

山西药科职业学院

中药材生产与加工专业人才培养方案

执笔人：张府君

参与人：高淑红 蔡翠芳 胡荣

所属系：中药系

2019 年 8 月

目 录

第一部分 人才需求情况分析.....	3
一、调研思路	3
二、调研内容及方法	4
三、调研结果及分析	4
第二部分 职业岗位（群）与职业能力分析.....	16
第三部分 培养方案.....	17
一、专业名称与专业代码	18
二、入学要求	18
三、修业年限	18
四、职业面向	18
五、培养目标与培养规格	18
六、课程设置及要求	21
七、教学进程总体安排	32
八、实施保障	37
九、毕业要求	46
第四部分 主要学习领域课程标准.....	47

山西药科职业学院

中药材生产与加工专业人才培养方案

第一部分 人才需求情况分析

中医药是我国延续千年行之有效的传统医疗手段和方法，更是中华民族优秀历史文化宝库中的一枚珍宝，随着人们生活水平的提高，中西医并重的实施，中药产品的需求量将会逐年增加。近年来，中药材生产过程管理粗放、产地加工及其贮存不规范、中药饮片质量堪忧、中药提取物缺乏统一标准等，使得中药质量的安全性、有效性、一致性、可控性等得不到有效保证，严重影响到中药饮片、中成药的质量。因此，规范中药材、中药饮片、中药提取物生产全过程，保证中药产品质量安全有效具有重要意义，因此，依据中药产业发展需求，明确专业人才需求，明晰中药材生产与加工专业培养目标，优化专业课程体系，以培养又红又专的复合型技术技能人才，满足山西省中药产业发展需要。

一、调研思路

本次调研依据教育部中药材生产与加工专业教学标准，围绕以培养胜任中药材产地加工、中药饮片生产、中药提取物制备等岗位工作能力、拓展中成药生产能力为目标；围绕中药材生产企业、中药制药企业对中药材产地加工、中药饮片生产、中药提取物制备等岗位的设置及对岗位人员需求情

况、岗位能力和素质要求等作为人才培养方案修订的依据，为本专业人才培养方案提供真实素材，充分考虑该专业学生的个性化需求，扎扎实实地搞好专业建设和课程建设等基础工作。

二、调研内容及方法

（一）调研内容

调研内容共包括五个方面：目前全国的中药产业现状及发展趋势；国家和山西省在中药产业方面出台的相关政策法规；中药材生产过程管理、中药材产地加工、中药饮片生产、中药提取物制备、中药仓储管理等岗位工作能力要求及其岗位人员需求情况；毕业生素质能力及岗位适应情况；该专业在全国各高职院校的开设情况等。

（二）调研方法

网站查询、文献检索、企业走访、电话访谈、问卷调查。

（三）调研对象

中药制药企业包括：山西振东制药有限公司、山西华康制药股份有限公司、山西汉广中药材初加工有限公司、山西黄河中药有限公司、山西元和堂中药饮片有限公司、山西和仁堂中药饮片有限公司等企业；2019届中药材生产与加工专业毕业生。

三、调研结果及分析

（一）中药产业发展现状及趋势

1. 中药材产业发展现状

2018 中药材与中药饮片产业发展状况报告（蓝皮书）显示，我国除北京、西藏、台湾、香港和澳门外的 29 个省（市、自治区），2016 年中草药种植面积为 4768 万亩，2017 年达到 5045 万亩，同比增长 5.81%。见图 1。按每 3000 亩需要 1 个中药材生产技术人员计，全国约需要中药材生产技术人员约需要 1.68 万人。

中药材产量平稳增长，从 2009 年的 335 万吨增长到 2017 年的 424.3 万吨。见图 2。2017 年，我国中药材行业市场规模约 746 亿元，同比 2016 年的 670 亿元增长了 11.3%，近几年我国中药材行业市场销售规模见图 3。



图 1 2010-2017 年中国中药材种植面积



图 2 2010 年-2017 年中国中药材种植产量

年份	市场规模（亿元）
2011	272
2012	508
2013	471
2014	600
2015	597
2016	670
2017	746

图 3 2011 年-2017 年中国中药材市场规模

由图 1-图 3 可见，自 2010 年至 2017 年，中药材不论是种植规模、产量还是市场规模均呈逐年递增态势，且增幅显著，说明中药材产业发展迅速。我国中药材种植面积 2017 年比 2010 年 2150.00 万亩增长了 2895.00 万亩，增长率达 135.65%；产量增加了 101.00 万吨，增长率为 31.20%；市场规模增长了 474 亿元，增长率达 174.26%。

中药材面积 8 年增加了 135.65%，而对应产量只增长了 31.20%，面积与产量的不匹配，我们分析主要原因是：中药材种植多为农户分散种植、分散加工，规模化程度低，影响中药材产业的良性发展。这与中药材种植、加工相关专业技术人员缺乏，不能很好指导药材种植加工有很大关系。因此，开设中药材生产与加工专业，设置药用植物栽培技术、产地加工技术、药用植物病虫害防控技术等课程，使学生积累专业知识和技能，引导和组织百姓规模化、规范化、生态化种植，以推动中药材产业良性发展。

山西省在十二五期间及十三五初期，按照统一规划、合理布局、突出特色、连片开发的原则，重点建设了以黄芪（恒

山)、黄芩、党参、柴胡、地黄、远志、苦参、山药等为主要品种的中药材种植基地,已建立中药材产地加工基地 2 个。2018 年全省中药材种植总面积约 310 万亩、30 余种,产量超过 40 万吨,连翘、黄芩、远志、柴胡等年产量分别占全国总产量的 50%、40%、70%和 40%。山西中药材产业开始向中药材强省迈进。按 3000 亩需要 1 个中药材种植技术人员,约需要 1000 余名,每个地市建立 1 个产地加工企业,约需要产地加工技术人才、生产过程质量控制人才各 3 名,全省约需要 33 名。而目前全省仅有我院开办中药材生产与加工专业,年均招生 30 余人,远远满足不了实际需求。

2. 中药饮片生产现状及趋势

据国家统计局统计数据,2011—2017 年,中药饮片加工子行业主营业务收入由 854 亿元增加到 2165 亿元,CAGR 为 16.8%,增速排医药工业药物各细分子行业第一位。中药饮片加工收入占医药工业总产值已由 2011 年的 6%上升至 2017 年的 8%。预计 2020 年,中药饮片市场规模将有望比 2016 年扩大一倍,达到 3912 亿元。前瞻预计,2018—2023 年,我国中药饮片加工行业销售收入将保持年均 15%左右的市场增速,预计到 2023 年,我国中药饮片加工行业销售规模将超过 5000 亿元。



图 4 2018—2023 年中国中药饮片加工行业规模预测 (单位: 亿元)



图 5 2013—2018 年 6 月我国中药饮片产量走势 (万吨)

资料显示，近年来，我国中药饮片销售情况持续走高，行业增速保持在 10%以上，高于同期医药工业其他产业增速。2017 年销售额为 2330 亿元，2018 年上半年销售额大约在 1312 亿元，截至 2018 年 11 月，我国中药饮片行业营收超 2500 亿元，维持近年的较高增长速度，预计全年销售额将在 2700 亿元左右。



图 6 2015—2018 年中药材/饮片出口、营收情况

原

国家食品药品监督管理总局公布，2015 年共收回中药饮片 GMP82 张证书，占收回总数的 56.9%；2016 年全国共收回中药饮片 GMP 证书 90 张，占总数的 52.6%，2017 年全国共收回中药饮片 GMP 证 76 张，占总数的 48.4%，2018 年全国共收回中药饮片 GMP 证书 96 张，占总量的 43%。由此可见，中药饮片质量安全、饮片生产技术、企业管理水平都急需提高，需要中药饮片相关技术人员从事饮片生产技术管理。

3. 中药提取物生产现状

海关统计数据显示，2018 年提取物出口 23.68 亿美元，占中药类出口物 60.57%，同比增长 17.79%；出口量 8.22 万吨，同比增长 3.23%，出口价格 28.8 美元/公斤，同比增长 14.11%。中药提取物的快速增长，势必需要懂得中药提取的技术人员从事相关工作，需要从中药提取设施设备、提取流程、产品质量要求等方面构建课程内容。

4. 中医药大健康产业发展现状及趋势

2016 年 8 月 26 日，2017 年，我国中医药大健康产业的市场规模已经达到 17500 亿元，中医药工业总产值达到 8442 亿元，约占整个医药产业工业总产值的 1/3。可见，我国中医药产业进入了新的发展期。预期到 2020 年，我国中医药大健康产业将突破 3 万亿元，年均复合增长率将保持在 20%。诊疗人次占比提高，中医诊所（门诊部）发展前景广阔。见图 7。大健康的发展离不开中药材产业、中药饮片产业、中药提取物产业。



图 7 中医药大健康产业市场规模

（二）国家相关产业政策

为规范中药产业全生产过程，强化中药质量安全管理，十三五期间，国务院办公厅、农业农村部、国家药品监督管理局、国家中医药管理局等相继下发中药产业相关政策，支持中药产业发展，以保证中药材质量的安全性、有效性、可控性、一致性。

由国务院办公厅转发中药材保护和发展规划（2015—2020 年）提出，挖掘和继承道地中药材生产和产地加工技术，结合现代农业生物技术创新提升，形成优质中药材标准化生产和产地加工技术规范。《中医药发展战略规划纲要》（2016-2030）中要求全面提升中药产业发展水平，要加强道地药材良种繁育基地和规范化种植养殖基地建设；促进中药材种植养殖业绿色发展，制定中药材种植养殖、采集、加工、储藏技术标准。由农业农村部牵头，与国家药品监督管理局和国家中医药管理局联合编制的《全国道地药材生产基地建设规划（2018-2025）》提出，到 2020 年，建立道地药材标准化生产体系，基本建成道地药材资源保护与监测体系，加快建设覆盖道地药材重点产区的生产基地；在继承与研究道地药材传统加工工艺基础上，制定道地药材产地技术规范，建设清洁、规范、安全、高效的现代化药材加工基地。由工信部等 6 部委联合印发的《医药工业发展规划指南》（工信部联规〔2016〕350 号），重点发展濒危稀缺药材人工繁育技术，提升

大宗道地药材标准化生产和产地加工技术，完善中药质量标准体系，提升中药全产业链质量控制水平，提高产品质量均一性和可控性。以落实“最严谨的标准、最严格的监管、最严厉的处罚、最严肃的问责”要求，加强监督核查，推进实施药品统一编码，建立覆盖药品生产流通等全过程的追溯体系。因此，培养中药材、中药饮片、中药提取物专业技术人员，奠定从事规范化生产和质量追溯体系工作具有重要的意义。

（三）人才需求情况调研

截至 2019 年 8 月，我国规模以上医药制造业企业数量达到 7726 家，中药饮片生产企业共计 2210 家，占药品生产（7726 家）的 28.6%，可能与中药饮片企业准入门槛较低有关。按每家企业需要 1 名中药饮片生产技术人员计，全国每年需要 2210 名。我省现有中成药生产企业 65 家、中药饮片生产企业 27 家、中药提取物生产厂家 10 个，每个中成药生产企业均设有中药提取车间、中药炮制车间，按每年每家中成药生产企业的前处理车间需要 2 名专业技术人员，每家中药提取物生产厂家、中药饮片生产企业每年各需要 1 名生产技术人员计，全省每年约需要 167 名生产技术人员。随着《中华人民共和国中医法》、新版《药品管理法》、《中国药典》（2020 年版）、GMP 和 GAP 备案制的实施，以及中药质量追溯体系的建设、中药质量安全管理的加强，需求的专业技术人员还会增加。

新版 GMP 要求企业从事中药制剂生产、中药饮片生产及其质量管理工作的具有一定的学历、专业，见表 1，要求质量管理人员负责中药饮片的验收，指导并监督中药材采购、储存等环节的质量管理工作。

表 1 GMP 要求企业从事药品生产及质量管理工作的

人 员 资 质 （第 129 条）	
中药饮片质量管理员	中药学中专以上 或中药学初级以上职称
中药饮片验收员	
中药饮片采购员	

表 2 GAP 要求企业从事中药材生产及质量管理工作的

人 员 资 质 （第 129 条）	
中药材质量管理员	中药类或农学类中专以上 或中药材生产员初级以上职称
中药材生产员	
中药材收购员	

由表 1、表 2 可见，GAP、GMP 均对中药生产技术人员有了一定的要求，企业需要专业技术人员，学校要围绕 GAP、GMP 要求和企业中药生产需要，培养一批“首岗适应、多岗迁移”的人才，以满足中药材生产企业、中药饮片生产企业需要。

（四）国内各高职院校招生中药材生产与加工专业学生情况

通过从网上查询，全国共有 10 所高职高专招生中药材生产与加工专业学生，详细情况见表 3。

表 3 全国 10 所高职院校中药材生产与加工专业

招生计划情况

序号	院校名称	近三年计划招生人数			
		2017 年	2018 年	2019 年	合计
1	长江职业学院	80	70	90	240
2	广东食品药品职业学院	45	21	28	94
3	玉溪农业职业技术学院	40	-	-	40
4	天津生物工程职业技术学院	39	-	20	59
5	大理农林职业技术学院	50	55	50	155
6	信阳农林学院	40	40	40	120
7	山西药科职业学院	50	50	50	150
8	四川中医药高等专科学校	180	120	120	420
9	辽宁医药职业学院	30	30	90	150
10	毕节医学高等专科学校	69	70	66	205
合计		623	456	554	1633

通过对全国开办中药材生产与加工专业的高职学院调查显示，共有 10 所申报开办该专业，2017 至 2019 三年招生该专业学生共计 1633 名（其中玉溪农业职业技术学院 2018、2019 两年招生人数，天津生物工程职业技术学院 2018 年招生人数查阅不到，未统计在内），全国年均招生约 544 人。对我国中药材种植面积达到 5045 万亩，需要 1.68 万专业技术人员来说相关甚远。培养的专业技术人员如此之少，怎能满足中药材生产发展需要。从另一方面来说，可能与专业学生就业岗位少，就业环境差，没有学生报考有关。

（五）对毕业生问卷调查情况

2019 年 8 月，对首届中药材生产与加工专业的毕业生进行问卷调查，从毕业生就业单位、就业岗位、对学校教学工作建议，能为专业建设提供一些思路。结果显示。

1. 毕业生就业情况调查结果

从图 8 得知，
毕业生中，有
13.04%学生从事
中药饮片生产，
17.39%从事质

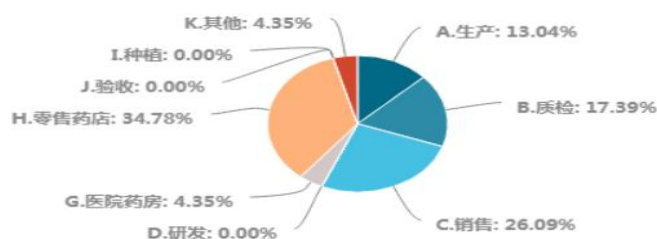


图 8 毕业生就业情况调查结果

检，26.06%学生从事销售。这主要是目前企业没有建设实质性的中药材生产基地，中药产地加工尚以农户分散加工为主，中药饮片生产企业规模小、产量低、环境差，质量检测人员极度缺乏，学生在实习和就业时选择检测和销售岗位就业多的原因。

2.毕业生对教学的建议

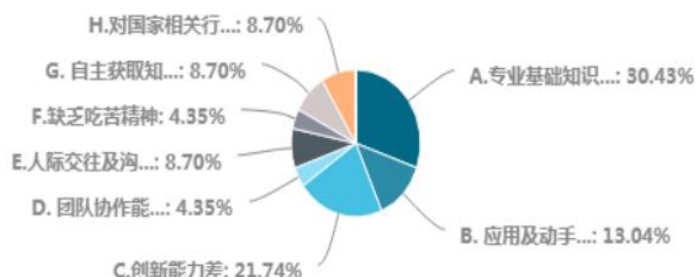


图 9 (a) 毕业生对教学的建议

在对毕业生对自己综合能力评价时，有 33.04%的学生认为应用用动手能力差，这说明在教学中要培养学生学会学习，培养学生学习能力，以使学生会应用知识和技能，以能在岗位工作中更好发展。30.43%的同学认为专业基础能力

差，这与学生入学成绩差、对中医基础理论、中药学知识、基础化学、有机化学、中药化学实用技术等学习能力受到一定影响，今后在教学中应注重深入浅出，教会学生学习。

3.在中药饮片厂工作需要的能力

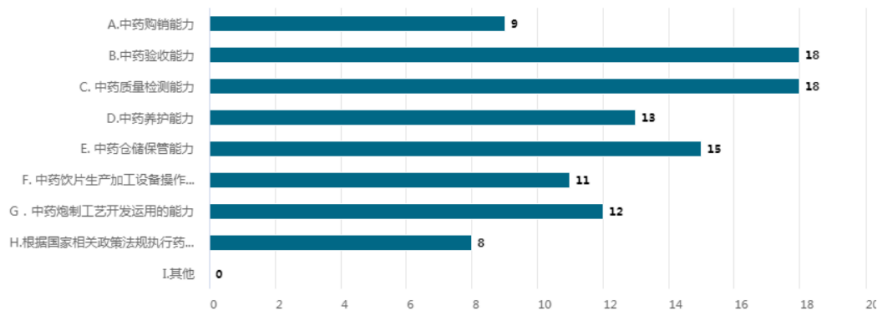


图 9（b） 毕业生对教学的建议

在谈到毕业生在中药饮片工作需要的能力时，所有同学都认为中药验收和中药检测能力是工作所需，这与毕业生所从事中药验收和中药检测岗位工作多有一定关系。

4.适应目前工作的主要原因

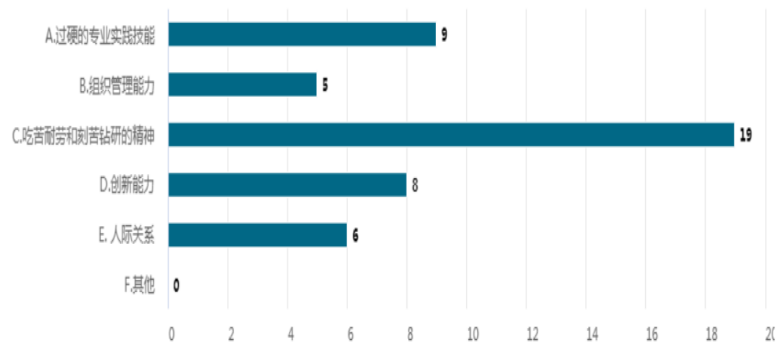


图 10 毕业生适应目前工作的主要原因

毕业生调查反应，工作中能否适应岗位工作，主要是需

要吃苦耐劳、勤奋学习的精神，其次需要创新能力和组织管理能力。因此，在学校教会学生学习，使学生达到首岗位适应，末岗迁移的现象。

由调查可见，国家中药材生产、中药饮片制备、中成药生产均进入一个新的时期，做好专业建设，培养能服务山西中药产业发展、以红又专的复合型技术技能人才具有重要作用。

第二部分 职业岗位（群）与职业能力分析

职业岗位分析是确定本专业人才培养目标的依据。通过企业调研和专家研讨，中药材生产与加工专业主要的职业岗位群有中药材生产、中药饮片加工、中药验收、中药养护岗位群。详细情况见表 4。

表 4 职业岗位（群）分析

序号	职业岗位（群）	主要岗位	职业	备注
1	中药材生产岗位群	中药材生产岗位 中药生产管理岗位	中药材生产员 中药生产管理员	
2	中药饮片加工岗位群	中药炮制与配制岗位	中药炮制与配制工	
3	中药验收养护岗位群	中药验收岗位 中药养护岗位	中药验收员	

经专家论证会实践专家建议，结合《中华人民共和国职业分类大典》（2015 年版）和中药材生产质量管理规范（GAP）、新版药品生产质量管理规范（GMP）等要求，我们对各职业岗位及其主要工作任务和职业岗位能力进行了

分析，详细情况见表 5。

表 5 中药材生产与加工专业工作任务与职业能力分析

职业岗位	工作任务	职业能力
中药材生产	1. 中药材生产 2. 中药材养护 3. 中药材收购 4. 中药材采收加工 5. 中药材种子种苗繁育	1. 具有组织安排中药材的生产、收购和产地加工能力 2. 具有为生产者提供产销信息及中药材品种选择、种植、养殖、采集、加工等技术服务能力 3. 掌握野生药材的赋予技术及家种家养技术 4. 掌握家种药材的规范化生产技术 5. 能进行中药资源的调查，进行数据统计和计算 6. 能鉴别中药材种子、种苗的真伪优劣，掌握优种繁育技术
中药饮片生产	1. 中药饮片的生产及质量控制 2. 饮片生产设备的使用、保养、维护 3. 中药材及饮片验收 4. 中药饮片质量检测 5. 中药饮片工艺	1. 具有中药饮片净制生产及管理的能力 2. 具有中药材切制生产与管理能力 3. 具有中药炮炙生产与管理能力 4. 具有对中药饮片质量进行评定能力 5. 具有清洁、维护加工设备的能力 6. 具有中药炮制工艺验证能力
中药验收	1. 中药材及饮片验收 2. 中药材及饮片养护	1. 能识别 400 种常用中药饮片及伪品 2. 能借助显微镜对中药材及饮片进行检验 3. 能辨别中药饮片和中成药的各种变异现象并能采取正确的保管养护方法
中药仓储养护	1. 中药材及饮片养护 2. 中药饮片进出库管理	1. 能对中药材进行养护 2. 能对中药饮片进行养护 3. 能对中药饮片进行进出库管理
中药提取物生产	1. 中药提取物的提取 2. 中药提取物的分离	1. 能对中药提取物进行提取 2. 能使用常用中药提取物提取分离设备

第三部分 培养方案

一、专业名称与专业代码

专业名称：中药生产与加工

专业代码：590201

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

本专业职业面向如表 6 所示。

表 6 本专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
食品药品粮食大 类 (59)	药品制造类 (5902)	医药制造业(27)	中药材种植员 (5-01-02-05) 中药炮制工 (6-12-02-00)	中药饮片生产、 中药制剂生产、 中药验收、中药 购销、中药生产 管理等岗位(群)

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，具有良好职业道德和人文素养，掌握中医学基础理论、中药材的鉴定、中药材的资源调查分析、中药材的规范化种养、中药材的产地加工、中药材的炮制加工、中药的制剂生产、中药材的贮藏养护管理等基本知识，具备中药原料的生产、加工，中药新药开发和中药资源的综合开发等能力，在医药卫生、农业、

生物等行业从事中药材生产、产地加工、饮片炮制、栽培与养殖、炮制加工、鉴定、制剂、质量控制及中药市场营销管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生培养规格如表 7 所示。

表 7 中药材生产与加工专业毕业生人才培养规格

评价要素	评价指标	基本标准	课程设置及相关活动
职业素质	思想道德素质	坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。与时俱进，实事求是，积极参加社会实践。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义概论、形势与政策、军事理论、国防教育、假期社会实践
	文化素质	具有中华民族优良文化底蕴，具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。能传承祖国医药文化，将之发扬光大。具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。具有人文关怀精神，努力追求自我发展和自我完善；具有一定的医药信息的收集与处理能力和药学服务意识。	音乐赏析、安全教育、高雅艺术进校园系列活动、大学生职业发展与就业创业指导
	心理素质	具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上。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
	身体素质	具有健康的体魄，达到国家大学生体质健康标准；掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。	军训、体育、跑操
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	英语

		一定的听、说、写、译基本能力。	
	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。	计算机应用基础、网络教学平台的应用
	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。	计算机应用基础、专业资源库、网络教学平台的应用
	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，人际关系和谐。	沟通技巧
	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。	实用写作、实习指导
职业岗位能力	化学应用能力	具备化学应用的基本知识，能够独立使用常用仪器、器具等，能按中药检测要求进行常用化学试剂的配制与标定。	无机化学、分析化学、有机化学
	中药化学操作能力	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。	中药化学实用技术
	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 的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。	中药材产地加工技术、中药炮制技术、药用植物栽培技术、药用植物育种技术、药用植物病虫害防控技术、
	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	中药提取物生产技术
	中药验收能力	掌握中药鉴定的依据和方法；掌握 400 种常用中药饮片（材）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。	药用植物学、中药鉴定技术、中药材及饮片鉴定技术
	中药养护库	掌握常见中药材及其饮片、中成药的变异	中药储存与养护

	管能力	现象，能根据中药饮片、中成药的贮藏要求进行日常养护。	
	中药质量检测能力	掌握中药材、中药饮片的理化鉴别、常规检查和杂质检查方法；能使用紫外分光光度仪、高效液相色谱仪等进行含量测定。	中药质量检测技术
	中药提取物制备能力	掌握中药提取物的基本理论与应用；中药提取物生产的基本知识、提取技术、提取液的分离技术、常用提取分离设备与使用；中药提取物的质量要求与检查方法等	中药提取物生产技术
	中药制剂生产与管理能力	掌握中药制剂生产过程的关键技术与设备应用；能根据相关政策法规进行管理应用。	药品生产质量管理规范、中药药剂技术、药事管理与法规

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

本门课主要学习炮制对中药化学成分的影响、饮片的贮藏保管，以及净制、切制、清炒、加辅料炒、炙、煨、蒸、煮、**燂**、复制、发芽、发酵等的炮制操作要点、质量要求，通过本门课程的学习，使学生能说出中药炮制目的、炮制对中药化学成分的影响、饮片的贮藏保管、质量要求，中药炮制作用、炮制原理；会使用中药炮制常用器具，学会中药材的净制、切制，以及清炒、加辅料炒、炙、煨、蒸、煮、**燂**等操作要点，判断中药饮片质量及其不合格饮片产生的原因，巩固所学的理论知识，为后续课程（中药调剂技术、中药制剂技术）的学习和今后从事中药炮制工作奠定基础。

1. 思想道德修养与法律基础

《思想道德修养与法律基础》是“两课”的重要组成部分

分,属于高职生的必修课程。本课程学习内容主要包括思想道德修养与法律基础两大部分,涉及人生观、价值观、道德观和法制观四大方面。实践教学形式有专题演讲、案例讨论、参观调查、文明礼仪等。通过本课程的学习,帮助和指导大学生运用马克思主义的立场、观点和方法,解决有关人生、理想、道德、法律等方面的理论问题和实际问题,提高识别和抵制错误思想行为侵袭的能力,确立远大的生活目标,培养高尚的思想道德情操,增强社会主义法制观念和法律意识,成为合格的社会主义事业的建设者和接班人。

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

本课程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。

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. 军事课（国防教育）

军事（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

本课程是面向学院各专业大一全体学生开设的一门公共基础必修课程。通过学习该课程，帮助学生树立现代社会

人类健康新理念，了解大学生心理健康的评价标准，知道青年期心理发展的年龄特征以及大学生常见的心理问题辨别与防治等内容。具体来说包括健康心理学在人生知识体系定位，学科的基本概念和基本理论，理解自我意识、情绪与情感状态、意志品质、人格特征等个体心理素养与心理健康的关系；掌握大学生时代学习心理的促进、人际关系调适、恋爱心理的维护、挫折应对方式等大学生生活适应方面的基本方法与技能等模块。本课程注重立足学生个体生活和学习实际体验和需要，兼顾理论联接和技能习得，以走心和奠基宗旨。

7. 大学生职业发展与就业创业指导

本课程主要学习大学生职业生涯规划、就业指导及创业的基本理论与方法。通过学习，使大学生基本掌握职业发展的阶段特点，认识自己的个性、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。

8. 英语

本课程是高职高专所有专业的一门公共必修课程。主要教学内容以职场交际为目标，以应用为目的，培养学生实际应用英语的能力，使他们能在日常活动和与未来职业相关的业务活动中进行一般的口头和书面交流；同时掌握有效的学习方法，增强自主学习能力，提高综合文化素养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。

9. 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。

10. 实用写作

本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。

11. 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。

（二）专业（技能）课程

12.有机化学

本门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。通过本门课学习，使学生了解无机物与有机物的本质区别、有机化学的结构、基本理论；掌握有机化学的基本反应类型、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打下基础。

13. 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。通过本门课学习，使学生掌握中医学的基本观点（整体观念、辩证论治），学习阴阳、五行学说在中医学中的应用，掌握中医对人体生理、病理以及病因病机的认识，了解中医诊察疾病、辨别病证的基本方法。为后续课程中药学、中药炮制工程技术奠定基础。

14. 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。

15. 药事管理与法规

本门课程主要学习从事药品生产、经营、使用、监督管理等工作所必需的药事管理的基本知识和基本技能，通过本门课学习，使学生掌握药品生产、经营、使用、价格、广告等方面的监督管理以及药学技术人员管理等药事管理的基本知识和基本技能，掌握药学实践中常用的药事法规，学会综合运用药事管理的知识与药事法规的规定来指导药学实践工作，具备自觉执行药事法规的能力，为学生今后依法从事药学实践工作奠定基础。

16. 中药化学实用技术

本门课程主要学习天然药物中有效成分的结构类型、理化性质等，天然药物提取分离的原理、操作方法以及成分鉴别。通过本门课学习，使学生掌握中药中各类有效成分的结构类型、理化特征、提取、分离、检识的方法，提高实际动手能力，为中药提取分离纯化提供理论和技术支持。

17. 实用中药

本门课程主要学习中药的性能、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、性味归经、功效主治、应用、使用注意等基本知识。通过本门课学习，使学生掌握常用中药的功能主治、用法用量、使用注意事项等知识，为药用植物学、中药鉴定技术、中药制剂技术等后续专业课程的学习和今后从事中医药工作奠定良好的基础。

***18.中药质量检测技术**

本门课程主要学习中药质量检测的鉴别、检查、含量测定技术，以及方法学研究的学习。通过本门课程的学习，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、崩解与溶散时限等常规检查进行操作、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的应用，为综合实训及今后从事中药质量保证与控制工作奠定基础。

19.药用植物病虫害防控技术

本门课程主要学习药用植物病虫害的种类、识别，掌握常见病虫害的防治方法，对学生自主解决药用植物种植中病虫害的防治具有实际的指导意义。通过本课程的学习，使学生掌握主要药用植物病虫害的识别，学会药用植物病虫害防治的方法，能运用植保技能，为药用植物生产打下良好的基础。

***20.中药鉴定技术**

本门课程主要学习中药鉴定技术的基本理论；常用中药鉴定基本技术和技能；常用中药的性状鉴别技术、显微鉴定方法、真伪优劣判断等。使学生综合掌握中药鉴定的依据和方法；了解影响中药质量的因素；熟悉中药鉴定的方法；学会中药鉴定抽样原则；知道《中国药典》的使用方法；了解药品质量标准，知道劣药假药的有关规定，知道常用中药的来源、产地、采制、贮藏及性状鉴定要点；了解 DNA 分子遗传标记技术等中药鉴定新的技术和方法。为学生今后从事中药质检、经营管理、中药调剂等相关工作奠定良好的基础。

***21.中药材产地加工技术**

本门课程主要学习中药材加工的基本理论、知识和技能；常用中药材的来源、产地、采收、产地加工、主要商品规格、包装与贮藏、质量要求等。通过本门课程的学习，使学生掌握常用中药产地采收加工的方法以及产地包装贮存。

***22.中药提取物生产技术**

本门课程主要学习中药提取物的基本理论与应用；中药提取物生产的基本知识、提取技术、提取液的分离技术、常用提取分离设备与使用；中药提取物的质量要求与检查方法等。通过本门课程的学习，掌握中药提取物常用提取方法，了解中药提取物的应用。

***23.中药储存与养护**

本门课程主要学习中药材及饮片储存与养护的基本知

识、日常养护方法；霉变、虫蛀、泛油等变异现象识别和变异现象发生与仓储关系；状态标准设置、中药分类堆码、分类间隔、查库；进出库程序及管理。通过本门课的学习，使学生能够胜任中药仓储岗位、验收岗位的具体工作。

24.食药用真菌栽培技术

本门课程主要学习食药用真菌的概念、基本形态；食药用菌的食用价值、栽培意义和生产潜力；掌握食药用菌的生物学特性，生长繁殖方式，营养要求和生态要求及与其他生物的关系，掌握常用消毒药品的使用和消毒方法、灭菌技术，能进行食药用菌生产环境调控，进行培养料发酵技术，母种、原种和栽培种培养基制备与无菌接种，能进行菌种分离、提纯，能进行菌丝生长阶段、子实体阶段的管理，能进行新鲜食药用菌的保鲜和加工。

25.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。

26.GMP 实施技术

本课程主要学习药品生产企业机构与人员的设置与要求，厂房、设施及设备的要求，物料（原料、辅料、包材、标签、说明书、标志物）的要求与管理，卫生要求与管理，文件的要求与管理，质量管理的要求与内容，生产管理与要求，产品销售与收回的管理要求。通过本课程的学习，使学生掌握 GMP 管理制度和实施办法；学会判断场所的环境卫生与布局的合理性；学会按程序进行药品的购进、质量验收、入库摆放、状态标志设置、销售及售后服务等过程的具体要求和操作方法。树立药品质量第一的思想，为学习专业技术课程奠定基础。

***27.中药炮制技术**

本门课主要学习炮制对中药化学成分的影响、饮片的贮藏保管，以及净制、切制、清炒、加辅料炒、炙、煨、蒸、煮、燂、复制、发芽、发酵等的炮制操作要点、质量要求，通过本门课程的学习，使学生能说出中药炮制目的、炮制对中药化学成分的影响、饮片的贮藏保管、质量要求，中药炮制作用、炮制原理；会使用中药炮制常用器具，学会中药材的净制、切制，以及清炒、加辅料炒、炙、煨、蒸、煮、燂等操作要点，判断中药饮片质量及其不合格饮片产生的原因，巩固所学的理论知识，为后续课程（中药调剂技术、中药制剂技术）的学习和今后从事中药炮制工作奠定基础。

***28.药物植物栽培技术**

本门课程主要学习药用植物栽培基础知识、种子种苗繁育、物候期观察、播种、移栽、田间管理、病虫害防治；药用植物立体种植法；中药材生态种植等。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，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、岗位协调能力、应急处理能力、人际沟通能力，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。

七、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

表 8 教学活动时间分配表

单位：周

学	学	教学	其 中	假	合计
---	---	----	-----	---	----

年	期	活动	课堂 教学	入学 教育及军 训	认识 实习	跟岗实习 (综合实 训)	顶 岗 实 习	毕业教 育及考 核	考核	机 动	期	
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	0	15	0	0	1	1	5	25
	6	20	0	0	0	0	16	4	0	0	0	20
合计		118	71	2	0	15	16	4	5	5	29	147

(二) 专业教学计划表

表 9 中药材生产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 课 程	1	思想道德修养与法律基础	081121	3	54	44	10	2	2							1-2	1. 形势与政策 1-4 学期每学期 8 学时； 2. 体育 1.4 学期 24 学时， 2. 3 学期 30 学时； 3. 安全教育 1.2.3 学期 8 学时，4 学期 6 学时； 4. 大学生职业发展与就业创业指导 1.2.3.5 学期 10 学时，4 学期
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	081353	4	64	54	10				2	2				3-4	
	3	形势与政策	081123	2	32	32											
	4	安全教育	001181	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	4	60	42	18										
	8	英语	072118	4	112	78	34										
	9	体育	091101	4	108	8	100	2	2	2	2						
	10	实用写作	071109	2	48	24	24	4									
	11	计算机应用基础	032107	2	48	24	24	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			
		小 计		3 2	72 4	36 2	36 2	1 4	4	4	4					20 学时; 5. 劳动 在 课余时间 开展,结合 实习实训 课强化劳 动教育; 6. 社会实 践 寒暑假 期间开展;
专 业 （ 技 能 ） 课 程 （ 核 心 课 程 标 注 * 号 ）	12	有机化学	041202	3	60	42	18		4							
	13	中医基础理 论	011201	3	52	52	0	4								
	14	药用植物学	012201	3	52	26	26	4								
	15	药事管理与法规	041209	2	30	30	0		2							
	16	中药化学实用技 术	021215	4	68	38	30		4							
	17	实用中药	011362	3	60	60	0		4							
	18	*中药质量检测 技术	011214	4	68	30	38			4						
	19	药用植物病虫害 防控技术	011217	2	48	20	28				4					
	20	*中药鉴定技术	011225	4	68	20	48		4							
	21	*中药材产地加 工技术	011215	2	48	14	34			4						
	22	*中药提取物生 产技术	011216	2	48	20	28			4						
	23	*中药储存与养 护	011218	1	20	20	0			2						
	24	食药用真菌栽培 技术	011234	2	32	8	24			4						
	25	*中药制剂技术	022301	3	60	30	30				4					
	26	GMP 实施技术	021815	2	30	20	10				2					
	27	*中药炮制技术	011354	3	60	20	40				4					
	28	*药用植物栽培 技术	011380	3	60	20	40				4					
		小 计			4 6	86 4	47 0	39 4	8	18	18	18				
认识实习	中药炮制参观实 习				8	0	8				4					
跟岗实习 （综合实 训）	中药验收综合实 训	011220	1	30	0	30							5		综合实训在第 五学期进行，	
	中药饮片调剂综 合实训	011221	1	30	0	30							5		选择任意两门 共计 90 学时。	

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					
		中药饮片加工综合实训	011223	2	60	0	60									5		
		中药质量检测综合实训	011224	2	60	0	60									5		
		中药栽培综合实训	011226	2	60	0	60									5		
		跟岗实习		12	360											5		
	顶岗实习			16	480	0	480									6		
选修课	限定选修课	29	音乐赏析	071704	1	20	10	10	2									网络通识必修课
		30	马克思主义哲学	001192	1	20	20	0										
		31	社交礼仪	001193	1	20	10	10		2								
		32	中华优秀传统文化	001194	1	20	20	0										
		33	创新创业教育	001195	1	20	20	0										网络通识必修课
		34	中共党史/历史/人文史	001196	1	20	20	0										网络通识必修课
		35	数理统计	072801	1	20	20	0		2								第 4 学期任选一门
		36	中药市场信息分析	011231	1	20	20	0				2						
		37	无机化学	041811	1	20	10	10	2									
		38	分析化学	041812	1	20	10	10		2								
		39	中药调剂技术	011856	1	20	0	20			2							
		40	药用植物快繁技术	011244	1	20	0	20				2						
	41	药膳	011230	1	20	0	20				2							
	小计			12	240	140	100	4	6	4	4							
	任意选修课	42	唐诗经典与中国文化传统	001229	1	20	20	0										第 1 学期任选 1 门
43		数学的思维方式与创新	001233	1	20	20	0											
44		创新思维训练	001234	1	20	20	0											

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				
	45	追寻幸福：中国伦理史视角	001227	1	20	20	0										
	46	中国历史人文地理	001204	1	20	20	0										
	47	中国文明史	001228	1	20	20	0										
	48	中华传统文化之文学瑰宝	001229	1	20	20	0										
	49	中国的社会与文化	001230	1	20	20	0										
	50	走近中华优秀传统文化	001231	1	20	20	0										
	51	中华传统文化之戏曲瑰宝	001232	1	20	20	0										
	52	GSP 实施技术	041817	1	20	20	0									第 3 学期任选 1 门	
	53	常见病用药指导		1	20	20	0										
	54	药用动物养殖技术	011227	1	20	20	0										
	55	食品营养与健康	061839	1	20	20	0									第 4 学期任选 1 门	
	56	食品添加剂应用技术	061840	1	20	20	0										
	57	中药药理学	011822	1	20	20	0										
	58	慢病管理	011823	1	20	20	0										
	59	人体解剖学	041813	1	20	20	0										
	小计				3	60	60	0									
	小计				15	300	200	100									

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			
毕 业 设 计 （ 论 文 ） 考 核				2												
总 计				124	2848	1032	1816	26	30	28	28					

教学总学时2848、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25.42%；专业（技能）课864学时、46学分，占总学时的30.33%；选修300学时、15学分，占总学时的10.53%；理论教学总学时1032学时，占总学时数36.24%；实践教学总学时数1816，占总学时数63.76%；理论教学与实践教学比例为1：1.76。

八、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。

（一）师资队伍

1. 专兼职教学团队

现有专任专业教师9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 7 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药品监督管理局、市场监督管理局组织的药品质量督查；3 名教师在全国各类高职学生专业技能大赛中先后荣获“优秀指导教师奖”。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

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、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

术等课程的数学与实训。

(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、药用植物病虫害防控技术、药用植物栽培技术等课程的教学与实训。

表 10 中药材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 ²)	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	33	
4	中药鉴别实训室	1 个实训室，共计 80m ² ，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	
			煨炉	台	5	
8	中药产地加工实训室	136.8	蒸煮锅	台	1	
			烘箱	台	2	
9	中药质量检测实训室	80	切药机	台	3	
			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	20	
			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	药用植物园	35 亩，栽培有 62 科 246 种药用植物				
11	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。

我们已与山西药物培植场、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 中药材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	山西元和堂中药饮片有限公司	学生顶岗实习、专业建设、课程建设等	2018.06
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

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

根据目前高职学生录取现状和现实表现，尽管已经完成了高中或中等职业教学阶段的学习，但大部分学生的学习基础、学习习惯和自制能力相对较差，教育教学方式应做到因材施教，以提高学生学习的积极性。

在教学方法上注重在“做中学，学中做”，把理论教学和实践技能培养结合起来，以药品的生产、质量、检测、经营管理、药事服务等实际的工作任务为载体，以项目为单元重新构建教学的组织结构，实现理论与实践的有效融合；加强对社会生活、实际工作案例的研究，并进行教学化改进后

应用于教学过程，增强教学内容的感官性与应用性。

彻底改变传统的坐教室、本本传授的“满堂灌式”的教学组织形式，代替以讨论式、探究式、发现式的教学形式，如案例分析、分组讨论、角色扮演、启发引导等都是很好的教学方法。采用比较灵活的教学方法和课堂组织形式，让学生能够主动参与教学的相关过程。充分利用现代学生电脑知识的丰富性和操作电脑的熟练性，对典型的工作任务或专业综合实训进行仿真化软件开发，以实际工作过程为主线，融合理论知识、实际操作、团队合作、作业规范和相关素质要求于一体，以实际工作过程为背景，辅以人机对话、综合考核等相关环节，使仿真软件具有教学性、趣味性和实践性，如药品生产过程、药物分析仪器的使用与质量检测规范等都可以进行虚拟化仿真开发。

加强网络教学平台的开发，网络学习平台的建设定要架构合理、资源丰富、内容表现力强、功能齐全，专业教学资源库的建设将有利于这目标的实现。

还可以通过学生对比较直观的实际工作过程感性的特质，适当采用工学交替、学训结合、任务驱动、项目导向、课堂与实习地点体化等教学方式。

（五）学习评价

1. 公共基础课达标；
2. 专业（技能）课达标；

3. 选修课达到要求学分；
4. 认识实习、跟岗实习（综合实训）、顶岗实习达标；
5. 毕业设计（论文）考核

毕业设计（论文）考核包括毕业设计（论文）写作（60分）和毕业设计（论文）答辩（40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。

1. 学院和系部建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量。

监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设、通过教学实施、过程监控。质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学院和系部完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动

3. 学院建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专

业教学，持续提高人才培养质量。

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

（一）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院长，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。

（二）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。

（三）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

（一）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	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 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。 教学场地：多媒体教室。	4
第一章	人生的青春之问	教学活动设计内容：人生的青春之问 教学组织过程：教师讲授——学生讨论、发言——教师总结。 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。 教学场地：多媒体教室。	6
第二章	坚定理想信念	教学活动设计内容：坚定理想信念 教学组织过程：教师讲授、引导——学生讨论、发言——教师总结。 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。 教学场地：多媒体教室。	6
第三章	弘扬中国精神	教学活动设计内容：弘扬中国精神 教学组织过程：教师讲授、引导——学生讨论、发言——教师总结。 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。 教学场地：多媒体教室。	6
第四章	践行社会主义核心价值观	教学活动设计内容：践行社会主义核心价值观 教学组织过程：学生讨论、发言——教师归纳、引导。 教学方法建议：案例式、讲授式、启发式、讨论式等教学法。 教学场地：多媒体教室。	6
第五章	明大德守公德严私德	教学活动设计内容：明大德守公德严私德 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》。 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。 教学场地：多媒体教室。	12
第六章	尊法学法守法用法	教学活动设计内容：尊法学法守法用法 教学组织过程：学生讨论、发言——教师归纳、引导、讲授。 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。 教学场地：多媒体教室。	14
合计		54	

（二）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

（一）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，具备相关专业硕士学位以上学位。

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。

（二）教学环境要求

多媒体教室、黑板、投影仪等。

（三）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。

（四）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）。

（五）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、社会主义核心价值体系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	内容单元	知识目标	能力目标	情感目标
1	毛泽东思想及其历史地位	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 了解毛泽东思想的主要内容 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。	能运用实事求是思想路线分析解决实际学习生活中的问题，提升自我学习和社会实践相结合的自觉性。 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	在理论学习的基础上，能初步获得对毛泽东思想的认同感。
2	新民主主义革命理论	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、	能评价毛泽东思想对近代中国的理论指导意义，	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义，能够正确看待新民主主义

		基本纲领 理解新民主主义革命的道路、基本经验、理论的意义。 理解中国革命实践与新民主主义理论之间的关系。	提升学生社会认知能力 能运用科学理论解决实际问题，提升抗挫能力 语言表达能力	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。
3	社会主义改造理论	了解党在过渡时期的总路线；社会主义改造的历史经验； 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。 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。	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。 语言表达能力	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
4	社会主义建设道路初步探索的理论成果	理解社会主义建设道路初步探索的理论成果 理解社会主义建设道路初步探索的意义和经验教训	能学会从挫折中吸取经验教训的能力 提升自我认知能力，学习能力、创新能力	能够明白和理解社会主义建设道路初步探索的重要意思，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。
5	邓小平理论	了解邓小平理论的形成条件和过程 理解邓小平理论的基本问题和主要内容 理解邓小平理论的历史地位	能增强社会适应能力、思考和分析、解决问题的能力 语言表达能力	坚定走社会主义道路的信心，树立共产主义的远大理想。

6	“三个代表”重要思想	了解“三个代表”重要思想的形成条件和过程 了解并理解“三个代表”重要思想的核心思想和主要内容 了解“三个代表”重要思想的历史地位	能认识建立社会主义市场经济体制的重要性 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。	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。
7	科学发展观	了解科学发展观的形成条件和过程 了解并理解科学发展观的科学内涵和主要内容 了解科学发展观的历史地位	学会保护环境的一些技能； 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。 语言表达能力	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。
8	习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位	了解新时代的历史性成就和历史性变革 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	能增强对新时代的理解，把握新思想的内涵 学习能力、创新能力	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。

		的历史地位		
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化强国的新征程 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	了解新发展理念的涵义 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观和社会主义核心价值体系的内涵 理解社会主义核心价值观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	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。

		了解保障和改善民生的重要性 理解建设美丽中国的重要性 了解生态文明理念和节约资源、保护环境的基本国策 理解生态文明体制改革的重要意义和要求		
11	“四个全面”战略布局	了解全面建成小康社会的内涵和目标要求 了解全面深化改革的总目标和主要内容 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 了解并理解新时代党的建设的总要求	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	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
12	全面推进国防和军队现代化建设	深刻把握全面推进国防和军队现代化的总体要求 理解习近平强军思想的主要内容 了解军民融合的必要性及途径	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	学生积极军民融合
13	中国特色大国外交	科学认识当今世界的发展趋势 了解推动建立新型国际关系的意义和要求	能理性看待当今国际关系，自觉维护国家利益 语言表达能力	能树立和平、发展、合作、共赢的意识，领会重要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

		理解构建人类命运共同体思想的科学内涵		
14	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

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 教学材料与设备：《时事报告大学生版》，多媒体教学设备	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 教学材料与设备：《时事报告大学生版》，多媒体教学设备	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。	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

合计	32
----	----

（注：实践教学不占用课堂教学时数）

（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、课程基本信息

课程代码：001185

适用专业：山西药科职业学院所有专业

课程学时：148(其中理论：36；实训：112)

课程学分：4

课程性质：公共基础课

开课学期：第一至第四学期

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、课程标准构建思路

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，以及依据教育部、中央军委国防动员部教体艺〔2019〕1号文件精神《关于印发〈普通高等学校军事课教学

大纲》的通知要求，特制定我院军事课课程标准。

四、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。

五、学时分配

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。

六、课程内容及实施设计

（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	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	学生国防意识		
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	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			
	* 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	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	生学习高科技的积 极性，为国防科研 奠定人才基础		
	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	了解中国人民解放 军三大条令的主要 内容，掌握队列动 作的基本要领，养 成良好的军事素 养，增强组织纪律 观念，培养学生令 行禁止、团结奋进、 顽强拼搏的过硬作 风	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	了解轻武器的战斗 性能，掌握射击动 作要领，进行体会 射击；学会单兵战 术基础动作，了解 战斗班组攻防的基 本动作和战术原 则，培养学生良好 的战斗素养	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	了解格斗、防护的 基本知识，熟悉卫 生、救护基本要领， 掌握战场自救互救 的技能，提高学生 安全防护能力	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			

战备基础与应用训练	* 战备规定	战备规定主要内容、要求	了解战备规定、紧急集合、徒步行军、野外生存的基本要求、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	20—36
	* 紧急集合	紧急集合要领、紧急集合训练		
	* 行军拉练	行军拉练基本要领、方法，徒步行军实践，宿营		
	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。

七、课程考核评价

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。

八、课程教学组织

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、课程教学团队

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。

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

宋万雨 主编《大学生军事教程》（21 世纪高职高专教育规划教材） 北京工业大学出版社 2016 年 6 月出版。

（二）教学与实训条件

为确保本课程实训教学环节及理论课教学的质量，应配备多媒体教室，可与 Internet 网络连接，同时具备容纳一定数量人数的室外场地，保障军事课教学手段，适应军事教育改革发展的发展。

（三）参考资料

1. 普通高等学校军事课教学大纲及一系列军事杂志、报刊等。

《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
1	如何认识心理 健康和心理健 康教育	了解心理 健康知识， 正认识心 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
2	心理学 基本知 和几个 常见理 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
3	自我的 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
4	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

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
		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
5	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

《心理健康教育》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。

《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：001165-001169

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进行。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	60	

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
1	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 大学生生涯与角色定位	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和人才培养定位, 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, 相关职业和行业的就业形势; 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、培养目标和所需的综合技能, 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
2	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; 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	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、价值观等进行全面了解。	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
				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。				
3	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；能够对某一具体工作岗位的工作环境、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
		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	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	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	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
				问题及对策； 3. 职业生涯规划的实施与调控。	求和个人特点进行科学的职业生涯规划和管理。		业规划书竞赛等。	
		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； (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。	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
4	项目四 求职择业指导项目	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	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

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
	四 求职 择业 指导			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。				
		任务 2 毕业去向的分析与选择	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。	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生涯。	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
		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	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

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
				料); 5. 求职途径与求职计划。				
		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
		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;指导学生学习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。	实现从学生到职业人的转变。	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	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
				证、户籍、档案、组织关系的作用与办理; 6. 违约与劳动争议; 7. 人事代理与社会保险有关知识。				
5	项目五 创新与创业教育	任务 1 创新与创业教育	4	1. 创新创业的内涵与意义; 2. 创新创业精神与创新创业素质; 3. 创新创业知识和能力体系。	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	1. 创业过程与创业准备; 2. 商机的选择与项目评价; 3. 创业计划书的撰写; 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); 5. 初创企业的经营和管理。	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：72；实训：40)

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

(一) 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。

（二）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。

（三）素质目标

（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	2		2

	Profession?			
	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		2
	The comparative and superlative levels of adjectives and adverbs	1		2
	Modal Verbs	1		1
	Past simple and present perfect tense	1		1
	Infinitives and Gerunds	1		2
	Present participles and participles	1		1
	Basic Sentence Patterns	1		2
	Predicative Clause& Appositive Clause	1		2
	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;	8	8	16
合计		72	40	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 structures of exposition.	Make a dialogue with one of your classmates, supposing you are in Shanghai expo.	交际型教学法	语音室
	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 Unit4	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	Media	Grasp the basic structure of	Ask for or give suggestions	交际型教	语音室

	Unit 8		media.	about media.	学法	
	任务9 Unit 1 (B2)	Automobiles	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)	Community Service	Grasp the basic structures of community service	Supposing you are in community, make a dialogue.	交际型教学法	语音室
	任务11 Unit 3 (B2)	Financial Management	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)	Advertising	Grasp the basic structures of advertising.	Talking about all kinds of advertisements.	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	任务1 Unit 1	Meeting Foreigners at an Airport	1 Grasp the new words and expressions 1. Retell the text 2. Finish the	五步教学法	教室

课文			2 Use the sentence structures to make sentences	exercises to text		
	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 Transportation in 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 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 sentence structures to make sentences	1 Retell the text 2 Finish the exercises to text	五步 教学 法	教室
	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 Pronouns 2 Learn to identify different Indefinite Pronouns	Finish the corresponding exercises to indefinite pronouns	五步 教学 法	教室
	任务 3	Numerical Expressions	1 Grasp the numerical	Finish the corresponding	五步 教学	教室

			expressions 2 Learn to identify different numerical expressions	exercises to numerical expressions	法	
	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 2 Learn to distinguish modal verbs	Finish the corresponding exercises to modal verbs	五步教学法	教室
	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	Finish the corresponding exercises to Infinitives and Gerunds	五步教学法	教室

			2 Learn to distinguish Infinitives and Gerunds			
	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 Patterns	1 Grasp the formation, function of basic sentence patterns 2 Learn to distinguish basic sentence patterns	Finish the corresponding exercises to basic sentence patterns	五步教学法	教室
	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	Finish the corresponding exercises to Subjective Clause & Objective	五步教学法	教室

			2 Learn to distinguish Subjective Clause & Objective Clause	Clause		
	任务 12	Passive Voice	1 Grasp the formation, function of Passive Voice 2 Learn to distinguish Passive Voice	Finish the corresponding exercises to Passive Voice	五步教学法	教室
	任务 13	Attributive Clause	1 Grasp the formation, function of Attributive Clause 2 Learn to distinguish Predicative Attributive Clause	Finish the corresponding exercises to Attributive Clause	五步教学法	教室
	任务 14	Subjunctive mood	1 Grasp the formation, function of Subjunctive mood 2 Learn to distinguish Subjunctive mood	Finish the corresponding exercises to Subjunctive mood	五步教学法	教室
	任务 15	Inversion	1 Grasp the formation, function of Inversion 2 Learn to distinguish Inversion	Finish the corresponding 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 corresponding exercises to The Emphatic pattern	五步教学法	教室
项目 四	任务 1	Business Card	Grasp the basic pattern of	Learn to write business cards	任务驱动	教室

写作 训练			business card		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	Letter of	Grasp the basic	Learn to write a	任务	教室

	14	Complaint	pattern of Letter of Complaint	Letter of Complaint	驱动法	
	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

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%
	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

（一）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。

（二）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）。

（三）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：实践教学中，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。)

(四) 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老师任意点播；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、课程基本信息

课程代码：091101—091104

适用专业：山西药科职业学院所有专业

课程学时：108(其中理论：8；实训：100)

课程学分：8

课程性质：公共基础课

开课学期：第一至第四学期

二、课程定位

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、课程标准构建思路

（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）。

四、课程目标

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觉。

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。

五、学时分配

(附表一)

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	三路长拳		6★		

术类	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. 时间统一安排在该学期末最后两周。			

(附表二)

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
	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. 时间统一安排在每学期末最后两周。		

六、课程内容及实施设计

（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。

七、课程考核评价

(一) 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）评价：

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. 第四学期

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，投中后停表计时。

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

八、课程教学组织

课程教学组织是指在体育教学过程中，根据教师与学生及学生与学生之间的关系，为课堂任务的实施而确定的一种基本活动形式。有效的教学组织形式能大大提高教学效率，使整个教学过程更加切合实际，从而顺利地完成课堂教学任务。

目前我们主要还是以性别分组进行练习，随着教学改革的深入，在体育课堂教学中也相继出现了很多好的组织形式。如：技能组合、性格组合、自由组合、兴趣组合、目标组合等。总之，成功的教学组织形式应根据不同性质的教材、不同单元及课堂目标，而有利于培养和加强学生的组织纪律性，力求激发学生的学习积极性，变被动学习为主动学习。

技能分组：指教师根据教材的具体内容和特点，按学生运动能力和技术水平分成几个小组，或由学生根据自己学习的情况和练习的具体要求进行组合。

自由组合：由学生自己选择自己的同伴组合成人数大体相等的小组。

兴趣组合：指由学生按自己对体育运动项目的兴趣爱好自由组合成的小组，人数不定。

总之，教学组织形式应遵循这样几点：（1）不管哪种组织形式学生都应该感到心情愉快，不仅有相互间的协作，而且有相互间的竞争。（2）不管是何种形式的组织，既要保证学生有足够多或可能多的练习时机，又要有赖以区别的途径。（3）无论怎样分组，既要不失教学分寸，又不至于总使学生循规蹈矩。

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，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。

（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. 学历层次较高，应具备本科或硕士以上学历。

3. 教师团队中应具有来自企业的人才，合理安排课程内容和方式，提高课程实训的效果。

4. 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

樊勇 孟祥立 张玲主编《新编高职体育实用教程》（全国大学生体育教育指导委员会规划统编教材、21 世纪高职高专教育规划教材）北京工业大学出版社 2016 年 6 月出版

（二）教学与实训条件

为确保本课程理论教学与实训教学环节的质量，为学生学习理论知识和培养实践能力提供必要的条件，配备了塑胶田径运动场、塑胶篮球场、排球场地、乒乓球场地、柔力球场地等。

（三）参考资料

体育科学及体育杂志等书刊。

《实用写作》课程标准

一、课程基本信息

课程代码：071113

适用专业：三年制高职各专业

学时数：48 其中理论：24；实训：24

学分：2

二、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，它以培养学生在岗位工作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。

三、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。课程内容的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。

四、课程目标

1. 知识目标

（1）实用写作的作用、含义和实用写作活动特点，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用表达方式。

（2）大学生通用文书（社会实践报告、实习报告、求职函、简历）的含义、特点、用途，掌握其结构与写法以及注意事项。

（3）行政公文行文关系与行文规则。常用行政公文（通知、通报、报告）的适用范围、特点、结构与写法以及注意事项。

（4）相关的社会调查方法及调查报告写作。

（5）常用工作文书（会务文书、事务文书、经济契约文书、礼仪信函）的含义、用途、特点以及结构写法与写作要求。

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。

五、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	2	0	2

项目二 大学生通用文书写作	任务1 演讲稿	2	4	6
	任务2 竞聘辞	1	1	2
	任务4 求职信、简历	2	2	4
	任务5 调查报告	2	2	4
	任务6 活动策划书	2	2	4
项目三 行政公文写（制）作	任务1 公文基础知识	2	2	4
	任务2 通知	1	1	2
	任务3 通报	1	1	2
	任务4 报告	1	1	2
项目四 会务文书写（制）作	任务1 纪要	1	1	2
项目五 事务文书写（制）作	任务1 计划	2	2	4
	任务2 总结	2	2	4
项目六 经济契约文书写（制）作	任务1 意向书、合同	2	2	4
项目七 礼仪信函写（制）作	任务1 贺信、慰问信	1	1	2
合 计		24	24	48

六、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
1	实用写作绪论	任务1 实用写作基础知识	2	1. 实用写作的作用、特点与实训方法 2. 现代应用写作活动的基本特征	1. 掌握实用写作的主要特征和作用 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. 学会运用实用写作中的模式化的语言。	理论教学 分组讨论	多媒体教室

2	大学生 通用文 书写 (制)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
2		任务 2 竞聘 辞	2	1 竞聘辞的用途、特 点、结构写法和注意 事项 2 写作训练	掌握竞聘辞的 用途和结构写 法	按要求写竞 聘辞	案例 教学 实训 教学	多媒体 教室
		任务 3 社会 实践 报告、 实习 报告	2	1 社会实践报告、实习 报告的含义、用途、 结构写法和注意事项 2 写作训练	掌握社会实 践报告、实习报 告的用和结构写 法	按要求写社 会实践报告、 实习报告	案例 教学 实训 教学	多媒体 教室
		任务 4 求职 信、简 历	2	1 求职信的用途、特 点、结构写法和注意 事项 2 写作训练	掌握求职信的 用途和结构写 法	按要求写求 职信	案例 教学 实训 教学	多媒体 教室
		任务 5 调查 报告	4	1. 调查的方法、调查 问卷的设计 2. 调查报告写作结构 与内容 3. 写作实训	1. 了解调查的 方法、调查问卷 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. 学会用正 确方法调查 3. 按要求写 调查报告	案例 教学 实训 教学	多媒体 教室
		任务 6 活动 策划 书	4	1. 策划书的特点和作 用 2. 策划书的写作	掌握策划书的 特点和作用与 写作方法	按要求写策 划书	案例 教学 实训 教学	多媒体 教室
3	行政文 书写作	任务 1 公文 基础 知识	4	1. 公文内容及公文版 式 2. 公文行文规则	1. 掌握公文内 容及公文版式 2. 掌握公文行 文规则	1. 掌握收集 相关材料制 作公文文本 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	2	1 通知的写作技巧、写作格式和注意事项 2 作实训。	掌握通知的写作技巧、写作格式和注意事项	按要求写通知	案例教学实训教学	多媒体教室
		任务 3 通报	2	1 通报的写作技巧、写作格式和注意事项 2 写作实训。	掌握通报的写作技巧、写作格式和注意事项	按要求写通报	案例教学实训教学	多媒体教室
		任务 4 报告	2	1 报告的写作技巧、写作格式和注意事项 2 写作实训	掌握报告的写作技巧、写作格式和注意事项	按要求写报告	案例教学实训教学	多媒体教室
4	会务文书写作	任务 1 会议记录	2	1 会议记录特点、结构写法和注意事项 2 写作实训	掌握会议记录的写作内容、写作格式和注意事项	按要求写会议记录	案例教学实训教学	多媒体教室
5	事务文书写作	任务 1 计划	4	1 计划的含义、特点、写作内容和注意事项 2 拟定计划	掌握计划的特点、结构写法和注意事项	按要求写计划	案例教学	多媒体教室
		任务 2 总结	4	1 总结的含义、特点、结构写法和注意事项 2 写作训练	掌握总结的特点、结构写法和注意事项	按要求写总结	案例教学实训教学	多媒体教室
		任务 3 启事	2	1 启事的含义、分类、写作内容和注意事项 2 写作训练	掌握启事的含义、分类、写作内容和注意事项	按要求写启事	案例教学实训教学	多媒体教室
6	经济契约文书写作	任务 1 意向书合同	2	1. 意向书的特点格式及写作方法 2. 合同的特点格式及写作方法	掌握合同特点格式及写作方法	按要求写合同	案例教学实训教学	多媒体教室

7	礼仪信函写作	任务1 慰问信 贺信	2	贺信慰问信的特点格式及写作方法	掌握贺信慰问信的特点格式及写作方法	按要求写贺信慰问信	案例教学 实训教学	多媒体教室
---	--------	------------------	---	-----------------	-------------------	-----------	--------------	-------

七、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。

八、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。

九、课程教学团队

共有 5 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，熟悉相关实训活动的实施要求和方法，能保障本课程教学的整体质量和效果。

十、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

陈荣邦、丁晓主编的《应用写作》（“十二五”职业教育国家规划教材）

北京出版社 2017 年 05 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

新编应用文项目化教程，新华出版社 2014 版

大学实用写作教程，首都师范大学出版社 2016 版

《计算机应用基础》课程标准

一、课程基本信息

课程代码：030006

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，理论学时和上机学时的比例设置为 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；幻灯片模板、标题模板、讲义模板和备注模板设置；配色方案、背景、应用设计模板设置；幻灯片内动画设置、幻灯片间切换效果设置；超接链接的插入、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。

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
项目一 初识计算机	任务1 认识计算机	4	0	4
	任务2 认识 Windows7 操作系统	1	1	2
	任务3 管理文件	0	1	1
	任务4 管理计算机	0	1	1
	任务5 Office 办公软件的基本操作	1	1	2
项目二 Word2010 的使用	任务1 制作培训通知	1	1	2
	任务2 制作产品说明书	1	1	2
	任务3 制作销售广告页	2	2	4
	任务4 制作采购询价单	1	1	2
	任务5 批量制作商品出货单	1	1	2
	任务6 制作宣传册	1	1	2
项目三 Excel2010 的使用	任务1 创建员工信息表	1	1	2
	任务2 美化员工信息表	1	1	2
	任务3 制作工资管理报表	2	2	4
	任务4 销售统计表的数据处理	2	2	4
	任务5 销售统计表的图表分析	1	1	2
	任务6 销售统计表的数据透视表分析	1	1	2
项目四 Powerpoint 演示文稿制作	任务1 制作公司简介演示文稿	1	1	2
	任务2 制作节日贺卡演示文稿	1	1	2
	任务3 制作产品介绍演示文稿	1	1	2
项目五 计算机网络与 Internet 基础	任务1 接入 Internet 及在 Internet 上搜索产品信息	0	1	1
	任务2 给客户发合同文本	0	1	1
合计		24	24	48

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
1	项目一 初识计算机	任务 1 认识计算机	4	计算机的概述;计算机系统的组成;计算机中数据的表示; 计算机病毒。	掌握计算机的概念、计算机系统的组成、不同数制的数值转换方法以及数据的表示方法; 了解计算机的发展概况、特点、分类、用途; 以及计算机病毒的定义、特征及防御。	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; 能够进行不同数制的等值转换; 会安全使用计算机。	讲授、讨论、实例演示、微视频+上机实践	网络机房
		任务 2 认识 Windows7 操作系统	2	认识 Windows 的桌面与窗口; Windows 基本操作	认识 Windows 的桌面、窗口与对话框; 掌握 Windows 基本操作的方法以及桌面背景和窗口外观的设置方法。	完成 Windows 基本操作及桌面背景和窗口外观的设置。	讲授、讨论、实例演示、上机实践	网络机房
		任务 3 管理文件	1	文件的概念; 文件及文件夹的基本操作。	掌握文件与文件夹的概念、命名规则、文件和文件夹的选取、属性设置和显示方式以及文件和文件夹的移动、复制、重命名、删除、查找方法; 为文件与文件夹创建快捷方式。	会对文件和文件夹的选取、属性设置、移动、复制、重命名、删除、查找进行熟练操作; 能够为文件与文件夹创建快捷方式。	讲授、讨论、实例演示、启发引导+上机实践	网络机房
		任务 4 管理计算机	1	创建账户; 磁盘管理; 系统更新; 查看计算机硬件信息和硬件设备。	掌握账户管理、磁盘管理、设备管理、系统更新的方法。	能够完成账户的管理、磁盘的管理、设备的管理以及系统更新。	讲授、讨论、实例演示、启发引导+上机实践	网络机房
		任务 5 Office 办公软件	2	Word 2010、Excel 2010、Powerpoint 2010 窗口的	认识 Word 2010、Excel 2010、Powerpoint 2010 窗口的组成元素。	会新建、保存、关闭、打开 Office 文档, 在 Word 文档中录入文字。	讲授、讨论、实例演示、上机实践	网络机房

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	
		的基本操作		组成; Word 的基本操作。	掌握录入文字的正确方法。		教学方法	教学环境
2	项目二 Word 2010 的使用	任务 1 制作培训通知	2	创建文档; 录入文本; 设置字符格式、段落格式、边框和底纹格式、页面格式以及打印文档。	掌握字符格式、段落格式、文字与段落的边框和底纹格式、页面格式设置方法和命令; 掌握打印 Word 文档的方法。	能够为文档设置恰当的字符格式、段落格式; 为文字与段落添加恰当的边框和底纹格式; 为文档设置恰当的页面格式以及打印文档。	讲授、讨论、实例演示、启发引导+上机实践	网络机房
		任务 2 制作产品说明书	2	创建文档并录入文本; 设置字符与段落格式; 插入图片、设置图片格式; 添加水印、项目符号、页眉和页脚; 设置分栏格式。	掌握插入图片的方法; 掌握添加水印、项目符号、页眉和页脚的方法以及设置分栏格式的方法。	能够为文档插入图片、设置背景格式、分栏格式; 能够添加水印、项目符号、页眉和页脚并设置恰当的格式。	讲授、讨论、实例演示、启发引导+上机实践	网络机房
		任务 3 制作销售广告页	4	创建文档; 设置页面、插入图片、文本框、矩形、艺术字并设置图形对象的格式。	掌握 Word 文档中图片等图形对象的格式设置以及图文混排的方法。	能够根据需要设置 Word 文档中图片等图形对象的格式并进行美观大方的图文混排。	讲授、讨论、实例演示、启发引导+上机实践	网络机房
		任务 4 制作采购询价单	2	创建文档; 插入表格、编辑表格并计算表格数据; 美化表格。	掌握创建、编辑表格的方法以及表格的修饰方法, 初步掌握表格数据的简单计算、排序方法。	能够根据实际需要创建、编辑表格, 修饰美化表格; 对表格中的数据进行计算和排序。	讲授、讨论、实例演示、启发引导+上机实践	网络机房
		任务 5 批量制作商品出货	2	创建邮件合并数据源和主文档; 进行邮件合并。	掌握邮件合并的方法。	能够根据实际工作或学习的需要进行邮件合并。	讲授、讨论、实例演示、上机实践	网络机房

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	
		单					教学方法	教学环境
		任务 6 制作宣传册	2	创建样式;利用样式快速格式化文档;分节与制作不同的页眉页脚;添加页码;制作文档目录。	掌握样式的定义与节的概念,掌握创建样式、套用样式的方法,掌握制作不同页眉页脚、添加页码、制作文档目录的方法。	能够创建、套用样式;会正确添加分节符及不同的页眉页脚、页码;会自动生成目录。	讲授、讨论、实例演示、启发引导+上机实践	网络机房
3	项目三 Excel 2010 的使用	任务 1 创建员工信息表	2	创建工作簿;编辑工作表;输入不同类型的数据;工作表的基本操作。	掌握创建工作簿的方法;掌握工作表的新建、移动、复制、改名、删除方法;掌握工作表的基本编辑方法以及录入不同类型数据的方法;掌握数据序列填充的方法。	能够完成工作簿新建、工作表新建、移动、复制、改名、删除操作;能够根据实际需要完成创建、编辑工作表,并能正确录入不同类型的数据。	讲授、讨论、实例演示、启发引导+上机实践	网络机房
		任务 2 美化员工信息表	2	设置单元格格式;套用单元格及表格格式;使用条件格式;设置页眉页脚、页面格式;打印工作表。	掌握设置单元格数据格式、套用单元格及表格格式、设置条件格式的方法;掌握设置工作表页眉页脚、页面格式及打印工作表的方法。	能根据实际情况设置恰当的单元格数据格式、条件格式;能添加恰当的页眉页脚及设置恰当的页面格式并正确打印工作表。	讲授、讨论、实例演示、启发引导+上机实践	网络机房
		任务 3 制作工资管理报表	4	使用公式和函数计算工资管理报表。主要函数包括: IF、SUM、SUMIF、RANK、MAX、MIN、AVERAGE、COUNT、COUNTIF、VLOOKUP 等。	掌握公式、函数的定义;理解地址的相对引用和绝对引用,初步掌握使用公式和函数进行计算。	能够完成使用公式和函数(IF、SUM、SUMIF、RANK、MAX、MIN、AVERAGE、COUNT、COUNTIF、VLOOKUP 等)进行计算。	讲授、讨论、实例演示、启发引导+上机实践	

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
4		任务 4 销售统计表的数据处理	4	销售统计表数据排序;销售统计表数据筛选;销售统计表数据分类汇总。	掌握数据表数据排序、筛选、分类汇总的方法。	能够使用排序、筛选、分类汇总的方法完成对数据进行有效管理、分析与统计。	讲授、讨论、实例演示、启发引导+上机实践	
		任务 5 销售统计表的图表分析	2	创建“销售情况表”;建立簇状柱形图;设置图表及图表元素格式;更改图表。	掌握创建图表、修改图表、修饰和打印图表的操作方法。	能够根据实际需要完成创建图表、修改图表、修饰和打印图表。	讲授、讨论、实例演示、启发引导+上机实践	网络机房
		任务 6 销售统计的数据透视表分析	2	创建数据透视表;设置数据透视表字段及值字段汇总方式,进行分析;创建数据透视图。	掌握数据透视表的概念以及创建数据透视表的方法。	能根据实际使用要求制作数据透视表和数据透视图,完成数据分析。	讲授、讨论、实例演示、启发引导+上机实践	网络机房
	项目四 Power-point 演示文稿制作	任务 1 制作公司简介演示文稿	2	创建演示文稿;制作幻灯片;美化演示文稿;设置幻灯片切换效果。	能叙述模板、占位符、版式的概念;掌握添加、编辑幻灯片内容、更改幻灯片顺序的操作方法;掌握套用主题和更改背景以及设置幻灯片切换效果的方法。	能够完成演示文稿创建、保存、关闭;能够完成幻灯片成编辑、添加、更改顺序的操作以及套用主题和更改背景、设置切换方式。	讲授、讨论、实例演示、启发引导+上机实践	网络机房
		任务 2 制作节日贺卡演示文稿	2	创建演示文稿;制作幻灯片;编辑幻灯片上的对象;更改幻灯片背景;为幻灯片对象添加动画效果;设置幻灯片切	掌握添加、编辑幻灯片对象、更改幻灯片版式的方法;掌握为幻灯片内容与对象添加、设置动画效果的方法。	能够完成幻灯片版式的更改、幻灯片内容与对象动画效果的设置。	讲授、讨论、实例演示、启发引导+上机实践	

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
				换效果。				
		任务 3 制作产品 介绍演示 文稿	2	创建演示文稿；编辑母板；制作幻灯片；打印演示文稿。	能叙述母板的概念以及使用母板多的优点；掌握编辑母板以及使用母板制作幻灯片的方法；掌握设置幻灯片放映方式以及打印演示文稿的方法。	能够根据实际情况完成制作母板并添加基于母板的幻灯片；能够完成幻灯片放映方式的设置并打印输出演示文稿。	讲授、讨论、实例演示、启发引导+上机实践	网络机房
5	项目五 计算机网络与Internet基础	任务 1 接入Internet及在Internet上搜索产品信息	1	计算机网络及Internet概述；认识IE；使用IE访问搜索引擎；保存有用信息。	能够描述计算机网络的概念、功能、分类、IP地址的作用与组成、域名系统以及Internet接入方式；认识IE浏览器窗口组成元素以及使用方法；掌握浏览Web页的方法以及保存页面内容的方法。	能够完成接入Internet并搜索、浏览有用Web页；能够完成保存Web页。	讲授、讨论、实例演示、启发引导+上机实践	网络机房
		任务 2 给客户发合同文本	1	启动Outlook2010；配置Outlook；创建并发送电子邮件。	掌握启动Outlook2010、初次运行Outlook配置步骤；掌握创建、接收发送电子邮件的方法。	能够完成Outlook初次运行配置并收发电子邮件。	讲授、讨论、实例演示、启发引导+上机实践	网络机房

七、课程考核评价

计算机应用基础课程考核内容、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%)	上机作业与 课堂抽查 (50%)	上机作业及知 识、能力问答 (40%)	每个学生要在指定时间内完成统一要求的上机作业教师实时评定成绩。理论知识通过云平台课堂发布，然后统计每个学生一学期课堂表现得出评定结果。
		课堂考勤、 学习态度(10%)	通过云平台统计学生的考勤，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

计算机应用基础课程的考核包括过程性考核和总结性考核两种类型，分值分别占 50%和 50%，过程性考核中的理论知识考核和实践能力的考核分值占 50%，总结性考核中理论知识考核和实践能力考核分值分别占 10%和 40%左右，基本能够实现对学生的综合能力的鉴定，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，有利于学生能力的培养。

八、课程教学组织

根据高职教育特点和《计算机基础》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马克思主义理论的深邃的内涵和力量激发高尚情操，树立远大的志向，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，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。同时一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”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，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。

（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. 学历层次较高，应具备本科或硕士以上学历。
3. 教师团队中应具有来自企业的人才，合理安排课程内容和方式，提高课程实训的效果。
4. 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

饶兴明 李石友 主编《计算机应用基础项目化教程》（普通高等职业教育“十三五”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

为确保本课程理论教学与实训教学环节的质量，为学生学习理论知识和培养实践能力提供必要的条件，应配备安装

了足够数量的计算机、多媒体制作播放设备等先进设施的局域网机房作为教室，该教室能够连接 Internet 网络，每台计算机安装 Windows 7、Microsoft Office 2010 软件包、国家计算机一级等级考试模拟软件包。学生可以利用模拟软件进行实训。

本课程可通过共享网络教学资源以及新思课堂 App 线上资源，包括授课教案、多媒体课件、课程实例、阅读书目、微视频教学资料等，加强师生之间的沟通，促进学生自觉主动学习，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

1. 潘利强 张鑫 主编《大学计算机应用基础项目式教程》 电子科技大学出版社 2017 年 6 月第 1 版。。

2. 苏会卫，李兴芬主编 《计算机应用基础案例教程》 清华大学出版社 2015 年 5 月第 1 版。

《有机化学》课程标准

课程代码： 041202

适用专业：中药学专业、中药材生产与加工专业

课程学时：60（理论 42；实训 18）

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职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《中药化学实用技术》、《中药质量检测技术》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 60 学时，理论 42，实训 18。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) 激发学生积极自主探索学习和团结协助精神；

(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	6	2
		任务 4	芳香烃	4	
2	烃的衍生物	任务 1	卤代烃	2	2
		任务 2	醇酚醚	6	4
		任务 3	醛酮羧	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	4	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	1. 掌握有机化学的结构理论、官能团 2. 熟悉有	1. 应用有机物的结构理论，会正确书写有机物的	树立安全意识和环保意识，初步建立绿色化学理	项目教学法 问题探究法	多媒体教学 实训中心

		机物的组成、特性、分类 3. 掌握实训室规则、安全常识 4. 了解小型精密仪器对实验室环境的要求	结构 2. 会处理实训室意外事故 3. 学会书写实训报告	念,培养良好的职业道德和敬业精神。		
	饱和烃	1. 掌握烷烃、环烷烃的系统命名法,主要化学性质 2. 掌握碳原子的类型 3. 熟悉烷烃的结构与物理性质的关系变化规律 4. 熟悉环烷烃的稳定性 5. 掌握测定折光率的应用	1. 运用IUPAC会命名不饱和烃,据命名会书写结构式。 2. 会识别四种不同类型的碳原子 3. 会使用折光仪测定折光率 4. 正确记录和處理实训数据,并会分析实训结果 5. 会保养折光仪并会处理常见问题	积极自主探索学习和团结协作精神	项目教学法 问题探究法	多媒体教学 实训中心
	不饱和烃	1. 掌握烯烃、二烯烃、炔烃的结构特点、系统命名法 2. 熟悉烯烃、二烯烃、炔烃的结构与性	1. 运用IUPAC会命名不饱和烃,据命名会书写结构式。 2. 学会根据烯烃氧化的产物推断原烯	诚实、守信的品质和善于沟通的能力	项目教学法 角色扮演法	多媒体教学 实训中心

		质的关系； 3. 掌握马氏规则 4. 掌握测定熔点的应用 5. 了解测定熔点的原理	烃的结构式。 3. 学会鉴别烯烃、炔烃。 4. 能正确完成有关主要反应方程式 5. 会进行测定熔点的规范操作 6. 正确记录实训数据并会分析结果 7. 会处理熔点仪的常见故障			
	芳香烃	1. 掌握芳香烃的芳香性和命名法 2. 熟悉苯的结构与反应性能的关系 3. 掌握单环芳香烃的主要化学性质 4. 掌握常见的定位基及其定位效应 5. 熟悉萘的主要化学性质 6. 了解常见的芳香烃和致癌芳香烃。	1. 会命名芳香烃和写结构式 2. 会完成苯系芳香烃的主要化学反应方程式。 3. 学会鉴别含 α -H 的烷基苯	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	1. 掌握卤代烃的结构、分类和命名 2. 掌握卤代烃的主要化学性质 3. 熟悉卤代烃的主要物理性质。 4. 掌握扎依采夫规则 5. 掌握萃取的应用 6. 了解萃取的原理	1. 会命名卤代烃 2. 会比较不同卤代烃的反活性大小 3. 会鉴别卤代烯丙型、卤代烷型的卤代烃 4. 会进行萃取的规范操作	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
	醇酚醚	1. 掌握醇、酚、醚的结构、分类和命名方法 2. 掌握醇和酚的主要化学性质。 3. 熟悉低级醇的物理特性 4. 了解醚的性质 5. 掌握蒸馏的应用 6. 了解蒸馏的原理	1. 会命名醇、酚、醚 2. 会完成有关主要化学反应方程式。 3. 会鉴别伯醇、仲醇、叔醇、酚 4. 会组装、拆卸仪器 5. 会进行蒸馏的规范操作 6. 会正确记录和处理实训数据并会分析实训结果	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
	醛酮醌	1. 掌握醛、	1. 会命名	1. 自主探	项目教学	多媒体教

		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	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	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	法 问题探究法	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性质	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 讨论训练法	多媒体教学
	含N化合物	1. 掌握胺的分类、命名; 2. 掌握胺的主要性质 3. 熟悉硝基化合物、重氮和偶氮化合物;	1. 会命名胺类化合物并会写结构式 2. 能根据胺的结构,判断碱性大小顺序 3. 会鉴别伯、仲、叔胺、重氮盐	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	项目教学法 角色扮演法	多媒体教学

				道德和敬业精神		
项目三 立体化学	顺反异构	1. 掌握顺反异构产生的条件; 2. 掌握顺反异构构型表示法	会判断顺反异构体。	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	多媒体教学
	对映异构	1. 掌握D、L和R、S构型书写法和标示法; 2. 熟悉对映体的理化性质和生理活性。 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 4. 了解外消旋体的拆分及意义 5. 掌握测定旋光度	1. 会判断对映异构体的构型: D、L构型和R、S构型,并会命名 2. 会使用旋光仪测定旋光度 3. 会计算旋光度和比旋光度 4. 正确记录和处理实训数据,并会分析实训结果 5. 会保养折光仪并会处理常见问题	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	任务驱动法、	多媒体教学 实训中心

		的应用				
	构象异构	1. 掌握构象异构的特点; 2. 熟悉环己烷的构象异构	会判断构象异构的稳定性	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 讨论法	多媒体教学
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
	杂环化合物与生物碱	1. 掌握常见杂环化合物的结构、命名及杂环化合物性质与结构的关系	1. 熟练书写常见杂环化合物的结构并命名。 2. 学会用化学方法	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	项目教学法 诱导讨论法	多媒体

		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。	鉴别常见杂环化合物。	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		
--	--	---	------------	---------------------------------------	--	--

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，科学合理地设计、运用灵活多样的教学方法，形成既能激发学生学习兴趣，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。

《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	掌握精气血津液的概念与生理功能。熟悉气、血、津液之间的相互关系。熟悉气的分类与分布、血的运行、津液的代谢。		多媒体讲授	

4	项目四 藏象	任务 1	4	五脏	掌握五脏功能。 熟悉五脏六腑的在志、在液、在体、在窍。		多媒体讲授	
		任务 2	4	六腑、奇恒之府	掌握六腑、奇恒之府功能。 熟悉脏腑之间的关系。		多媒体讲授	
4	项目四 经络学说	任务 1	2	经络学说	掌握经络的概念，经络系统的组成及生理功能。 熟悉十二经脉的走向、交接、分布规律及表里关系。 了解十二经脉的循行部位。 了解奇经八脉的循行部位及生理功能。		多媒体讲授	
5	项目五 病因病机	任务 1	6	病因	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）。 熟悉饮食、劳倦病因的致病特点。 了解外伤、寄生虫等病因的致病特点。		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 诊法	任务 1	4	四诊	了解四诊的概念及重要性。 了解望神、望色、望舌的方法及主要内容。		多媒体讲授	

					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。			
7	项目七 辨证	任务 1	2	八纲	了解运用八纲辨证分析疾病证候的方法。		分组讨论	
		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			50%

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. 09	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

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。

九、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）。

十、课程建设等级说明

本课程尚未建设精品课程。

《药用植物学》课程标准

课程代码：012201

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：52 其中理论：26；实训：26

学分：3

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 1 h	了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. 药用植物学在本专业的地位 3. 学习方法等	理解药用植物、药用植物学的概念、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	野外实习基地标本园等
		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, 正确粘贴定名签、采集记录和保护纸。	教、学、做一体化教学方法	药植实训室

3	项目二 植物器官的形态鉴定技术 12h	、任务一、根和地下茎鉴定技术	2	1. 定根和不定根鉴定 2. 直根系和须根系鉴定 3. 变态根鉴定 4. 地下茎的鉴定	1. 掌握根和根系的类型及特点。 2. 掌握储藏根的类型及特点。熟悉其它变态根的类型。 3. 掌握根和茎的区别及地下茎的类型和特点。 4. 了解根的功能。	1. 具有鉴定根和根系的类型的能力。 2. 能辨别根和地下茎的变态类型。	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
		、任务二茎和芽的鉴定技术	2	1. 直立茎及地上变态茎的鉴定 2. 藤本茎和肉质茎的鉴定 3. 匍匐茎的鉴定 4. 芽的鉴定	1. 掌握茎的形态特征。 2. 掌握茎及地上变态茎的类型。 3. 了解芽的类型。	1. 具有辨别茎的特征和类型的能力。 2. 具有辨别地上变态茎类型的能力。 3. 能够辨别芽的类型。	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
		任务三叶	2	1. 叶片的鉴定	1. 掌握叶的组成、	1、具有叶各部分结	现场教学、探究式教学、启发引导、	多媒体教室、药用植

		鉴定技术		2. 托叶的鉴定 3. 叶的鉴定 4. 叶序的鉴定 5. 变态叶的鉴定	类型及特征。 2. 掌握叶片全形、叶片分裂、叶脉、叶序的类型。 3. 能区分单叶和复叶，能判断复叶的类型。 4. 了解叶基、叶尖、叶缘的类型和叶的变态。	构的识别能力。 2、具有常见的叶形、叶端、叶基和叶缘的形态的识别能力。 3. 具有叶脉和脉序的类型、叶片的分裂类型、单叶和复叶及各种叶序的识别能力。 4. 具有叶的变态类型的识别能力。 5. 能够绘出植物叶形态图。	分组讨论	物标本园
		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. 花程式的书写和花图式的识别	1. 掌握花萼、花冠、雄蕊、雌蕊、胚珠、胎座、花序的类型。 2. 熟悉花的组成、类型及花程式的组成及其书写。 3. 了解花的生殖。	1. 具有花的各部分形态特征的识别能力。 2. 能够识别花和花序的类型。 3. 具有花程式的应用能力。 4. 具有子房与花被位置关系的辨析能力。 5. 能够识	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

						别胎座的类型。		
		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. 了解果实的发育过程。	1. 能区别真果和假果。 2. 能区别单果、聚合果和聚花果。 3. 能区别各种类型的肉质果和干果。	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
		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. 能区别有胚乳种子与无胚乳种子。 2. 能用种子表面特征, 进行种子类中药性状初步鉴定。	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各大类的演化及亲缘关系 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 检索表的应用	1	1. 定距检索表 2. 平行检索表 3. 连续平	1. 掌握植物分类检索表的编制原则和分类方法	1. 会使用植物分类检索表	教学做一体化教学	校园 远志厅植物

				行检索表 4. 检索表的应用				
5	项目四 药用植物的鉴定技术 12h	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见的药用植物	1. 能鉴定藻类、菌类和地衣类植物 2. 能识别常用的藻类、菌类和地衣类植物	讲授法、演示法、实训法	多媒体教室、药植实训室
		任务二 颈卵器植物	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. 了解颈卵器各门植物的生活史 3. 熟悉代表植物	1. 能运用科属检索表鉴定苔藓、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 被子植物	8	1. 概述 2. 双子叶离瓣花亚纲 3. 双子叶合瓣花亚纲 4. 单子叶植物	1. 了解被子植物的主要特征和分类系统 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科特征和代表药用植	1. 能运用科属检索表鉴定被子植物重点科 2. 能识别常见的被子植物	讲授法、演示法实训法	多媒体教室、药植实训室、标本园

					物的特征			
6	项目五 植物细胞及后含物显微鉴定技术 3h	任务一 显微镜操作和保养	1	1. 使用 2. 保养	1. 知道显微镜的作用 2. 能说出显微镜的使用步骤	1. 会使用显微镜观察植物细胞 2. 学会如何保养显微镜 3. 学会表皮制片	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
		任务二 细胞鉴定	2	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和晶体并绘图 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
7	项目六 植物组织的显微鉴定技术 6h	任务一 保护组织	2	1. 观察毛茸 2. 鉴定气孔	1. 能说出保护组织毛茸和气孔的特征和类型	1. 会利用显微镜观察各种腺毛和非腺毛并绘图。 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 人手一台显微镜
		任务二 分泌组织	2	1. 鉴定分泌组织	1. 能说出分泌组织的特征和类型	2. 会利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 人手一台显微镜
		任务三 机械、输导组织	2	1. 鉴定机械组织 2. 鉴定导管类型	1. 能说出机械组织和导管的特征和类型	1. 会利用显微镜观察机械组织和导管并能鉴定出其类型 2. 会徒手切片	演示法 讨论法 观察法	药植实训室
8	项目七	任务	5	1. 根尖的	1. 能说出	1. 会用显	演示法	药植实训

	营养器官的显微鉴定技术 12h	一根的显微鉴定技术		鉴定 2. 根的初生结构的鉴定 3. 根的次生结构的鉴定 4. 根的异型结构的鉴定	根尖的组成； 2. 能说出根的初生构造特征 3. 能说出双子叶植物根的次生构造 4. 了解并认识根的异型构造	显微镜观察根的初生构造并绘图； 2. 区别单子叶植物、双子叶植物根初生构造 3. 会制作徒手横切片临时纸片法 4. 观察并认识根的异型构造	讨论法 观察法 教学做一体化教学	室 人手一台 显微镜
		任务二 茎的显微鉴定技术	5	1. 茎尖的鉴定 2. 双子叶植物茎的鉴定 3. 单子叶植物茎的鉴定	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，并能说出茎的类型	1. 会利用显微镜观察双子叶植物茎的初生构造 2. 会利用显微镜观察单子叶植物茎的初生构造 3. 学会比较单子叶和双子叶植物茎初生构造的不同之处	观察法讨论法教学 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. 单子叶植物叶片鉴定	能说出叶的内部构造	1. 会做叶类材料徒手切片 2. 会利用显微镜观察单子叶植物和双子叶植物叶的内部构造	观察法 演示法教学 教学做一体化教学	药植实训室 人手一台 显微镜
		合计	56					

《药事管理与法规》课程标准

课程代码：041209

适用专业：中药类、药学类各专业

学时数：30 其中理论：30；实训：0

学分：2

一、课程定位

本课程是中药类、药学类各专业的一门专业技术课程，是依法从事药品研制、生产、经营、使用、检验和监督管理工作的必备课程。重点培养学生从事药品生产、经营、使用、监督、检验等工作所必需的基本知识和基本技能，熟悉药学实践中常用的法律法规，具备自觉执行药事法规的能力，并能综合运用药事管理的知识与药事法规规定指导药学实践，是学生依法从事药学实践工作的必备知识。

二、课程标准构建思路

本课程以药学类、中药类等各专业学生的就业为导向，以职业能力培养为重点，根据各专业所对应的岗位群进行工作任务分析和能力分解，结合国家职业技能鉴定高级工的考核标准和国家执业药师考试大纲，按照各专业人员的知识、技能、素养要求，以职业岗位为目标，以工作过程为导向，从工作任务分析，以职业能力为核心，以职业素养为主线设计了 13 个学习情境为教学内容。内容涉及到药事管理基本

知识、药事管理体制、药品与药品监督管理、药品注册管理、药品生产管理、药品经营管理、医疗机构药事管理、中药管理、特殊管理药品的管理、药品标签和说明书管理、药品价格和广告管理、药品知识产权保护、药学技术人员管理等，以药物的研制、生产、经营、使用、监督、检验等工作任务为中心整合教学内容，实现理论知识和职业技能与职业素养高度融合。教学过程中充分利用学校的现有资源，采用多媒体教学，集文字、图片、录像等教学内容为一体，以教师主讲，学生参与，将法律法规的条文与企业的行为相结合，充分调动学生的积极性，使学生对法律法规的理解更加具体、真实，提高了学生的分析问题和解决问题的能力。

三、课程目标

1. 知识目标

- (1) 说出现代药事管理的基本概念和方法
- (2) 说出我国药事管理体制和国外重点药事机构
- (3) 说出药品质量与监督管理的基本概念及我国的药事业的管理制度
- (4) 说出《中华人民共和国药品管理法》、《药品生产质量管理规范》(GMP)、《药品经营质量管理规范》(GSP) 等法律、法规的重点内容
- (5) 说出我国对特殊管理药品和中药资源的管理要求
- (6) 说出我国药品价格与广告管理要求

2. 能力目标

- (1) 能规范地写出药品说明书和标签
- (2) 能正确判别假劣药品
- (3) 具有对药品生产、经营、使用、检验进行质量管理的能力
- (4) 具有对新药研究和特殊管理药品进行质量管理的能力

3. 素质目标

- (1) 树立质量第一、全心全意为人民服务的观念
- (2) 培养科学严谨、实事求是的工作作风和创新精神
- (3) 增强分析问题、解决问题的能力
- (4) 培养良好的职业道德意识

四、课程内容及实施设计（见附表1）

附表1:《药事管理与法规》课程教学内容及实施设计一览表

序号	项目	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 药事管理与法规概述	任务1	4	药事管理基本知识	1. 掌握药事事业的概念和主要内容 2. 掌握药事管理的概念 3. 了解我国药事管理的主要法律和法规		项目教学法	多媒体教学
2	项目二	任务	2	我国和国外的药品监督	1. 掌握我国现行药品监督管		项目教学法	多媒体教学

	药事组织	1		管理机构	理机构的设置和职能配置 2. 熟悉美国、日本等国外的药品监督管理机构与职能 3. 熟悉世界卫生组织的活动宗旨			
3	项目三 药品与药品监督管理	任务1	2	药品、药品质量、药品标准和药品质量监督管理	1. 掌握药品的概念和分类 2. 掌握药品质量的概念及表现方面 3. 掌握药品质量监督管理的概念与原则 4. 掌握药品标准的概念和国家药品标准及假药、劣药的概念	能判别假劣药品	项目教学法 案例教学法	多媒体教学
		任务2	2	我国药事事业管理制度	1. 掌握药品不良反应的概念、分类及监测报告制度 2. 掌握处方药与非处方药的概念及分类管理要求 3. 熟悉国家基本药物的遴选原则 4. 了解药品召回的含义、分级和管理要求			
4	项目四 药品注册管理	任务1	2	新药研究与审批	1. 掌握新药的定义和注册分类 2. 熟悉药物临床前研究和临床研究的内容 3. 掌握新药审		项目教学法	多媒体教学

					批和监测期管理 4. 了解新药技术转让			
5	项目五 药品生产管理	任务1	4	开办药品生产企业的条件、审批和GMP的内容与认证	1. 了解药品生产企业的概念和类型 2. 掌握药品生产企业的开办条件、审批机关和领取的证件 3. 掌握GMP的制定依据、适用范围、指导方针和主要内容 4. 熟悉GMP认证的机构和程序		项目教学法	多媒体教学
6	项目六 药品经营管理	任务1	4	开办药品经营企业的条件、审批和GSP的内容与认证	1. 了解药品经营企业的概念和经营方式 2. 掌握药品经营企业的开办条件、审批机关（包括批发、零售、连锁企业）和领取的证件 3. 掌握GSP的制定依据、适用范围及主要内容 4. 熟悉GSP认证的机构和程序 5. 熟悉进口药品的管理要求 6. 了解互联网药品交易服务管理规定		项目教学法 角色扮演法	多媒体教学
7	项目	任	2	医疗机构处	1. 熟悉医疗机	能准确判别	项目教学	多媒体

	七 医疗机构 药事 管理	任务 1		方管理、制 剂管理和药 品有效期	构药事管理委 员会和药剂科 的作用 2. 掌握调剂工 作的步骤 3. 掌握处方概 念、内容、限 量、有效期与 保管时间等管 理要求 4. 掌握医疗机 构制剂的概 念、审批规定 和管理要求。 5. 掌握药品有 效期的概念和 表示方法	药品是否过 期	法、 案例教学 法	教学
8	项目 八 中药 管理	任务 1	2	中药材、中 药饮片和中 成药管理规 定	1. 掌握中药的 概念和组成 2. 掌握中药材 概念、生产和 经营管理 3. 掌握野生药 材资源的分级 保护管理 4. 掌握中药饮 片的概念，了 解中药饮片的 生产和经营管 理 5. 掌握中成 药的概念和中 药品种的分级 保护期限		项目教学 法	多媒体 教学
9	项目 九 特殊 管理 药品 的管 理	任务 1	2	麻醉药品、 精神药品、 毒性药品和 放射性药品 管理规定	1. 掌握特殊管 理药品的种类 和概念 2. 掌握特殊管 理药品的标 识、处方的限 量与保存时间 3. 了解特殊管 理药品的生		项目教学 法	多媒体 教学

					产、经营、运输、储存等管理要求			
10	项目十 药品标签和说明书管理	任务1	1	药品标签和说明书管理规定	1. 熟悉药品标签的概念、分类和管理规定 2. 熟悉药品说明书的概念、作用和主要内容	能规范地写出药品说明书和标签	项目教学法、案例教学法	多媒体教学
11	项目十一 药品价格和广告管理	任务1	1	药品价格和广告管理规定	1. 熟悉药品价格的管理形式 2. 掌握药品广告的概念、作用和审查标准与审查程序 3. 了解药品广告管理的法律责任		项目教学法 案例教学法	多媒体教学
12	项目十二 药品知识产权保护	任务1	1	药品著作权、专利权、商标权管理规定	1. 了解著作权的保护内容 2. 掌握专利保护的类型、条件和保护期限 3. 掌握药品注册商标的标示形式和有效期等内容		项目教学法	多媒体教学
13	项目十三 药学技术人员管理	任务1	1	我国执业药师资格制度	1. 了解我国执业药师资格制度概况 2. 了解药学职业道德的原则与内容		项目教学法	多媒体教学

五、课程考核评价

《药事管理与法规》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、作业、出勤等	口头提问、检查作业、考勤	1-13	教材和相关法律法规	50%
	综合分析	闭卷或开卷	1-13	标准答案	50%

六、课程教学组织

教学组织方式基本上是由教师讲述或引导学生分析典型案例为主。教学过程中，以教师主讲，学生参与，将法律法规的条文与企业的行为相结合，教师通过引导使学生能更具体和直接地理解法律法规的含义，积极培养学生参与社会实践的创新精神和职业能力。

七、课程教学团队

主讲人：杨玉茹、王明军、高萧枫

八、教学资源

本课程的实施要求具有下列资源：

1. 工具书

《药事管理与法规》、《药品管理法释义和实施指南》等；

2. 网络资源

国家食品药品监督管理局网站。

3. 教学资料

开发案例库、试题库、课件等教学资料，并及时更新，以便学生及时巩固复习，提高自学能力，促进学生对知识的理解和掌握。

《中药化学实用技术》课程标准

一、课程名称：中药化学实用技术

二、课程代码：021215

三、课程学时：总学时 68（其中理论学时 38，实训学时 30）

四、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。

（4）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。

五、课程内容

本课程的教学内容是中药中各类成分的常规提取分离和检识方法及黄酮类、蒽醌类、生物碱类、香豆素类、皂苷类、挥发油类等活性成分的提取分离与检识方法及操作。具体内容如下。

序号	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	第一章	必备知识	4	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	4	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	2	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	2	掌握连续回流提取法的	掌握连续回流提取法的	能够独立完成	讨论+演示+任务驱动	实训室

		操作		操作技术	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	连续回流提取法的操作		
3	第四章	中药中有效成分的分离方法	2	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	4	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	2	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	5	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进行偶氮染料的分离	2	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、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	讨论+演示+任务驱动	实验室

		分配色谱及其他色谱技术	2	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	2	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	2	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分离	4	黄酮的结构特征、理化性质及提取分离检识方法	掌握黄酮的概念、该类成分的溶解性、酸性等特征以及提取分离检识的方法		讲授+模拟	教室
		槐米中芸香苷的提取、分离与检识	6	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	3	蒽醌类化学成分的分类、理化性	掌握蒽醌的概念及该类化学成分的		讲授+模拟	教室

				质及提取分离检识方法	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			
		大黄中五种游离蒽醌的提取、分离与检识	6	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	2	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
		秦皮中七叶苷与七叶内酯的提取、分离与检识	4	秦皮中七叶苷与七叶内酯的结构特点、提取分离的适宜方法	掌握香豆素类化学成分的提取、分离、检识原理及方法	熟练掌握七叶苷的提取、分离、检识的操作技术及操作注意事项	讨论+演示+任务驱动	实验室
9	第十章	生物碱类化学成分的提取分离	4	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	2	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	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	讨论+演示+任务驱动	实验室

				方法		操作与 操作注 意事项		
10	第 十 一 章	挥发油类 化学成分 的提取分 离	2	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	2	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

六、课程考核评价（见附表2）

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 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	百 分 制	50%

			机抽取任一项目，并进行相关操作演示与问题的现场提问		
--	--	--	---------------------------	--	--

七、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。

八、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	出生年月	毕业院校	专业
杨	教	女	1966-07	沈阳药科大	中药

红	授			学	
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

九、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。

十、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）

本课程于 2009 被评为省级精品课程。

《实用中药》课程标准

课程代码：011362

适用专业：中药材生产与加工专业

课程学时：其中理论：60；实训：0

课程学分：3

一、课程定位

实用中药是中药材生产与加工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：《中药化学实用技术》、《中药性状鉴定技术》、《中药炮制技术》、《中药调剂技术》、《中药质量检测技术》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	模块三 贵细药材介绍	单元一人参、三七介绍	2	0	2
1		单元二麝香、燕窝介绍	2	0	2
1		单元三冬虫夏草、灵芝介绍	2	0	2
1		单元四藏红花、雪莲介绍	2	0	2
1		单元五鹿茸、海马介绍	1	0	1
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扎实的基础。

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）

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
理论教学	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 配伍与药忌	1	中药的配伍与禁忌	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 中药学	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、淡豆豉、浮萍、木贼。 5. 列举功效相似药物应用的异同点。	见药知类	讲授 演示角色扮演法	多媒体教室
		单元二 清热药	4	清热药	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。 2. 能介绍常见清热药石膏、知母、栀子、黄芩、黄连、黄柏、	见药知类	讲授 演示角色扮演法	多媒体教室

				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。 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。 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 5. 列举功效相似药物应用的异同点。			
	单元三 泻下药	2	泻下药	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。 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。 3. 能介绍常见泻下药芦荟、番泻叶、郁李仁、甘遂、巴豆功能分类、功效。 4. 见药知类：松子仁、京大戟、芫花、商陆、牵牛子。 5. 列举功效相似药物应用的异同点。	见药知类	讲授 演示角色扮演法	多媒体教室

		单元四 祛风湿药	2	祛风湿药	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。 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。 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。 4. 见药知类：草乌、蕲蛇、桑枝、稀莪草、络石藤、雷公藤、老鹳草、丝瓜络、狗脊。 5. 列举功效相似药物应用的异同点。	见药知类	讲授 演示角色扮演法	多媒体教室
		单元五 化湿药	1	化湿药	1. 复述的含义、功效、适应范围和使用注意。 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。 3. 能介绍常见化湿药砂仁、豆蔻的功能分类、功效。 4. 见药知类：佩兰、草豆蔻、草果。 5. 列举功效相似药物应用的异同点。	见药知类	讲授 演示角色扮演法	多媒体教室
		单元六 利水渗湿药	2	利水渗湿药	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。 2. 能介绍常见利水渗湿药的茯苓、薏苡仁、泽泻、车前子、滑石、木通、金钱草、茵陈、虎杖功能	见药知类	讲授 演示角色扮演法	多媒体教室

				分类、功效及应用。 3. 能介绍常见利水渗湿药的香加皮、通草、海金沙、粉草藓功能分类、功效。 4. 见药知类：瞿麦、地肤子、猪苓、玉米须、石韦、垂盆草。 5. 列举功效相似药物应用的异同点。			
	单元七 温里药	2	温里药	1. 复述温里药的含义、功效、适应范围和使用注意。 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。 3. 能介绍常见温里药小茴香、丁香、高良姜的功能分类、功效。 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。	见药知类	讲授 演示角色扮演法	多媒体教室
	单元八 理气药	1	理气药	1. 复述理气药的含义、功效、适应范围和使用注意。 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。 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。 4. 见药知类：檀香、乌药、青木香、荔枝核、佛手、大腹皮、柿蒂。 5. 列举功效相似药物应用的异同点。	见药知类	讲授 演示角色扮演法	多媒体教室

		单元九 消食药	1	消食药	1. 复述的含义、功效、适应范围和使用注意。 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。 3. 能介绍常见消食药麦芽、莱菔子的功能分类、功效。 4. 见药知类：谷芽。 5. 列举功效相似药物应用的异同点。	见药知类	讲授演示	多媒体教室
		单元十 驱虫药	1	驱虫药	1. 复述驱虫药的含义、功效、适应范围和使用注意。 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。 3. 能介绍常见驱虫药雷丸、鹤虱、榧子的功能分类、功效。 4. 列举功效相似药物应用的异同点。	见药知类	讲授演示	多媒体教室
		单元十一 止血药	2	止血药	1. 复述止血药的含义、功效、适应范围和使用注意。 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。 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。 4. 见药知类：苎麻根、仙鹤草、棕榈炭、血余炭、藕节。 5. 列举功效相似药物应用的异同点。	见药知类	讲授演示	多媒体教室
		单元	2	活血化	1. 复述活血化瘀药	见药	讲授	多媒体

		十二 活 血 化 瘀 药		瘀 药	的含义、功效、适应范围和使用注意。 2. 能介绍常见活血化瘀药川芎、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。 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。 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。 5. 列举功效相似药物应用的异同点。	知类	演示角色 扮演法	教室
		单 元 十三 化 痰 止 咳 平 喘 药	2	化 痰 止 咳 平 喘 药	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。 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。 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。 4. 见药知类：白附子、白芥子、皂荚、天竺黄、前胡、海藻、	正 确 介 绍 贵 细 中 药 见 药 知 类	讲授 演示	多 媒 体 教室

				黄药子、蛤壳、洋金花、罗汉果。 5. 列举功效相似药物应用的异同点。			
	单元十四 安神药	2	安神药	1. 复述安神药的含 义、功效、适应范围、 各类安神药的性能 特点和使用注意。 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。 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。 4. 见药知类：合欢 皮、首乌藤。 5. 列举功效相似药 物应用的异同点。	见药 知类	讲授 演示	多媒体 教室
	单元十五 平肝熄风药	2	平肝熄风药	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。 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。 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。 4. 见药知类：罗布麻 叶、珍珠。 5. 列举功效相似药 物应用的异同点。	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	1. 复述开窍药的含 义、功效、适应范围 和使用注意。	正 确 介 绍 贵 细 中 药	讲授 演示角色 扮演法	多媒体 教室

		药		2. 能介绍常见开窍药麝香的功能分类、功效及应用。 3. 能介绍常见开窍药冰片、苏合香、石菖蒲的功能分类、功效。 4. 列举功效相似药物应用的异同点。	见药知类		
	单元十七 补虚药	6	补虚药	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使用注意。 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。 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。 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。 5. 列举功效相似药物应用的异同点。	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	1	固涩药	1. 复述固涩药的含	见药	讲授	多媒体

		十八 固 涩 药			义、功效、适应范围、 各类固涩药的性能 特点和使用注意。 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。 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。 4. 见药知类：五倍 子、赤石脂、覆盆子、 金樱子、椿皮、鸡冠 花。 5. 列举功效相似药 物应用的异同点。	知类	演示	教室
		单 元 十九 其 他 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
理 论 教 学	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 房
		单 元	1	植 物 黄	能正确介绍来源产			模 拟 药

		二		金 — 一 金 银 花 药 食 两 用 指 导	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；			店 或 大 药 房
			1	祛 湿 圣 药 — 一 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 房
		单 元 三	1	生 命 健 康 之 禾 一 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 房
			1	养 生 高 手 — 一 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 房
		单 元 四	1	越 陈 越 佳 — 一 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 — 一 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 — 一 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 — 一 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 — 一 黄 芪 药	能正确介绍来源产 地、品种分类、性味 归经、功效应用、食			模 拟 药 店 或 智 慧 教 室

				食 两 用 指 导	用方法、用法用量、 使用注意；			
			1	神 仙 之 食 一 一 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 一 一 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 一 一 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 一 一 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 一 一 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

五、课程考核评价

本门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）。

表 3 考核评价内容

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

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。

《中药质量检测技术》课程标准

课程编号：011214

适用专业：中药学专业、中药材生产与加工专业、中草药栽培技术专业

课程性质：专业（技能）课

学时数：68 理论：30；实训：38

一、课程性质、目的和任务

《中药质量检测技术》是中药学、中药生产与加工、中草药栽培技术专业开设的一门专业技术课。本课程研究对象包括中药材、中药饮片、中药提取物和中药制剂。通过本课程的学习，使学生能够掌握中药质量检测的基本原理，掌握常用中药的定性鉴别、杂质检查和含量测定方法，熟练完成中药质量管理岗位所承担的具体工作任务，为进一步研究、整理、制定中药质量标准打下坚实的基础，同时本课程担负着培养学生创造性思维能力、良好的动手能力、认真细致、实事求是的科学态度，形成质量第一的职业理念与科学严谨、客观真实的工作态度以及应用所学知识丰富中药质量控制方法、完善中药质量标准的重任，旨在培养学生掌握中药质量分析及中药品质评价的基本技能与能力。

二、课程标准构建思路

本课程是依照中药学、中药生产与加工、中草药栽培技术专业的人才培养方案专业任务与职业能力分析表中完成

中药质量检测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质量检测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等岗位要求安排选取，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 68 学时，其中理论 30 学时，实践 38 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，并达到中药质检高级工的要求。

三、课程目标

1. 知识目标

- (1) 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；
- (2) 掌握中药材、中药饮片、中药制剂等检验的一般程序；
- (3) 熟悉现行各种药品标准以及国外药品标准；
- (4) 熟悉新版中国药典收载的新技术、新方法；
- (5) 了解外国药典与中国药典的异同之处。

2. 能力目标

(1) 具有依据国家药品质量标准，运用现代分析仪器与设备，对中药材、中药饮片、中药提取物、中药制剂进行检测的能力；

(2) 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；

(3) 具有对实验室仪器和试剂管理的能力。

3. 素质目标

(1) 培养学生树立“质量第一”、“依法检验”等职业道德观念

(2) 树立“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	理论学时	实践学时	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 中药质量检查的一般步骤及标准	任务1	2		中药质量检测的含义及意义	通过教师给的各种案例了解中药质量检测的意义		讲授	信息化理实一体化实训室
		任务2	2		中药材、中药饮片、中药制剂检测的内容和一般步骤	1.掌握中药材、中药饮片、中药制剂检测内容 2.掌握中药材、中药饮片、中药制剂检测步骤		讲授	信息化理实一体化实训室

					骤	骤。			
		任务3	2	2	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。 3.了解中国药典与国外药典的异同	能够独立完成中国药典的查阅	讨论+演示+任务驱动	信息化理实一体化实训室
		任务4	2		常见中药质量问题	了解常见中药质量问题的来源		讲授	信息化理实一体化实训室
2	项目二 鉴别	任务1	1		性状鉴别	掌握中药材及饮片、中药制剂性状鉴别步骤以及报告描述		讲授	信息化理实一体化实训室
		任务2	1		显微鉴别	掌握中药材及其饮片、中药制剂的显微鉴别步骤以及注意事项		讲授	信息化理实一体化实训室
		任务3		2	理化鉴别	掌握化学反应法、微量升华法、光学法和色谱法、升华法、荧光法的基本原理、操作、注意事项	1、能够独立完成中药饮片、中药制剂中的标准涉及的微量升华的鉴别 2、能够独立完成中药制剂、中药材、中药饮片标准中涉及的荧光鉴别	讨论+演示+任务驱动	信息化理实一体化实训室

		任务 4		8	薄层色谱鉴别法	掌握依据标准用薄层色谱鉴别法鉴别中药材、中药饮片、中药提取物、中药制剂中的中药药味	能够独立完成薄层鉴别项目全过程（从查阅标准、设计实验、实施、结果分析、出报告单）	讨论+演示+任务驱动	信息化理实一体化实训室
3		任务 5	2	0	指纹图谱、特征图谱	掌握中药制剂指纹图谱、特征图谱测定法的原理、方法及意义		讲授	信息化理实一体化实训室
		任务 6	1	0	生物鉴别	掌握分类和DNA分子标记鉴别法的原理，能看懂文献；了解生物鉴定在中药材及其饮片的应用	（注：有专门的生物鉴定课，因此这里只做介绍）	讲授	信息化理实一体化实训室
	项目三 常规检查	任务 1	1		常规检查含义、项目、意义	掌握常规检查包括的项目以及意义（注：PH、甲醇量、乙醇量这里介绍，因后期没有实验）		讲授	
		任务 1	1		水分检查	掌握药典中收载的5种中药材、中药饮片及其制剂中水分的检查方法、适用范围、操作方	（注：甲苯有毒，根据需要谨慎选择做实验，其他方法只做介绍）	讲授	信息化理实一体化实训室

					法及注意事项			
		任务 2	1	3	重（装）量差异检查 掌握中药制剂中重（装）量差异的检查方法	能够按标准独立完成丸剂、片剂、胶囊剂、液体制剂中的重（装）量差异检查	讨论+演示+任务驱动	信息化理实一体化实训室
		任务 3		2	相对密度检查 掌握中药液体制剂中相对密度的检查方法	能够按标准独立完成中药液体制剂中的相对密度检查	讨论+演示+任务驱动	信息化理实一体化实训室
		任务 4		2	崩解时限检查 掌握中药固体制剂中崩解时限的检查方法	掌握吊篮法、烧杯法 2 种方法，能够独立完成胶囊剂、片剂、丸剂、中的崩解时限检查（从拿到不同检品查阅标准开始）	讨论+演示+任务驱动	信息化理实一体化实训室
		任务 5		2	膨胀度检查	掌握车前子、葶苈子等膨胀度的检查方法	讨论+演示+任务驱动	信息化理实一体化实训室
4	项目四 杂质	任务 1	2		灰分检查 掌握中药材、饮片中灰分的检查方法		讲授	信息化理实一体化实训室

	检查	任务2	0	2	黄曲霉毒素检查	掌握中药材、中药饮片中黄曲霉毒素的检查方法；了解黄曲霉毒素的危害		讲授	信息化理实一体化实训室
		任务3		2	可见异物检查	掌握中药液体制剂中杂质的检查方法	能够独立完成液体制剂的可见异物检查	讨论+演示+任务驱动	信息化理实一体化实训室
		任务4	2		增重检查	掌握常见中药增重的检查方法；了解常见中药增重的方法		讲授	信息化理实一体化实训室
		任务5	2		色素检查	掌握中药色素的检查方法		讲授	信息化理实一体化实训室
		任务6	2		异物物检查	掌握中药制剂中异物物的检查方法；了解异物物检查的意义		讲授	信息化理实一体化实训室
5	项目五 含量测定及方法学	任务1	1	6	光谱分析法	掌握可见-紫外分光光度法、荧光分析法、原子吸收分光光度法的原理、结果计算等	掌握可见-紫外分光光度含量测定法的原理、操作、结果计算、注意事项等	讨论+演示+任务驱动	信息化理实一体化实训室+精密仪器室
		任务2	2	6	色谱分析法	掌握中药材、中药饮片、中药提取物、中药制剂等的气相色谱法、	能够掌握高效液相色谱法的基本技术以及计算方法	讨论+演示+任务驱动	信息化理实一体化实训室+精密仪器室

						高效液相色谱法、离子色谱法和薄层色谱扫描法的原理、计算、结果分析			
		任务3	1		联用技术	掌握气-质联用、液质联用等原理			信息化理实一体化实训室
		任务4	2		中药质量标准分析方法验证	掌握中药质量标准分析方法验证的目的和意义、验证项目（效能指标—准确度、精密度、线性范围、专属性等）、验证项目的选择			信息化理实一体化实训室
6	项目六 调研报告分析	任务一	1		调研分析基本思路与步骤	掌握调研分析思路，能看懂调研报告相关文献		讲授	信息化理实一体化实训室

五、课程考核评价

（一）考核评价原则

在评价过程中不只注重结果考核还注重过程考核，不仅看测试成绩还要看任务过程、工作任务的完成情况，不仅教师可以评价，小组同学和学生本人都可以评价。课程考核方式：多元化评价，突出过程考核。

（二）考核评价方式与方法

《中药质量检测技术》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
1	课堂提问	随堂随机考核	每次理论或实训课课前对上一堂课程的内容进行回顾	5 分制/次	10%
2	实验实训	分组考核	总共十一个实验项目，依据每个实训项目的完成情况考核	10 分制/项目	40%
3	期末考核	独立考核	依据专业教学计划安排，实行期末考核	百分制	50%

六、课程教学组织

基于中药质量控制与质量管理岗位的工作任务，以“项目化”、“模块化”、“职场化”设计课堂教学。课程在每个项目中安排了知识、技能、素养要求，对部分内容实施理实一体化的教学模式，有助于加深学生的认知程度；其他内容以多媒体教学与实践教学相结合的方式，有助于从直观性和实用性两个方面加深学生的理解。

七、教学团队

课程教学团队一览表

姓名	性别	学历	学位	职称	毕业院校	备注
张府君	女	大学本科	硕士	讲师	山西医科大学	
胡荣	女	硕士研究生	硕士	讲师	西南大学	
郭敏娜	女	硕士研究生	硕士	助教	天津中医药大学	

八、教学资源

1. 教学资料：教案、课件、实训指导书、题库及答案。
2. 相关教辅材料包括：中华人民共和国《全国医药行业工人技术等级考核标准》（高级工）、《中药检验工》、《中

华人民共和国药典》、《中成药分析》、《中华人民共和国药品管理法》、《药品注册管理办法》、《药品非临床研究试验管理规范》(GLP)、《医疗机构制剂配制质量管理规范》(GUP)、《中药材生产质量管理认证管理办法》(GAP)、《美国药典》、《日本药典》、《英国药典》《欧洲药典》等。

3. 中药质量检测理实一体化教学场所, 配备多媒体教学设备, 实践场所主要由前处理、高温、常规仪器、精密仪器等组成。

4 . 学习网站:

- 1) 国家药典委员会网站 <http://www.chp.org.cn>
- 2) 药品评审中心 <https://www.cde.org.cn>
- 3) 国家食品药品监督管理局 <https://www.sda.gov.cn>
- 4) 美国 FDA 网站 <https://www.fda.gov>
- 5) 美国药典网站 <https://www.usp.org>
- 6) 英国药典网站 <https://www.pharmacopoeia.org.uk>
- 6) 欧洲药典网站 <https://www.edqm.eu>

《药用植物病虫害防控技术》课程标准

课程名称：药用植物病虫害防控技术

课程编号：011217

适用专业：中药材生产与加工专业、中草药栽培技术专业

课程性质：专业基础课

参考学时：48 学时（理论：20；实践：28）

学 分：3

一、课程定位

中草药栽培技术专业，培养目标是以就业为导向培养具备从事中草药的产、加、制、销等岗位的高素质技能型专门人才，本专业的各门课程采用各种方式、方法加强学生的知识与技能的培养。

《药用植物病虫害防控技术》课程根据学院办学特色及专业人才培养目标与质量标准，基于工作过程校企合作开发的学习领域的课程，是面向中草药栽培技术专业开设的一门专业基础课。课程为达到未来工作岗位所需职业素质，做好知识与技能的储备，为后续课程的学习提供保障，为资格证获取打基础，因此，本门课程是整个课程体系中不可替代的重要课程。

通过本课程的学习，使学生掌握主要药用植物病虫害的种类、识别，学会药用植物常见病害、虫害、草害防治的方法，

对学生自主解决药用植物种植中病虫害的防治具有实际的指导意义。

先学课程：无机化学、分析化学、有机化学、中药化学实用技术、药用植物学、中医学基础、实用中药等

同步课程：药用植物栽培技术、中药炮制技术等

二、课程设计理念与思路

（一）课程设计理念

《药用植物病虫害防控技术》的教学是以中草药栽培行业岗位要求为依据，着重开发和培养中草药栽培技术专业学生的专业能力、社会能力和方法能力。中草药栽培技术领域人才培养应遵循以下基本原则：一是以学生职业综合素质培养为基础，以实践动手能力培养为本位；二是以企业用人需求为依据，以学生就业为导向；三是适应企业流行趋势，体现教学内容的先进性和时代性；四是以学生为主体，体现教学组织的灵活性。

（二）课程思路

《药用植物病虫害防控技术》总体设计思路是以中草药栽培技术专业相关任务和职业能力分析为依据，结合病虫害防治工的职业标准确定课程目标，设计课程内容，以工作任务为线索构建任务引领型课程。

工作任务的确定以行业专家对中草药栽培技术专业工作任务和职业能力的分析为依据，以病虫害防治工作的流

程为线索，包括害虫鉴别技术、病害鉴别技术、病虫防治措施、虫害防治技术、病害防治技术、草害防治技术、病虫标本技术等学习任务。课程内容的选取紧紧围绕完成工作任务的需要循序渐进，以满足职业能力培养的需求，同时充分考虑高等职业教育对理论知识学习的需要，融合获取相关职业资格证书对知识、技能和态度的要求。每个任务的学习都以植物病虫草害的识别与防治技术为载体，设计相应的教学活动，以工作任务为中心，整合理论与实践，实现学做一体化。教学效果的评价采取工作任务流程评价和总结评价相结合的方式，重点评价学生在植物病虫草害识别与防治方面应具有的职业能力。

三、课程目标

（一）总体目标

通过本课程的学习，使学生熟悉药用植物病虫草害识别与防治的操作流程和操作要求，掌握药用植物病虫草害防治的基本知识及技能，培养学生诚实守信的品质，以及善于交流与合作的能力，树立安全环保意识，具备从事药用植物病虫草害防治工作的责任心和事业心，以及良好的职业道德，并在此基础上达到以下职业能力培养目标。

（二）具体目标

知识目标：

- 1、掌握昆虫的外部形态、结构特征，昆虫的生物学特

性、习性。

2、掌握病害的症状、病原菌的特征，病害的发生发展规律，及病害的诊断。

3、掌握草害的种类、特征，草害的发生发展规律以及防治措施。

4、掌握物理机械防治、生物防治、化学防治的原理、优缺点、使用范围、应用。方法、注意事项。

5、掌握病虫草害标本的制作技术。

能力目标：

1、能正确识别药用植物主要害虫种类。

2、能正确识别药用植物主要病害种类。

3、能正确识别药用植物主要草害种类。

4、能熟练掌握药用植物病虫草害综合防治技术。

5、能熟练掌握病虫草害标本的制作技术。

素质目标

1、信息收集与交换能力。

2、主动学习和开拓创新能力。

3、分析问题和解决问题的能力。

4、团队合作能力。

5、具有较好的方案沟通、讲解、汇报的语言表达能力。

四、课程内容及设计

通过企业调研，根据课程设计理念、思路和目标、依据

学生循序渐进的学习能力，采取项目导向、学做一体的教学模式，将本课程的教学内容归纳为七个项目、二十二项任务。

表 1

表 1 教学内容一览表

项目号	工作项目	工作任务	课程内容和教学要求	教学活动设计	参考课时
一	害虫鉴别技术	1、双目实体显微镜的使用 2、昆虫附肢、附器类型判别 3、昆虫各虫态类型判别 4、常见害虫类群鉴别	1、双目实体显微镜的使用 2、昆虫附肢、附器类型判别 3、昆虫各虫态类型判别 4、常见害虫类群鉴别 通过学习能掌握双目实体显微镜的构造及使用方法；利用昆虫附肢、附器及各虫态的特征鉴别害虫所属的类群	1、实施知识讲解和实验实训一体化，上课场所从教室转移到实训室。 2、加强标本建设，确保类型齐全，保证教学效果。 3、害虫分类到目，主要讲解和观察直、等、半、同、缨、鳞、双、膜、鞘翅目。 4、教学评价中应有害虫鉴别和附肢附器类型判别的内容。	8 理论 4 实践 4
二	病害鉴别技术	1、生物显微镜的使用 2、病害症状类型判别 3、病原物观察基本技术 4、主要病原物形态	1、生物显微镜的使用 2、病害症状类型判别 3、病原物观察基本技术 4、主要病原物形态 通过学习能掌握生物显微镜的构造及使用方法；通过症状类型及病原物的形态鉴别病害的类群；为病原物鉴定服务。	1、实施知识讲解和实验实训一体化，上课场所从教室转移到实训室。 2、病原物主要介绍真菌、细菌。 3、病原物观察基本技术主要讲解徒手切片、临时玻片制作。	8 理论 4 实践 4
三	草害鉴别及其防治	草害的种类 草害的防治	常见草害的类型判别 常见草害的防治措施	1、实施知识讲解和实验实训一体化，上课场所从教室转移到实训室。	8 理论 4 实践 4

四	病虫害防治措施	1、物理机械措施 2、生物措施 3、化学措施	1、物理机械措施 2、生物措施 3、化学措施 通过学习能鉴别农药的质量，会进行波尔多液等配制，能正确使用农药。	1、实施知识讲解和实验实训一体化，上课场所从教室转移到实训室。 2、农药的配制和使用，可结合校园病虫害防治。	6 理论 2 实践 4
五	虫害防治技术	1、食叶害虫防治技术 2、吸汁害虫防治技术 3、钻蛀害虫防治技术 4、地下害虫防治技术	1、食叶害虫防治技术 2、吸汁害虫防治技术 3、钻蛀害虫防治技术 4、地下害虫防治技术 通过学习能利用害虫的发生特点制定并实施防治措施。	1、结合校园或周边病虫害发生情况进行现场教学。 2、要求学生观察一类害虫的发生情况。 3、应进行害虫识别考核。 4、加强标本建设，确保教学质量。	6 理论 2 实践 4
六	病害防治技术	1、叶部病害防治技术 2、枝干病害防治技术 3、根病害防治技术	1、叶部病害防治技术 2、枝干病害防治技术 3、根病害防治技术 通过学习能利用病害的发生规律制定并实施防治措施。	1、结合校园或周边病虫害发生情况进行现场教学。 2、要求学生观察一类病害的发生情况。 3、应进行病害识别考核。 4、加强标本建设，确保教学质量。	6 理论 2 实践 4
七	病虫害标本制作技术	1、昆虫标本采集与制作 2、病害标本采集与制作	1、昆虫标本采集与制作 2、病害标本采集与制作 会进行病虫害标本采集和干制标本制作，为病虫害鉴别服务。	1、应集中时间教学。 2、教学评价以标本数量和质量为主要考核内容。	6 理论 2 实践 4

五、考核评价方式

（一）考核评价原则

在评价过程中不仅注重专业知识和专业技能的评价，而

且还注重学习方法和社会能力的评价；不只注重结果考核还注重过程考核，不仅看测试成绩还要看任务过程、工作任务的完成情况，不仅教师可以评价，小组同学和学生本人都可以评价。课程考核方式：多元化评价，突出过程考核。

（二）考核评价方式与方法

1、结合中药材 GAP 标准的要求，采用工作任务流程评价和总结评价相结合的综合评价方式，重点加强实践性环节的考核，引导学生改变学习方式，提高学生的职业素质。

2、考核形式包括课堂提问、实践操作、课后作业等。同时对学生解决问题的能力、对新技术的接受能力、适应能力，以及药用植物病虫害防治工作的责任心、道德规范和安全意思等方面进行综合评价。

3、考核方式：过程考核+结果考核。

六、参考教材

1. 《药用植物病虫害防治》第三版 中国农业大学出版社 乔卿梅主编

2. 《农作物病虫害防治实用技术》 安徽大学出版社 黄保宏、张轶辉主编

七、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，我院药用植物病虫害防控技术师资队伍具有教授 1 人，青年教师 2 人。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。

表 2：课程教学团队基本情况

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
孙靓	助教	女	1981. 09	兰州大学	植物分子生物学
董雪	助教	女	1988. 08	石河子大学	植物保护

《中药鉴定技术》课程标准

课程编码：011225

适用专业：中药生产与加工

学时数：68 其中理论：20；实训：48

学分：4

一、课程性质及定位

中药鉴定技术是我院药品质量与安全专业、中药生产与加工等专业的一门技术课，它的任务是：使学生掌握从事中药鉴定所必备的基本理论知识和鉴定技能，为学生进一步学习相关的专业知识和技能，提高全面素质，增强适应职业岗位和继续学习的能力打下一定的基础。

二、课程内容范围的边界与接口

1. 主要先修课：药用植物学、中药化学实用技术
2. 主要后续课：中药质量检测技术、中药制剂技术、中药提取物生产技术

三、课程目标（质量标准）

（一）基本理论知识教学目标

1. 掌握中药性状鉴定的基本理论和基本知识。
2. 熟悉中药鉴定的取样要求，熟悉《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. 了解中药采收、加工、贮藏的概况及其对中药质量的影响；了解中药鉴定技术发展的概况及现代鉴定技术的进展

情况；了解历代主要本草著作的作者、年代和特点。

（二）综合能力教学目标

1. 能运用性状鉴定技术快速识别 120 种常用中药，做到见药知名。
2. 能说出 40 种重点中药的来源、主产地及鉴别要点。
3. 能够熟练使用药品标准等工具书，解决实际问题。
4. 具有查阅相关科技文献，获取和扩展新知识的能力。

（三）思想教育目标

1. 树立“依法鉴定”、“质量第一”的观念。
2. 培养科学严谨，实事求是的工作作风和创新精神。
3. 具备良好的职业道德品质。树立全心全意为人民服务的观念。

四、课程内容纲目及其基本要求

单元	学时	教学内容及目标	备注
第一单元	8	1. 中药鉴定的概念和依据： 目标要求：能说出中药、中药材、四大鉴定技术、假药、劣药、正名别名、鉴定的依据等；了解中药资源概况、中药拉丁名的一般组成原则及中药分类情况等。	
		2. 中药鉴定发展简史： 目标要求：能简述中药鉴定学科起源与发展；中国主要本草著作的作者、年代、载药数及其特点。	
		3. 中药的质量： 目标要求：能简述“四大怀药”、“浙八味”、“道地药材”的含义和国家一级保护药材物种情况；能简述中药的一般采收原则；能举例说明采收、加工、贮藏对中药质量的影响、中药保管中常见的变异现象；能简述中药的变异现象、影响中药变异现象的因素及常见防治方法。	

		4. 国家药品标准介绍： 目标要求：能说出药品标准的定义、凡例的含义、中国药典一部的特点和药典的使用方法；其他与中药相关的国家标准和地方标准。	
		5. 中药的鉴定： 目标要求：能说出中药的取样法的主要规定；中药性状鉴定技术的依据、步骤、方法及内容。	
第二单元	26	7. 根及根茎类中药(33味,其中有*号者(12)为重点品种,下同): 黄芪、甘草*、党参*、牛膝、白芍*、木香、丹参*、山药、巴戟天、桔梗、石菖蒲、苍术、黄芩、白芷、柴胡、三七*、附子*、玄参、郁金、麦冬、半夏、川贝母*、延胡索、天麻、川芎、龙胆、当归*、人参*、大黄*、黄连*、地黄、何首乌、绵马贯众*	
		8. 茎木、树脂类中药 (8味; *3): 桂枝、钩藤、鸡血藤*、苏木、大血藤、沉香*、乳香*、没药	
		9. 皮类中药 (8味; *2): 桑白皮、厚朴*、肉桂、杜仲、黄柏、牡丹皮*、香加皮、地骨皮	
		10. 叶类中药 (4味; *1): 大青叶、番泻叶*、枇杷叶 石韦	
		11. 花类中药 (4味; *2): 丁香、金银花*、洋金花、红花*	
		12. 果实种子类中药 (22味; *4): 豆蔻*、五味子*、吴茱萸、乌梅、枸杞子、使君子、栀子、槟榔、巴豆、砂仁*、小茴香、马钱子、桃仁、苦杏仁*、酸枣仁、补骨脂、沙苑子、枳壳、木瓜、山楂、陈皮、连翘	
		13. 草类中药 (8味; *4) 广藿香*、薄荷*、穿心莲、麻黄*、淫羊藿、金钱草、青蒿、石斛*	
		14. 菌藻类中药 (5味; *2): 昆布、冬虫夏草*、茯苓*、猪苓、灵芝	
		15. 其他类中药 (5味; *2): 青黛、五倍子*、天竺黄、儿茶*、冰片	

第三单元	4	16. 动物类中药 (18 味; *6): 地龙、斑蝥、全蝎、蝉蜕、僵蚕、蕲蛇*、蛤蚧*、鳖甲、穿山甲、鹿茸*、牡蛎、牛黄*、羚羊角*、桑螵蛸、麝香*、蟾酥、蜂蜜、珍珠	
第四单元	2	17. 矿物类中药 (6 味; *2): 朱砂*、雄黄、磁石、赭石、石膏*、芒硝	

说明:

①无标记者为了了解品种,能运用性状鉴定技术准确鉴定,要求做到见药知名;

②有“*”标记者为掌握品种,能运用性状鉴定技术准确鉴定,并要求能够说出中药的来源、主产地、采制特征、性状鉴别要点。

五、教学进程与学时分配

周	学时	章节	教 学 内 容	备 注
一	2 2	1、2 3	中药鉴定的基本知识; 中药鉴定的发展简史 中药的质量	
二	2 2	4 5	国家标准介绍 中药的鉴定	
三	4 4	7	根及根茎类 (一) 黄芪、甘草*、党参*、牛膝、白芍* 木香、丹参*、山药、巴戟天、桔梗、石菖蒲、苍术	
四	2 2	7	黄芩、白芷、柴胡、三七*、附子*、玄参、郁金、麦冬 半夏、川贝母*、延胡索、天麻、川芎、龙胆、当归*	
五	4 4	7 8	人参*、大黄*、黄连*、地黄、何首乌、绵马贯众* 茎木树枝类: 桂枝、钩藤、鸡血藤*、苏木、大血藤、沉香*、乳香*、没药	
六	2 2	9 10 11	皮类中药: 厚朴*、肉桂、杜仲、黄柏、牡丹皮*、香加皮、地骨皮、桑白皮 叶类中药: 大青叶、番泻叶*、枇杷叶 石韦 花类中药: 丁香、金银花*、洋金花、红花*	
七	2 2	12	果实种子类中药 (一) 豆蔻*、五味子*、吴茱萸、乌梅、使君子、枸杞子 栀子、巴豆、砂仁*、小茴香、马钱子、桃仁、苦杏仁*、酸枣仁	

八	2	12	补骨脂、沙苑子、枳壳、木瓜、山楂、陈皮、槟榔、连翘	
	2	13	草类中药薄荷*、广藿香*、穿心莲、麻黄*、淫羊藿、青蒿、石斛*、金钱草	
九	2	14	藻、菌：昆布、冬虫夏草*、茯苓*、猪苓、灵芝 其他植物类中药：青黛、五倍子*、天竺黄、儿茶*、冰片	
	2	16	动物类中药 地龙、斑蝥、僵蚕、全蝎、蝉蜕、蕲蛇*、蛤蚧*、鳖甲、穿山甲	
十	2	16	动物类中药（二）鹿茸*、牡蛎、羚羊角*、桑螵蛸、蜂蜜、珍珠、麝香*、蟾酥、牛黄*	
	2	17	矿物类中药：朱砂*、雄黄、磁石、赭石、石膏*、芒硝	
十一	2		机动	
	2			
十二	2		总复习（一）中药实训室、总复习（二）理论总结	考
	2		试	

说明：如遇特殊情况，依次顺延

说明：

①无标记者为了解品种，能运用性状鉴定技术准确鉴定，要求做到见药知名；

②有“*”标记者为掌握品种，能运用性状鉴定技术准确鉴定，并要求能够说出中药的来源、主产地、采制特征、性状鉴别要点。

六、理论教学与实践环节及作业安排

1. 从第7章开始，在教学时数中应安排60%以上时间用于实训。理论教学作业安排见课后习题。

2. 实践环节安排

利用课余和自习到中药实训室和实习药店进行认药训

练。

七、学生课内学习时数要求

1. 学生课内时数要求：20 周记，实际授课 18 周。
2. 机动 1 周，复习考试 1 周。

八、主要教材与教学参考书

1. 康廷国主编的《中药鉴定学》
2. 国家药典委员会编《中国药典》2015 年版 一部
3. 《中华本草》编委会编《中华本草》上、下册
4. 徐国钧主编《中国药材学》
5. 江西新医学院编《中药大辞典》上、下册
6. 肖培根主编《新中药志》1~4 册

九、教学方法建议

（一）教学组织

依据中药鉴定基本技能的特点，由教师讲述或演示项目要点。每一个学习内容都要以具体的药材、药材图片等为载体，从直观性和实用性两个方面组织教学内容。最后，针对职业技能要求，提出考核标准。具体教学组织如下：

1. 精讲多练原则 技术是练出来的不是讲出来的，只有大量观察、反复练习才能做到技术娴熟。本课程应以实训教学为主要方式，教师要减少不必要的理论讲授，把主要精力放在培养学生的实际鉴定能力上。

2. 自学指导原则 教材的大部分理论内容主要以教师

讲授为主，而鉴定技术的掌握靠学生自己练习。教师作为学习的组织者、督促者、指导者、解惑者、评价者，提出自学要求，讲解重点难点，加强个别指导。还学生以主体地位，给学生最大的学习自由度。

3. 双向互动原则 本课教材程式化较强，各种药材的实训形式相似，容易产生厌学情绪。且中专学生在学习态度、学习方法、学习能力等方面个体差异较大，统一的教学难以做到因材施教。教改实践证明，加强师生之间相互交流，可使教师随时了解学生的学习状态，及时进行个别指导，缩小学生差距，密切师生关系。

学生之间相互交流，可以活跃学生情绪，增强学习兴趣，调动学习积极性，营造和谐的课堂气氛，并可培养学生的沟通能力与合作精神。故理论教学、实训教学都应始终贯穿互动的方式。

（二）教学方法：

本课程在教学中总结出“做、论、讲、评”四环节教学法。

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

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、引起学习兴趣效果很好。

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 and 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。

①学生自评、组内互评、教师抽评：在实训室分组实训，各组学生同时做不同药材实训时，要求学生每做完一组药材的实训，都要做实训指导书上的练习题，进行自我测评；同一小组内的学生由组长组织相互测评；每人都达标后，再进行下一组药材的实训。教师有重点地抽评学习态度或学习能力较差的学生，进行个别督促和个别指导。

②学习小组之间互评：在教室实训，各组学生同时做同一组药材的实训时，教师可组织学习小组之间交叉测评，教师当堂裁判、点评，既活跃了学习气氛，又能提高学习效率和学习效果。教改实践证明，这种方式很受学生欢迎，是适合中职中药鉴定教学的成功经验。

③教师全评：在实训后收回全部学生的实训自测题，教师一一评阅，再发还给学生，并对全体学生做口头讲评。这样教师可掌握学生整体学习情况，确定因材施教的重点对象。

④此外，在课外组织中药鉴定技术学习会，定期组织班级之间的中药鉴定技术竞赛（对抗赛、表演赛），可涌现一批先进分子，调动一大批学生的学习积极性。可作为一种辅助教学方式，长期开展下去。

“做、论、讲、评”四环节，一般可在一节课或一次课（2

节)内完成(如边做边论,先讲后评),每次课根据学习内容可突出不同环节,各环节顺序可因课而异,有的课可缺一两个环节,灵活掌握。四环节的不同组合,可演变出多种教学方法模式。本课教师应不断总结教学经验,探索更新更好的教学方法。

(三) 教学手段

1) 多媒体:制作多媒体课件,利用教室的多媒体设备师生互动,使学生集中注意力,深入思考教学内容,拓展知识面,加强课堂练习和课堂讨论。帮助学生更好地理解知识在生产中的应用。

2) 中药标本厅:该标本厅所藏中药标本 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识别,提高了学生中药饮片识别能力。

3) 中药鉴定实训室 现有中药实训室 4 个,配备了数字生物显微镜、电脑体视镜、实物投影展示台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及多媒体课件等。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) 网络系统：中药鉴定技术是国家级精品课程，教学课件、录像、教材、习题等教学资源均已上网，学生可以利用网络自主学习与考核。

(四) 教学评价

建立考核方法和评价主体多元化的评价体系。注重技能评价及对知识的理解能力、运用能力的考核，使学生在学习中积极主动，充分发挥评价的导向功能和激励功能，促进学生学习兴趣和创新意识的提高。

(1) 考核方式 本课程考核方式按内容分为“技术考核”和“知识考核”；技术考核用实操方式，知识考核用笔试或口试方式。

(2) 考核内容以本课程标准规定的重点教学内容为主，技术考核主要考查性状鉴定的实际操作能力，要求学生在规定时间内准确识别药材商品(个货或饮片) 120 种；知识考核主要考查性状鉴定的基本常识。

(3) 成绩管理

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%

结业考核的知识考核（笔试）按 100 分出题，内容涵盖所学理论知识，考试时间为 1 小时，得分 $\times$ 50%计入总分。

1. 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。

2. 教学中应尽量采用现代化教学手段，例如幻灯、投影、录象和多媒体课件等。

3. 在教学中应以实训教学为主，尽量为学生创造实践环境，加强实训指导，重点培养学生实际动手操作能力。

《中药材产地加工技术》课程标准

课程代码：011215

适用专业：中药材生产与加工专业

学时：48 学时，其中理论教学 14 学时，实训 34 学时；3 学分。

该课程的先修课程为无机化学、分析化学、有机化学、药用植物学、中医学基础、实用中药等，后续课程药用植物栽培技术、药用植物病虫害防控技术、中药质量检测技术、中药炮制技术等。

一、课程性质及定位

本课程是中药材生产与加工专业的专业技术必修课，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）。

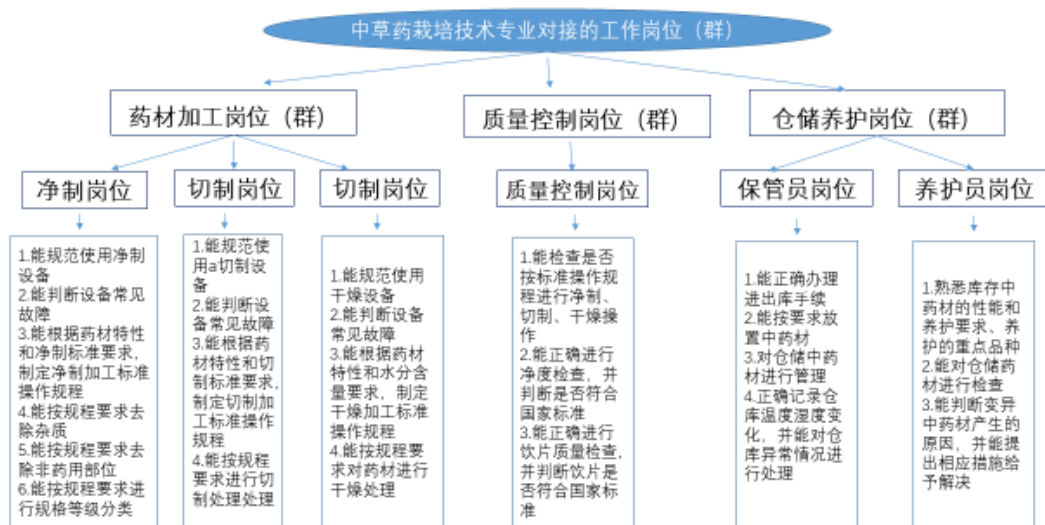


图 1 中药材生产与加工专业对接的工作岗位（群）

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，门课程所要对接的岗位工作见图 1。

二、课程标准构建思路

本课程标准是依照“中药材生产与加工专业人才培养方案”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；能按照药材仓贮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	任务 1 中药材进出库管理	2	0	4		

	中药材仓储养护	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 山西道地药材产地加工 (34 学时)	项目 1 生地黄产地加工	任务 1 鲜地黄分等	0	2	10	在加工过程中，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 2 鲜地黄清洗	0			
		任务 3 鲜地黄烘烤	0	2		
		任务 3 鲜地黄烘烤	0	2		
		任务 4 生地黄质量评价	0			
		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	8	
		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 鲜远志条凉晒	0	2	8	
		任务 2 远志堆捂				
		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	4	
		任务 2 鲜山楂切制	0			
		任务 3 山楂干燥	0			
		任务 4 山楂质量评价	0	2		
		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			14	34	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
模块 1 中药材产业发展现状及趋势	1. 解读与产地加工有关的产业发展政策 2. 说明中药材市场现状 3. 讲明中药材产地加工发展现状 4. 讲解产地加工与道地药材的关系，明确产地加工的意义 5. 熟知《中药材生产质量管理规范》（GAP）对产地加工要求 6. 学生能较全面地了解本门课程学习内容	培养对课程学习的兴趣,培养对中药材产业的兴趣
模块 2 中药材产地加工基本知识	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。 2. 理解中药材产地加工与炮制一体化的含义。 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。 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。 5. 理解净制与《中国药典》现行版检查项中灰分间的关系。 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。 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 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 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。 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。 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 中药材包装技术规范。	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。
模块 3 中药材仓储养护	1. 熟知《中药材生产质量管理规范》（GMP）有关中药材仓储要求。 2. 知道进出库检查内容。 3. 知道进出库程序。 4. 知道常规药材、含挥发性成分药材、氨基酸及	培养学生细心耐心的工作态度

	蛋白质类、贵细药材、毒麻药材仓储管理要求。 5. 知道不同类别药材养护要求、养护方法。 6. 能识别新鲜药材、成品药材的变异现象。	
--	---	--

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、严谨认真的工作精神。
	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 2. 能计算手工清洗用时和机器清洗用时, 并核算清洗成本 3. 能比较手工清洗和机器清洗的清洁程度 4. 能比较手工清洗和机器清洗对鲜地黄表面损伤程度	1. 《中药材生产质量管理规范》(GAP) 洗净要求 2. 《中国药典》生地黄质量标准 3. 净制方法	
	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 2. 能分别计算各级地黄烘烤时间、折干率 3. 能与《中国药典》现行版比较, 评价生地黄成品外观质量 4. 能进行生地黄水分测定 5. 能进行生地黄灰分测定 6. 能按生地黄规格等级要求进行分等。	1. 生地黄产地加工历史沿革 2. 比较生地黄加工前后成分、功效变化 3. 生地黄水分测定和灰分测定原理 4. 部分学生查找相关生地黄研究资料, 写一篇调研报告	
	1. 能按生地黄包装操作规程进行包装 2. 能按包装要求对生地黄包装情况进行检查	1. SB/T 11182-2017 中药材包装技术规范	
模块 2 党参产地加工	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	1. 了解鲜党参所含成分 2. 了解鲜党参性状特征	培养学生教学过程就是生产过程的观念, 树立节约、科学理

	1. 能按鲜党参清洗标准操作规程, 采用手工清洗 2. 能分别计算手工清洗用时, 核算清洗成本 3. 能观察清洗过程中鲜党参的损伤情况	1. 《中药材生产质量管理规范》(GAP) 清净要求 2. 净制方法	念。
	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 2. 能分别计算各种干燥方法干燥后的党参折干率 3. 与《中国药典》现行版比较, 能评价党参成品外观质量	1. 比较党参加工前后变化 2. 比较不同干燥党参的成品外观质量 3. 写一篇党参加工报告	
	1. 能按党参包装操作规程进行包装 2. 能按包装要求对党参包装情况进行检查		
模块3 远志产地加工	1. 能按远志晒条标准操作规程, 将鲜远志条摊晾	1. 了解鲜远志性状特征	培养学生树立市场意识、成本意识。
	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。 2. 能检查堆捂后远志的软硬程度	1. 堆捂的原理	
	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 2. 能评价远志抽筒情况	1. 远志抽筒历史沿革 2. 写一篇远志条加工报告	
	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 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	1. 《中国药典》现行版远志的质量标准 2. 写一篇远志条加工报告	
	1. 能按远志包装操作规程进行包装 2. 能按包装要求对远志包装情况进行检查		

模块 4 山楂产地加工与炮制一体化	1. 能按鲜山楂清洗标准操作规程进行手工清洗, 淋干水分 2. 能观察清洗过程中鲜党参的损伤情况	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。
	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 2. 能对山楂切制时间、损耗情况进行成本分析 3. 分析山楂异型片产生的原因	山楂切制规格、山楂异型片原因及防控办法	
	1. 能按山楂干燥标准操作规程进行自然干燥和人工干燥 2. 能分别计算各种干燥方法干燥后的山楂折干率 3. 与《中国药典》现行版比较, 能评价山楂成品外观质量 4. 能比较自然干燥与人工干燥山楂的外观质量	1. 比较不同干燥山楂的成品外观质量 3. 写一篇山楂加工报告	
	1. 能按山楂包装操作规程进行包装 2. 能按包装要求对山楂包装情况进行检查 3. 能自主设计山楂包装		

四、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 (2/0)	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 (2/0)	项目 2 解读中药材规范化产	任务 1 解读中药材生产质量管理规范 (产地加工部	多媒体教室

		地加工	分) 任务2 《中国药典》现行版 对产地加工要求	
2	2 (2/0)	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 (2/0)		任务4 趁鲜切制	多媒体教室
3	2 (2/0)		任务5 干燥 任务6 包装	多媒体教室
3	2 (2/0)	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)		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 党参质量评价 任务5 党参包装	产地加工实训室
9	2 (0/2)	项目3 远志产地加工	任务1 鲜远志条凉晒 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)		任务5 远志质量评价 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)		任务4 山楂质量评价 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、	产地加工实训室

12	2 (0/2)		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	
----	---------	--	------------------------------	--

五、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

本门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） （满分 30 分）	1. 经过药材产地加工验证，制定出该 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	25-30 分	20-24 分	15-19 分	

	药材产地加工的可行				
药材产地加工 (满分 30 分)	1. 操作前进行设备运行情况检查 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	25-30 分	29-24 分	25-20 分	
药材检验 (满分 40 分)	1. 能按《中国药典》现行版要求进验收 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	35-30 分	29-26 分	25-25 分	

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. 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药材生产与加工专业人才培养目

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。

《中药提取物生产技术》课程标准

1. 课程名称：中药提取物生产技术
2. 课程代码：011216
3. 课程学时：总学时 48（其中理论学时 20，实训学时 28）
4. 课程目标：
 - 1) 知识目标 通过《中药提取物生产技术》的学习，学生应熟悉中药提取物的种类、中药标准提取物的化学成分、中药提取物的标准、应用及发展，掌握中药提取物生产的基本理论知识、提取技术、提取液的分离技术、常用提取分离设备与使用及中药提取物的质量要求与检查方法。
 - 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物生产技术中各个相关岗位的操作，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物提取分离过程中可能存在质量隐患、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，以及绘制提取分离工艺流程图的能力。
 - （4）具有正确使用和调节中药提取分离生产设备、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。

5. 课程内容：

本课程的教学内容是中药提取物的种类，中药标准提取物的化学成分及标准，中药提取物的应用现状及发展，中药提取物的提取及分离技术，常用提取分离设备与使用，中药提取物的质量要求与检查方法，以及实训项目银杏提取物的制备、枳实提取物的制备、感冒咳嗽胶囊原料提取物的制备和胃复胶囊原料提取物的制备。具体内容如下。

《中药提取物生产技术》课程教学内容及实施设计一览表

序号	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	第一章	中药提取物的必备知识	2	学习中药提取物的概念、分类	能准确判断各中药提取物的溶解性特征,并指出相应的提取溶剂和提取方法		讲授	教室
2	第二章	中药标准提取物的化学成分及标准	2	学习中药提取物各自不同的化学成分组成和独特的标准要求	掌握中药提取物中典型品种各自不同的化学组成和独特的标准要求		讲授+模拟	教室
3	第三章	中药提取物的应用现状及发展	2	学习中药提取物在国内外的应用情况及发展前景	掌握中药提取物在国内应用情况		讲授+模拟	教室
4	第四章	中药提取物的提取技术	4	学习不同类型中药提取物的提取方法	掌握中药提取物的多种提取方法、特点和应用情况		讲授+模拟	教室
5	第五章	中药提取物的分离技术	4	学习不同类型中药提取物的分离方法	掌握中药提取物的多种分离方法、特点和应用情况		讲授	教室
6	第六章	常用提取分离设备与使用	4	学习大生产中常用提取与分离设备的使用范围和使用方法	掌握常用提取与分离设备的类型、适用范围和使用注意事项		讲授+模拟	GMP实训室
7	第七章	中药提取物的质量要求与检查方法	2	学习中药提取物各自的质量要求和检查项目及检查方法	掌握具有代表性的中药提取物的具体质量要求和检查内容和方法及标		讲授+模拟	教室

					准			
8	项目一	银杏提取物的制备	6	完成银杏原料提取物的提取、浓缩及分离		按生产要求完成原料提取物的提取与分离；生产中及时按照标准要求进行检查	讨论+演示+任务驱动	GMP实训室
9	项目二	枳实提取物的制备	6	完成枳实原料提取物的提取、浓缩及分离		按生产要求完成原料提取物的提取与分离；生产中及时按照标准要求进行检查	讨论+演示+任务驱动	GMP实训室
10	项目三	感冒咳嗽胶囊原料提取物的制备	8	完成感冒咳嗽胶囊原料提取物的提取、浓缩及分离	掌握感冒咳嗽胶囊原料中各个中药的前处理特点与要求；	按生产要求完成原料提取物的提取与分离；生产中及时按照标准要求进行检查	讨论+演示+任务驱动	GMP实训室
11	项目四	胃复胶囊原料提取物的制备	8	完成胃复胶囊原料提取物的提取、浓缩及分离	掌握胃复胶囊原料中各个中药的前处理特点与要求；	按生产要求完成原料提取物的提取与分离；生产中及时按照标准要求进行检查	讨论+演示+任务驱动	GMP实训室

6. 教材选用：

选用校本教材《中药提取物生产技术》，可供中药生产与加工技术专业使用，主编为杨红、韩晓静。

7. 教学团队：

教授 1 人，副教授 2 人，讲师 2 人，助讲 1 人。

课程教学团队基本情况

姓名	职称	性别	出生年月	毕业院校	专业
杨 红	教授	女	1966-07	沈阳药科大学	中药
冀小君	副教授	女	1974-02	沈阳药科大学	中药制药
韩晓静	副教授	女	1976-12	山西大学	制药工程
孙笑宇	讲师	男	1982-11	山西中医学院	中药
赵小艳	讲师	女	1982-09	山西大学	制药工程
李慧博	助讲	男	1983-08	成都中医药大学	中药

8. 学情分析：

学生为高中起点，但高职院校学生入学成绩普遍较差，基础知识较薄弱，因此教学中要以“理论够用为主，重视实践”为教学原则。

9. 课程思政：

学生在完成各个教学目标的同时，根据学科的知识特点将中国特色社会主义新思想、中华优秀传统文化美德等灌输其中，也为学生今后在工作岗位中养成一丝不苟、严谨务实的工作态度打下基础。

10. 教学方式：

讲授法，讨论法，演示法，任务驱动教学法，案例教学法，实地教学法等。

11. 教学方法：

借助蓝墨云班课、学习通等各种教学 APP，多媒体教学手段，利用讲授法、课上与课下讨论法、现场演示法、视频演示法等多元化方法，并结合实训室学生实际动手操作。

12. 教学模式：

传递——接受式，自学——指导式，问题——探究式，情景——启发式，示范——模仿式，目标——导控式。

13. 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。本课程主要包括校本教材 1 本、教案 25 份、教学视频 5 学时、教学微课 10 个、习题库及答案 1 套、幻灯片 100 多张，实训室 1 个。

14. 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。

《中药储存与养护》课程标准

一、课程名称：《中药储存与养护》

二、课程代码：011224

三、课程学时：总学时 20（其中理论学时 20，实训学时 0）

四、课程目标

《中药储存与养护》是中药及相关专业的核心课程之一，主要培养学生中药储存与养护能力。课程主要内容包括中药仓库管理、中药入库验收、中药常见质量变异现象与影响因素、中药储存的基本要求、中药养护方法与技术、各类中药储存与养护、中药出库管理、中药仓储养护综合实训项目等内容。通过讲授和实训，使学生掌握中药仓库管理及中药入库验收、储存、在库养护、出库管理的基础知识与基本技能，为今后从事中药仓储养护奠定坚实的基础。

（一）知识目标

1. 明确中药仓储养护在药品管理中的地位和重要性；
2. 掌握中药入库验收、贮存、在库养护、出库复核的基本原则和方法，中药材、中成药、中药饮片的常见变质现象，易变质中药的保管养护方法，熟悉引起中药变质现象的原因。

理论联系实际，使学生在中药仓储养护方面具备一定的分辨能力和解决问题的能力，以培养适应中药仓储养护要求

的合格人才。

（二）能力目标

1. 掌握中药仓储养护职业活动所需要的工作方法及学习方法，要注重学会学习、学会工作，以养成科学的思维习惯。

2. 掌握中药入库质量验收、贮存、在库养护、出库复核岗位工作流程。

（三）素质目标

1. 培养学生树立“质量第一”、“依法检验”等职业道德观念。

2. 树立“实事求是”、“科学严谨”的工作作风。同时，确立积极的人生态度，学会共处、学会做人。

五、课程内容

表 1 课程内容与课时分配表

项目	任务	教 学 内 容	知识目标	技能目标	学时
项目一 中药常见质量变异现象及成因		中药常见质量变异现象及成因	1. 掌握虫蛀、霉变、泛油、变色、其他常见变质现象的概念及其发生原因。 2. 掌握中药含水量、中药化学成分及其性质对中药质量的影响。 3. 影响中药变异的外在因素。	1. 区分虫蛀、霉变、泛油、变色、其他常见变质现象并分析原因。 2. 学会测定中药含水量。 3. 学会分析影响中药变异的外在因素。	4

项目二 中药养护技术		干燥法 防潮法 冷藏法 埋藏法 醇闷法与拌盘法 对抗同贮法 气调养护法 化学药剂法 辐照杀虫法	1. 了解常用的中药养护方法。 2. 了解中药养护的流程。	1. 掌握常用中药养护方法的具体操作技术。 2. 能填写相关表格,并能进行数据统计。	4
项目三 中药仓库管理		中药仓库的职能与类型 中药仓库库区布局 中药仓储设备 中药仓库温湿度管理 中药仓库安全管理 中药仓库信息化管理	1. 了解中药仓库的管理方法及其注意事项。 2. 了解信息化中药仓库的管理方法。	1. 熟练掌握中药仓库的管理流程。 2. 熟练掌握中药仓库的表格填写、数据填报及数据统计。	4
中药的入库与分类储存					4
中药出库管理		中药出库原则 中药出库程序 中药发货与运输	1. 了解中药出库原则。 2. 掌握中药出库程序。 3. 了解中药发货与运输的原则及注意事项。	1. 掌握中药出库的注意事项。 2. 掌握中药出库程序并能完成中药出库。 3. 掌握中药发货与运输程序并能完成发货与运输流程。	4
课时合计					20

六、教材选用

根据本课程的教学目标及质检岗位所需要的专业知识和技能,结合现代高职教育的人才培养目标,选用了校编教材《中药储存与养护》,该教材紧密联系中药生产与加工相关岗位工作需求,内容选取能充分满足本课程的学习要求,

内容编排符合高职学生学习的一般认知规律。

七、教学团队

本课程教学团队具有高级职称 1 人，中级职称 2 人，初级职称 2 人，是一只年轻骨干队伍，上进心强，学习能力强，肯吃苦，均为硕士学位，学缘结构合理。

八、学情分析

本课程授课对象为高职中药学专业、药品质量与安全（中药鉴定方向）专业、中草药栽培技术专业、中药材生产与加工专业二年级学生，授课时间为第二学年第一学期。目前高职生源普遍学习主动性差，耐力不足，探究性学习能力不足。直观学习，模仿学习更能提高学生的学习兴趣。另外，学生通过两年的专业学习，已经具备了一定的专业基础水平，如何引导学生探究学习，将所学内容应用到中药生产与加工相关岗位中，应该体现在教学全过程，通过设计工作情境，布置任务，指导学生查阅资料，设计方案，进而总结理论知识，扩充内涵。

九、课程思政

2015 年习总书记指出，药品安全关系每个人身体健康和生命安全，是事关人民生活、社会稳定的大事，责任重于泰山。民以食为天·药以安为先”，饮食用药安全关系到人民群众的身心健康，也是关系民生的大事。把质量意识贯穿整个教学过程，保障中药质量安全。

十、教学方式

依据职业教育教学改革要求，基于翻转课堂教学理念，采用任务驱动、问题引领等多种教学方法，以学习通平台、微信平台等多种信息化手段。充分体现以学生为主体，教师主导的教学理念，实现做中学，学中做。

十一、教学方法

本课程选用了案例教学法、情境教学法等，尽可能还原中药质量检测岗位实际工作场景，融“教、学、做”为一体，以提高学生在教学过程中的参与度，激发学生学习的积极性和主动性。

十二、教学模式

本课程采用“理实一体化”教学模式，以“必需、够用”为原则，将理论知识糅合在任务实施过程中，充分调动学生学习的主动性、积极性，让学生带着任务自主去完成每一个教学内容。

十三、教学资源

文本资源：《中华人民共和国药典》、《中华人民共和国药品管理法》、《中药材生产质量管理认证管理办法》（GAP）、药品经营质量管理规范（GSP）、《美国药典》、《日本药典》、《英国药典》《欧洲药典》等。

设备资源：多媒体教学系统等。

信息化资源：微课、原始药终和承继堂论坛、微信公众

平台等。

十四、考核方式

本课程采用过程性评价方式，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 1 分，缺勤率达总课时 1/3 时，期末考试无成绩。

2. 过程性评价（占总成绩的 90%） 根据学生在检测任务完成过程中的参与程度，积极性，实验结果正确率等，考核由老师、组长评价。

《食药真菌栽培技术》课程标准

（一）课程的性质与任务

《食药真菌栽培技术》是中药材生产与加工专业的一门专业技术课程。其任务是使学生掌握食用菌的基础理论及生产技术，并能利用其原理对生产技术进行实践及革新。在教学中利用丰富的教学手段及开展生动活泼的教学活动，培养学生严谨的科学态度，创新精神与分析问题、解决问题的能力，培养学生甘于奉献、爱岗敬业的职业道德，热爱农业、保护环境的情感。

（二）课程教学总体目标

本课程的教学目标是：使学生掌握食用菌生产的基础知识，能够对食用菌进行分类识别，熟练掌握食用菌的菌种生产技术，并能根据播种期与生产量，确定出合适的各级菌种的生产时间与制种量。通过该课程的学习，学生能够熟练掌握常见食用菌的生物学特性及其栽培管理关键技术，制订食用菌生产计划，解决食用菌生产中的技术问题，在此基础上形成以下职业能力。

职业能力目标：

- （1）了解食用菌菌种的概念，能够分辨出各食用菌种类。
- （2）掌握食用菌菌种生产技术。
- （3）掌握食用菌生产中常用消毒灭菌方法。

(4) 熟悉平菇、香菇、木耳、双抱菇、鸡腿菇、金针菇等主要食用菌的生物学特性，掌握其栽培关键技术。

(三) 教学内容与要求

项目类别		教学内容	考核要求	参考学时
项目一	绪论	1. 食用菌的概念和分类 2. 发展食用菌生产的意义 3. 食用菌的营养价值与药用价值 4. 食用菌产业的现状与发展前景	1. 了解蔬菜食用菌的概念及分类 2. 熟悉食用菌的营养和药用价值 3. 了解食用菌产业的现状与发展前景	2
项目二	食用菌基础	1. 食用菌的形态结构 2. 食用菌的生长发育、繁殖及生活史 3. 食用菌的营养 4. 影响食用菌生长发育的环境条件 5. 食用菌遗传育种 6. 实训 (1) 食用菌形态结构观察 (2) 食用菌孢子大小的测定	1. 熟悉食用菌的形态结构和食用菌生长发育的环境条件 2. 熟悉食用菌对营养物质的要求 3. 了解食用菌的生活史和育种方法	8
项目三	食用菌菌种生产	1. 菌种生产的基本设备 2. 培养基的配制 3. 消毒与灭菌 4. 接种与培养 5. 菌种分离方法 6. 菌种的保存与复壮 7. 液体菌种生产简介 8. 实训 (1) 菌种培养基制作 (2) 接种与培养	1. 熟悉食用菌菌种生产的设备和菌种生产过程 2. 掌握食用菌培养基的配制方法 3. 能够独立进行消毒与灭菌、接种和培养、菌种分离和菌种的保存	10
项目四	木腐型食用菌栽培	1. 香菇 (1) 概述 (2) 生物学特性 (3) 栽培管理技术 2. 平菇 (1) 概述 (2) 生物学特性 (3) 栽培管理技术 3. 黑木耳 (1) 概述 (2) 生物学特性 (3) 栽培管理技术 4. 银耳	1. 掌握香菇和平菇的栽培管理技术 2. 熟悉黑木耳、银耳和金针菇的栽培特点	

		(1) 概述 (2) 生物学特性 (3) 栽培管理技术 5. 金针菇 (1) 概述 (2) 生物学特性 (3) 栽培管理技术 6. 实训 (1) 木屑袋料栽培香菇 (2) 棉子壳发酵袋料栽培平菇 (3) 锻木料栽培黑木耳 (4) 金针菇栽培		
项目五	草腐型食用菌栽培	1. 双孢蘑菇 (1) 概述 (2) 生物学特性 (3) 栽培管理技术 2. 草菇 (1) 概述 (2) 生物学特性 (3) 栽培管理技术 3. 鸡腿菇 (1) 概述 (2) 生物学特性 (3) 栽培管理技术 4. 竹荪 (1) 概述 (2) 生物学特性 (3) 栽培管理技术 5. 实训 (1) 双孢蘑菇栽培 (2) 草菇栽培	1. 掌握双孢蘑菇和草菇的栽培管理技术 2. 熟悉鸡腿菇和竹荪的栽培特点	12
项目六	珍稀食用菌栽培	1. 茶薪菇 (1) 概述 (2) 生物学特性 (3) 栽培管理技术 2. 滑菇 (1) 概述 (2) 生物学特性 (3) 栽培管理技术 3. 秀珍菇 (1) 概述 (2) 生物学特性 (3) 栽培管理技术	熟悉几种珍稀食用菌的栽培管理技术	6

		4. 真姬菇 (1) 概述 (2) 生物学特性 (3) 栽培管理技术		
项目七	药用菌栽培	1. 猴头菇 (1) 概述 (2) 生物学特性 (3) 栽培管理技术 2. 灵芝 (1) 概述 (2) 生物学特性 (3) 栽培管理技术	熟悉猴头菇、灵芝的栽培管理技术	6
项目八	食用菌周年栽培与多层次综合利用	1. 食用菌周年栽培 2. 食用菌多层次综合利用	熟悉食用菌周年栽培模式及食用菌废料的综合利用	2
	总课时			60

(四) 教学实施

1. 教学建议

(1) 改革教学组织形式，采用知识传授与技能训练交融渐进式教学方式，把知识的传授融入技能训练中，实现“教、学、做三合一”，学生在做中学，教师在做中教。在做的过程中引入社会上的新技术和新技能，再通过各小情境的学习、知识讲座、现场教学等方式，使传统知识与新技术相呼应。

(2) 重视学生职业素养的培养和提升，通过实习实训等参与食用菌生产全过程，培养学生认识问题、分析问题和解决问题的能力，增强学生的责任感和使命感。

2. 教材编写建议

(1) 以本课程标准为依据，在行业专家对设施农业生

产技术专业所涵盖的岗位“群”进行工作任务和职业能力分析的基础上，参照设施农业生产技术专业工作岗位的相应职业标准编写教材。

（2）教材编写要充分体现任务引领、实践导向的课程设计思想，应以完成任务的典型活动项目来驱动，通过现场指导、参观调研、技能训练、教学实践、岗位实习等一系列理论与实践一体化的活动，突出可操作性、启发性、趣味性和指导性，让学生在各项活动中进行自主探究式的学习和实践，在完成学习任务的过程中掌握应具备的职业能力。

（3）以学生为本，充分体现中等职业教育的特点，理论联系实际，以实践性、实用性内容为主，尽量做到文字描述深入浅出、图文并茂、寓教于乐、循序渐进。

（4）教材应体现先进性，内容应在课程标准的基础上有所拓展，将食用菌栽培的新技术及时纳入教材，使教材更贴近本行业的发展和实际需要。

（五）考核与评价

改传统的考核方法为多元化考核评价方法，重视平时成绩和操作考核。以就业为导向，岗位技术为导人，重视平时成绩和实践能力考核，既有形成性的评价，又有终结性的评价，闭卷、开卷、现场实际操作、答辩、课程设计与论文写作、制作作品等几种方式综合运用，重视科学精神、人文精神、协作精神，创新精神和实践能力的培养与考核。

《中药制剂技术》课程标准

1. 课程名称：中药制剂技术
2. 课程代码：022301
3. 课程学时：总学时 60（其中理论学时 30，实训学时 30）
4. 课程目标：本课程是中药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。

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；

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；

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。

5. 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	1. 学会粉碎操作 2. 学会过筛操作 3. 学会混合操作

					义、方法	
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 4. 浓缩的方法 5. 干燥的方法	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
5	浸出制剂	1	8	汤剂、合剂、糖浆剂、煎膏剂、酒剂、酏剂、浸膏、流浸膏	1. 各种剂型的含义、特点 2. 各种剂型的制法	1. 学会煎膏剂的制备操作
6	液体制剂	1	4	概述	1. 掌握液体药剂的概念、特点、类型及质量要求 2. 掌握液体药剂常用的溶剂及附加剂	1. 能正确认识液体药剂 2. 学会选用液体药剂常用的溶剂及附加剂
7	注射剂	1	2	概述	1. 掌握注射剂的概念、特点、质量要求及给药途径。 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 3. 掌握注射用水及注射用油 4. 掌握注射剂常用附加剂种类及应用	1. 正确认识注射剂
		2	2	注射剂	1. 掌握小容量注射剂的含义、特点及包装容器 2. 掌握大容量注射剂的含义、特点、	1. 学会各种注射剂的制备方法及质量要求

					质量要求及包装容器 3. 掌握粉针剂的概念、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	10	颗粒剂	1. 掌握颗粒剂的概念、特点、类型及应用	1. 掌握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		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	6	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

6. 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

7. 教学团队

现阶段，本课程教学团队共有 6 人，学历结构为硕士研究生 4 人，本科 2 人；职称结构为高级职称 2 人，中级职称 3 人。详细情况见表 3。

表 3 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	

高淑红	女	硕士研究生	讲师	天津中医药大学	
景晓琦	女	硕士研究生	讲师	山西大学	
王宝平	男	大学本科	高级工程师	山西教育学院	
高丽新	男	硕士研究生	助教	江西中医药大学	
范张姣	女	硕士研究生	实验师	山西医科大学	

8. 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。

9. 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。

10. 教学方式：讲授式、问题探究式、训练与实践式

11. 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。

12. 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。

13. 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。

14. 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。

《GMP 实施技术》课程标准

适用专业：中药材生产与加工专业、中药制药专业、药物制剂技术专业、生物制药技术专业

学时数：30 学时 其中理论：20；实训：10

学分：2

一、课程定位

该课程是一门专业技术课程。与药品生产企业厂房、设施、设备的设计、布局、选型、安装、维护工作有关；与药品生产企业的原辅料购进、药品生产、控制及产品放行、贮存、发运等工作密切相关。主要面向药品生产企业生产岗位，面向药品生产企业的原辅料、中间产品及成品检验岗位，面向药品生产企业质量监控与质量管理岗位。对应的职业工种主要为：制剂试验工、中成药试制工。

重点培养学生“药品质量第一”的观念，对药品生产全过程以科学的方法和有效地措施全方位的控制各项影响产品质量的因素，确保药品质量。通过学习使学生能在生产管理和质量控制过程中做到最大限度的降低药品生产过程中的污染、交叉污染以及混淆、差错等风险，同时培养学生严谨认真的工作态度。

先修课程：《有机化学》

同步课程：《中药制剂技术》《中药炮制技术》

后续课程：《中药饮片加工综合实训》

二、课程标准构建思路

本课程是中药生产与加工的基本要求，根据中药生产全过程和质量目标，按照药品生产企业有关人员的知识、技能、素养要求，以药品生产质量管理为主线，以职业能力培养为核心设计教学内容。内容有组织机构与人员、厂房与设施、设备、物料与产品、生产管理、质量管理、委托生产与委托检验、药品发运与召回、GMP 认证。每一部分都以提高药品质量为目的提出相应的管理要求。

三、课程目标

1. 知识目标

(1) 讲出空气净化系统的原理及初、中、高效空气过滤器设置。

(2) 讲出制药用水设备设置原理及要求。

(3) 能按规定进行物料的验收、在库养护、出库等。

(4) 能按规定进行生产过程的管理及人员卫生工作。

(5) 能按规定进行质量管理的文件、取样、检验、实验室的管理。

2. 能力目标（指应具有的职业能力）

(1) 正确对空气净化系统初、中效过滤器进行清洁与记录。

(2) 正确对物料进行质量验收、入库摆放、状态标志设置，并做好记录。

(3) 能按标准进行更衣、洗手操作及个人卫生的自身检查。

(4) 能按标准判断并检查某一生产工序的环境（温、湿度、压差）及状态（房间、设备、计量器具）符合生产地情况，并做好记录。

(5) 能正确完成取样。

3.

(1) 树立质量第一、全心全意为人民服务的观念。

(2) 培养科学严谨、实事求是的工作作风和创新精神。

(3) 增强分析问题、解决问题的能力。

(4) 培养良好的职业道德意识。

四、课程内容及实施设计

《GMP 实施技术》课程教学内容及实施设计一览表

《GMP 实施技术》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	GMP 概论	任务 1	2	认识 GMP 及相关概念	1. 掌握 GMP、QA、QC、污染、交叉污染的概念。 2. 掌握药品质量的含义、药品质量保证体系, QA、QC、GMP 的关系。 说出 GMP 的发展史。 3. 熟悉 GMP 指导原则、基本思想、三大目标。 4. 熟悉 GMP 的基本内容。 5. 掌握 GMP 制定的法律依据及适用范围。		讲授	多媒体教学
2	机构与人员	任务 1	2	人员资质、职责与培训	1. 熟悉药品生产企业组织机构的设置要求。 2. 熟悉药品生产企业组织机构的职责。 3. 掌握药品生产企业对人员的基本要求及个人卫生要求。 4. 熟悉人员培训内容、考核要求及档案的归整要求。	1. 分析药品生产企业组织机构图设置的合理性。 2. 按规定对个人卫生进行自身检查、按程序进行更衣、洗手进出生产区。 3. 根据人员培训档案分析各岗位人员与 GMP 要求的符合程度。	讲授、启发、案例分析法	多媒体教学
3	厂房与设施	任务 1	6		1. 熟悉生产区、仓储区、质量控制区、辅助区等厂房的基本要求(环境、布局)。 2. 掌握厂房、设施的特殊要求(青霉素类、 β -内酰胺类、激素类等)及特殊厂房的要求。 3. 掌握洁净度、洁净区、效率、阻力、气流组织、静压差的概念。	1. 根据厂房布置要求,分析生产区、仓储区、质量控制区、厂区布局的合理性。 2. 对厂区卫生(人流、物流通道、地面、路面)作出正确评价。 3. 明确空调机组的组成,并对初、中效过滤器进行清洁。 4. 分析不同生产区	讲授、启发、案例分析法	多媒体教学、空调机组房

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
					4. 掌握 GMP 中药品洁净级别的划分。 5. 熟悉洁净区的组织形式、静压差要求。	的气流组织形式、静压差是否符合要求。		
4	设备	任务 1	3	设备的设计、安装、使用、清洁、校准及制药用水	1. 熟悉设备的设计、安装、维护、维修的基本要求。 2. 掌握设备的使用、清洁、及状态标志。 3. 熟悉检验仪器的校准要求。 4. 掌握制药用水的概念、标准、适用范围,说出制药用水的生产原理及管理要求。	1. 根据房间、设备的情况设置合适的状态标志。 2. 根据制水设备流程图分析各个单元的具体功能。	讲授、启发、案例分析	多媒体教学、制水车间
5	物料与产品	任务 1	5	物料与产品的管理与放行	1. 掌握物料、中间产品、产品、成品、待包装产品、标签、包装、包装材料、印刷包装材料、原辅料的概念。 2. 掌握物料供应商的审计,以及物料的采购、验收、储存、发放等要求。 3. 掌握标签的要求和使用管理方法。 4. 掌握物料、产品的状态标志要求。	1. 能正确对物料进行质量验收、入库摆放、状态标志设置,并按要求做记录。	讲授、启发、案例分析、实操	多媒体教学、实训中心
6	生产管理	任务 1	4	生产管理	1. 掌握生产工艺规程、SOP、生产、加工、返工、回收、批、批号、批生产记录、批包装记录、物料平衡的概念。 2. 熟悉生产工艺规程、SOP 的编制、修订与变更的要求。 3. 熟悉生产过程的管	1. 明确生产记录、操作规程等文件的内容。 2. 能按标准判断并检查某一生产工序的环境(温、湿度、压差)及状态(房间、设备、计量器具)符合生产地情况,并	讲授、启发、案例分析、项目教学法	多媒体教学、生产车间

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
					理要求。 4. 掌握清场的概念、目的、范围、内容及记录要求。 5. 熟悉批生产记录、批包装记录的内容、填写要求及保存期限	做记录。 3. 正确清场，并做记录、设置状态标志。		
7	质量管理	任务1	6	质量管理、质量控制、质量保证	1. 熟悉管理文件的分类内容、编制、修订与变更。 2. 熟悉质量检验的程序及记录要求。 3. 掌握实验室管理及留样观察、稳定性考察的相关要求。 4. 熟悉质量控制的程序。 5. 熟悉用户投诉和自检的要求。 6. 熟悉变更控制与偏差处理的要求。	1. 明确检验记录、操作规程等文件的内容。 2. 按规定程序取样。 3. 分析实验室试剂、试液、指示液的标签内容是否符合基本要求。 4. 分析留样观察样品的包装、贮藏条件、留样量是否符合要求。 5. 根据仪器检测室的仪器铭牌判断其能否直接使用。	讲授、启发、案例分析	多媒体教学、实训室
8	委托生产与委托检验	任务1	0.5		1. 了解委托的基本要求及委托方、受托方、合同的内容。		讲授、启发	多媒体教学
9	药品发运与召回	任务1	0.5		1. 掌握产品的发运程序。 2. 了解产品的退货与召回管理。 3. 了解售后服务与用户访问的要求。 4. 熟悉退货的程序。		讲授、启发	多媒体教学
10	GMP 认证	任务1	1		熟悉 GMP 的认证机构与管理。 2. 了解 GMP 的认证程序。		讲授、启发	多媒体教学

五、课程考核评价

《GMP 实施技术》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、作业	口头提问	1-10	校本教材	10%
	基本理论、案例分析	闭卷	1-10	标准答案	40%
	实验实训	随堂实训	2-7	校本教材	50%

六、课程教学组织

由教师讲述或演示药品生产质量管理规范的相关要求及操作，然后由同学分析案例或按要求操作并做记录，完成任务后，先由学生进行自评，再由教师给予纠正及评价。

七、课程教学团队

姓名	职称	学历	双师“素质”	
邓亚宁	助教	研究生	执业药师	
成亮	助教	研究生	高级工	
杜月莲	副教授	研究生	执业药师	
宁素云	讲师	研究生	高级工	

八、教学资源

本课程的实施要求具有下列资源：

1. 工具书

《药品生产质量管理规范》现行版、《药品生产质量管理规范实施指南》2010 版

2. 网络资源

小木虫、药圈、药家网、丁香园等专业网站。

3. 教学资料

开发案例库、试题库、课件等教学资料，并及时更新，以便学生及时巩固复习，提高自学能力，激发学生的学习兴趣，促进学生对知识的理解和掌握。

4. 实训条件

药品生产企业；典型的原辅料购进、验收、发放案例；企业生产厂房的布局图；企业组织机构图；药品生产企业的文件等。

《中药炮制技术》课程标准

一、课程名称：中药炮制技术

二、课程代码：011354

三、课程学时：总学时 60（其中理论学时 20，实训学时 40）

四、课程目标

通过学习本课程，掌握常用中药饮片炮制的基本知识和基本技能，形成良好的职业道德和正确的职业理念。

1. 掌握中药炮制的基本知识与技能，以及中药炮制的常规工艺流程。

2. 会查阅中药饮片生产的国家标准、地方标准或企业标准；能读懂国家、地方或企业对中药饮片生产的技术要求；具备常用中药饮片生产的净制、切制、炮制的能力。

3. 能运用手工切药刀、切药机对药材进行切制；能运用炒药机对常用中药进行炒黄、炒焦、炒炭操作；能对常用中药进行净选、切制、炒、炙、煨、蒸、煮、**燂**、提净、水飞等炮制操作；会对麦麸、河砂等固体辅料进行净制处理；会制备食盐水、姜汁、炼蜜等液体辅料。

4. 具有独立思考、分析问题、解决问题的能力，能解决中药饮片炮制过程中遇到的一般问题。

5. 能在饮片炮制过程中严格执行操作规范，具有良好的安全和环保意识。

6. 具有吃苦耐劳、虚心学习、热爱思考、勤于动手的职业素养，良好团队协作观念和互助精神，具有认真、细致、严谨、求实的中药饮片生产岗位职业习惯。

能力目标：

1. 会拆装手工切药刀，能运用手工切药刀、切药机对药材进行切制。

2. 会对麦麸、灶心土、河砂等固体辅料使用前进行净制处理；会制备食盐水、姜汁、炼蜜等液体辅料。

3. 会根据药物的性质、自然因素等情况选用饮片合适的贮藏保管方法；能对饮片出现的变异现象找出原因并提出整改措施。

4. 能按照净药材的质量要求，选择合适工具对常用的中药进行除杂处理。

5. 能根据炮制工艺进行清炒法和加辅料炒法的操作以及正确判定药物炒后的成品质量。

6. 能根据规定炮制工艺进行各种炙法的操作以及正确判定药物炙后的成品质量。

7. 能根据规定炮制工艺进行明煅、煅淬和煅炭法的操作以及正确判定煅制药物成品质量。

8. 能根据规定炮制工艺进行蒸煮煨法的操作以及正确判定炮制后药物的成品质量。

9. 能根据规定炮制工艺进行发芽操作及判断发芽药物的成品质量。

10. 能根据规定炮制工艺进行煨、提净、水飞、干馏的操作。

11. 能根据规定炮制工艺熟练进行煨肉豆蔻、朴硝的提净、朱砂的水飞、蛋黄油的干馏操作。

知识目标：

1. 熟悉中药炮制技术的含义、分类及发展概况，了解中药炮制技术在中药学各专业课中的所处的位置。

2. 熟悉有关中药炮制的国家与地方法律规范。

3. 掌握中药炮制目的，熟悉中药炮制对含有生物碱类、苷类、挥发油类、鞣质类、有机酸类、油脂类、树脂类、蛋白质及氨基酸类、无机化合物等药材的影响。

4. 熟悉清除药材杂质的意义和方法，掌握中药材切制前除去非药用部位的内容和方法。

5. 了解中药材切制前软化处理意义和方法，熟悉不合格饮片产生的原因。

6. 了解清炒法的含义及分类，掌握清炒法的操作方法，熟悉清炒法针对不同药材选择文、中、武火的意义。

7. 了解加固体辅料炒法的含义及分类，掌握六种常用加固体辅料炒法的操作方法，熟悉加固体辅料炒法针对不同药材选择相应固体辅料的依据。

8. 了解炙法的含义及分类，掌握六种常用炙法的操作方法，熟悉炙法操作液体辅料用量选择的依据。

9. 了解煨法的含义及分类，理解三种不同煨法的适用范围，掌握煨炭操作要领。

10. 了解蒸煮燂含义及分类，理解蒸煮燂法的适用范围，熟悉蒸煮燂法的典型降低药材毒性机制。

11. 了解发芽、发酵、水飞、提净、制霜、干馏、煨法的含义及适用药材，掌握发芽、水飞、提净、干馏、煨法的操作要领及注意事项。

素质目标：

1. 严格按照标准操作规程操作，保证药品质量的均一性。保证生产过程的可追溯性。

2. 规范操作，保障安全。

3. 形成认真、细致、严谨、求实的中药饮片生产岗位职业习惯。

4. 具有吃苦耐劳、虚心学习、热爱思考、勤于动手的职业素养。

5. 形成良好团队协作观念和互助精神。

6. 养成探索、创新、创优意识。

五、课程内容：

表 1 课程内容与课时分配表

模块	项目	任务	教 学 内 容	知识目标	能力目标	学时
----	----	----	---------	------	------	----

模块一 中药炮制技术基础知识	项目一 中药炮制发展概况	1.1 中药炮制的含义、任务及发展概况	(1) 中药炮制技术的含义、任务及发展概况； (2) 中药炮制的分类； (3) 有关中药炮制的法规	1. 熟悉中药炮制的定义、任务及发展概况； 2. 熟悉中药炮制的有关法规； 3. 掌握我国古代和现代炮制专著	1. 会查阅中药饮片生产的国家标准、地方标准或企业标准；能读懂国家、地方或企业对中药饮片生产的技术要求 2. 了解中药炮制实验室的布局、工具摆放； 3. 知道中药炮制实验室消防安全设施的使用方法； 4. 养成良好的环保意识与安全意识	2
	项目二 中药炮制化学基础知识	1.2 中药炮制目及对药物的影响	(1) 中药炮制的目的； (2) 炮制对含有生物碱、苷类、挥发油、鞣质药材的影响； (3) 中药炮制的常见辅料；	1. 掌握中药炮制对含有生物碱、苷类、挥发油、鞣质、蛋白质及氨基酸类药物的影响； 2. 掌握中药炮制常见的固体和液体辅料种类。		2
模块二 中药材净选加工与饮片切制	项目一 净制技术	2.1.1 净选加工	(1) 净选加工的意义； (2) 非药用部位的类型及清除方法 (3) 不同除杂工具的选取； (4) 区分中药材的药用部位和非药用部分	1. 掌握净选加工的目的与意义； 2. 能正确区分药用和非药用部位； 3. 培养严谨的质量意识和环保意识	1. 会使用簸箕、筛子； 2. 能综合利用手头工具对药材进行净选加工； 3. 山楂、巴戟天的杂质去除	4
	项目二 切制	2.2.1 药材的软化	(1) 药材软化与饮片切制的目的； (2) 常见的软化处理技术及软化程度的检查方法	1. 掌握药材软化的基本方法； 2. 能对不同的药材选取合适的软化方法； 3. 养成安全意识、质量意识和环保意识	1. 能对原药材进行水软化处理并对软化程度进行判断； 2. 严格按照标准操作规程进行实操。	2

	制技术	2.2.2 饮片切制	(1) 饮片的类型； (2) 手工切药刀结构组成； (3) 剃刀式切药机和旋转式切药机的工作原理	1. 掌握饮片切制的目的； 2. 了解剃刀式切药机和旋转式切药机工作原理的基础上，掌握各自的适用药材； 3. 养成安全意识、质量意识和环保意识。	1. 会手工切制中药饮片，并对不合格饮片的原因进行分析； 2. 严格按照标准操作规程进行实操。	2
模块三中药饮片的炒制	项目一清炒技术	3.1.1 炒黄	(1) 清炒技术的含义； (2) 炒黄的含义与操作方法； (3) 不同药材炒黄的成品判断。 (4) 逢子必炒的意义； (5) 文、中、武火力的选择； (6) 炒黄药物的成品判断	(1) 熟悉炒法的定义和分类； (2) 熟悉清炒法的分类； (3) 掌握炒黄法的主要目的、操作方法； (4) 养成良好的质量意识	(1) 会熟练使用天然气灶，掌握灭火器的使用方法； (2) 会进行文、中、武火力的调节； (3) 能进行药材炒黄的手工操作，并对成品形状进行判断； (4) 严格按照标准操作规程进行实操。	4
		3.1.2 炒焦	(1) 炒焦含义与操作方法； (2) 不同药材炒焦的成品判断。 (3) 炒焦火力和适应范围； (4) 炒焦操作要领	1. 熟悉炒焦含义和适应药物； 2. 掌握炒焦的炮制作用； 3. 能根据药材的质地选择合适的火力	1. 会炒焦操作，熟悉其操作注意事项，并对成品性状进行判断； 2. 养成严格的安全意识，会处理炒焦操作过程中可能出现的安全隐患	4
		3.1.3 炒炭	(1) 炒炭含义与操作方法； (2) 不同药材炒炭的成品判断。 (3) 炒炭火力和适应范围； (4) “炒炭存性”的含义和操作要领。 (5) 炒焦和炒炭的异同；	1. 熟悉炒炭含义和适应药物； 2. 掌握炒炭炮制作用； 3. 能根据药材的质地选择合适的火力	1. 会炒炭的操作，熟悉其操作注意事项，并对成品性状进行判断； 2. 严格按照标准操作规程进行实操。	4

			(6) 炒炭存性的注意事项			
项目二加固体辅料炒制技术		3.2.1 麸炒、土炒	(1) 加固体辅料炒法的分类； (2) 麸炒、土炒、砂炒的含义、适应范围和炮制作用。 (3) 麸炒、土炒、砂炒的操作要领与炮制目的； (4) 麸炒、土炒、砂炒的注意事项	1. 掌握加固体辅料炒法的分类； 2. 掌握麸炒、土炒、砂炒的适用范围和炮制作用； 3. 掌握麸炒、土炒、砂炒的炮制工艺； 4. 掌握麸炒的操作要领以及去除辅料的方法	1. 会麸炒的操作，熟悉其操作注意事项，并对成品性状进行判断； 2. 养成严格的安全意识，会处理麸炒操作过程中可能出现的安全隐患。会合理选择砂子的用量，能选取恰当的劳动保护工具； 3. 能进行常见药物的砂炒操作，会合理选择砂子的用量，能选取恰当的劳动保护工具	4
		3.2.2 砂炒、米炒	(1) 砂炒、米炒、含义、适应范围和炮制作用。 (2) 砂炒、米炒操作要领与炮制目的； (3) 砂炒、米炒、注意事项	1. 熟悉砂炒、米炒适用范围； 2. 掌握砂炒、米炒炮制作用； 3. 掌握砂炒、米炒炮制工艺与操作要领	1. 掌握砂炒、米炒药物的操作要领； 2. 能对常见砂炒、米炒药物进行手工操作，并对成品性状进行判断； 3. 会合理选择砂炒药物的辅料用量，能选取恰当的劳动保护工具	4
		3.2.3 蛤粉炒、滑石粉炒	(1) 蛤粉炒滑石粉炒的含义、适应范围和炮制作用。 (2) 蛤粉炒滑石粉炒的操作方法； (3) 蛤粉炒滑石粉炒的注意事项	1. 熟悉蛤粉炒、滑石粉炒的适用范围； 2. 掌握蛤粉炒滑石粉炒的炮制作用； 3. 掌握蛤粉炒、滑石粉炒的炮制工艺与操作要领	1. 掌握蛤粉炒、滑石粉炒药物的操作要领； 2. 能对常见的蛤粉炒、滑石粉炒药物进行手工操作，并对成品性状进行判断； 3. 会合理选择蛤粉炒、滑石粉	2

					炒的用量，能选取恰当的劳动保护工具	
模块四 中药饮片的炙制	项目一 中药饮片炙制技术	4.1.1 酒炙、醋炙、	(1) 炙法的含义、分类； (2) 炙法的操作要领； (3) 炙法所用液体辅料的用量； (4) 酒炙、醋炙的含义、炮制目的； (5) 酒炙、醋炙的操作方法及辅料用量。 (6) 酒炙、醋炙的注意事项	1. 熟悉炙法的含义、分类； 2. 掌握炙法的操作要领； 3. 掌握酒炙、醋炙的适用药物； 4. 掌握酒炙、醋炙的炮制作用； 5. 会对酒炙、醋炙的辅料用量进行计算； 6. 掌握酒炙、醋炙的炮制工艺与操作要领；掌握炙法所用盐水的配制方法； 7. 会对炙法中先炒药后加液体辅料的药材进行总结归纳，并分析原因	1. 能进行常见药物的酒炙、醋炙操作，并对成品性状进行判断	4
		4.1.2 盐炙蜜炙	(1) 盐炙、蜜炙的含义、炮制目的； (2) 盐炙、蜜炙的操作方法及辅料用量。 (3) 盐炙、蜜炙的注意事项	1. 掌握盐炙、蜜炙的适用药物； 2. 掌握盐炙、蜜炙的炮制作用； 3. 会对盐炙、蜜炙的辅料用量进行计算； 4. 掌握盐炙、蜜炙的炮制工艺与操作要领；掌握炙法所用盐水、蜜水的配制方法；	1. 能进行常见药物的盐炙、蜜炙操作，并对成品性状进行判断	2
		4.1.2 姜汁炙、油炙	(1) 蜜炙、姜汁炙油炙的含义、炮制目的； (2) 蜜炙、姜汁炙油炙的操作方法及辅料用量。 (3) 蜜炙、姜汁炙油炙的注意事项	1. 掌握姜汁炙、油炙的炮制作用； 2. 掌握姜汁的制备方法； 3. 掌握姜汁炙、油炙的炮制工艺与操作要领；	1. 能进行蜜炙、姜汁炙的炮制操作，并对成品性状进行判断	4
模块	项目	5.1	(1) 煅法的含义、	1. 熟悉明煅、煅淬、	1. 能进行明煅、	4

五 中药 饮片的 炮制	一 中药 饮片的 炮制	明 煨、 煨淬、 煨炭	炮制目的； (2) 明煨、煨淬、煨炭的含义和炮制作用； (3) 明煨、煨淬、煨炭的操作方法。 (4) 煨淬的辅料用量。 (5) 明煨、煨淬、煨炭的注意事项	煨炭的含义和适用范围； 2. 掌握明煨、煨淬、煨炭的含义和炮制作用； 3. 掌握明煨、煨淬、煨炭的操作方法和注意事项	煨淬、煨炭的炮制操作，并对成品性状进行判断 2. 能严格按照标准操作规程进行实操。	
模块 六 中药 饮片的水 火共制	项目 一 中药 饮片的蒸 煮煨技术	6. 1. 1 蒸法	(1) 水火共制法的起源和分类 (2) 蒸法的含义、炮制目的； (3) 蒸法药材的操作方法及辅料用量。 (4) 蒸法的注意事项	1. 熟悉水火共制法的起源和分类； 2. 掌握蒸法的含义、分类及常见辅料； 3. 掌握蒸法的适用药材； 4. 掌握蒸法的炮制目的和炮制工艺； 5. 养成良好的质量意识和团队协作精神	1. 能进行蒸法的炮制操作，并对成品性状进行判断 2. 能严格按照标准操作规程进行实操。	2
		6. 1. 2 煮法、煨法	(1) 煮法、煨法的含义、炮制目的； (2) 煮法、煨法的操作方法及辅料用量。 (3) 煮法、煨法的注意事项	1. 熟悉煮法、煨法的含义以及煮法的常用辅料； 2. 熟悉煮法、煨法的适用药材； 3. 掌握煮法、煨法的操作要领和注意事项	1. 能进行、煨法的炮制操作，并对成品性状进行判断	2
模块 七 中药 饮片的其 他制法	项目 一 发芽与 发酵	7. 1. 1 发芽法、发酵法	(1) 发芽法、发酵法的含义、炮制目的； (2) 发芽法、发酵法的操作方法及辅料用量。 (3) 发芽法、发酵法的注意事项	1. 熟悉发芽法、发酵法的含义； 2. 熟悉发芽的温度、湿度等客观条件； 3. 会对发芽药物的成品性状进行判断	1. 能进行发芽法的炮制操作，并对成品性状进行判断	2
	项目 二 煨制与 复制	7. 2. 1 煨制、复制	(1) 煨法、复制法的含义、炮制目的； (2) 煨法、复制法的操作方法及辅料用量。 (3) 煨法、复制法的注意事项	1. 熟悉煨法的含义与代表药物； 2. 掌握煨法的炮制目的和炮制工艺 3. 掌握麸皮煨和滑石粉煨的操作要领； 4. 熟悉麸炒与麸煨的异同点	1. 能进行煨法的炮制操作，并对成品性状进行判断	2

	项目 三千 馏与 制霜	7.3. 1 千 馏、 制霜	(1) 干馏法、制霜法的含义、炮制目的； (2) 干馏法、制霜法的操作方法 (3) 干馏法、制霜法的注意事项	1. 熟悉干馏法、制霜法的炮制目的； 2. 掌握干馏法、制霜法的操作工艺和适用药材		1
	项目 四水 飞与 提净	7.4. 1 水 飞、 提净	(1) 水飞法、提净法的含义、炮制目的； (2) 水飞法、提净法的操作方法。 (3) 水飞法、提净法的注意事项	1. 熟悉水飞法、提净法的含义和炮制目的； 2. 掌握水飞法、提净法的炮制机理		1
课时合计						60

六、教材选用：

序号	教材名称	教材性质	作者	出版时间	出版社
1	中药炮制技术	高职高专教材	蔡翠芳	2018	中国中医药出版社
2	中药炮制技术	十三五规划教材	陈秀媛	2017	中国医药科技出版社

七、教学团队：

序号	姓名	职称	性别	出生年月	毕业院校	专业
1	蔡翠芳	教授	女	1956.05	吉林农业大学	药用植物栽培
2	高淑红	讲师	女	1975.11	天津中医药大学	中药学
3	景晓琦	讲师	女	1976.07	山西中医学院	中医学

八、学情分析：

目前我院学生来源主要有两方面，一是自主招生，二是高考招生。生源普遍学习主动性差，耐力不足，探究性学习能力不足。大多喜欢直观学习，模仿学习，动手中学习。如何引导学生主动学习，探究学习应该体现在教学过程中，不能直接要求学生怎么做，而应该创设工作环境，

布置任务，指导学生查阅资料，设计方案，实操练习，不断提升技能，进而总结理论知识，扩充内涵。

九、课程思政：

把“药品质量关乎生命”的理念贯穿整个教学过程，严格要求学生按照标准操作规程进行操作，保障药品质量安全。创设“炮制虽繁必不敢省人工，品味虽贵必不敢减物力”的文化氛围。

十、教学方式：

根据高职学生的特点及该课程的性质，在具体教学过程中宜采用“教-学-做-评-改”一体化的教学方式，使学生边学习，边模仿，边操作，边反馈，从而提高教学的效率和效果。

“教”：利用资源库，教给学生基本操作技能。

“学”：引导学生自主学习、查找资料、设计方案。

“做”：根据制定方案，实际操作，在做中寻找问题，架构属于自己的知识结构。

“评”：对学生的成果进行小组互评，老师点评，鼓励积极可取之处，同时发现问题，师生共同探讨存在问题。

“改”：根据发现的问题，修正方案，形成准确的炮制工艺。

十一、教学方法：

根据高职中药学专业的人才培养目标及该课程的性质，宜采用“理实一体化”教学模式，以“必需、够用”为原则，将理论与实践教学紧密结合，从而在培养学生中药炮制技术技能的同时掌握基本理论和基本知识。

“模块化教学”：把中药炮制技术教学内容分割成分成七个模块，基础知识、净制切制、炒制、炙制、煅制、水火共制、其他制法。

“项目、任务引领”：各模块分成不同项目，每个项目再分解成任务，学生分小组领取任务，设计方案。

“小组比赛促学”：以赛促学，每个模块结束后，组织小组间比赛，在比赛中发现问题，解决问题，提高水平。

“成果展评促学”：学生项目完成后，以中药炮制饮片为主题，以ppt、小视频、图片等形式进行评比，交流。

十二、教学模式：

根据中药专业的人才培养目标及该课程的性质，采用“理实一体化”教学模式，以“必需、够用”为原则，将理论知识糅合在项目中实施过程中，先做后总结，先做后拓展，补充理论知识，拓展职业空间及学生发展方向。

十三、教学资源：

《中药炮制技术》资源库

十四、考核方式：

考核方式主要分为三个环节。一是平时成绩，主要是资源库的应用，包括小组任务、主题讨论、作业、课堂积分、签到。满分 50 分。二是资源库考试，炮制理论为主，满分 20 分。三是实操考试，满分 30 分。

《药用植物栽培技术》课程标准

1. 课程名称：药用植物栽培技术
2. 课程代码：011380
3. 课程学时：总学时 60（其中理论学时 20，实训学时 40）

4. 课程目标：

培养具有综合职业能力（专业能力、社会能力和方法能力等），服务于中药材生产、加工、鉴定、营销等岗位的高技能型专门人才。

具备考取高级中药材种植员、中药材生产管理员等职业资格所需的知识和技能，并获取中药材种植员、中药材生产管理员等资格证书。

通过本课程的学习，能熟练进行药用植物的种子品质检验、种子处理、选地整地、播种、生物学特性观察、田间管理、采收加工等岗位工种的操作，具有学好专业的思想、良好的职业道德意识、积极向上的工作态度。达到以下知识、能力、素质教学目标。

4.1 知识教学目标

了解各类药用植物栽培的意义和特点。

掌握各类药用植物的形态特征和生物学特性。

掌握各类药用植物的生长发育规律以及和外界环境条件的关系。

掌握各类药用植物的高产、优质、高效生产技术措施。

掌握各类药用植物良种繁育技术。

熟悉药用植物规范化栽培的基本知识。

了解本课程的学习方法。

4.2 能力培养目标

能正确识别山西乃至华北地区常见的药用植物。

能正确使用药用植物实验室的常用仪器设备。

能熟练对山西主要药用植物生育时期进行观察记载。

熟练操作山西主要药用植物的播种、育苗和移栽技术。

掌握山西主要药用植物的田间看苗诊断和管理技术。

能对山西主要药用植物进行产量预测和品质评定。

能进行良种生产和种子检验。

能对药用植物种植园药用植物生产进行布局，制定种植计划。

能灵活运用所学的知识和技能，通过相关资料，举一反三地进行其他药材的栽培。能对生产中的问题进行综合分析，制定解决生产实际问题的措施。

能进行中药材 GAP 生产。

4.3 情感态度目标

培养吃苦耐劳、敬业、创新的精神，

培养团队协作精神和组织协调能力。

培养规范操作、严谨务实、安全生产的态度。

5. 课程内容：

本课程标准由课程教学团队的教师与中药材生产企业技术人员一起，依据课程目标共设计了 3 个模块、13 个项目，32 个具体任务，总课时为 60，具体见下表：

模块	项目名称	任务名称	教学情境	教学时数	备注
模块 1 基本知识 (16 学时)	项目 1 药用植物栽培制度及区域分布	任务 1 药用植物栽培的意义及特点	理论教学 (多媒体)	2	
		任务 2 药用植物的种类及区域分布	理论教学 (多媒体)		
		任务 3 药用植物规范栽培与发展方向	理论教学 (多媒体)		
		任务 4 药用植物栽培制度	理论教学 (多媒体)		
	项目 2 药用植物生长与环境	任务 1 药用植物生长与发育	理论教学 (多媒体)	2	
		任务 2 药用植物生长与环境	理论教学 (多媒体)	2	
	项目 3 药用植物产量与品质	任务 1 药用植物产量及构成因素	理论教学 (多媒体)	2	
		任务 2 提高药用植物产量的途径	理论教学 (多媒体)	2	
		任务 3 药用植物品质内涵及形成	理论教学 (多媒体)	2	
		任务 4 影响药用植物品质形成的因素	理论教学 (多媒体)	2	
		任务 5 提高药用植物品质的途径	理论教学 (多媒体)	2	
模块 1 基本技能 (32 学时)	项目 4 主要农田环境因素的观测	任务 1 光照、温度、降水量及风观测	药用植物各生育期间进行观测	2	
		任务 2 土壤质地、墒情、酸碱性的观测	药用植物各生育期进行观测	2	

时)	项目 5 药用植物繁殖与播种移栽	任务 1 土壤翻耕	实训药用植物种植园使用翻耕工具进行翻耕	2
		任务 2 表土作业	实训药用植物种植园进行表土作业	2
		任务 3 分离繁殖	在实训药用植物种植园进行分株、分鳞茎、分块茎等繁殖	2
		任务 4 压条繁殖	在实训基进行空中压条、曲枝压条等繁殖操作	
		任务 5 扦插繁殖	在实训药用植物种植园进行枝扦插、根扦插等繁殖操作	2
		任务 6 嫁接繁殖	在实训药用植物种植园进行嫁接繁殖操作	
		任务 7 种子质量检测	在实验室进行种子净度、发芽率等检验和活力快速测定。	2
		任务 8 播种育苗	在药用植物种植园苗床进行播种育苗	2
		任务 9 移栽技术	在药用植物种植园栽植苗木	2
	项目 6 田间管理技术	任务 1 田间管理技术	药用植物种植园药用植物管理	8
		任务 2 农药使用	在药用植物种植园使用农药	2
	项目 7 采收加工	任务 1 药用部分采收技术	采收药用植物种植园药用植物	2
		任务 2 药用部分加工技术	采收药用植物种植园药用植物	2
模块 3 综合技能 (12 学时)	项目 8 根及根茎类药材栽培	任务 1 地黄、柴胡栽培技术	药用植物种植园	2
	项目 9 花类药材栽培技术	任务 1 金银花栽培技术	药用植物种植园	2
	项目 10 果实类药材栽培技术	任务 1 山楂栽培技术	药用植物种植园	2
	项目 11 全草类药材栽培技术	任务 1 薄荷栽培技术	药用植物种植园	2
	项目 12 皮类药材栽培技术	任务 1 杜仲栽培技术	药用植物种植园	2
	项目 13 真菌类	任务 1 香菇栽培技术	药用植物种植园	2

	药材栽培技术			
合计				60

教学内容及要求

模块1 基本知识（16学时）

项目	任务	知识目标	技能目标
项目1 药用植物栽培制度及区域分布	任务1 药用植物栽培的意义及特点	药用植物栽培的含义和药用植物栽培的特点。	
	任务2 药用植物的种类及区域分布	知道药用植物种类及其区域分布。	能确定常用中药材适宜种植区和种植地。
	任务3 药用植物规范化栽培与发展方向	理解药用植物规范化栽培和中药材 GAP 的概念。	
	任务4 药用植物栽培制度	理解药用植物的栽培制度的含义和栽培植物布局的原则。	能编制生产计划、计算每种中药材种植面积和用种量，能安排生产任务。
项目2 药用植物生长与环境	任务1 药用植物生长与发育	掌握药用植物生长发育的相关性。了解药用植物根、茎、叶、花、果实、种子的生长与形成。	
	任务2 药用植物生长与环境	掌握药用植物生长发育与环境条件的关系	
项目3 药用植物产量与品质	任务1 药用植物产量及构成因素	了解药用植物产量构成因素及其影响。	
	任务2 提高药用植物产量的途径	掌握提高药用植物产量的途径。	
	任务3 药用植物品质内涵及形成	了解药用植物品质内涵及形成机理。	
	任务4 影响药用植物品质形成的因素	了解药用植物品质影响因素。	
	任务5 提高药用植物品质的途径	掌握药用植物品质提高的途径。	

模块2 基本技能（32学时）

项目4 主要农田环境要素的观测	任务1 光照、温度、降水量及风观测	1. 知道主要农田环境要素包含的内容 2. 知道农业气象灾害	1. 观测光照时数、光照强度、空气温度、土壤温度、降水量、风力和风向。 2. 记录观测结果，写出观测报告
--------------------	----------------------	-----------------------------------	---

	任务 2 土壤质地商情酸碱性的观测	1. 土壤质地的类型 2. 土壤含水量、土壤相对湿度概念 3. 土壤水分、土壤酸碱度测定方法 4. 土壤酸碱度的概念	1. 用手测法区分出沙土、壤土、粘土。 2. 根据土壤含水量判断土壤墒情 3. 测定土壤酸碱度
项目 5 药用植物繁殖与播种移栽技术	任务 1 土壤耕翻	1. 掌握耕翻时期和耕翻深度。	能正确正确使用耕翻工具进行土壤耕作
	任务 2 表土耕作	1. 表土耕作包含的工作项目 2. 知道耙地、开沟、作畦、中耕、培土等作业的操作要求	能进行作畦、起垄、中耕、培土等作业
	任务 3 分离繁殖	1. 营养繁殖、分离繁殖的概念。 2. 分离繁殖类型。	能进行分蘖、分茎、分根等分离繁殖操作
	任务 4 压条繁殖	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 5 扦插繁殖	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 6 嫁接繁殖	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 7 种子质量检测	1. 解释种子质量检测的概念 2. 知道种子品质检验的项目 3. 知道种子质量检验的步骤	1. 能进行种子净度、千粒重、发芽率、发芽势的检验 2. 能进行种子生活力快速测定
	任务 8 播种育苗	1. 解释生理休眠、强迫休眠、种子寿命等概念 2. 说出引起种子休眠的原因 3. 知道影响种子萌发的原因 4. 能正确选择播种方式，确定适宜播种期和播种量。 5. 知道育苗方式及操作要求	1. 能依据种子的特点选用适宜的种子处理方法 2. 能进行播种和苗期管理
	任务 9 种苗移栽	1. 知道种苗移栽时期和栽植密度 2. 知道种苗栽后管理要求	1. 能进行种苗移栽操作 2. 能进行种苗栽后管理

项目 6 田间管理技术	任务 1 田间管理	1. 解释田间管理的概念 2. 知道常规田间管理及植株调整的内容 3 知道草本植物植株调整的操作要求。 4 知道木本植物整枝修剪的操作要求。 5 知道覆盖、遮阴、支架、防冻、防高温等操作技术	1 能进行间苗、补苗、施肥、灌溉、中耕除草等操作 2 能进行摘心、摘蕾、整枝压蔓、疏花疏果等植株调整工作 3 能进行短截、疏剪、剪梢弯枝、剥皮等整枝修剪工作 6、能识别 20 种常用中药材幼苗。
	任务 2 病虫害防治	1. 知道常见病虫害的种类及传播途径 2 能识别常见的病虫害 3. 熟悉病虫害防治的基本知识 4. 能进行农药的稀释和喷洒	1. 能识别常见的 20 种病虫害 2. 能根据中药材的病虫害选择药剂 3. 能进行农药的稀释和喷洒 4、能根据病虫害发生情况制定综合防治措施。
项目 7 采收加工技术	任务 1 药用部分采收技术	1. 掌握如何确定中药材的适宜采收期 2. 知道各类中药材的常规采收期及采收方法 4、能制订中药材的采收计划。	1. 知道各类中药材的常规采收期及采收方法 2. 能辨别 20 种常用中药材成熟期。
	任务 2 药用部分加工技术	1、知道各类药材的产地加工方法 2、中药材种子成熟与寿命。 3、能制订常用中药材种子(苗)的采收、清选、保管计划。	会针对药用植物种植园药材进行加工、干燥、保管。

模块 3 综合技能 (12 学时)

项目	任务	知识目标	技能目标
项目 8 根及根茎类 药材栽培技术	任务 1 地黄、柴胡栽培技术	知道地黄、柴胡的生物学特性及繁殖、采收加工技术。	1. 能进行地黄、柴胡种苗繁殖 2. 能根据地黄、柴胡的生物学特性进行栽培和管理 3. 能进行地黄、柴胡的采收及产地加工
项目 9 花类 药材栽培技术	任务 1 金银花栽培技术	知道金银花的生物学特性及繁殖、采收加工技术。	1. 能根据金银花的生物学特性进行栽培和管理 2. 能进行金银花的采收及产地加工

项目 10 果实类药材栽培技术	任务 1 山楂栽培技术	知道山楂的生物学特性及繁殖、采收加工技术。	1. 能根据吴茱萸的生物学特性进行栽培和管理 2. 能进行吴茱萸的采收及产地加工
项目 11 全草类药材栽培技术	任务 1 薄荷栽培技术	知道薄荷的生物学特性及繁殖、采收加工技术。	1. 能根据薄荷的生物学特性进行栽培和管理 2. 能进行薄荷的采收及产地加工
项目 12 皮类药材栽培技术	任务 1 杜仲栽培技术	知道杜仲的生物学特性及繁殖、采收加工技术。	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
项目 12 真菌类药材栽培技术	任务 1 香菇栽培技术	知道香菇的生物学特性及繁殖、采收加工技术。	1. 能根据香菇的生物学特性进行栽培和管理 2. 能进行香菇的采收及产地加工

6. 教材选用：

《药用植物栽培技术（第二版）》章承林 胡孔峰 中国农业大学出版社

7. 教学团队：

序号	姓名	职称	性别	出生年月	毕业院校	专业
1	蔡翠芳	教授	女	1956.05	吉林农业大学	药用植物栽培
2	徐丽霞	讲师	女			
3	孙靓	助教	女	1981.09	兰州大学	植物学

8. 学情分析：

目前我院学生来源主要有两方面，一是自主招生，二是高考招生。生源普遍学习主动性差，耐力不足，探究性学习能力不足。大多喜欢直观学习，模仿学习，动手中学习。如何引导学生主动学习，探究学习应该体现在教学过程中，不能直接要求学生怎么做，而应该创设工作环境，布置任务，指导学生查阅资料，设计方案，实操练习，不断提升技能，进而总结理论知识，扩充内涵。

9. 课程思政：

把“药品质量关乎人民生命”的理念贯穿整个教学过程,严格要求学生按照中药材生产质量管理规范进行操作,保障中药材从种植-田间管理-采收-加工-储藏-运输的质量安全。

10. 教学方式：

根据本校高职学生的特点及该课程的性质，在具体教学过程中宜采用“教-学-做-评-改”一体化的教学方式，使学生边学习，边模仿，边操作，边反馈，从而提高教学的效率和效果。

“教”：利用资源库，教给学生基本操作技能。

“学”：引导学生自主学习、查找资料、设计方案。

“做”：根据制定方案，实际操作，在操作过程中寻找问题，架构属于自己的知识结构。

“评”：对学生的成果进行自评，小组互评，老师点评，鼓励积极可取之处，同时发现问题，师生共同探讨存在问题。

“改”：根据发现的问题，修正方案，形成准确的药用植物栽培技术规程。

11. 教学方法：

在教学过程中贯彻“走出教室练，进入项目干；跟着企业走，随着季节转”的原则，理论与实践、课堂与现场、校内与校外紧密结合，做到学以致用。

应用多种教学方法，利用基地现场、多媒体、录像资料等教学手段，组织理论与实践教学，提高教学效果。

在教学过程中，注意将环保意识、质量意识和为“三农”服务的意识，逐步渗透到学生的学习过程中。

12. 教学模式

理论联系实际，引导学生积极参与各项实践活动，观察各种药用植物的生物学特性和生长规律，分析生产现象和问题，经常阅读专业论文、制作学习卡片、进行单元小结、练习生物绘图、写作实训报告，培养文字表达能力、动手实践能力和综合职业能力。

13. 教学资源：

《药用植物栽培技术》资源库

14. 教学评价

本课程的考核,突出考核学生的职业能力和职业素养,且与国家职业技能鉴定接轨,采用平时表现、任务完成、实训报告和技能训练成绩综合评定。

考核要求

知识部分：根据平时作业、课堂提问、理论考试等进行评价。

技能部分：根据学生技能训练的态度，平时观察记载情况，田间操作、科学实验等熟练程度和任务完成及实践成果等进行综合评价。

评分说明：理论成绩（平时 50%；期末考试 50%），实践技能成绩单列。

《中药验收综合实训》课程标准

一、课程名称：《中药验收综合实训》

二、课程代码：011220

三、课程学时：总学时 30（其中理论学时 0，实训学时 30）

四、课程目标

（一）知识目标

1. 能说出中药验收的依据和要求。
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验收有关的规定。

（二）能力目标

1. 能完成中药饮片、中成药资质验收任务。
2. 能根据药品质量标准对常用中药材、中药饮片进行验收，判断其真伪优劣，评价品质，完成验收任务。

（三）素质目标

1. 树立“把质量观，用放心药”的观念；
2. 树立“做事先做人，从业先敬业”的岗位意识，做到敬业爱岗、为人民服务；
3. 树立“人的生命高于一切、中药质量重于一切”的责任意识，关心、尊重和善待广大患者。

五、课程内容

表 1 课程内容与课时分配表

项目	任务	教 学 内 容	知识目标	能力目标	学时
项目一 中药验收基本内容	了解中药验收的基本内容	(1) 中药验收依据; (2) 中药验收要求; (3) 中药验收取样原则; (4) 中药验收基本方法; (5) 中药验收基本内容; (6) 六、销后退回中药验收内容	1. 熟悉中药验收依据、验收要求; 2. 掌握中药验收取样原则; 3. 掌握中药验收基本方法、中药验收基本内容; 4. 了解销后退回中药验收内容	1. 会查阅《药品经营质量管理规范》、中药饮片生产的国家标准、地方标准; 能读懂国家、地方对中药饮片生产的技术要求 2. 会中药验收取样; 3. 知道中药验收基本方法、中药验收基本内容; 4. 养成严谨的工作态度和团队合作意识	2
项目二 中药材、中药饮片验收	根及根茎类中药材、中药饮片验收	(1) 根及根茎类中药验收方法; (2) 根及根茎类中药验收基本内容	1. 掌握根及根茎类临床常用中药的来源、产地; 2. 掌握根及根茎类临床常用中药的常见规格等级; 3. 知道根及根茎类临床常用中药炮制品种。	1. 能说出根及根茎类临床常用中药的来源、产地; 2. 会辨别根及根茎类临床常用中药的常见规格等级; 3. 会辨别根及根茎类临床常用中药炮制品种。	6
项目二 中药材、中药饮片验收	茎木类皮类中药验收	(1) 茎木类、皮类中药验收方法; (2) 茎木类、皮类中药验收基本内容	1. 掌握茎木类、皮类临床常用中药的来源、产地; 2. 掌握茎木类、皮类临床常用中药的常见规格等级; 3. 知道茎木类、皮类临床常用中药炮制品种。	1. 能说出茎木类、皮类临床常用中药的来源、产地; 2. 会辨别茎木类、皮类临床常用中药的常见规格等级; 3. 会辨别茎木类、皮类临床常用中药炮制品种。	2
项目二 中药材、中药饮片验收	花叶类中药验收	(1) 花、叶类中药验收方法; (2) 花、叶类中药验收基本内容	1. 掌握花、叶类临床常用中药的来源、产地; 2. 掌握花、叶类临床常用中药的常见规格等级; 3. 知道花、叶类临床常用中药炮制品种。	1. 能说出花、叶类临床常用中药的来源、产地; 2. 会辨别花、叶类临床常用中药的常见规格等级; 3. 会辨别花、叶类	2

				临床常用中药炮制品种。	
项目二 中药材、 中药饮片 验收	果实 种子类中 药验收	(1)果实种子类中药 验收方法； (2)果实种子类中药 验收基本内容	1.掌握果实种子类临 床常用中药的来源、产 地； 2.掌握果实种子类临 床常用中药的常见规 格等级； 3.知道果实种子类临 床常用中药炮制品种。	1.会炒焦操作，熟悉 其操作注意事项，并 对成品性状进行判 断； 2.养成严格的安全 意识，会处理炒焦操 作过程中可能出现 的安全隐患	4
项目二 中药材、 中药饮片 验收	藻菌 地衣类中 药验收	(1)藻、菌、地衣类 中药验收方法； (2)藻、菌、地衣类 和地衣类中药验收基 本内容	1.掌握藻、菌、地衣类 临床常用中药的来源、 产地； 2.掌握藻、菌、地衣类 临床常用中药的常见 规格等级； 3.知道藻、菌、地衣类 临床常用中药炮制品 种。	1.能说出藻、菌、地 衣类临床常用中药 的来源、产地； 2.会辨别藻、菌、地 衣类临床常用中药 的常见规格等级； 3.会辨别藻、菌、 地衣类临床常用中 药炮制品种。	2
项目二 中药材、 中药饮片 验收	其他 类中药验 收	(1)其他类中药验收 方法； (2)其他类中药验收 基本内容	1.掌握其他类临床常 用中药的来源、产地； 2.掌握其他类临床常 用中药的常见规格等 级；	1.能说出其他类临 床常用中药的来源、 产地； 2.会辨别其他类临 床常用中药的常见 规格等级；	2
项目二 中药材、 中药饮片 验收	动物 类中药验 收	(1)动物类中药验收 方法； (2)动物类中药验收 基本内容	1.掌握动物类临床常 用中药的来源、产地； 2.掌握动物类临床常 用中药的常见规格等 级； 3.知道动物类临床常 用中药炮制品种。	1.能说出动物类临 床常用中药的来源、 产地； 2.会辨别动物类临 床常用中药的常见 规格等级； 3.会辨别动物类临 床常用中药炮制品 种。	4
项目二 中药材、 中药饮片 验收	矿物 类中药验 收	(1)矿物类中药验收 方法； (2)矿物类中药验收 基本内容	1.掌握矿物类中药临 床常用中药的来源、产 地；	1.能说出矿物类中 药临床常用中药的	2

中药饮片验收			地； 2.掌握矿物类中药临床常用中药的常见规格等级；	来源、产地； 2.会辨别矿物类中药临床常用中药的常见规格等级；	
项目三 中成药验收	常见中成药验收	(1)常见中成药验收方法； (2)常见中成药验收基本内容	1. 知道中成药验收流程； 2.掌握中成药验收方法	会一般临床常用中成药验收	4
课时合计	30				

六、教材选用

根据本课程的教学目标及其中药验收岗位所需要的专业知识和技能，结合现代高职教育的人才培养目标，选用了校编教材《中药验收综合实训》，该教材紧密联系中药验收岗位工作需求，内容选取能充分满足本课程的学习要求，内容编排符合高职学生学习的一般认知规律。

七、教学团队

本课程教学团队具有副高职称 1 人，中级职称 4 人，初级职称 3 人，是一只年轻骨干队伍，上进心强，学习能力强，肯吃苦，硕士学历占 88%。7 人毕业于 5 所学校，学缘结构合理。

八、学情分析

本课程授课对象为高职中药学二年级学生，授课时间为第二学年第二学期。目前我院生源普遍学习主动性差，耐力不足，探究性学习能力不足。直观学习，模仿学习更能提高学生的学习兴趣和兴趣。另外，学生通过两年的专业学习，已经具备了一定的专业基础水平，如何引导学生探究学习，将所学内容应用到中药验收岗位中，应该体现在教学全过程，通过设计工作情境，布置任务，指导学生查阅资料，设计方案，完成验收任务，进而总结理论知识，扩充内涵。

九、课程思政

把“把质量观，用放心药”的观念，“做事先做人，从业先敬业”的岗位意识贯穿整个教学过程，严格要求学生按照 GSP 操作规程进行操作，保障中药质量安全。

十、教学方式

依据职业教育教学改革要求，基于翻转课堂教学理念，采用任务驱动、问题引领等多种教学方法，以学习通平台、微信平台等多种信息化手段，以中药验收任务为载体，开展“课前线上线下自主学、课中师生互动学、课后分享交流学的教学活动。充分体现以学生为主体，教师主导的教学理念，实现做中学，学中做。

十一、教学方法

本课程选用了角色扮演法、案例教学法、情境教学法等，尽可能还原中药验收岗位实际工作场景，融“教、学、

做”为一体，以提高学生在教学过程中的参与度，激发学生学习的积极性和主动性。

十二、教学模式

本课程采用“理实一体化”教学模式，以“必需、够用”为原则，将理论知识糅合在验收任务实施过程中，充分调动学生学习的主动性、积极性，让学生带着任务自主去完成每一个教学内容。

十三、教学资源

文本资源：《药品经营质量管理规范》、《七十六种中药材商品规格标准》、《中华人民共和国进口药品标准》、《全国中药饮片炮制规范》、各省、市、自治区中药饮片炮制规范、《中国药典》 2015 版等。

环境资源： 中药鉴定实训室 5 个、显微鉴定实训室 1 个、中药标本厅 1 个。

设备资源：多媒体教学系统、普通光学显微镜等。

信息化资源：中药鉴定技术国家级精品资源共享课、泛雅慕课、原始药终和承继堂论坛、微信公众平台等。

十四、考核方式

本课程采用过程性评价方式，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 20%） 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. 过程性评价（占总成绩的 80%） 根据学生在验收任务完成过程中的参与程度，积极性，实验结果正确率等，考核由老师、组长评价。

《中药饮片调剂综合实训》课程标准

课程代码：011221

适用专业：中药学、中药生产与加工

学时数：30 其中实训：30

学分：2

一、课程定位

《中药调剂技术综合实训》是《中药饮片调剂技术》和《常见病中医辨证用药》两门中药学专业必修专业技术课的综合实训课，通过顶岗实习前的综合训练，将饮片调剂和中成药调剂实操内容强化，使学生能独立完成中药饮片和中成药调剂工作中的审方、计价、配方、复核、发药等具体任务，为学生步入实习岗位打下基础。

先修：《中医基础理论》、《实用中药》、《中药鉴定技术》、《中药炮制技术》等。

后续：《中药制剂技术》、顶岗实习。

二、课程标准构建思路

本课程是依照中药学、中药材生产与加工专业任务与职业能力分析表中所需要的职业能力，组织校内专业教师、校外药品经营单位技术人员和教育专家设计的。每一项目下的工作任务为循环式结构。其内容确定以完成中药调剂的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国家中药调剂员高级工种要求安排选取，以任务驱动模式实施

教学。整体工作项目编排具有典型性、可操作性。课时安排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调剂工作中的操作技能，达到中药调剂高级工的要求。

三、课程目标

1. 知识目标

掌握中药斗谱的相关知识、中药处方的审方及处方应付知识、调配、中药汤剂的煎煮方法；熟悉中成药的分类摆放、功效与应用。

2. 能力目标

能熟练完成中药饮片调剂的审方、计价、调配、复核、发药等工作；能解答患者提出的中药饮片的用法、用量、使用注意、功效、煎煮方法等用药咨询；会煎煮中药汤剂；能熟练进行中成药的分类摆放；能熟练进行中成药的问病荐药。

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，传承中医药传统文化，树立“敬业”、“诚实”、“公平”的职业道德观，遵守“人命攸关”、“尊重患者”、“慎言守密”的职业道德规范；使学生养成严谨、负责、团结协作、密切配合的工作态度。

四、课程内容及实施设计

本门课程的教学内容按照中药调剂技术专门人才必备知识，参考中华人民共和国《工人技术等级标准》对中药调剂员要求进行整合而设置。其主要内容包括中药调剂工作中的2个模块，9个任务进行组织教学，该设置符合高职高专培养高技能应用型人才的目标需要。具体课程内容及实施设计见附表1。

五、课程考核评价

本门综合实训课程考核以技能考核为主，考查学生独立规范完成中药调剂基本操作与综合能力。

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1分。

2. 当堂考核（占总成绩的90%） 本综合实训课程共计9个任务，学生每完成一项任务就完成一次考核，每次考核成绩为10分。

六、课程教学组织

本课程以培养学生中药调剂基本操作能力为核心，因此在整个教学过程中按照调剂流程安排教学内容，主要采用任务驱动教学模式，通过操作训练的方式，介绍调剂操作程序、操作要求、注意事项，指导学生实训，逐步实现由易到难，组织学生在模拟药店进行调剂实践。在教学中以训练与实践式为主要教学方式，以指导学生技能，辅以问题探究式等其他教学方式。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，传承中医药传统文化，使学生养成严谨、负责、团结协作、密切配合的工作态度。

七、教学资源

本课程的教学采用现代信息化教学，主要教学资源包括教案、课件、习题、微课以及中药学专业教学资源库的相关教学视频教学视频。主要教学参考书中华人民共和国《工人技术等级标准》(中医药)、《中华人民共和国药典》(现行版)、《全国中药炮制规范》、《中药饮片质量标准通则》等。

表 1 《中药调剂技术综合实训》课程教学内容及实施设计一览表

序号	模块	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	中药饮片调剂	任务 1 查斗装斗	2	查斗装斗	查斗、装斗注意事项	熟练完成对中药调剂实训室中药饮片斗架进行查斗、装斗任务。	实践指导	中药调剂实训室
2	中药饮片调剂	任务 2 中药饮片处方调配	10	中药饮片处方完整调配流程	1. 熟知中药名称、配伍禁忌、妊娠用药禁忌 2. 熟知中药计价注意事项 3. 熟知调配、复核、发药各环节工作要点 4. 熟知先煎、后下、包煎、烩化中药与煎煮方法、熟知用法用量及饮食禁忌	1. 能熟练审核判断中药饮片处方中是否有禁忌，并能处理处方中所出现的别名、并开名、超剂量等问题 2. 准确计算中药处方的价格 3. 熟练完成饮片处方的调配、复核、包装、发药 4. 向顾客交代汤剂用法用量及饮食禁忌内容，熟练完成中药处方的煎煮	任务驱动法、情景模拟教学法、实践指导	中药调剂实训室
3	中成药调剂	任务 3 中成药分类	2	中成药分类	中成药的分类	熟练完成中成药的分类码放	任务驱动法、情景模拟教学法、实践指导	中药调剂实训室
4		任务 4 内科用药	6	问病荐药	熟知内科常用中成药功用与所对应	熟练进行内科常见病辨证与用药指导。	任务驱动法、情景模拟教学	中药调剂实训室

					证型		法、实践指导	
5		任务 5 外科用药	2	问病荐药	熟知外科常用中成药功用与所对应证型	熟练进行外科常见病辨证与用药指导。	任务驱动法、情景模拟教学法、实践指导	中药调剂实训室
6		任务 6 妇科用药	2	问病荐药	熟知妇科常用中成药功用与所对应证型	熟练进行妇科常见病辨证与用药指导。	任务驱动法、情景模拟教学法、实践指导	中药调剂实训室
7		任务 7 儿科用药	2	问病荐药	熟知儿科常用中成药功用与所对应证型	熟练进行妇科常见病辨证与用药指导。	任务驱动法、情景模拟教学法、实践指导	中药调剂实训室
8		任务 8 五官科用药	2	问病荐药	熟知五官科常用中成药功用与所对应证型	熟练进行五官科常见病辨证与用药指导。	任务驱动法、情景模拟教学法、实践指导	中药调剂实训室
9		任务 9 骨科用药	2	问病荐药	熟知骨科常用中成药功用与所对应证型	熟练进行骨科常见病辨证与用药指导。	任务驱动法、情景模拟教学法、实践指导	中药调剂实训室

《中药饮片加工综合实训》课程标准

课程代码：011223

适用专业：中药生产与加工

学时：60 学时，实训 60 学时

学时；4 学分。

一、课程性质及定位

本课程是中药材生产与加工专业的必修课，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）、中药饮片加工岗位群（含炒制岗位、炙制岗位）、质量管理岗位群（质量控制岗位）。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。

该课程的先修课程为中医基础理论、实用中药、中药材产地加工技术、中药炮制技术、中药质量检测技术等，后续为顶岗实习。

二、课程标准构建思路

本课程标准是依照“中药材生产与加工专业人才培养方案”和中药材、中药饮片加工岗位群、质量管理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，二是根据国家、省《炮制规范》，三是选

择山西道地药材的代表，按照中药饮片生产流程，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。本门课程主要采用生产性实训教学模式，采取任务驱动法，以培养学生方案设计、动手实践、质量监控的意识，锻炼学生规范操作、宏观调控的能力。

三、课程目标

通过学习该门课程，学生能在教师的指导下，完成中药饮片加工岗位群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，所有学生能按照标准操作规程完成黄芪、党参、远志、连翘、甘草、杏仁、桃仁等山西道地药材的饮片加工。能力强的同学能运用所学知识及技能探索制定相关饮片的标准操作规程。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，奠定饮片加工岗位工作素质和能力。

（二）能力目标

1.能按照《中国药典》及《炮制规范》标准操作规程要求，完成中药饮片的生产。并保证其质量。

2.能依据中医药理论设计实验用药材的净制、切制、炮炙、包装等标准操作规程，并能确定其应用。

3.能检测中药饮片的水分、灰分、浸出物、含量。

（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.通过黄芪等药材饮片加工实际操作、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.通过实训过程药材饮片的加工，质量的控制等学习，培养学生严格按照操作规程，保证药品质量。

四、课程内容及实施设计

本课程标准由《中药饮片生产综合实训》课程组的教师与企业技术人员一起，依据中药饮片加工岗位群、质量管理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并组织教学内容，共设计了 3 个模块 9 个项目 33 个教学任务，计 60 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。

按照中药饮片生产工艺流程，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			教学环境	
			理论	实训	总学时		
模块 1 黄芪饮片及保健品的加工 (20 学时)	项目 1 黄芪饮片的加工	任务 1 黄芪净制		2	8	中药饮片生产实训室	
		任务 2 黄芪润制					
		任务 3 黄芪切制		2			
		任务 4 黄芪干燥		2			
		任务 5 黄芪的水分、灰分测定		2			
	项目 2 蜜炙黄芪饮片的加工	任务 1 蜜炙黄芪		2	4		
		任务 2 蜜炙黄芪的质量检测及包装		2			
	项目 3 黄芪保健品的制作	任务 1 工艺设计		2	8		
		任务 2 应用拓展		2			
		任务 3 制备		4			
		任务 4 包装设计					
模块 2 党参饮片及保健品的加工 (20 学时)	项目 1 党参饮片的加工	任务 1 党参净制	0	2	8		
		任务 2 党参润制	0				
		任务 3 党参切制及分等	0	2			
		任务 4 党参干燥	0	4			
		任务 5 党参的水分、灰分测定	0				
	项目 2 米炒党参饮片的加工	任务 1 米炒党参	0	4	4		
		任务 2 米炒党参的质量评价及包装	0				
	项目 3 党参保健品的加工	任务 1 工艺设计		2	8		
		任务 2 应用拓展		2			
		任务 3 制备		2			
		任务 4 包装设计		2			
	项目 3 山楂饮片及保健品的加工 (20 学	项目 1 山楂饮片的加工	任务 1 山楂净制		2		8
			任务 2 山楂润制				
任务 3 山楂切制				2			
任务 4 山楂干燥				2			
任务 5 山楂的水分、灰分测定				2			

时)	项目 2 炒山楂、焦山楂、山楂炭饮片的加工	任务 1 炒山楂		2	8	
		任务 2 炒焦山楂		2		
		任务 3 炒山楂炭		2		
		任务 4 山楂炮制饮片质量评价		2		
	项目 3 山楂保健品的加工	任务 1 工艺设计		2	4	
		任务 2 应用拓展		2		
合计				60	60	

五、教学进程与学时分配

教学进程及学时分配详情见表 2。

表 2 教学进程及学时分配一览表

周次	课时	项 目	授课内容	实施地点
1	8	项目 1 黄芪饮片的加工	依据操作工艺净制-润制-切制黄芪，并检测其水分、灰分。	中药饮片加工实训室
	4	项目 2 蜜炙黄芪饮片的加工	依据操作工艺蜜炙黄芪。	中药饮片加工实训室
	8	项目 3 黄芪保健品的制作	设计方案、开发黄芪保健品。	中药饮片加工实训室
	8	项目 1 党参饮片的加工	依据操作工艺净制-润制-切制党参，并检测其水分、灰分。	中药饮片加工实训室
	4	项目 2 米炒党参饮片的加工	依据操作工艺米炒党参。	中药饮片加工实训室
2	8	项目 3 党参保健品的加工	设计方案、开发党参保健品。	中药饮片加工实训室
	8	项目 1 山楂饮片的加工	依据操作工艺净制-切制-干燥山楂，并检测其水分、灰分。	中药饮片加工实训室
				中药饮片加工实训室

				中药饮片加工实训室
	8	项目 2 炒山楂、焦山楂、山楂炭饮片的加工	依据操作工艺生产山楂不同炮制饮片	中药饮片加工实训室 中药饮片加工实训室
	4	项目 3 山楂保健品的加工	设计方案、开发党参保健品。	中药饮片加工实训室

六、课程教学组织

本课程主要安排在第五学期，集中学习两周。教师指导，学生设计方案，自主分工，把适宜的药材按照操作规程进行加工并进行质量检测。从原药材到药材不同饮片的加工，使学生更好掌握中药饮片生产流程，更直观认识影响中药饮片质量的生产环节。

七、课程考核评价

本门课程阶段性评价的方式，以更好地反映学生们实训过程中专业技能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 90%） 其中方案占 10%，生产记录占 10%，中药饮片产品占 30%，保健品产品占 40%。

八、课程教学团队

现阶段，本课程教学团队共有 6 人，学历结构为硕士研究生

4 人，本科 2 人；职称结构为高级职称 2 人，中级职称 3 人。详细情况见表 3。

表 3 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	
高淑红	女	硕士研究生	讲师	天津中医药大学	
景晓琦	女	硕士研究生	讲师	山西大学	
王宝平	男	大学本科	高级工程师	山西教育学院	
高丽新	男	硕士研究生	助教	江西中医药大学	
范张姣	女	硕士研究生	实验师	山西医科大学	

九、主要教学参考书

- 1.陆兔林等 《中药炮制学》 中国医药科技出版社
- 2.龚千锋等 《中药炮制学实验指导》 中国中医药出版社

十、课程建设等级说明

本课程是为了实现中药生产与加工技术专业人才培养目标，为强化学生专业技能而开设的课程。

《中药质量检测综合实训》课程标准

一、课程名称：《中药质量检测综合实训》

二、课程代码：011224

三、课程学时：总学时 60（其中理论学时 0，实训学时 60）

四、课程目标

（一）知识目标

1. 能说出中药质量检测的依据和要求。
2. 能说出中药质量检测的技术要求，能查找现行版标准与中药质量检测有关的规定。

（二）能力目标

1. 能完成中药材、中药饮片、中药提取物、中药制剂标准规定的检测。
2. 能根据现行质量标准对常用中药材、中药饮片、中药提取物、中药制剂进行全检，判断其真伪优劣，评价品质。

（三）素质目标

1. 培养学生树立“质量第一”、“依法检验”等职业道德观念。
2. 树立“实事求是”、“科学严谨”的工作作风。

五、课程内容

表 1 课程内容与课时分配表

项目	任务	教 学 内 容	知识目标	技能目标	学时
----	----	---------	------	------	----

项目一 白芍全检		白芍作为熏硫的典型代表之一，对其进行全检	1.查阅标准，设计出检测流程； 2.会写检验报告书； 3.能计算准确并正确判断结果。	1.按照标准会对检品进行性状描述； 2.显微鉴别； 3.微量升华鉴别 4.薄层色谱鉴别； 5.水分、总灰分、重金属及有害元素、二氧化硫残留量； 6.浸出物； 7.含量测定（高效液相色谱法）	30
项目二 薄荷全检		薄荷作为掺伪、掺杂、造假的典型代表之一，按标准进行全检	1.查阅标准，设计出检测流程； 2.会写检验报告书； 3.能计算准确并正确判断结果。	1.按照标准会对检品进行性状描述； 2.显微鉴别，微性状鉴别区分留兰香； 2.微量升华鉴别； 3.薄层色谱鉴别； 4.水分、总灰分、酸不溶性灰分； 5.含量测定（挥发油测定法）	30
项目三 牛黄解毒片（素片）全检		查标准-性状-显微-薄层-常规检查-砷盐检查-含量测定	1.查阅标准，设计出检测流程； 2.会写检验报告书； 3.能计算准确并正确判断结果。	1.按照标准会对检品进行性状描述； 2.显微鉴别可以鉴别出大黄、雄黄； 3.薄层色谱法鉴别共5个实验可以小组内分开做； 4.能够按片剂常规检查项目进行检查； 5.三氧化二砷检查可以根据实际情况选做； 6.能够按照标准完成高效液相色谱法含量测定。	30
课时合计		备注：三个项目，按班级分开，任选2个，总学时为60学时			60

六、教材选用

根据本课程的教学目标及质检岗位所需要的专业知识和技能，结合现代高职教育的人才培养目标，选用了校编教材《中药质量检测技术综合实训》，该教材紧密联系中药检测岗位工作需求，内容选取能充分满足本课程的学习要求，内容编排符合高职学生学习的一般认知规律。

七、教学团队

表 2 课程教学团队一览表

姓名	性别	学历	学位	职称	毕业院校	备注
张府君	女	大学本科	硕士	讲师	山西医科大学	
胡荣	女	硕士研究生	硕士	讲师	西南大学	
郭敏娜	女	硕士研究生	硕士	助教	天津中医药大学	

八、学情分析

本课程授课对象为高职中药学专业、药品质量与安全（中药鉴定方向）专业、中草药栽培技术专业、中药材生产与加工专业二年级学生，授课时间为第二学年第二学期。目前我院生源普遍学习主动性差，耐力不足，探究性学习能力不足。直观学习，模仿学习更能提高学生的学习兴趣。另外，学生通过两年的专业学习，已经具备了一定的专业基础水平，如何引导学生探究学习，将所学内容应用到中药质检岗位中，应该体现在教学全过程，通过设计工作情境，布置任务，指导学生查阅资料，设计方案，完成验收任务，进而总结理论知识，扩充内涵。

九、课程思政

2015 年习总书记指出，药品安全关系每个人身体健康和生命

安全，是事关人民生活、社会稳定的大事，责任重于泰山。民以食为天·药以安为先”，饮食用药安全关系到人民群众的身心健康，也是关系民生的大事。把质量意识贯穿整个教学过程，保障中药质量安全。

十、教学方式

依据职业教育教学改革要求，基于翻转课堂教学理念，采用任务驱动、问题引领等多种教学方法，以学习通平台、微信平台等多种信息化手段，以中药质量检测任务为载体，开展“课前线上线下自主学、课中师生互动学、课后分享交流学”的教学活动。充分体现以学生为主体，教师主导的教学理念，实现做中学，学中做。

十一、教学方法

本课程选用了案例教学法、情境教学法等，尽可能还原中药质量检测岗位实际工作场景，融“教、学、做”为一体，以提高学生在教学过程中的参与度，激发学生学习的积极性和主动性。

十二、教学模式

本课程采用“理实一体化”教学模式，以“必需、够用”为原则，将理论知识糅合在中药质量检测任务实施过程中，充分调动学生学习的主动性、积极性，让学生带着任务自主去完成每一个教学内容。

十三、教学资源

文本资源：中华人民共和国《全国医药行业工人技术等级考核标准》（高级工）、《中药检验工》、《中华人民共和国药典》、《中成药分析》、《中华人民共和国药品管理法》、《药品注册管理办法》、《药品非临床研究试验管理规范》（GLP）、《医疗机构制剂配制质量管理规范》（GUP）、《中药材生产质量管理认证管理办法》（GAP）、《美国药典》、《日本药典》、《英国药典》《欧洲药典》等。

环境资源：中药质量检测理实一体化教学场所，实践场所主要由前处理、高温、常规仪器等组成，还有精密仪器，配有紫外分光光度计、高效液相色谱仪等。

设备资源：多媒体教学系统、普通光学显微镜等。

信息化资源：微课、原始药终和承继堂论坛、微信公众平台等。

十四、考核评价

本课程采用过程性评价方式，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 1 分，缺勤率达总课时 1/3 时，期末考试无成绩。

2. 过程性评价（占总成绩的 90%） 根据学生在检测任务完成过程中的参与程度，积极性，实验结果正确率等，考核由老师、组长评价。

中药材生产与加工专业建设委员会

职务	姓名	技术职务	单位	备注
主 任	张府君	讲师/教研室主任	山西药科职业学院	执业药师
副主任	高淑红	讲师/专业带头人	山西药科职业学院	执业药师 执业医师
委 员	蔡翠芳	教授/中药系主任	山西药科职业学院	执业药师
委 员	吕建军	讲师/中药系副主任	山西药科职业学院	执业药师 执业医师
委 员	彭志强	政工师	山西药科职业学院	
委 员	胡 荣	讲师	山西药科职业学院	
委 员	王丕明	助教	山西药科职业学院	执业药师 主管药师
委 员	许信学	执业中药师/副总经理	山西华康制药股份有限公司	
委 员	赵玉臣	副场长	山西药物增殖场	
委 员	罗 刚	执业中药师/生产车间主任	山西和仁堂中药饮片有限责任公司	毕业生

山西药科职业学院专业人才培养方案审批表

所属系	中药系	专业名称	中药生产与加工
按照教育部和省教育厅关于职业院校专业人才培养方案制定文件的要求，学院组织行业企业、教研机构、校内外一线教师和学生代表对该专业修订的人才培养方案开展了论证工作。专家组通过听汇报、充分讨论后，形成如下意见： 一、人才需求分析、职业岗位（群）与职业能力分析 该专业人才需求分析从国家相关产业政策、中药产业人员需求、岗位人才素质能力知识、毕业生信息反馈等方面，较为全面地分析了中药产业特别是中药类生产企业的人才需求状况，较为系统地分析了从事中药工作必备的素质、知识和能力，进一步分析所需要构建的专业课程体系。调研内容较全面、数据较真实可靠，结论较为准确。 二、培养目标和培养规格 该专业人才培养目标瞄准中药饮片生产、中药材产地加工，中药提取物三个核心岗位，定位较为准确、培养目标较为清晰，培养规格符合目前中药产业发展需要。 三、课程体系 围绕专业培养目标、职业教育需要、产业发展需求构建课程体系，强化素质教育和专业能力培养，符合高职学生学习特点和职业岗位的素质知识能力需要，课程进程能较好地体现知识能力递进。 建议： 1. 进一步完善人才需求调研报告，更好地突出产业对人才需求的紧迫			

性。

2. 进一步细化课程介绍，使其更加明确地突现课程内容、教学目标。
3. 在突出课程特色的情况下，进一步规范课程标准体例。
4. 进一步优化专业课程体系，更好突显专业能力的培养。
5. 建议取消药用植物育种技术课程，侧重中药饮片和制剂生产。
6. 建议适当增加检验操作实训。

组长：

喻芳

成员：

郭峰

杨建华

张世芳

李希昂

张新

任士权

韩建欣

任建祥

杨小兰

2019年8月21日

学院审定意见：

公章： 年 月 日