中国海洋大学本科生课程大纲

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 生药学  Pharmacognosy | 课程代码 | 100103102247 |
| 课程属性 | 专业知识 | 课时/学分 | 32/2 |
| 课程性质 | 必修 | 实践学时 |  |
| 责任教师 | 刘红兵 | 课外学时 | 64（32×2） |

1. **课程介绍**
2. 课程描述：

生药学是我国药学专业的一门专业核心课程。生药学是一门研究天然来源的、未经加工或只经简单加工的、具有医疗或保健作用的植物、动物和矿物的科学。结合我国实际，生药学是应用本草学、植物学、动物学、化学（包括植物化学、药物分析化学和生物化学等）、药理学、中医学、临床医学和分子生物学等学科理论知识和现代科学技术来研究生药（药材）的名称、来源、生产、采制、鉴定、化学成分、品质评价、细胞组织培养、医疗用途及资源开发利用等方面的科学。本课程要求学生掌握研究生药质量及其变化规律、生药资源及其可持续利用等的基本方法和技能。

1. 设计思路：

根据高等学校药学本科专业规范对《生药学实验》的基本要求编写。以大纲规定的基本要求为主，并做了必要的补充与扩展，旨在使学生通过学习，能够灵活掌握生药学的基本概念、基本理论和前沿进展，提高学生独立思考和解决问题的良好素质，为学生从事中药、特别是海洋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。

1. 课程与其他课程的关系：

先修课程：有机化学、分析化学

**二、课程目标**

通过本课程的教学，要求学生掌握研究生药质量及其变化规律、生药资源及其可持续利用等的基本方法和技能，从事中药、特别是海洋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。

**基本教学内容：**生药的真实性，有效性，安全性；生药的成分；植物学的基础知识；生药的质量标准；常用生药的鉴定。

（1）掌握生药及其相关概念；了解我国本草的沿革及重要的本草著作；我国生药学的发展与现状，了解中药现代化的内涵。

（2）掌握有效成分、辅成分以及效应成分的概念。理解生药效应成分的确定方法。理解生药中各类化学成分的理化性质与鉴别方法。

（3）了解原植物品种及其生长发育，遗传变异，环境条件因素对生药品质的影响及其对药材生长的密切关系。掌握生药采收、加工、干燥、贮藏的基本原则及其对生药品质的影响。

（4）掌握中药炮制的目的与基本原理，了解主要方法。

（5）熟悉生药鉴定的目的、意义和方法；掌握宏观、微观、理化和生物的鉴定方法及其应用。了解生药鉴定的依据和一般程序。

（6）熟悉各类生药的鉴定特征；宏观分析和微观分析的原则方法。

**三、学习要求**

课堂教学采用多媒体教学，药材实物标本辅助教学的方式。教师讲授主要教学内容，学生分组进行讨论。要完成所有的课程任务，学生必须：

（1）按时上课，上课认真听讲，积极参与课堂讨论。课堂表现和出勤率是成绩考核的组成部分。

（2）完成教师布置的一定量的阅读文献和背景资料、文献检索、案例分析等任务，其中大部分内容要求以PPT报告、论文作业的形式完成。这些作业能加深对课程内容的理解、促进同学间的相互学习、并能引导对某些问题和理论的更深入探讨。

**四、教学进度**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **专题**  **或主题** | **计划课时** | **主要内容概述** | **实验实践内容**  **或课外练习等** |
| **1** | 总论 | 2 | 第一章 绪论  第一节 生药学的定义、研究对象和任务  第二节 生药学的起源和发展 |  |
| 2 | 第二章 生药的药效成分  第一节 生药的药效物质基础  第二节 主要化学成分概述 |  |
| 2 | 第三章 生药质量的变化及调控  第一节 生药质量的影响因素  第二节 生药质量的调控 |  |
| 2 | 第四章 生药质量的评价  第一节 生药的真实性鉴定  第二节 生药的有效性鉴定  第三节 生药的安全性鉴定 |  |
| 2 | 第五章 生药可持续利用与开  第一节 生药资源的可持续利用  第二节 中药、天然药物新产品的开发 |  |
| **2** | 植物药 | 3 | 植物药  第一节 藻类：绿藻门，红藻门，褐藻门（海藻类药材）  第二节 真菌门：冬虫夏草、茯苓  第三节 地衣门：松萝  第四节 苔藓植物门：苔纲，藓纲  第五节 蕨类植物门：绵马贯众，蛇足石杉  第六节 裸子植物门：麻黄 | 药材标本识别 |
| 15 | 第七节 被子植物门  马兜铃科：细辛  蓼科：大黄，何首乌  毛茛科：黄连、川乌（附子）、白芍  小檗科：淫羊藿  木兰科：厚朴、五味子  樟科：肉桂  罂粟科：延胡索  十字花科：板蓝根（大青叶）  蔷薇科：山楂、苦杏仁  豆科：黄芪、甘草  芸香科：黄柏  瑞香科：沉香  桃金娘科：丁香  五加科：人参、三七  伞形科：当归、柴胡  唇形科：薄荷、丹参、黄芩  茄科：洋金花  玄参科：地黄  忍冬科：金银花  桔梗科：桔梗  菊科：紫锥菊、红花  天南星科：半夏  鸢尾科：西红花  百合科：贝母、麦冬  姜科：砂仁  兰科：天麻 | 药材标本识别 |
| **3** | 动物药 | 2 | 动物药  第一节 动物药总论（含海洋动物药）  第二节 各论：鹿茸、麝香、蟾酥、牛黄、阿胶 | 药材标本识别 |
| **4** | 矿物药 | 2 | 矿物  第一节 矿物药总论（含海洋矿物药）  第二节 各论：朱砂、雄黄、芒硝 | 药材标本识别 |

**五、参考教材与主要参考书**

生药学（第七版） 蔡少青 人民卫生出版社，2011，第七版

现代生药学 李萍 科学出版社 2006

中药鉴定学 李家实 上海科学技术出版社2008

药用植物学（第七版） 黄宝康 人民卫生出版社2016，第七版

天然药物化学（第七版）裴月湖 人民卫生出版社2016，第七版

药理学（第八版） 朱依谆 人民卫生出版社2016，第八版

**六、成绩评定**

（一）考核方式 B ：A.闭卷考试 B.开卷考试 C.论文 D.考查 E.其他

（二）成绩综合评分体系：

|  |  |
| --- | --- |
| 成绩综合评分体系 | 比例% |
| 1.课堂讨论及平常表现 | 20 |
| 2.课下论文成绩 | 20 |
| 3.期末考试成绩 | 60 |
| 总计 | 100 |

**七、学术诚信**

学习成果不能造假，如考试作弊、盗取他人学习成果、一份报告用于不同的课程等，均属造假行为。他人的想法、说法和意见如不注明出处按盗用论处。本课程如有发现上述不良行为，将按学校有关规定取消本课程的学习成绩。

**八、大纲审核**

教学院长： 院学术委员会签章：