四川轻化工大学课程实施大纲

|  |
| --- |
| **课程名称：生药学** |
| **授课班级：制药2020级1-4、卓越班** |
| **任课教师：江海霞** |
| **工作部门：化学工程学院** |
| **联系方式：13778586718** |

**四川轻化工大学 制**

**2022年9月**

**《生药学》课程实施大纲**

**基本信息**

|  |
| --- |
| 课程代码：16453004  课程名称：生药学  学 分：2  总 学 时：32  学 期：5  上课时间：8-17周周三3、4节，周五7、8节  上课地点： 周三N1-422、周五N1-412  答疑时间和方式：答疑室答疑、电话答疑、网络答疑  答疑地点： NS2-515  授课班级：制药2020级1-4、卓越班  任课教师：江海霞  学 院：化学工程学院  邮 箱：33611631@qq.com  联系电话：13778586718 |

目录

[1．教学理念 5](#_Toc508312325)

[2．课程介绍 5](#_Toc508312326)

[2.1课程的性质 5](#_Toc508312327)

[2.2课程在学科专业结构中的地位、作用 5](#_Toc508312328)

[2.3学习本课程的必要性 5](#_Toc508312329)

[3．教师简介 5](#_Toc508312330)

[3.1教师的职称、学历 5](#_Toc508312331)

[3.2教育背景 5](#_Toc508312332)

[3.3研究兴趣（方向） 5](#_Toc508312333)

[4．先修课程 6](#_Toc508312334)

[5．课程目标 6](#_Toc508312335)

[6．课程内容 6](#_Toc508312336)

[6.1课程的内容概要 6](#_Toc508312337)

[6.2教学重点、难点 8](#_Toc508312338)

[6.3学时安排 10](#_Toc508312339)

[7.课程实施 10](#_Toc508312340)

[7.1教学单元一 10](#_Toc508312341)

[7.2教学单元二 11](#_Toc508312342)

[7.3教学单元三 12](#_Toc508312343)

[7.4教学单元四 12](#_Toc508312344)

[7.5教学单元五 13](#_Toc508312345)

[7.6教学单元六 14](#_Toc508312346)

[7.7教学单元七 15](#_Toc508312347)

[7.8教学单元八 16](#_Toc508312348)

[7.9教学单元九 16](#_Toc508312349)

[7.10教学单元十 17](#_Toc508312350)

[7.11教学单元七 18](#_Toc508312351)

[7.12教学单元十二 18](#_Toc508312352)

[7.13教学单元十三 19](#_Toc508312353)

[7.14教学单元七 20](#_Toc508312354)

[7.15教学单元十五 21](#_Toc508312355)

[7.16教学单元十六 22](#_Toc508312356)

[8．课程要求 23](#_Toc508312357)

[8.1学生自学要求 23](#_Toc508312358)

[8.2课外阅读要求 23](#_Toc508312359)

[8.3课堂讨论要求 23](#_Toc508312360)

[9．课程考核 23](#_Toc508312361)

[10．课程资源 24](#_Toc508312362)

[10.1教材与参考书 24](#_Toc508312363)

[10.2专业学术著作 24](#_Toc508312364)

[10.3专业刊物 24](#_Toc508312365)

[11．教学合约 24](#_Toc508312366)

[11.1阅读课程实施大纲，理解其内容 24](#_Toc508312367)

[11.2同意遵守课程实施大纲中阐述的标准和期望 24](#_Toc508312368)

1．教学理念

在本课程的教学中，将充分尊重每一位学生的主体地位，“教”始终围绕“学”来开展，以最大限度地开启学生的内在潜力与学习动力，使学生由被动的接受性客体变成积极的、主动的主体和中心，使教育过程真正成为学生自主自觉的活动和自我建构过程。教育过程要从传统的以教师为中心、以教材为中心、以课堂为中心转变为以学生为中心、以活动为中心、以实践为中心，倡导自主教育、快乐教育、成功教育和研究性学习等新颖活泼的主体性教育模式，以点燃学生的学习热情，培养学生的学习兴趣和习惯，提高学生的学习能力，使学生积极主动地、生动活泼地学习和发展。

2．课程介绍

2.1课程的性质

生药学是制药工程专业的专业任选考试课。

2.2课程在学科专业结构中的地位、作用

生药学是制药工程专业的选修课程。

2.3学习本课程的必要性

生药学是研究生药(药材)的来源、采收加工、化学成分、真伪鉴别、质量评价、资源开发、新药研究及医疗作用等方面的学科。本课程的教学和实验，将使学生掌握现代生药学的基本理论和生药鉴定的基本技能，为从事中药和其他天然药物的真伪鉴别、品质评价和开发应用奠定基础。

3．教师简介

3.1教师的职称、学历

讲师，硕士。

## 3.2教育背景

硕士毕业于长春中医药大学中药学专业

本科均毕业于长春中医药大学中药制药专业

3.3研究兴趣（方向）

中药学

4．先修课程

中医药学概论、天然药物化学、药用植物学、中药药物分析。

5．课程目标

了解生药学科的起源、本草沿革和现代生药学的发展。

熟悉我国药典规定的生药标准、规格及品质评价的方法。

熟悉生药中各类化学成分的理化性质、鉴别方法及与生药品质的关系。

了解我国生药资源、开发利用和生药学科的发展前沿。

熟悉生药鉴定的目的、意义、方法、生药鉴定的依据和一般程序。

掌握常用生药的来源、采制、活性成分、鉴定特征、药理作用和应用，熟悉和了解一定数量生药的基源、入药部位和性状特征。

掌握生药的原植物鉴定、性状鉴定、显微鉴定、理化鉴定等生药的基本操作和描述方法。

了解生药学科有关文献查阅方法

6．课程内容

6.1课程的内容概要

第一篇 总论

绪论

生药学的研究内容及任务

我国古代重要本草著作简介

生药学的起源与我国生药学的发展

第一章 生药的分类与记载

生药的分类

生药的记载：记载项目、拉丁名

第二章 生药的化学成分及其生物合成

生物的初生代谢与次生代谢产物

生药的化学成分：糖类及苷类、皂苷类、强心苷类、生物碱类、醌类、香豆素类、黄酮类、萜类和挥发油、其他成分

植物化学成分的生源与生物合成

第三章：生药的鉴定

生药鉴定的意义

原植（动)物鉴定

性状鉴定

显微鉴定

理化鉴定

DNA分子标记鉴定

第四章 生药的采收、加工与贮存

生药的采收与产地加工

生药的贮存

第六章 生药质量标准的制订与控制

影响生药品质的自然因素：生药的品种、植物的生长发育、植物的遗传与变异；环境因素

第二篇 各论

第八章 藻、菌类生药

冬虫夏草的基源（包括植物拉丁名)、主产地、采收加工、性状特征、显微及理化鉴别特征、主要化学成分、药理作用和功效；

茯苓、灵芝的基源、性状特征、化学成分和功效。

第九章 蕨类生药

绵马贯众的基源（包括植物拉丁名)、主产地、采收加工、性状特征、显微及理化鉴别特征、主要化学成分、药理作用和功效；

昆布、海藻的基源、性状特征、化学成分和功效。

第十章 裸子植物类生药

麻黄的基源（包括植物拉丁名)、主产地、采收加工、性状特征、显微及理化鉴别特征、主要化学成分、药理作用和功效；

银杏叶、白果、麻黄的基源、性状特征、化学成分和功效。

第十一章 被子植物类生药

被子植物的主要特征

被子植物分类系统简介

被子植物的重要植物类生药大黄、何首乌、黄连、川乌、白芍、淫羊藿、防已、厚朴、五味子、肉桂、延胡索、板蓝根、山楂、苦杏仁、黄芪、黄柏、沉香、丁香、人参、三七、当归、川芎、柴胡、马钱子、龙胆、薄荷、丹参、黄芩、洋金花、毛花洋地黄叶、地黄、金银花、天花粉、桔梗、茵陈、红花、苍术、木香、半夏、川贝母、麦冬、砂仁、莪术、天麻的基源（包括植物拉丁名)、主产地、采收加工、性状特征、显微及理化鉴别特征、主要化学成分、药理作用和功效。

第十二章 动物类生药

动物类生药概论

重要动物类生药：全蝎、鹿茸、麝香、牛黄的基源（包括动物拉丁名)、主产地、采收加工、性状特征、显微及理化鉴别特征、主要化学成分、药理作用和功效；

地龙等非重点动物类生药的基源、性状特征、化学成分和功效

了解动物类生药鉴定的一般规律

第十三章 矿物类生药

矿物类生药概述与鉴定：矿物的性质和矿物类生药的鉴定。

重要矿物类生药：朱砂的基源（包括动物拉丁名)、主产地、采收加工、性状特征、显微及理化鉴别特征、主要化学成分、药理作用和功效。

矿物的性质和重要矿物药的分类。

6.2教学重点、难点

第一篇 总论

绪论

重点：生药及生药学的定义。

难点：国外药物知识的起源和生药学的发展及我国生药学的发展。

第一章 生药的分类与记载

重点：生药学的记载大纲。

难点：生药的拉丁名命名原则。

第二章 生药的化学成分及其分析方法与药效物质基础

重点：生药的化学成分性质和检出方法。

难点：植物化学成分的生源与生物合成。

第三章：生药的鉴定

重点：生药鉴定一般程序和四大鉴定方法。

难点：DNA分子遗传标记技术。

第四章 生药的采收、产地加工与贮藏

重点：生药的一般采收原则；

难点：生药适宜采收期的确定。

第六章 生药质量控制及质量标准的制订

重点：生药质量控制的主要内容及方法。

难点：生药质量标准制定的前提与药效物质基础学说之间的关系。

第二篇 各论

第八章 藻、菌类生药

重点：冬虫夏草、灵芝的基源、采收、性状特征、显微鉴别、理化鉴别、化学成分。

难点：冬虫夏草、灵芝的鉴别特征。

第九章 蕨类生药

重点：绵马贯众的基源、采收、性状特征、显微鉴别、理化鉴别、化学成分。

难点：绵马贯众的鉴别特征。

第十章 裸子植物类生药

重点：绵马贯众的基源、采收、性状特征、显微鉴别、理化鉴别、化学成分。

难点：绵马贯众的鉴别特征。

第十一章 被子植物类生药

重点：大黄、何首乌、黄连、川乌、白芍、淫羊藿、防已、厚朴、五味子、肉桂、延胡索、板蓝根、山楂、苦杏仁、黄芪、黄柏、沉香、丁香、人参、三七、当归、川芎、柴胡、马钱子、龙胆、薄荷、丹参、黄芩、洋金花、毛花洋地黄叶、地黄、金银花、天花粉、桔梗、茵陈、红花、苍术、木香、半夏、川贝母、麦冬、砂仁、莪术、天麻的基源、采收、性状特征、显微鉴别、理化鉴别、化学成分。

难点：大黄、何首乌、黄连、川乌、白芍、淫羊藿、防已、厚朴、五味子、肉桂、延胡索、板蓝根、山楂、苦杏仁、黄芪、黄柏、沉香、丁香、人参、三七、当归、川芎、柴胡、马钱子、龙胆、薄荷、丹参、黄芩、洋金花、毛花洋地黄叶、地黄、金银花、天花粉、桔梗、茵陈、红花、苍术、木香、半夏、川贝母、麦冬、砂仁、莪术、天麻的鉴别特征。

第十二章 动物类生药

重点： 鹿茸、麝香、牛黄、蟾酥、阿胶的基源、采收、性状特征、显微鉴别、理化鉴别、化学成分。

难点： 鹿茸、麝香、牛黄、蟾酥、阿胶的鉴别特征。

第十三章 矿物类生药

重点：朱砂、雄黄的基源、采收、性状特征、显微鉴别、理化鉴别、化学成分。

难点：朱砂、雄黄的鉴别特征。

## 6.3学时安排

|  |  |
| --- | --- |
| 主要内容 | 参考学时 |
| 绪论 | 2 |
| 第一章 生药的分类与记载 | 1 |
| 第二章 生药的化学成分及其分析方法与药效物质基础 | 1 |
| 第三章 生药的鉴定 | 4 |
| 第四章 生药的采收、产地加工与贮藏 | 1 |
| 第六章 生药质量控制及质量标准的制订 | 1 |
| 第八章 藻、菌类生药 | 1 |
| 第九章 蕨类生药 | 0.5 |
| 第十章 裸子植物类生药 | 0.5 |
| 第十一章 被子植物类生药 | 17 |
| 第十二章 动物类生药 | 2 |
| 第十三章 矿物类生药 | 1 |
| 合计 | 32 |

7.课程实施

**7.1教学单元一**

7.1.1教学日期

2022.10.19

7.1.2教学内容

绪论

生药学的研究内容及任务

我国古代重要本草著作简介

生药学的起源与我国生药学的发展

7.1.3教学过程

**重点、难点分析及怎样讲解能便于学生理解和记忆的具体方案：**

首先讲解生药学的概念、发展，使同学们对生药学有一个初步的认识。要求学生掌握生药、生药学的概念,熟悉生药与中药的区别；对于生药学发展的各个时期我们要求掌握传统本草时期的各个代表著作；对于现代生药学发展要求掌握现代生药学发展的几个方面。

**复习思考题**：

生药与中药有何不同？现阶段生药学的具体任务是什么？

古代主要代表本草著作的成书年代、作者、记载药物、主要特点及意义是什么？

7.1.4教学方法

多媒体讲述、启发式教学

**7.2教学单元二**

7.2.1教学日期

2022.10.21

7.2.2教学内容

第一章 生药的分类与记载

生药的分类

生药的记载大纲

生药的拉丁名

第二章 生药的化学成分及其分析方法与药效物质基础

药效物质基础

7.2.3教学过程

**重点、难点分析及怎样讲解能便于学生理解和记忆的具体方案：**

首先讲解生药的常见分类方法及其特点。然后介绍生药的拉丁名，要求掌握拉丁名的命名方法掌握熟悉常用生药的拉丁名。

向同学们介绍有关药效物质基础的假说。

**复习思考题：**

生药的分类方法及其特点是什么？

生药一般记载哪些内容？生药拉丁名包括哪方面的内容？

生药的药效物质基础假说有哪些，分别提出了什么理论？

7.1.4教学方法

多媒体讲述、启发式教学

**7.3教学单元三**

7.3.1教学日期

2022.10.26

7.3.2教学内容

第三章 生药的鉴定（上）

掌握生药鉴定的目的，鉴定的一般程序，基原鉴定（分类学鉴定）的概念和一般步骤。

熟悉基原鉴定的主要特点。

7.3.3教学过程

**重点、难点分析及怎样讲解能便于学生理解和记忆的具体方案：**

生药的鉴定，需要同学们认真理解熟悉生药鉴定的程序和具体方法，可以借助并结合药用植物学、天然药物化学、分析化学、生物化学等学科的基础知识来加深对生药的鉴定方法的认识。在课堂上采用老师讲解和课件图片演示相结合的方法加深理解。

**复习思考题：**

生药鉴定的意义，分类学鉴定的概念和步骤。

7.3.4教学方法

多媒体讲述、启发式教学

**7.4教学单元四**

7.4.1教学日期

2022.10.28

7.4.2教学内容

第三章 生药的鉴定（下）

掌握性状鉴定的概念和一般步骤。

熟悉性状的主要特点。

掌握显微鉴定、理化鉴定以及DNA分子标记鉴定的方法和特点。

7.3.3教学过程

**重点、难点分析及怎样讲解能便于学生理解和记忆的具体方案：**

生药的鉴定，需要同学们认真理解熟悉生药鉴定的程序和具体方法，可以借助并结合药用植物学、天然药物化学、分析化学、生物化学等学科的基础知识来加深对生药的鉴定方法的认识。在课堂上采用老师讲解和课件图片演示相结合的方法加深理解。

**复习思考题：**

显微鉴定、理化鉴定和DNA分子标记鉴定的方法应用及要点。

7.3.4教学方法

多媒体讲述、启发式教学

**7.5教学单元五**

7.5.1教学日期

2022.11.2

7.5.2教学内容

第四章 生药的采收、产地加工与贮藏

生药的采收原则、产地加工、干燥、贮藏与保管。

第六章 生药质量控制及质量标准的制订

生药质量标准的特性及制定的前提。

生药质量标准的内容要求。

生药质量控制的主要内容及方法；简单介绍GAP。

7.5.3教学过程

**重点、难点分析及怎样讲解能便于学生理解和记忆的具体方案：**

第四章内容简单易懂，在结合日常生活中的普遍现象的基础上学习掌握生药的采收、贮存。在理解机理的前提下学习掌握生药的炮制方法。

第六章生药质量标准的制订与控制为本部分重点，要求同学们掌握生药质量标准中规定的有关项目内容，熟悉生药质量控制的主要内容和方法。

**复习思考题：**

生药的一般采收原则有哪些？

生药的常用干燥方法有哪些？ 近年来运用于干燥的新技术有哪些？

生药的炮制的目的是什么？请详细介绍炮制的方法有哪些？

7.5.4教学方法

多媒体讲述、启发式教学

**7.6教学单元六**

7.6.1教学日期

2022.11.4

7.6.2教学内容

第八章 藻、菌类生药

重点介绍冬虫夏草、灵芝的基源、产地、性状、显微及理化特征、主要化学成分、药理作用和功效。简要介绍葛仙米、海带、灵芝、茯苓的特征。

第九章 蕨类生药

绵马贯众的基源、主产地、采收加工、性状特征、显微及理化鉴别特征、主要化学成分、药理作用和功效；其它蕨类生药一般鉴别特征。

第十章 裸子植物类生药

麻黄的基源、主产地、采收加工、性状特征、显微及理化鉴别特征、主要化学成分、药理作用和功效；其它裸子植物类生药一般鉴别特征。

7.6.3教学过程

**重点、难点分析及怎样讲解能便于学生理解和记忆的具体方案：**

本部分重点为冬虫夏草、灵芝的鉴别特征，难点为冬虫夏草的基源、性状、显微特征。同学们可以结合教学投影胶片、教学课件以及药材标本来掌握学习上述重点、难点。运用比较的方法来了解学习藻类、真菌类、蕨类的主要生药的特征。后二章重点为绵马贯众、麻黄的鉴别特征；难点为绵马贯众的基源、性状、显微特征；三种麻黄基源、性状、显微方面的区别。采用药材标本的形式加深学生对上述生药的认识。

**复习思考题：**

冬虫夏草和灵芝的基源（包括拉丁名）、主产地、采收加工、性状特征、显微特征、药理作用和功效各是什么？

常见的藻、菌类生药有哪些？

茯苓的主产地在哪里？目前市场上与茯苓相关的生药有哪些？

常见的蕨类生药有哪些？

绵马贯众的基源有哪些？性状、显微鉴别要点？

麻黄的基源有哪些？性状鉴别要点？成分特征如何？

7.6.4教学方法

多媒体讲述、启发式教学

**7.7教学单元七**

7.7.1教学日期

2022.11.9

7.7.2教学内容

细辛、大黄、何首乌、黄连、川乌、白芍、赤芍的基源、主产地、采收加工、性状特征、显微及理化鉴别特征、主要化学成分、药理作用和功效。

7.7.3教学过程

**重点、难点分析及怎样讲解能便于学生理解和记忆的具体方案：**

本部分重点为上述药材的基源、性状、显微特征、理化鉴别。难点为：

大黄与何首乌在显微特征上的区别。

三种黄连在性状及显微特征方面的区别。

川乌的显微鉴别特征、毒性成分。

白芍、赤芍的基源。

**复习思考题：**

白芍的药材学名、来源、及主要化学成分是什么？

大黄与何首乌在来源、性状、显微、成分等方面的区别？

如何鉴别大黄及其易混品？

如何鉴别黄连？

川乌、附子、草乌的基源、性状、显微鉴别要点？

7.7.4教学方法

多媒体讲述、启发式教学

**7.8教学单元八**

7.8.1教学日期

2022.11.11

7.8.2教学内容

淫羊藿、防己、厚朴、五味子、肉桂的基源、主产地、采收加工、性状特征、显微及理化鉴别特征、主要化学成分、药理作用和功效。

7.8.3教学过程

**重点、难点分析及怎样讲解能便于学生理解和记忆的具体方案：**

本部分重点为上述药材的基源、性状、显微特征、理化鉴别。难点为：

淫羊藿、防已的基源。

厚朴的商品规格和主要显微特征。

五味子的气味和主要显微特征。

肉桂的商品规格和主要显微特征。

**复习思考题：**

如何进行防己的性状和显微鉴别鉴定？

五味子的产地、主要性状、显微特征？

从来源、性状、显微、成分特征上区别厚朴和肉桂？

7.8.4教学方法

多媒体讲述、启发式教学

**7.9教学单元九**

7.9.1教学日期

2022.11.16

7.9.2教学内容

延胡索、板蓝根、山楂、苦杏仁的基源、主产地、采收加工、性状特征、显微及理化鉴别特征、主要化学成分、药理作用和功效。

7.9.3教学过程

**重点、难点分析及怎样讲解能便于学生理解和记忆的具体方案：**

本部分重点为上述药材的基源、性状、显微特征、理化鉴别。难点为：

延胡索的化学成分。

板蓝根的基源。

山楂的基源和成分。

苦杏仁的化学成分及理化鉴别。

**复习思考题：**

延胡索的成分及药理作用？

板蓝根及大青叶的来源及药理作用？

如何鉴别苦杏仁？

7.9.4教学方法

多媒体讲述、启发式教学

**7.10教学单元十**

7.10.1教学日期

2022.11.18

7.10.2教学内容

黄芪、甘草、番泻叶、黄柏、沉香的基源、主产地、采收加工、性状特征、显微及理化鉴别特征、主要化学成分、药理作用和功效。

7.10.3教学过程

**重点、难点分析及怎样讲解能便于学生理解和记忆的具体方案：**

本部分重点为上述药材的基源、性状、显微特征、理化鉴别。难点为：

黄芪和甘草得主要显微特征和化学成分。

黄柏的显微特征。

沉香的基源和显微特征。

**复习思考题：**

如何鉴别黄芪、甘草？

黄柏主要性状、显微、成分特征？

7.10.4教学方法

多媒体讲述、启发式教学

**7.11教学单元十一**

7.11.1教学日期

2022.11.23

7.11.2教学内容

丁香、人参、三七、当归、柴胡的基源、主产地、采收加工、性状特征、显微及理化鉴别特征、主要化学成分、药理作用和功效。

7.11.3教学过程

**重点、难点分析及怎样讲解能便于学生理解和记忆的具体方案：**

本部分重点为上述药材的基源、性状、显微特征、理化鉴别。难点为：

丁香的性状特征和化学成分。

人参和三七的性状特征和化学成分。

当归的性状特征和显微特征。

**复习思考题：**

丁香的成分如何？

人参和三七的植物来源, 性状，化学成分,主要药理作用。人参、朝鲜参、西洋参之间的关系，朝鲜参、西洋参与人参的主要区别。

人参和三七显微特征的区别？

7.11.4教学方法

多媒体讲述、启发式教学

**7.12教学单元十二**

7.12.1教学日期

2022.11.25

7.12.2教学内容

川芎、马钱子、龙胆、薄荷、丹参、黄芩的基源、主产地、采收加工、性状特征、显微及理化鉴别特征、主要化学成分、药理作用和功效。

7.12.3教学过程

**重点、难点分析及怎样讲解能便于学生理解和记忆的具体方案：**

本部分重点为上述药材的基源、性状、显微特征、理化鉴别。难点为：

川芎的性状特征。

柴胡的来源和成分。

马钱子的化学成分及理化鉴别。

薄荷的显微特征。

丹参的化学成分。

枯芩的性状特征和显微特征。

**复习思考题：**

川芎、柴胡和当归的主要性状、显微、成分特征。

常见的伞形科生药？

掌握人参、当归的药材学名和植物拉丁学名。

如何鉴别马钱子？

马钱子炮制的原理和方法是什么？

常见的唇形科生药？

如何鉴别黄芩和丹参？

薄荷的主要成分和药理作用？

7.12.4教学方法

多媒体讲述、启发式教学

**7.13教学单元十三**

7.13.1教学日期

2022.11.30

7.13.2教学内容

洋金花、地黄、毛花洋地黄叶、金银花、天花粉、桔梗、青蒿、苍术、红花的基源、主产地、采收加工、性状特征、显微及理化鉴别特征、主要化学成分、药理作用和功效。

7.13.3教学过程

**重点、难点分析及怎样讲解能便于学生理解和记忆的具体方案：**

本部分重点为上述药材的基源、性状、显微特征、理化鉴别。难点为：

洋金花的显微特征。

地黄的规格和成分。

金银花的显微特征和化学成分。

天花粉的来源和成分。

桔梗的显微特征。

茵陈的来源和显微特征。

红花的来源。

**复习思考题：**

洋金花的粉末特征和成分特征？

地黄的规格和各自的药理作用？

如何鉴别金银花？

天花粉的化学成分及药理作用？

如何鉴别桔梗和党参？

常见的菊科生药？

茵陈的采收和鉴别特征？

红花的基源和成分？

7.13.4教学方法

多媒体讲述、启发式教学

**7.14教学单元十四**

7.14.1教学日期

2022.12.2

7.14.2教学内容

木香、半夏、贝母、麦冬、西红花的基源、主产地、采收加工、性状特征、显微及理化鉴别特征、主要化学成分、药理作用和功效。

7.14.3教学过程

**重点、难点分析及怎样讲解能便于学生理解和记忆的具体方案：**

本部分重点为上述药材的基源、性状、显微特征、理化鉴别。难点为：

苍术的显微特征。

木香的性状鉴别、显微特征。

半夏的来源。

川贝母三种规格在性状特征上的区别。

麦冬显微特征。

**复习思考题：**

如何鉴别苍术和白术？

木香的来源、鉴别及药理作用？

如何炮制半夏和天南星？

如何鉴别半夏和天南星？

川贝和浙贝的规格和加工？

如何鉴别川贝和浙贝？

麦冬的性状、显微和药理作用？

常见的百合科生药？

番红花的来源？

7.14.4教学方法

多媒体讲述、启发式教学

**7.15教学单元十五**

7.15.1教学日期

2022.12.7

7.15.2教学内容

砂仁、莪术、天麻、鹿茸、麝香

的基源、主产地、采收加工、性状特征、显微及理化鉴别特征、主要化学成分、药理作用和功效。

7.15.3教学过程

**重点、难点分析及怎样讲解能便于学生理解和记忆的具体方案：**

本部分重点为上述药材的基源、性状、显微特征、理化鉴别。难点为：

砂仁的基源和显微特征。

莪术的基源。

天麻的基源和性状特征。

**复习思考题：**

常见的姜科生药？

如何鉴别砂仁？

莪术、郁金、姜黄的来源？

如何鉴别天麻？

冬麻和春麻的区别？

天麻的主要伪品？

动物类生药的分类依据？

动物类生药的主要活性成分？

如何鉴别麝香（包括经验鉴别）？

7.15.4教学方法

多媒体讲述、启发式教学

**7.16教学单元十六**

7.16.1教学日期

2022.12.9

7.16.2教学内容

牛黄、蟾酥、阿胶、朱砂、雄黄的基源、主产地、采收加工、性状特征、显微及理化鉴别特征、主要化学成分、药理作用和功效。

7.16.3教学过程

**重点、难点分析及怎样讲解能便于学生理解和记忆的具体方案：**

本部分重点为上述药材的基源、性状、显微特征、理化鉴别。难点为条痕、解理、断口等概念。

**复习思考题：**

花鹿茸与马鹿茸的来源、规格和性状特征？

如何鉴别牛黄？（包括人工牛黄和培植牛黄）

矿物类生药主要鉴定依据？

朱砂、芒硝、石膏等主要鉴别特征？

7.7.4教学方法

多媒体讲述、启发式教学

# 8．课程要求

**8.1学生自学要求**

要求自学的教学内容，学生必须认真学习，并按时完成相应的思考题。

## 8.2课外阅读要求

要求每位同学在维普网或知网搜索并阅读至少3篇与中药鉴别相关的综述性论文。

## 8.3课堂讨论要求

本课程采用启发式教学方式，要求学生在教师提问后对所提问认真思索，积极与同学、教师进行交流。

9．课程考核

|  |  |
| --- | --- |
| 考核方式 | 评价 |
| 课堂测验  （10%） | 由学习通给出成绩 |
| 作业  （10%） | 由学习通给出成绩 |
| 期中考试  （20%） | 口试鉴别药材并写出药材性状 |
| 期末考试60%  （满分100分） | 各章内容基本按课时比例出题。 |
| 成绩评定 | 最终成绩=出勤×5%+作业×5%+期中×10%+期末考试成绩×40%+实验课成绩×40% |

# 10．课程资源

10.1教材与参考书

建议教材：

蔡少青主编.生药学（第6版）[M]..北京：人民卫生出版社，2011.

参考书：

[1] [黄璐琦，肖培根](javascript:window.location.href=encodeURI('http://www.wl.cn/search?author=%E9%BB%84%E7%92%90%E7%90%A6%EF%BC%8C%E8%82%96%E5%9F%B9%E6%A0%B9')).分子生物学[M].6版.北京：中国中医药出版社，2008.

[2] 郑汉臣，蔡少青.药用植物学与生药学[M].4版.人民卫生出版社，2003.

10.2专业学术著作

黄璐琦，刘昌孝. 分子生药学（第3版）[M].北京：科学出版社，2015.

10.3专业刊物

《中草药》、《中药材》

# 11．教学合约

11.1阅读课程实施大纲，理解其内容

11.2同意遵守课程实施大纲中阐述的标准和期望