

《药用植物学》课程标准

课程基本信息

课程编号		考核方式	考试
课程名称	药用植物学	课程类别	专业必修课理论+实践课
学时/学分	64/4		
先修课程		后续课程	药用植物栽培技术、中药学、中药炮制技术、中药药理
适用专业	中药学专业		
开课学院或教研室	药学院		
执笔	吴亚曾		
审核	毛银春	日期	2023 年 8 月
审定	王岳峰	日期	2023 年 8 月

注：1. 课程编号可以不填写，由教务处统一编号；2. 如果没有“先修课程”或“后续课程”，则填写“无”。

一、本课程的性质与任务

（一）课程性质

《药用植物学》是高职高专中药学专业的一门专业必修课程，实践性强，是为学生考取中药调剂员、中药购销员、中药保管员、中药净选润切员、中药种植员等相关职业资格证书，同时也为学生在中药材规范化种植、中药材鉴别、质量检验、中药购销、中药调剂等岗位工作奠定坚实的基础。该课程主要介绍药用植物学的基本知识，包括植物的分类、形态特征结构、解剖学等，以建立对各种植物的全面认识。通过学习本课程，将为后续课程《中药鉴定技术》、《中药炮制技术》等知识、技能的衔接灵活，进一步培养成为高素质的技能型人才，对学生职业能力和职业素质养成有明显促进作用。

（二）课程定位

本课程主要服务于中医药产业，为医药中医药行业培养岗位技能型人才，其在人才培养方案中的主要作用是：培养从事中药生产检验、中药调剂检验等工作，掌握药用植物学基本结构与形态，能胜任药用植物提取工药用植物制剂检验工等相关工作岗位，综合素质好的高技能人才。因此，本课程的功能是：使学生具有药用植物制剂产品开发和生产等方面技能，为将来学生从事药用植物制剂产品的研究开发生产及药用植物及其制剂质量控制工作奠定基础，同时也为医药生产药品营销企业以及医院药用植物培养具有良好职业道德较强专业技能，

具有可持续发展能力的高级技术应用性专门人才。

（三）课程任务

本课程主要任务是使学生具备药用植物学基本知识和基本鉴别技能，为学生今后学习相关专业知识和职业技能培养学生科学思维独立思考分析问题和解决问题的能力；培养学生相互沟通和团结协作的能力。

二、课程目标与要求

（一）思想教育目标

1. 以学生为主体，以能力和素质培养为主线，注重发挥学生的学习潜能，夯实基础重实践引导创新，培养既要脚踏实地，又要出类拔萃的营销人才。

2. 培养学生的各种综合能力：对学习调研及实训数据进行分析与处理的能力；科学思维和科学研究的能力；书面和口头表达能力；创新研究能力和团队合作与领导能力。

（二）知识教学目标

1. 认知药用植物主要有效成分的概念结构特征及分类。
2. 认知药用植物主要有效成分的理化性质。
3. 了解植物组织类型，掌握各种组织在植物体中的存在部位、类型及功能。
4. 了解低等植物类型，掌握藻类植物、菌类植物与地衣类植物形态特征。
5. 掌握苔藓类药用植物形态特征。
6. 掌握藻类药用植物的特征及分类。
7. 认识掌握裸子类药用植物门的特征、分类及裸子植物门的常用药用植物。
8. 了解被子植物的分类概述，掌握双子叶植物纲与单子叶植物纲。

（三）技能教学目标

1. 熟练掌握药用植物学的基本实验操作技能，通过实训项目培育学生知识的应用能力和分析解决问题的能力。

2. 能准确说出植物根的外形特征、类型和变态。
3. 能说出植物茎的外形特征、类型。
4. 能运用科属分类检索表进行药用植物科、种的检索与鉴定。

（四）职业素质和教学要求

1. 树立安全意识，培养理论联系实际实事求是的工作作风和科学严谨的工作态度。
2. 树立学生具有高度的社会责任感，热爱医药卫生事业。
3. 培养学生“厚德励志笃实尚能”的学风和乐于奉献创新实干精神。

4. 培养学生自主学习能力语言表达能力知识综合应用能力。
5. 培养和提高学生协调能力，实际工作能力和服务意识，树立正确的择业观念。

三、课程结构与内容

(一) 学时分配

表 1. 学时分配

	教学内容	学时数		
		理论	实践	合计
模块一	药用植物分类概述	2	0	2
模块二	无胚药用植物的鉴与别	12	4	16
模块三	苔藓药用植物的鉴与别	4	2	6
模块四	蕨类药用植物的鉴与别	4	2	6
模块五	裸子药用植物的鉴与别	12	4	16
模块六	被子药用植物的鉴与别	14	4	18
合计学时		48	16	64

(二) 教学内容及基本要求

表 2. 教学内容及基本要求

教学单元或项目	教学内容	教学要求	教学手段	参考学时	
				理论	实践
模块一 药用植物分类概述	1. 熟悉植物分类的目的和任务，植物分类简史。 2. 了解植物分类的单位与等级及命名。 3. 掌握植物界的分门、植物分类检索表。	1. 熟悉 2. 了解 3. 掌握	理论讲授法 现场教学法 多媒体演示法 实验操作法 课堂讨论法	2	0

模块二 无胚药用植物的 鉴与别	1. 熟悉藻类植物的基本特征。 2. 掌握蓝藻门、绿藻门、红藻门和褐藻门植物的重要特征。 3. 掌握藻类常见药用植物特征和药用价值。 4. 熟悉菌类植物的基本特征。 5. 了解真菌门的特征及其分亚门的重要特征。 6. 掌握菌类常见药用植物特征和药用价值。 7. 熟悉地衣类植物的基本特征，地衣的形态结构和主要药用种类。 8. 掌握藻类、菌类和地衣类植物之间的主要区别。 9. 掌握识别各类药用植物分类。 10. 掌握菌类植物的鉴定（性状鉴定、化学鉴定及显微鉴定等）。 11. 了解地衣类植物的鉴定。 12. 了解藻类植物的鉴定。	1. 熟悉 2. 掌握 3. 掌握 4. 熟悉 5. 了解 6. 掌握 7. 熟悉 8. 掌握 9. 掌握 10. 掌握 11. 了解 12. 了解	理论讲授法 现场教学法 多媒体演示法 实验操作法 课堂讨论法	12	4
模块三 苔藓药用植物的 鉴与别	1. 熟悉苔藓植物的基本特征。 2. 熟悉苔藓植物的分类。 3. 掌握苔藓植物常见药用植物特征及药用价值。	1. 熟悉 2. 熟悉 3. 掌握	理论讲授法 现场教学法 多媒体演示法 课堂讨论法	4	2
模块四 蕨类药用植物的 鉴与别	1. 熟悉蕨类植物的特征。 2. 熟悉蕨类植物的分类。 3. 掌握蕨类植物常见药用植物特征及药用价值。	1. 熟悉 2. 熟悉 3. 掌握	理论讲授法 现场教学法 多媒体演示法 课堂讨论法	4	2
模块五 裸子药用植物的 鉴与别	1. 掌握裸子植物门的特征。 2. 了解裸子植物门的分类。 3. 熟悉裸子类植物-苏铁科的特征及认识。 4. 熟掌握裸子类植物-银杏科的特征及认识。 5. 掌握裸子类植物-麻黄科的特征及认识。 6. 掌握裸子类植物-松科、柏科的特征及认识。 7. 熟悉裸子植物常见药用植物特征及药用价值。	1. 掌握 2. 了解 3. 掌握 4. 熟悉 5. 掌握 6. 掌握 7. 熟悉	理论讲授法 现场教学法 多媒体演示法 实验操作法 课堂讨论法	12	4
模块六 被子药用植物的 鉴与别	1. 掌握被子植物门的基本特征。 2. 熟悉被子植物-蓼科植物的特征及认识。 3. 熟悉被子植物-毛茛木兰科植物的	1. 掌握 2. 熟悉 3. 熟悉 4. 熟悉	理论讲授法 现场教学法 多媒体演示法 实验操作法	14	4

特征及认识。	5. 熟悉	课堂讨论法
4. 熟悉被子植物-罂粟科、十字花科植物。	6. 熟悉	
5. 熟悉被子植物-茄科、忍冬科、桔梗科植物。	7. 熟悉	
6. 熟悉被子植物-兰科植物特征及认识。	8. 熟悉	
7. 熟悉被子植物-禾本科、天南星科植物特征及认识。	9. 熟悉	
8. 熟悉被子植物-菊科植物的基本特征及认识。	10. 熟悉	
9. 熟悉被子植物-百合科、姜科植物的特征及认识。		
10. 熟悉被子植物-蔷薇科的基本特征及认识。		

备注：表中的“教学要求”栏可以选填“了解”“熟悉”“掌握”“熟练掌握”等选项；

“教学手段”栏可以选填“理论讲授”“多媒体演示”“讨论”“实验操作”等选项。

如果需单独开设实验实训或组织学生见习实习（统称实训），则应增加以下内容：

（三）实训内容及基本要求

表 3. 实训内容及基本要求

实训模块	实训内容及形式	实训要求	每组人数	学时数
1. 药用植物分类与命名	前往百草园实训基地观察各类药用植物的特征，掌握药用植物分类与命名，并学会归纳记录	掌握植物界的分门，植物分类的等级、植物的命名规律	5	2
2. 无胚药用植物的鉴别	前往中药材实训室观察无胚药用植物特征，分别从性状等多方面进行鉴定，学会鉴别其真伪	识别藻类、菌类和地衣类代表药植的基本特征	5	2
3. 叶类药材的识别	前往中药材实训室观察各类叶类药材的内部特征，如（番泻叶、大青叶等），分别从性状、显微等多方面进行识别，掌握其不同叶类的内部具体特征	掌握其不同叶类药材的内部特征	5	2
4. 花类药材的识别	前往中药材实训室观察花类药材的性状、大小、表面特征和质地等特点，能认识花的各类组成结构（花托、花瓣、花萼等）	能掌握花类药材的各个组成（能识别花托、花序、花萼、花瓣等结构）	5	2
5. 果实类药用植物的识别	前往中药材实训室观察果实类药用植物，从形状、大小、颜色、断面及气味等多方面进行识别	能掌握识别果实类药用植物的结构类型	5	2
6. 根类药材识别	前往百草园观察根类药材的形态、大小、质地和断面等特征	能掌握识别不同根的结构类型	5	2
7. 茎类药材	前往中药材实训基地观察茎类	能掌握学会茎的基本	5	2

识别	药材识别，从形态、大小、质地和断面等特征进行记录	性状特征		
8. 银杏的识别	前往中药材实训室观察银杏的根、茎、叶、花果等部位，识别银杏的各组织结构	能识别银杏的基本各类结构	5	2

四、学生考核与评价

（一）课程考核目的

通过本课程的学习，使学生对如何在传统的中药基源识别中用药用植物学的鉴别特征进行描述有所了解，并初步具有应用药用植物分类学的方法解决中药基源问题的能力。课程考核学生对药用植物学的基本理论知识的掌握程度，考核学生独立分析和解决常见中药的基源分类问题的能力。

（二）课程成绩评定（包括形成性评价、终结性评价、以及成绩构成）

形成性评价成绩占 50%，期末考试成绩占 50%。

（三）课程考核形式与方法

1. 考核方式：闭卷考试。

2. 评价方法：课程教学过程中根据具体教学内容开展形成性评价，完成包括考勤、实验报告、阶段性测验、课堂讨论等内容的评价及反馈，具体见下表 4，使学生对教学内容融会贯通，及时掌握相关学习内容。

表 4. 平时成绩组成表

平时成绩组成分类	占比
考勤	10%
第一次阶段性测验	10%
第二次阶段性测验	10%
第三次阶段性测验	10%
实训成果	5%
课堂表现及作业完成度	5%

五、教学实施与保障

（一）对课程主讲老师的基本要求

1. 学历要求：相关专业硕士研究生及以上；
2. 课前必须试讲；

3. 向教务处申报授课资格。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学与实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业理论教室基本条件

应配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。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，保持安全通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

（1）药用植物实训室：配备显微镜、解剖镜、放大镜、三用紫外分析仪、显微标本永久制片、药用植物腊叶标本等仪器设备。用于药用植物课程的教学与实训。

（2）百草园户外实训基地：百草园户外实训基地已育有上百种植物，帮助同学们识别并鉴别药物结构及特征，可开展药用植物学的户外实训。

3. 支持信息化教学方面的基本要求：具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等。

1. 教材选用基本要求：

教材：《药用植物学》王旭等，吉林大学出版社 2015 年 2 月，第一版

参考书：《基础药用植物学》郭霭光，高等教育出版社

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。

建立有专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。积极推进信息化融合教材建设；专业核心课程应有相对独立的实验（实训）指导教材。

2. 数字教学资源配置基本要求：建设、配备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、满足教学。

数字多媒体资源：中国药典、<https://www.chp.org.cn/#/index>、<https://www.hep.com.cn>

六、授课计划与进程

四川科技职业学院学期授课计划（一）

适用学期：2023 年秋季学期 制表日期：2023 年 9 月 7 日

课程名称	药用植物学	授课时间	2023. 9-2024. 1	授课教师	吴亚曾
课程标准 (名称版本)	药用植物学	教材 (主编出版社 版本)	药用植物学 王旭 吉林大学出版社		
主要教学参考书 (主编出版社版本)	基础药用植物学 郭霭光 高等教育出版社			考核方式	考试
本期教学时数共 64 学时，其中讲授 48 学时，实训 16 学时				检测次数	3
学生基本情况： <p>该课程针对中药学专业新生学生，学生刚面临新生大学生活，学生主观能动性较弱，思维活跃，善用启发式及现场教学法。《药用植物学》是高职高专院校中药学专业一门重要的专业课程，是中药学专业必修课程。</p> 教学目标： <p>(一) 思想教育目标</p> <p>1. 以学生为主体，以能力和素质培养为主线，注重发挥学生的学习潜能，夯实基础重实践引导创新，培养既要脚踏实地，又要出类拔萃的营销人才。</p> <p>2. 培养学生的各种综合能力：对学习调研及实训数据进行分析与处理的能力；科学思维和科学研究的能力；书面和口头表达能力；创新研究能力和团队合作与领导能力。</p> <p>(二) 知识教学目标</p> <p>1. 认知药用植物主要有效成分的概念结构特征及分类。</p> <p>2. 认知药用植物主要有效成分的理化性质。</p> <p>3. 了解植物组织类型，掌握各种组织在植物体中的存在部位、类型及功能。</p> <p>4. 了解低等植物类型，掌握藻类植物、菌类植物与地衣类植物形态特征。</p> <p>5. 掌握苔藓类药用植物形态特征。</p> <p>6. 掌握藻类药用植物的特征及分类。</p> <p>7. 认识掌握裸子类药用植物门的特征、分类及裸子植物门的常用药用植物。</p> <p>8. 了解被子植物的分类概述，掌握双子叶植物纲与单子叶植物纲。</p> <p>(三) 技能教学目标</p> <p>1. 熟练掌握药用植物学的基本实验操作技能，通过实训项目培育学生知识的应用能力和分析解决问题的能力。</p> <p>2. 能准确说出植物根的外形特征、类型和变态。</p>					

3. 能说出植物茎的外形特征、类型。
4. 能运用科属分类检索表进行药用植物科、种的检索与鉴定。

(四) 职业素质和态度目标

1. 树立学生具有高度的社会责任感，热爱医药卫生事业。
2. 培养学生“厚德励志笃实尚能”的学风和乐于奉献创新实干精神。
3. 培养学生自主学习能力语言表达能力知识综合能力。
4. 培养和提高学生协调能力，实际工作能力和服务意识，树立正确的择业观念。

教学重点：

理解植物组织类型，掌握各种组织在植物体中的存在部位、类型及其功能，分别能掌握根、茎、叶、花及果实与种子的形态特征及类型，理解植物的命名与分类，掌握低等植物与高等植物的异同点。

教学难点：

能够识别植物基本的组织类型，熟悉常见药用植物的形态构造及入药部位。

提高教学质量的主要措施：

1. 加强实训技能练习；
2. 理论与实践相结合。

教研室审核意见	二级学院审核意见
教研室主任（签字）： 年月日	院长（签字）： 年月日
教务处审核意见	分管教学校长审核意见
教务处长（签字）： 年月日	分管校长（签字）： 年月日

四川科技职业学院学期授课计划（二）

教学周次	学时分配		课次	授课章节实训及其他教学内容	授课地点	作业布置
	讲授	实训				
1	2	0	1-2	模块一：药用植物分类概述	多媒体教室	
1	2	0	3-4	模块二：无胚药用植物的鉴与别（藻类植物基本特征及结构、藻类常见药用植物特征和药用价值）	多媒体教室	
2	2	0	5-6	模块二：无胚药用植物的鉴与别（菌类植物基本特征及结构、真菌门的特征及其分亚门的重要特征）	多媒体教室	
2	2	0	7-8	模块二：无胚药用植物的鉴与别（真菌门的特征及其分亚门的重要特征、地衣类植物的基本特征，地衣的形态结构和主要药用种类）	多媒体教室	小节习题 课后复习
3	2	0	9-10	模块二：无胚药用植物的鉴与别（藻类、菌类和地衣类植物之间的主要区别）	多媒体教室	
3	2	0	11-12	模块二：无胚药用植物的鉴与别（掌握识别各类药用植物分类）	多媒体教室	
4	2	0	13-14	模块二：无胚药用植物的鉴与别（菌类植物、藻类植物与地衣类植物的鉴定）	多媒体教室	章节习题 新课预习
4	2	0	15-16	模块三：苔藓植物药用植物的鉴与别（苔藓植物的基本特征及分类）	多媒体教室	
5	2	0	17-18	模块三：苔藓植物药用植物的鉴与别（苔藓植物常见药用植物特征及药用价值）	多媒体教室	章节习题 新课预习
5	2	0	19-20	模块四：蕨类药用植物的鉴与别（蕨类植物的特征及分类）	多媒体教室	
6	2	0	20-21	模块四：蕨类药用植物的鉴与别（蕨类植物常见药用植物特征及药用价值）	多媒体教室	章节习题 新课预习
6	2	0	22-23	模块五：裸子药用植物的鉴与别（裸子植物门的特征及分类）	多媒体教室	画出裸子植物结构
7	2	0	24-25	模块五：裸子药用植物的鉴与别（裸子类植物-苏铁科的特征及认识）	多媒体教室	
7	2	0	26-27	模块五：裸子药用植物的鉴与别（裸子类植物-银杏科的特征及认识）	多媒体教室	画出银杏植物结构

教学周次	学时分配		课次	授课章节实训及其他教学内容	授课地点	作业布置
	讲授	实训				
8	2	0	28-29	模块五：裸子药用植物的鉴与别（裸子类植物-麻黄科的特征及认识）	多媒体教室	
8	2	0	30-31	模块五：裸子药用植物的鉴与别（裸子类植物-松科、柏科的特征及认识）	多媒体教室	
9	2	0	32-34	模块五：裸子药用植物的鉴与别（裸子植物常见药用植物特征及药用价值）	多媒体教室	章节习题 课后复习
9	2	0	35-36	模块六：被子药用植物的鉴与别（被子植物门的基本特征、蓼科植物的特征及认识）	多媒体教室	画出被子植物形态
10	2	0	37-38	模块六：被子药用植物的鉴与别（毛茛木兰科植物的特征及认识、蔷薇科的基本特征及认识）	多媒体教室	
10	2	0	39-40	模块六：被子药用植物的鉴与别（罂粟科、十字花科植物的基本特征及认识）	多媒体教室	
11	2	0	41-42	模块六：被子药用植物的鉴与别（茄科、忍冬科、桔梗科植物的基本特征及认识）	多媒体教室	
11	2	0	43-44	模块六：被子药用植物的鉴与别（兰科植物、菊科植物特征及认识）	多媒体教室	
12	2	0	45-46	模块六：被子药用植物的鉴与别（禾本科、天南星科植物特征及认识）	多媒体教室	
12	2	0	47-48	模块六：被子药用植物的鉴与别（百合科、姜科植物的特征及认识）	多媒体教室	章节习题 课后复习
13	0	2	49-50	实训一：药用植物分类与命名（观察各类药用植物的特征，掌握药用植物分类与命名）	百草园实训基地	画出植物结构形态
13	0	2	51-52	实训二：无胚药用植物的鉴别（观察无胚药用植物特征，分别从性状等多方面进行鉴定，学会鉴别其真伪）	药用植物学实训室	实训报告
14	0	2	53-54	实训三：叶类药材的识别（各类叶类药材的内部特征，掌握其不同叶类的内部具体特征）	药用植物学实训室	实训报告
14	0	2	55-56	实训四：花类药材的识别（观察花类药材，认识花的各类组成结构）	药用植物学实训室	实训报告
15	0	2	57-58	实训五：果实类药用植物的识别（观察果实类药用植物，识别果实类药用植物的结构类型）	药用植物学实训室	实训报告

教学周次	学时分配		课次	授课章节实训及其他教学内容	授课地点	作业布置
	讲授	实训				
15	0	2	59-60	实训六：根类药材识别（观察不同根类药材的结构形态）	百草园实训基地	画根类植物结构
16	0	2	61-62	实训七：茎类药材识别（观察茎的基本形态及特征）	药用植物学实训室	实训报告
16	0	2	63-64	实训八：银杏的识别（识别银杏的根、茎、叶、花果等结构）	药用植物学实训室	实训报告
合计	54	18	作业布置 汇总	作业合计 17 次		
备注（任课教师需要说明的事项）：						

七、教学质量控制

（一）教学重点难点及教学设计

1. 教学重点：理解植物组织类型，掌握各种组织在植物体中的存在部位、类型及其功能，分别能掌握根、茎、叶、花及果实与种子的形态特征及类型，理解植物的命名与分类，掌握低等植物与高等植物的异同点，以及熟悉裸子植物、被子植物与苔藓植物的形态特征及分类。

2. 教学难点：能够识别植物基本的组织类型，熟悉常见药用植物的形态构造及入药部位。

3. 教学设计：本课程将采用理论讲授多媒体演示与课堂讨论相结合的形式进行授课，拟达到熟练运用知识和技能综合分析和解决工作中的实际问题，对所学知识能记忆和理解，学生能正确理解实验原理，能在教师指导下，完成各项实验，学生能按照基础知识灵活的应用，本课程“以就业为导向以能力为本位以发展技能为核心”的教学理念，理论知识以“必须够用”为原则，着重训练学生的实际动手能力，教学时突出药用植物学特点，减少知识的抽象性，多采用药用植物实物图、多媒体等直观教学的形式，增加学生的感性认识，提高课堂教学效果。

（二）教学过程评价

1. 教学目标是否全面具体适宜。全面指能从知识能力思想情感等几个方面确定；具体指知识目标要有量化要求，能力思想情感目标要有明确要求，体现学科特点；适宜指以新课标为指导，符合学生年龄实际和认知规律，难易适度。

2. 教材突出了重点，突破难点，抓住了关键。

3. 教学思路设计，教学思路是教师上课的脉络和主线，它是根据教学内容和学生水平两个方面的实际情况设计出来的。在课堂中直接表现为一系列教学措施怎样编排组合，怎样衔接过渡，怎样安排详略，怎样安排讲练等。评价教学思路设计要注意以下几个方面：

（1）教学思路设计应符合教学内容实际，应符合学生实际

（2）教学思路设计有一定的独创性，给学生以新鲜的感受

（3）教学思路的层次脉络清晰

（4）教师在课堂上实际运作教学思路的效果

（5）课堂结构安排，课堂结构安排是指一节课的教学过程各部分的确立，

以及它们之间的联系顺序和时间分配。

4. 教学方法和手段

它包括教师教学的活动方式,还包括学生在教师指导下学习的方式,是“教”的方法与“学”的方法的统一,教学方法的多样化,现代化教学手段的运用,即看教师是否适时适当用了投影仪录音机计算机电视电影电脑等现代化教学手段。

5. 课堂教学效果评价: 教学效率高, 学生思维活跃, 气氛热烈, 学生受益面大, 不同程度的学生在原有基础上都有进步, 知识能力思想情感目标达成, 有效利用课堂教学时间, 学生学得轻松愉快, 积极性高, 当堂问题当堂解决, 学生负担合理。

八、附录-参赛班级授课授课表

附录为 2023-2024 学年第一学期 2023 级中药学 2 班药用植物学授课计划进度表, 共 64 个课时, 4 学分, 详见下表。

2023 级中药学 2 班

教学日期	学时分配		课次	授课章节实训及其他教学内容	授课地点
	讲授	实训			
2023. 09. 11	2	0	1-2	模块一: 药用植物分类概述	多媒体教室
2023. 09. 13	2	0	3-4	模块二: 无胚药用植物的鉴与别(藻类植物基本特征及结构、藻类常见药用植物特征和药用价值)	多媒体教室
2023. 09. 18	2	0	5-6	模块二: 无胚药用植物的鉴与别(菌类植物基本特征及结构、真菌门的特征及其分亚门的重要特征)	多媒体教室

教学日期	学时分配		课次	授课章节实训及其他教学内容	授课地点
	讲授	实训			
2023. 09. 20	2	0	7-8	模块二：无胚药用植物的鉴与别（真菌门的特征及其分亚门的重要特征、地衣类植物的基本特征，地衣的形态结构和主要药用种类）	多媒体教室
2023. 09. 25	2	0	9-10	模块二：无胚药用植物的鉴与别（藻类、菌类和地衣类植物之间的主要区别）	多媒体教室
2023. 09. 28	2	0	11-12	模块二：无胚药用植物的鉴与别（掌握识别各类药用植物分类）	多媒体教室
2023. 10. 09	2	0	13-14	模块二：无胚药用植物的鉴与别（菌类植物、藻类植物与地衣类植物的鉴定）	多媒体教室
2023. 10. 11	2	0	15-16	模块三：苔藓植物药用植物的鉴与别（苔藓植物的基本特征及分类）	多媒体教室
2023. 10. 16	2	0	17-18	模块三：苔藓植物药用植物的鉴与别（苔藓植物常见药用植物特征及药用价值）	多媒体教室
2023. 10. 18	2	0	19-20	模块四：蕨类药用植物的鉴与别（蕨类植物的特征及分类）	多媒体教室
2023. 10. 23	2	0	20-21	模块四：蕨类药用植物的鉴与别（蕨类植物常见药用植物特征及药用价值）	多媒体教室
2023. 10. 25	2	0	22-23	模块五：裸子药用植物的鉴与别（裸子植物门的特征及分类）	多媒体教室
2023. 10. 30	2	0	24-25	模块五：裸子药用植物的鉴与别（裸子类植物-苏铁科的特征及认识）	多媒体教室
2023. 11. 1	2	0	26-27	模块五：裸子药用植物的鉴与别（裸子类植物-银杏科的特征及认识）	多媒体教室
2023. 11. 6	2	0	28-29	模块五：裸子药用植物的鉴与别（裸子类植物-麻黄科的特征及认识）	多媒体教室
2023. 11. 8	2	0	30-31	模块五：裸子药用植物的鉴与别（裸子类植物-松科、柏科的特征及认识）	多媒体教室

教学日期	学时分配		课次	授课章节实训及其他教学内容	授课地点
	讲授	实训			
2023. 11. 13	2	0	32-34	模块五：裸子药用植物的鉴与别（裸子植物常见药用植物特征及药用价值）	多媒体教室
2023. 11. 15	2	0	35-36	模块六：被子药用植物的鉴与别（被子植物门的基本特征、蓼科植物的特征及认识）	多媒体教室
2023. 11. 20	2	0	37-38	模块六：被子药用植物的鉴与别（毛茛木兰科植物的特征及认识、蔷薇科的基本特征及认识）	多媒体教室
2023. 11. 22	2	0	39-40	模块六：被子药用植物的鉴与别（罂粟科、十字花科植物的基本特征及认识）	多媒体教室
2023. 11. 27	2	0	41-42	模块六：被子药用植物的鉴与别（茄科、忍冬科、桔梗科植物的基本特征及认识）	多媒体教室
2023. 11. 29	2	0	43-44	模块六：被子药用植物的鉴与别（兰科植物、菊科植物特征及认识）	多媒体教室
2023. 12. 04	2	0	45-46	模块六：被子药用植物的鉴与别（禾本科、天南星科植物特征及认识）	多媒体教室
2023. 12. 06	2	0	47-48	模块六：被子药用植物的鉴与别（百合科、姜科植物的特征及认识）	多媒体教室
2023. 12. 11	0	2	49-50	实训一：药用植物分类与命名（观察各类药用植物的特征，掌握药用植物分类与命名）	百草园实训基地
2023. 12. 13	0	2	51-52	实训二：无胚药用植物的鉴别（观察无胚药用植物特征，分别从性状等多方面进行鉴定，学会鉴别其真伪）	药用植物学实训室
2023. 12. 18	0	2	53-54	实训三：叶类药材的识别（各类叶类药材的内部特征，掌握其不同叶类的内部具体特征）	药用植物学实训室
2023. 12. 20	0	2	55-56	实训四：花类药材的识别（观察花类药材，认识花的各类组成结构）	药用植物学实训室

教学日期	学时分配		课次	授课章节实训及其他教学内容	授课地点
	讲授	实训			
2023. 12. 25	0	2	57-58	实训五：果实类药用植物的识别（观察果实类药用植物，识别果实类药用植物的结构类型）	药用植物学实训室
2023. 12. 28	0	2	59-60	实训六：根类药材识别（观察不同根类药材的结构形态）	百草园实训基地
2024. 01. 2	0	2	61-62	实训七：茎类药材识别（观察茎的基本形态及特征）	药用植物学实训室
2024. 01. 03	0	2	63-64	实训八：银杏的识别（识别银杏的根、茎、叶、花果等结构）	药用植物学实训室