进行药用植物物候期观测，掌握药用植物生长规律，并能跟踪其生长过程，采取相应的措施进行田间管理。

(3) 能及时发现中药材病虫害，分析其产生的原因，提出解决方案，并进行实施。

(4) 正确选择药用部分和种子的采收时期，采取适宜的加工方法，并对其产品进行分等。

(5) 通过代表药用植物栽培的学习，能灵活运用所学的知识和技能，通过相关工具书所介绍的资料，举一反三地进行其他药材的栽培。

(6) 具有基地选址、基地建设、追溯体系建设的基本能力，毕业后能在相关技术人员的指导下，进行中药材规范化基地建设。

(7) 毕业后能在相关专业技术人员的指导下，进行种子质量评价、种植管理、采收加工等能力。

### 3. 素质目标

- (1) 树立“吃苦耐劳、爱岗敬业、诚实守信”的职业道德观。
- (2) 养成“勤俭节约、严谨负责、规范操作”的工作态度。
- (3) 形成“善于合作、开拓创新、不断进取”的职业风范。

### 四、课程内容及实施设计

本课程标准由《北方道地药材栽培技术》课程组的教师与企业技术人员一起，依据“中药材种植员”、“中药材生产管理员”岗位工作能力素质要求、《中药材生产质量管理规范》（征求意见稿）等要求组织教学内容，共设计了2个模块9个项目31个教学任务，计56学时。

在课程内容选取上，一是加大实践教学与理论教学比例，采用理实一体化的教学方法，在做中学，学中做，将理论知识融入实践教学中，以提高学生对理论知识的理解和应用。二是将GAP理念贯穿在教学中，树立学生中药材质量意识。

#### （一）教学内容安排

按照中药材生产程序，采用由简到繁的方式安排教学内容。见表1。

表1 教学内容安排表

模块	项目名称	任务名称	教学时数			备注
			理论	实训	总学时	
模块1 基本知识及技能 (24学时)	项目1 相关产业政策解读	任务1 国家相关中药材产业政策解读	2	0	2	
		任务2 山西省相关产业政策解读				
	项目2 中药材发展现状及市场分析	任务1 中药材种植发展现状	2	0	2	
		任务2 近年来国内中药材市场现状				
		任务3 中药类产品				

		进出口情况				
	项目3 药用植物 繁殖	任务1 药用植物野生抚育	1	1	2	
		任务2 药用植物仿野生栽培	1	1	2	
		任务3 土壤耕作	0	2	2	
		任务4 分离繁殖	4	4	8	
		任务5 压条繁殖				
		任务6 扦插繁殖				
		任务7 嫁接繁殖				
		任务8 播种	3	4	8	
		任务9 移栽				
	项目4 药用植物 田间管理	任务1 常规管理	2	2	4	
		任务2 药用植物病害防控				
		任务3 药用植物虫害防控				
		任务4 药用植物草害防控				
	项目5 中药材采 收加工	任务1 中药材采收	2	0	2	
		任务2 中药材产地加工				
2 模块 综合 技能 (32 学时)	项目1 根及根茎 类药材栽培	任务1 黄芪栽培	2	4	20	1. 根据农时安排教学任务; 2. 根据生产过程安排教学进程; 3. 教师在教室进行理论教学, 课外在标本园根据农时边讲边操作。
		任务2 远志栽培				
		任务3 柴胡栽培	3			
		任务4 黄芩栽培				
		任务5 党参栽培	2			
		任务6 地黄栽培	2			
		任务7 半夏栽培	2			
	项目2 花类药材 栽培	任务1 金银花栽培	2	2	4	
		任务2 红花栽培				
	项目3 果实种子 类药材栽培	任务1 枸杞栽培	2	2	4	
		任务2 薏苡栽培 (小组实作)				
	项目4 全草类药 材栽培	任务1 麻黄栽培	2	0	2	
	合计			3 2	2 4	

## (二) 教学内容及要求

本课程教学标准由栽培教研组的全体教师与从事中药材生产研究、中药材生产企业的中药材生产管理人员共同商讨,依据“中药材生产管理员”和“中药材生产员”、《中药材生产质量管理规范》(征求意见稿)重组教学内容。具体内容见表2、表3。

表2 模块1 基本知识及技能(24学时)一览表

项目	任务	教学内容	教学目标	
			知识目标	技能目标/素质目标
项目1 产政策解读	任务1 国家相关中药材产业政策解读	1. 国家产业政策制定的背景 2. 相关产业政策内容解读	1. 知道中药材相关产业政策制定的原因 2. 理解相关产业政策的目标\要求和规划	形成关注产业政策\关注产业发展动态的习惯,以指导工作
	任务2 山西省相关产业政策解读	1. 山西省产业政策制定的背景 2. 山西省相关产业政策内容解读	1. 知道山西省产业相关政策制定的原因 2. 理解山西相关产业政策的目标\要求和规划	
项目2 中材展现状市场分析	任务1 中药材种植发展现状	1. 全国中药材种植情况分析 2. 山西省中药材种植情况分析	1. 了解全国中药材种植现状,并能提出自己的见解 2. 了解山西中药材种植现状,并能思考自己的发展	1. 学习结合产业现状和产业发展相关政策,思考产业发展 2. 学习通过分析中药类产品进出口数量变化,能思考其未来发展
	任务2 近年来国内中药材市场现状	1. 中药饮片市场现状 2. 中药提取物市场现状 3. 中成药市场现状 4. 中药保健品\药妆等市场现状	1. 了解大众对中药类产品的认识 2. 了解中药类产业需求趋势	
	任务3 中药类产品进出口情况	近年来,中药类产品进出口情况	1. 了解中药进口情况及其变化原因 2. 了解中药类产品出口情况及其变化原因	

项目3 药用植物 繁殖	任务1 药用植物野生抚育	1. 药用植物野生资源现状 2. 野生抚育含义 3. 野生抚育的重要性 4. 野生抚育的方法	1. 能正确认识野生抚育的意义 2. 理解野生抚育的方法 3. 明确野生抚育的种类	
	任务2 药用植物仿野生栽培	1. 药用植物仿野生栽培现状 2. 仿野生栽培含义 3. 仿野生栽培的重要性 4. 仿野生栽培的方法	1. 理解仿野生栽培的重要性 2. 理解仿野生栽培的含义, 区别野生抚育和仿野生栽培	
	任务3 土壤耕作	1. 使用耕翻工具 2. 进行作畦、起垄、耙地等作业	1. 耕翻的时期 2. 耕翻要求	※1. 能正确进行土壤耕翻 ※2. 能进行作畦、起垄、耙地
	任务4 分离繁殖	1. 依据药用植物的生长状况确定无性繁殖的方法 2. 进行分蘖、分球茎、分鳞茎、分块茎、分根、分珠芽繁殖	1. 营养繁殖、分离繁殖的概念 2. 知道分离繁殖类型 ※3. 能根据药用植物的形态特征判断分离繁殖的方法	能进行分离繁殖操作
	任务5 压条繁殖	进行空中压条、曲枝压条	1. 压条繁殖的概念 2. 压条繁殖类型	能进行压条繁殖操作
	任务6 扦插繁殖	进行枝扦插、根扦插	1. 扦插繁殖的概念 2. 扦插繁殖的方法 ※▲3. 影响扦插成活的因素	能进行扦插繁殖操作
	任务7 嫁接繁殖	1. 嫁接繁殖方法 2. 嫁接繁殖的原理	1. 嫁接繁殖的概念 2. 知道嫁接繁殖的原理	能进行嫁接繁殖操作

	任务 8 种子质量检 测	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 种子休眠的原因</li> <li>2. 种子品质检验</li> <li>3. 中药材 GAP 生产对种子的要求</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 解释种子质量检测的概念</li> <li>2. 解释生理休眠、强迫休眠、种子寿命等的概念</li> <li>3. 说出引起种子休眠的原因</li> <li>※4. 知道影响种子萌发的原因知道种子品质检验的项目</li> <li>※5. 知道种子质量检验的步骤</li> <li>※6. 中药材 GAP 生产对种子品质的要求</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能进行种子净度、千粒重、发芽率、发芽势的检验</li> </ol>
	任务 9 播种	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 种子处理方法</li> <li>2. 播种</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知道种子处理常用方法</li> <li>2. 能计算播种量</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>※▲1. 能依据种子的特点选用适宜的种子处理方法</li> <li>※2. 能进行播种</li> </ol>
	任务 10 移栽	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 木本药用植物移栽</li> <li>2. 草本药用植物移栽</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知道移栽基本要求</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>※能进行木本药用植物和草本药用植物的移栽</li> </ol>
项目 6 药用植物 田间 管理	任务 1 常规管 理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 田间管理的概念</li> <li>2. 普通管理的内容</li> <li>3. 进行间苗、补苗、施肥、灌溉、中耕除草等常规操作</li> <li>4. 中药材 GAP 生产对田间管理的要求</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 解释田间管理的概念</li> <li>2. 知道常规管理的内容</li> <li>※3. 中药材 GAP 生产对田间管理的要求</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>※▲1. 能进行间苗、定苗、中耕除草等常规操作</li> <li>2. 能进行施肥、灌溉等常规操作(课外在标本园学习)</li> </ol>
	任务 2 病害防 治	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 病害、传染性病害、非传染性病害等概念</li> <li>2. 常见病害的种类及传播途径。</li> <li>3. 识别常见的病害</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>※1. 解释病害、传染性病害、非传染性病害等概念</li> <li>※▲2. 知道常见病害的种类及传播途径</li> <li>3. 了解杀菌剂农药的使用</li> <li>4. 中药材 GAP 生产对农药的要求</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>※▲1. 能识别真菌性病害和细菌性病害</li> <li>※▲2. 能识别真菌性病害的病原孢子。</li> <li>※▲3. 能识别常见的病害(课外在标本园学习)</li> </ol>

	任务3 虫害防治	1. 昆虫的形态 2. 害虫的生活习性 3. 害虫防治的基本知识 4. 农药的稀释和喷洒	※1. 熟悉昆虫的口器 ※▲2. 熟悉害虫的生活习性 ※3. 了解杀虫剂农药的使用	※▲1. 能根据害虫的口器选择适宜的农药 ※2. 能根据害虫的生活习性选择适宜的方法进行防治 ※3. 能进行农药的稀释和喷洒 ※▲4. 能识别常见的害虫(课外在标本园学习)
项目7 采收加工	任务1 中药材采收	1. 中药材的适宜采收期 2. 中药材的常规采收方法 3. 中药材的产地加工 4. 学习红花、薄荷、决明子、黄芩、白芍、大青叶等药材的采收 5. 中药材 GAP 生产对采收加工的要求	※1. 知道各类中药材的常规采收期及采收方法 ※2. 中药材 GAP 生产对采收加工的要求	※▲进行红花、薄荷、决明子、黄芩、白芍、大青叶等药材的采收  备注： 依据药材的采收时期组织学生进行采集和产地加工
	任务2 中药材产地加工	产地加工方法	知道产地加工方法	

表3 模块2 综合技能(32学时)一览表

项目	任务	教学内容	教学目标	
			知识目标	技能目标
项目1 根及根茎类药材栽培	任务1 黄芪栽培	1. 黄芪的生物学特性 2. 黄芪种子的处理 3. 黄芪的栽培和田间管理 4. 黄芪常见的病虫害及其防治 5. 黄芪的采收加工	※知道黄芪的生物学特性	※▲1. 能进行黄芪种子的处理 ※▲2. 能根据黄芪的生物学特性进行栽培和管理 ※3. 能进行黄芪的采收及产地加工

	任务2 地黄栽培	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地黄的生物学特性</li> <li>2. 地黄种栽的处理</li> <li>3. 地黄的栽培和田间管理</li> <li>4. 地黄常见的病虫害及其防治</li> <li>5. 地黄的采收加工</li> </ol>	※知道地黄的生物学特性	<p>※▲1. 能进行地黄种栽的处理</p> <p>※▲2. 能根据地黄的生物学特性进行栽培和管理</p> <p>※3. 能进行地黄的采收及产地加工</p>
	任务3 天麻栽培	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 密环菌和天麻的生物学特性</li> <li>2. 密环菌培养</li> <li>3. 天麻的栽培和管理</li> <li>4. 天麻的采收加工</li> </ol>	※知道密环菌和天麻的生物学特性	<p>※▲1. 能根据密环菌和天麻的生物学特性进行天麻的栽培和管理</p> <p>※▲2. 能进行天麻的采收及加工</p>
项目2 花类药材栽培	任务1 金银花栽培	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 金银花的生物学特性</li> <li>2. 金银花的栽培和管理</li> <li>3. 金银花的病虫害防治</li> <li>4. 金银花的采收加工</li> </ol>	※知道金银花的生物学特性	<p>※▲1. 能根据金银花的生物学特性进行栽培和管理</p> <p>※▲2. 能进行金银花的采收及产地加工</p>
	任务2 红花栽培	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 红花的生物学特性</li> <li>2. 红花的栽培和管理</li> <li>3. 红花的病虫害防治</li> <li>4. 红花的采收加工</li> </ol>	※知道红花的生物学特性	<p>※▲1. 能进行红花种子的处理</p> <p>※▲2. 能根据地黄的生物学特性进行栽培和管理</p> <p>※3. 能进行红花的采收及产地加工</p>

项目3 果实类药材栽培	任务 枸杞栽培	1. 枸杞的生物学特性 2. 枸杞的栽培和管理 3. 枸杞的病虫害防治 4. 枸杞的采收加工	※知道枸杞的生物学特性	※▲1. 能根据枸杞的生物学特性进行栽培和管理 ※▲2. 能进行枸杞的采收及产地加工
项目4 全草类药材栽培	任务 麻黄栽培	1. 麻黄的生物学特性 2. 麻黄的栽培和管理 3. 麻黄的病虫害防治 4. 麻黄的采收加工	※知道麻黄的生物学特性	※▲1. 能根据麻黄的生物学特性进行栽培和管理 ※▲2. 能进行麻黄的采收及产地加工
项目5 皮类药材栽培	模块7 杜仲裁培	1. 杜仲的生物学特性 2. 杜仲的栽培和管理 3. 杜仲的病虫害防治 4. 杜仲的采收加工	※知道杜仲的生物学特性	※▲1. 能根据杜仲的生物学特性进行栽培和管理 ※▲2. 能进行杜仲的采收及产地加工

## 七、教学进程与学时分配

教学进程及学时分配详情见表4。

表4 教学进程及学时分配一览表

周次	课时(理/实)	项目	授课内容	实施情况
1	2(2/0)	项目1 相关政策解读	任务1 国家相关中药材产业政策解读 任务2 山西省相关产业政策解读	多媒体教室
1	2(2/0)	项目2 中药材发展现状及市场分析	任务1 中药材种植发展现状 任务2 近年来国内中药材市场现状 任务3 中药类产品进出口情况	多媒体教室
2	2(2/0)	项目3 药用植物繁殖	任务1 药用植物野生抚育 任务2 药用植物仿野生	多媒体教室

			栽培	
2	2 (0/2)		任务1 土壤耕作	标本园
3	2 (1/1)		任务2 分离繁殖 任务3 压条繁殖	标本园
3	2 (0/2)		任务4 扦插繁殖	标本园
4	2(1/1)		任务5 嫁接繁殖	标本园
4	2(0/2)		任务7 播种	多媒体教室
5	2(0/2)		任务7 播种	标本园
5	2(0/2)		任务8 移栽	标本园
6	2 (1/1)	项目4 田间管理	任务1 常规管理	标本园
6	2 (1/1)		任务3 病虫草害防控分析	标本园

随堂考核是学生在完成每一项任务后随堂进行，

7	2 (2/0)	项目5 采收加工	任务1 中药材采收 任务2 中药材产地加工	多媒体教室
7	2 (2/0)	模块2 综合技能 项目6 根及根茎类药材栽培	任务1 黄芪栽培	多媒体教室
8	2 (2/0)		任务1 黄芪栽培	多媒体教室
8	2 (2/0)		任务2 远志栽培	多媒体教室
9	2 (2/0)		任务3 柴胡栽培 任务4 黄芩栽培	多媒体教室
9	2 (0/2)		黄芪种子、柴胡种子的性状鉴别	栽培实训室
10	2 (0/2)		黄芪、柴胡、远志、黄芩种子新陈鉴别	栽培实训室
10	2 (0/2)		黄芪、柴胡、远志、黄芩播种	多媒体教室
11	2 (2/0)		任务5 党参栽培	多媒体教室
11	2 (2/0)		任务6 地黄栽培 任务7 半夏栽培	多媒体教室
12	2 (0/2)		地黄、半夏栽培	标本园

12	2 (2/0)	项目 7 花类 药材栽培	任务 1 金银花栽培 任务 2 红花栽培	多媒体教室
13	2 (0/2)		金银花修剪	标本园
13	2 (2/0)	项目 8 果实 类药材栽培	任务 1 枸杞栽培 任务 2 薏苡栽培	多媒体教室
14	2 (2/0)		枸杞修剪	标本园
14	2 (2/0)	项目 9 全草 类药材栽培	任务 1 麻黄栽培	多媒体教室

## 五、课程教学组织

根据北方道地药材栽培技术课程既要注重实践操作经验而又具有农时强的特点，一是在基本技能模块中按照栽培程序安排教学内容，主要采用理实一体教学模式，通过边操作边讲解的方式，介绍该类方法的操作程序、操作要求、注意事项，指导学生实训，逐步实现由简到繁，由易到难，有计划组织学生到药用植物标本园进行实践，在弥补教学时数和农时变化对药用植物栽培教学带来不足的同时，达到训练和强化学生栽培技能的目的。二是在综合技能模块以课堂教学为主，采用启发引导学生解读各种药用植物栽培的方法和通过在药用植物标本园实践的方式，达到使学生能根据药用植物的生物学特性及外部形态，理解栽培过程中所采取的措施和拟采取的措施，培养学生良好的职业道德观、踏实认真的工作态度、团结协作的职业风范。

## 六、课程考核评价

本课程采用终结性评价和阶段性评价相结合的方式，以更好地反映学生对所学知识的掌握程度和实际操作能力。

1. 出勤考核（占总成绩的 10%） 每次上课检查学生出勤情况，满勤 10 分，缺一次扣 0.5 分，缺勤率达总课时 1/3 时，不得参加期末考试。

2. 阶段性评价（占总成绩的 40%） 其中作业占 10%，实训报告占 10%，随堂考核占 20%。

采取实际操作和笔试或口试相结合的方法，每次考核成绩以 10 分计（一般实际操作 5 分、相关理论知识的掌握程度 5 分）。各次考核成绩之和的平均值乘以 30% 即构成该生的随堂考核成绩。

3. 终结性评价（占总成绩的 50%） 终结性评价在该门课程结业时进行，对学生该学期所学的理论知识和技能操作应用情况进行全面综合测评，总成绩的 50% 即

为终结性评价结果。

终结性评价采用开卷方式，在学生开始学习综合技能模块时，根据班级学生数目，将教学内容以外的北方中药材每人一种进行分配，学生通过网络资源查找近三年药材行情、走势分析、栽培现状等资料，期末完成该药材的行情及走势分析、对该药材栽培进行解读、写一篇该药材小论文。

#### 七、课程教学团队

现阶段，本课程教学团队共有5人，学历结构为硕士研究生4人，本科1人；职称结构为教授1人，助教4人。详细情况见表5。

表 5 课程教学团队表

姓名	性别	学历	职称	毕业院校	备注
蔡翠芳	女	大学本科	教授	吉林农业大学	
孙靓	女	硕士研究生	助教	兰州大学	
王坤	女	硕士研究生	助教	山西农业大学	
宋月荷	女	硕士研究生	助教	山西农业大学	
张孟容	女	硕士研究生	助教	山西农业大学	

#### 八、主要教学参考书

1. 黄璐琦等. 中药资源生态学研究 上海科学技术出版社 2007. 7
2. 陈士林. 中国药材产地生态适宜性区别 科学出版社 2017. 1
3. 中国名贵药材规范化栽培与产业化开发新技术 中国协和医科大学出版社 2001. 11
4. 药用植物栽培技术

#### 九、课程建设等级说明

本课程是为了实现中草药栽培与加工技术人才培养目标，为适应道地药材发展需要而开设的课程，为建设的新课程。目前尚在申报建设中草药栽培与加工技术国家级教学资源库过程中。

执笔人：孙靓

参与人：王坤 董雪

审定人：蔡翠芳

## 《中药质量检测技术》课程标准

课程代码：011214

适用专业：中药学

学时数：60 理论：30；实训：30

学分：3

### 一、课程定位

《中药质量检测技术》是中药学专业的一门专业技术实践课。本课程重点介绍中药制剂检验、检测的相关技术与原理以及各种检测设备的标准操作技术。通过学习该门课程，使学生能够熟练完成中制剂质量控制、质量管理岗位所承担的具体工作任务，同时形成质量第一的职业理念与客观真实的工作态度。为获取中药检验工资格证书奠定良好的技术与理论基础。

先修课程：《中药化学实用技术》、《中药药剂学》

### 二、课程标准构建思路

本课程是依照中药学专业的专业任务与职业能力分析表中完成中药制剂检验具体工作任务所需要的职业能力与素质，组织校内专业教师、校外工程技术人员和教育专家设计的。其内容确定以完成中药制剂检验具体工作项目为出发点，根据高等职业院校学生的认知特点和工作任务的性质、工作流程和国家中药质检工等高级工种要求安排选取，同时考虑理实一体、任务驱动教学模式的实施。整体工作项目编排由简到繁、由易到难，具有典型性、可操作性。课时安排60学时，其中理论30学时，实践30学时。其目的在于强化学生实践动手能力，实现教学活动、教学内容与职业要求相一致，使学生具有胜任中药质量管理、中药质量控制等岗位的操作技能与必备知识，达到高级中药质检工的要求。

### 三、课程目标

#### 1. 知识目标

通过《中药质量检测技术》的学习，学生应掌握理化鉴别、常规检查、杂质检查以及含量测定等技术的理论知识；掌握中药制剂检验的一般程序；熟悉现行各种药品标准；了解中药制剂检验的发展简史；了解新版中国药典收录的新技术、新方法。

#### 2. 能力目标

具有依据国家药品质量标准，运用现代分析仪器与设备，对中药制剂进行检测的能力；具有对分析测定数据进行记录、计算，并出具质量报告的能力；具有对实验室仪器和试剂管理的能力。

#### 3. 素质目标

结合本课程特点和教学内容对学生进行政治思想教育，使学生形成科学的世界观和方法论，培养学生树立“质量第一”、“依法检验”等职业道德观念和“实事求是”、“科学严谨”的工作作风。

### 四、课程内容及实施设计

《中药质量检测技术》课程教学内容及实施设计一览表

序号	项目 (章节)	任务	学时	主要内容	知识目标	技能目标	教学实施设计	
							教学方法	教学环境

1	项目一 绪论	任务 1	1	药品标准	1. 掌握中国药典和国家药品标准。 2. 了解企业标准和行业标准。		讲授	教室
		任务 2	2	中药制剂的 内容和步骤	1. 掌握检验内容。 2. 掌握检验步骤。		讲授	教室
2	项目二 鉴别	任务 1	3	一般化学 反应法	掌握一般化学 反应法鉴别中 药制剂中的中 药药味	能够独立 完成牛黄解毒 片中黄芩的鉴 别	讨论+ 演示+任务 驱动	实 验室
		任务 2	2	升华法	掌握 升华法鉴别中 药制剂中的中 药药味	能够独立 完成牛黄解毒 片中冰片的鉴 别	讨论+ 演示+任务 驱动	实 验室
		任务 3	2	荧光鉴 别	掌握 荧光法鉴别中 药制剂中的中 药药味	能够独立 完成板蓝根中 粒中荧光的鉴 别	讨论+ 演示+任务 驱动	实 验室

		任务4	10	薄层鉴别法	掌握薄层鉴别法鉴别中药制剂中的药味	能够独立完成六味地黄丸中的丹皮薄层鉴别	讨论+演示+任务驱动	实验室
3	项目三 常规检查	任务1	4	水分检查	掌握中药制剂中水分检查的方法	能够独立完成丸中水分检查	讨论+演示+任务驱动	实验室
		任务2	4	重量差异检查	掌握中药制剂中重量差异的检查方法	能够独立完成剂中重量差异检查	讨论+演示+任务驱动	实验室
		任务3	4	相对密度检查	掌握中药制剂中相对密度的检查方法	能够独立完成剂中相对密度检查	讨论+演示+任务驱动	实验室
		任务4	2	崩解时限检查	掌握中药制剂中相对密度的检查方法	能够独立完成剂中崩解时限检查	讨论+演示+任务驱动	实验室
		任务5	2	乙醇量检查	掌握中药制剂中乙醇量的检查方法		讲授	教室
4	项目四 杂质检查	任务1	1	灰分检查	掌握中药制剂中灰分的检查方法		讲授	教室

		任务2	2	重 金 属 检 查	掌 握 中 药 制 剂 中 重 金 属 的 检 查 方 法		讲 授	教 室
		任务3	2	砷 盐 检 查	掌 握 中 药 制 剂 中 砷 盐 的 检 查 方 法		讲 授	教 室
		任务4	3	注 射 剂 杂 质 检 查	掌 握 中 药 注 射 剂 中 杂 质 的 检 查 方 法	能 够 独 立 完 成 注 射 剂 中 可 见 物 异 物 检 查	讨 论 + 演 示 + 任 务 驱 动	实 验 室
		任务1	6	可 见 紫 外 光 含 量 测 定	掌 握 中 药 制 剂 可 见 紫 外 光 含 量 测 定 方 法	能 够 独 立 完 成 六 味 地 黄 丹 中 皮 酚 的 测 定	讨 论 + 演 示 + 任 务 驱 动	实 验 室
	项目五 含量测定	任务2	6	高 效 液 相 色 谱 含 量 测 定	掌 握 中 药 制 剂 高 效 液 相 色 谱 含 量 测 定 方 法	能 够 掌 握 高 效 液 相 色 谱 的 基 本 技 术 以 及 计 算 方 法	讨 论 + 演 示 + 任 务 驱 动	实 验 室
		任务3	1	薄 层 扫 描 法 含 量 测 定	掌 握 中 药 制 剂 薄 层 扫 描 含 量 测 定 方 法		讲 授	教 室
		任务4	1	气 相 色 谱 法 含 量 测 定	掌 握 中 药 制 剂 气 相 色 谱 含 量 测 定 方 法		讲 授	教 室

		任务 5	1	浸出物 与挥发 油	掌握 中药制剂 浸出物与 挥发油的 测定法		讲授	教室
6	项目六新 技术	任务 1	1	中药制 剂检验 新技术	了解 中药制剂 检验的新 技术		讲授	教室

## 《中药炮制技术》课程标准

课程代码：011354

适用专业：中药专业、现代中药技术专业、中药鉴定与质量检测技术专业、中药制药技术专业

学时数：60 其中理论：20；实训：40

学分数：3

### 一、课程定位

《中药炮制技术》是中药专业、现代中药技术专业、中药鉴定与质量检测技术专业、中药制药技术专业的专业技术课程。

本课程主要针对中药饮片生产企业的净制岗位、切制岗位、炮炙岗位和中药制剂生产企业的前处理岗位开设，主要任务是：通过该课程的学习，学生能够掌握中药炮制的基本知识和基本操作技能，能从色泽、气味、质地等方面评判中药炮制品，具备一定的岗位协调能力，应急处理能力和人际沟通能力，为今后从事中药炮制与饮片质量鉴定或检测工作打下良好的专业基础。

该课程的先修课程为《中药鉴定技术》、《中药化学实用技术》、《中药学》，后续课程为《中药制剂技术》、《中药制剂检验技术》。

### 二、课程标准构建思路

本课程标准是依照“中药专业人才培养方案”和高级中药炮炙工、中药质检工、中成药试制工、中药调剂员等职业技能标准对“中药炮制”知识和能力的要求，结合高职学生的认知水平、学习特点和我院的教学条件设计的。

在教学内容的选取上，一是按照《中国药典》一部炮制通则要求，选用常用的炮制方法作为主讲内容；二是选用中医临床常用饮片和中药制剂常用的原料药作为代表药物；三是按照饮片生产程序化教学内容，在传授中药传统炮制的同时，引导学生评判炮制品质量、分析引起炮制品质量不合格的原因。

本课程主要采用任务驱动、四阶段、演示、角色扮演等教学方法，以培养学生自主学习、动手实践的意识，锻炼学生关注实验细节、规范操作过程、把控实验结果的能力。

### 三、课程目标

学生通过课堂教学、实验操作，应具备高级“中药材炮炙工”所必需的中药炮制基本理论知识和技能；能运用中药炮制的基本知识、基本技能在熟悉饮片生产设

备的基础上完成净制、切制和炮炙操作；能理解《中国药典》炮制通则，能按照《中国药典》一部饮片项下的炮制要求对药材进行炮制加工和成品质量评判。为今后独立从事中药饮片生产及炮制品质量检测工作，进一步学习相关知识和职业技能，养成良好的团队协作意识和勤劳诚信的职业品质，增强适应职业变化的能力和继续学习奠定基础。

### （一）知识目标

1. 说明中药炮制的目的、各种炮制方法的操作要点。
2. 说明 180 种中药的炮制方法、成品规格。
3. 概述 95 种中药的炮制作用及 35 种中药的炮制原理。
4. 列举炮制对中药化学成分的影响。
5. 归纳炮制品质量要求、贮藏保管及中药材净制、切制的基本知识。
6. 识记 85 种中药的炮制作用。

### （二）能力目标

1. 能熟练完成清炒法、加辅料炒法、炙法的操作。
2. 能完成煨法、蒸、煮、燻法、去油制霜法、煨法等操作。
3. 能使用净制、切制、炒制设备加工饮片。
4. 能识别 180 种中药炮制品，能正确评判炮制品的质量。
5. 能够运用中药化学、中药学、中药鉴定技术等所学知识和中药炮制技术的基本知识、基本方法炮制常用药材，并能正确鉴定成品质量。
6. 尝试利用药典、其他中药炮制工具书解决实际问题。

### （三）素质目标

1. 树立“爱岗敬业”、“诚实守信”的职业道德观。
2. 养成“勤俭节约、严谨负责、依法炮制、规范操作”的工作态度。
3. 形成“善于合作、开拓创新、不断进取”的职业风范。

## 四、课程内容及实施设计

本课程标准由炮制课程组的教师与企业技术人员一起，依据国家劳动部、中医药管理局制定的《中药行业工人等级标准》（高级“中药炮炙工”、“中药质检工”、“中成药试制工”）（中国中医药出版社，1995.10）、国家职业技能标准“中药调剂员”（2009.10）和《中华人民共和国药典》2010年版一部、《全国中药炮制规范》重组教学内容，共设计了 10 项教学任务，按总学时 48（其中理论教学 14 学时，实

实践教学 34 学时)设计。

在课程内容选取上,一是加大实践教学与理论教学比例,尽可能采用理实一体化的教学方法,在做中学,学中做,将理论知识融入实践教学中,以提高学生对理论知识的理解和应用。二是将饮片质量要求及标准贯穿在各种炮制方法中,树立学生饮片质量意识。具体内容见下表:

表 1 《中药炮制技术》课程教学内容及学时分配

序号	项目名称	模块内容	理论教学 学时数	实践(含 理论)教 学时数	备注
项目 1	中药炮制基本知识	1-1 中药炮制发展史	2		
		1-2 中药炮制的目的及对药物的影响	2		
		1-3 炮制品的质量要求及贮藏保管	2		
项目 2	净选加工	2-1 中药材净制	2	2	
项目 3	饮片切制	3-1 饮片切制	2	2	
项目 4	清炒法	4-1 炒黄		6	
		4-2 炒焦		2	
		4-3 炒炭		2	
		4-3 清炒(机器操作、单元测试)		2	
项目 5	加辅料炒	5-1 麸炒		2	
		5-2 米炒			
		5-3 土炒		1	
		5-4 砂炒		2	
		5-5 滑石粉炒		1	
		5-6 蛤粉炒			
项目 6	炙法	6-1 酒炙	1	2	
		6-2 醋炙	1	1	
		6-3 盐炙、姜炙		2	
		6-4 蜜炙、油炙		2	
项目 7	煨法	7-1 煨法		2	
项目 8	蒸煮燻法	8-1 蒸法		2	
		8-2 煮法			
		8-3 燻法		2	
项目 9	复制法	9-1 复制法	1		
项目 10	其它制	10-1 发酵法、发芽法、制霜	1		

	法	法			
		10-2 烘焙法、煨法、提净法、水飞法、干馏法			
合计			1	34	
			4		

### 五、课程考核评价

本课程采用终结性评价和阶段性评价相结合的方式，以更好地反映学生对所学知识的掌握程度和实际操作能力。

1. 出勤考核（占总成绩的 10%） 每次上课检查学生出勤情况，满勤 10 分，缺一次扣 0.5 分，缺勤率达总课时 1/3 时，不得参加期末考试。

2. 阶段性评价（占总成绩的 40%） 其中作业占 10%，实训报告占 10%，随堂考核占 20%。

随堂考核是学生在学完每一类炮制方法后随堂进行，采取实际操作和笔试或口试相结合的方法，每次考核成绩以 10 分计（一般实际操作 5 分、炮制品质量分析 2 分、相关理论知识的掌握程度 3 分）。考核时学生随机抽取该类方法中的任意一种或两种未实训过的药物按要求进行炮制，并对所炮制品质量进行评判分析，以了解学生对该类方法基本知识和技能的掌握程度。各次考核成绩之和的平均值乘以 20%即构成该生的随堂考核成绩。

3. 终结性评价（占总成绩的 50%） 终结性评价在该门课程结业时进行，对学生该学期所学的理论知识和技能操作进行全面综合测评，其中理论知识占 30%，技能测试占 70%。总成绩的 50%即为终结性评价结果。终结性评价要求命题覆盖面广，试题难度适中，题量适当。理论部分采用笔试闭卷或开卷方式，重点考核学生运用知识和技能的综合能力，允许和鼓励发表独到见解。实训部分主要包括实际操作和炮制品识别和炮制品质量分析三个方面。

附表 2 《中药炮制技术》课程考核内容及分值比例一览表

考核项目	考核方式	考核方法及要求	比例
学生出勤 (10%)	出勤记录	满勤 10 分，缺一次扣 0.5 分，扣满 10 分为至。	10%
阶段性评价 (40%)	实训报告	1. 实训报告要求字迹清晰，布局合理，得 3 分； 2. 内容完整，能正确描述待炮制品的操作及成品要求，并对产品质量进行分析，得 5 分；	10%

		3. 实训报告有创意, 有自己独到见解, 得 2 分。	
	平时作业	1. 作业能独立完成, 及时上交, 得 5 分; 2. 客观题正确率在 80% 以上, 得 2 分; 3. 能正确理解主观题意, 有见解, 得 3 分。	10%
	随堂进行	2. 每类炮制方法结束时, 采取实际操作和笔试或口试相结合的方法进行测试。每次考核成绩以 10 分计, 一般实际操作 5 分, 炮制品质量分析 2 分, 相关理论知识的掌握程度 3 分。	20%
终结性评价 (50%)	期末考核	采用笔试的方式考核学生本学期所学的基本知识及知识的应用情况, 占期末考核总成绩的 30%, 满分 15 分。	15%
		1. 采用随机抽签方式, 考核学生清炒、加辅料炒、炙法的技能操作情况; 教师按照评分标准进行评价; 占期末考核总成绩的 60%, 满分 30 分; 2. 对炮制品外观质量进行分析, 占期末考核总成绩的 10%, 满分 5 分。	35%

## 六、课程教学组织

根据炮制注重实践操作经验的特点, 教师选取代表药物, 通过边炮制边讲解的方式, 介绍该类方法的操作程序、成品规格、注意事项, 引导学生对所炮制品质量、炮制作用和炮制原理等进行分析, 使学生掌握该类炮制方法操作的一般规律、成品要求和不同饮片炮制的特殊性, 逐步实现由简到繁, 由易到难, 由模仿学习到依据相关工具书进行自主学习、操作的目的, 达到能通过药材性状和相关工具书的炮制要求进行饮片加工, 根据色泽、气味、质地等变化进行炮制品质量评判。

## 七、课程教学团队

我院承担《中药炮制技术》课程教师共有 4 人, 其中高级职称 2 人, 讲师 1 人, 助教 1 人; 学士 2 人, 硕士 1 人。分别毕业于 4 所学校, 职称结构、年龄结构、学缘结构较为合理, 基本能做到老中青结合。

## 八、教学资源

本课程的教学资源包括教案 24 套、课件 24 套、习题库及答案 1 套、主要教材为《中药炮制技术》(中国中医药出版社)。

## 九、课程建设等级说明

本课程属于国家级精品课程。

执笔人：蔡翠芳

参与人：高淑红 景晓琦

审定人：蔡翠芳

## 《中药制剂技术》课程标准

课程名称：中药制剂技术

课程代码：022301

课程学时：总学时 60（其中理论学时 30，实训学时 30）

学分：3

### 一、课程目标

本课程是中药类专业的一门专业技术课程，主要培养中药经营企业从事中药生产、调配、销售的高级技术应用性专门人才。经过本课程的学习，为学生进一步学习有关知识打下一定的基础。使学生全面提高素质，增强适应职业变化的能力。

#### 1. 知识目标

- （1）掌握药物各剂型的概念、特点、类型及质量要求；
- （2）掌握中药制剂常用的辅料及应用特点；
- （3）掌握各剂型的制备方法及质量控制方法；
- （4）熟悉中药制剂生产中常用的设备；

#### 2. 技能目标

- （1）会分析药物一般剂型的处方组成及制备要求；
- （2）会药物制剂生产过程中一般的工艺计算；
- （3）能完成药物一般剂型的制备过程；

#### 3. 素质目标

（1）树立“依法生产，规范制药”的观念，培养严谨细致、认真负责的工作态度。

（2）严格执行 GMP 管理，养成实事求是、一丝不苟的职业习惯。

（3）培养自主学习、团结协作、不怕困难、开拓创新的工作精神。

### 二、课程内容

本课程主要学习粉碎、筛分、混合、干燥等单元操作的概念、操作原理、方法、适用范围，以及散剂、颗粒剂、胶囊剂、片剂、丸剂、浸出制剂、液体制剂、注射剂、外用膏剂、栓剂等剂型的含义、特点、制备方法、质量要求等内容。培养学生知识应用能力和动手操作能力。

序号	项目	节次	学时	主要内容	主要知识 点	主要技能点
1	绪论	1	2	概述、 工作依据	1. 熟悉药物制剂技术常用的概念和术语 2. 掌握剂型分类及剂型的重要性 3. 掌握中国药典及我国其他的药品标准以及其他主要工作依据	1. 能正确认识药物剂型与制剂 2. 学会使用药典及药品标准
2	药剂卫生	1	2	药剂卫生	1. 熟悉制药环境的卫生要求 2. 掌握常见的灭菌方法 3. 掌握常见的防腐技术	1. 学会使用灭菌器 2. 学会使用防腐剂
3	粉碎、筛析、混合	1	2	粉碎、筛析、混合	1. 粉碎的含义、方法 2. 筛析的含义、方法 3. 混合的含义、方法	1. 学会粉碎操作 2. 学会过筛操作 3. 学会混合操作
4	浸提、分离、纯化、浓缩、干燥	1	6	浸提、分离、纯化、浓缩、干燥	1. 浸提的基本原理及影响因素 2. 浸提的方法 3. 分离的方法	1. 学会浸提操作 2. 学会分离操作 3. 学会浓缩操作 4. 学会干燥操作

					<p>4. 浓缩的方法</p> <p>5. 干燥的方法</p>	
5	浸出制剂	1	6	<p>汤剂、合剂、糖浆剂、煎膏剂、酒剂、酏剂、浸膏、流浸膏</p>	<p>1. 各种剂型的含义、特点</p> <p>2. 各种剂型的制法</p>	<p>1. 学会煎膏剂的制备操作</p>
6	液体制剂	1	4	概述	<p>1. 掌握液体药剂的概念、特点、类型及质量要求</p> <p>2. 掌握液体药剂常用的溶剂及附加剂</p>	<p>1. 能正确认识液体药剂</p> <p>2. 学会选用液体药剂常用的溶剂及附加剂</p>
7	注射剂	1	2	概述	<p>1. 掌握注射剂的概念、特点、质量要求及给药途径</p> <p>2. 掌握热原的概念、组成、性质及污染途径及除去热原的方法</p> <p>3. 掌握注射用水及注射用油</p> <p>4. 掌握注射剂常用附加剂种类及应用</p>	<p>1. 正确认识注射剂</p>
		2	2	注射剂	<p>1. 掌握小容量注射剂的含义、特点及包装容器</p> <p>2. 掌握大容量注射剂的含义、特点、质</p>	<p>1. 学会各种注射剂的制备方法</p> <p>及质量要求</p>

					量要求及包装容器 3. 掌握粉针剂的类型、特点及应用 4. 掌握滴眼剂的概念、附加剂及吸收	
8	散剂	1	6	散剂	1. 掌握散剂的概念、特点、类型及应用	1. 学会散剂的制备及质量检查
9	颗粒剂	1	8	颗粒剂	1. 掌握颗粒剂的概念、特点、类型及应用	1. 学会颗粒剂的制备及质量检查
10	胶囊剂	1	2	胶囊剂	1. 掌握胶囊剂的概念、特点、类型及应用	1. 学会胶囊剂的制备及质量检查
11	片剂	1	1	片剂概述	1. 掌握片剂的概念、特点及类型	1. 正确认识片剂
		2	1	片剂常用的辅料	1. 掌握片剂常用辅料的种类、作用及特性	1. 能正确选用片剂常用的附加剂
		3	2	片剂的制备	1. 掌握片剂常用制备的方法、制备特点及应用	1. 学会片剂的制备及质量检查
		4	2	片剂的包衣	1. 掌握片剂包衣的目的、类型、包衣材料	1. 学会片剂包衣的目的方法及生产工艺
12	丸剂	6	6	丸剂	掌握丸剂的含义、特点、分类	1. 学会蜜丸的制备方法及其质量检查

12		1	2	栓剂	1. 掌握栓剂的概念、特点、吸收途径、常用基质	1. 学会栓剂的制备方法及质量检查
13		1	4	软膏剂	1. 掌握软膏剂的概念、类型、常用基质、	1. 学会软膏剂的制备方法及质量检查

### 三、教材选用

选用 21 世纪应用型人才培养“十三五”规划教材《中药药剂学》，主编为田航周、卢海莎、丁娟娟

### 四、教学团队

教授 1 人，副教授 3 人，讲师 4 人

### 五、学情分析

学生为三年制中药专业学生，学习基础较好，学习兴趣较为浓厚。

### 六、课程思政

在课程讲授过程中，贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想的基本内容。

### 七、教学方式

讲授式、问题探究式、训练与实践式

### 八、教学方法

采用多媒体教学手段，采用讲授法、课堂讨论法、案例教学法、观看影视资料法等多元化方法，在充足的实训条件下进行实际操作。

### 九、教学模式

采用以学生为主体，教师辅导的教学模式，充分发挥学生的主观能动性。

### 十、教学资源

本课程主要资料包括教材 1 本、教案 17 份、课件 60 学时、习题库 1 套及答案、幻灯片 1 套、录像 1 套、实训室 1 个。

### 十一、考核方式

包括平时考核和期末考试。平时考核占期末总成绩的 50%，考核内容主要包括课堂出勤、作业完成情况、课堂表现、阶段性考试等。期末考试占期末总成

绩的50%，考核内容主要侧重学生对基本技能的掌握与应用情况，采用“实际操作”和“应用”的方式进行。

### 中草药栽培与加工技术专业建设委员会

成立由行业企业专家、教科研人员、一线教师和学生（毕业生）代表组成

委员会职务	姓名	技术职务	任职单位及职务
主任	徐丽霞	讲师	山西药科职业学院 中草药栽培技术专业专业负责人
副主任	蔡翠芳	教授	山西药科职业学院 中药系主任、专业带头人
副主任	雷振红		山西振东道地药材开发有限公司 总经理
委员	孙靛	讲师	山西药科职业学院 中药系教师
委员	董雪	助教	山西药科职业学院 中药系教师
委员	王坤	助教	山西药科职业学院 中药系教师
委员	宋月荷	助教	山西药科职业学院 中药系教师
委员	张孟容	助教	山西药科职业学院 中药系教师
委员	彭志强	政工师	山西药科职业学院 中药系书记
委员	李文杰		山西元和堂中药有限公司 总经理
委员	赵玉臣		山西省药物培植场
委员	李智浩		山西省医药集团兴县中药材发展有限公司 职工（毕业生）

的专业建设委员会，共同做好专业人才培养方案制（修）订工作。格式如下：



