**《药物分析实验》课程教学大纲**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程基本信息（Course Information） | | | | | | |
| 课程代码  （Course Code） | PM318 | \*学时  （Credit Hours） | 34 | \*学分  （Credits） | | 1 |
| \*课程名称  （Course Name） | 药物分析 | | | | | |
| Experiment for Pharmaceutical Analysis | | | | | |
| 课程性质  (Course Type) | 必修；Mandatory | | | | | |
| 授课对象  （Audience） | 药学专业本科生；T hird-grade Pharmacy undergraduates | | | | | |
| 授课语言  (Language of Instruction) | 中文/Chinese | | | | | |
| \*开课院系  （School） | 药学院；School of Pharmacy | | | | | |
| 先修课程  （Prerequisite） | 《无机与分析化学》、《仪器分析》  《Inorganic and analytical chemistry》、《Instrumental Analysis》 | | | | | |
| 授课教师  （Instructor） | 王彦；Wang Yan | | 课程网址  (Course Webpage) | | 无 | |
| \*课程简介（Description） | 《药物分析》是药学专业本科必修课程，授课对象为本科三年级学生，开课时间是第六学期。《药物分析》主要是运用化学、物理化学或生物化学的方法和技术研究化学结构已经明确的合成药物或天然药物及其制剂的质量控制方法的一门学科。《药物分析实验》是《药物分析》的实验课程，使学生在掌握药物分析的相关理论和技术的同时，通过实验熟悉中国药典常用的分析方法和实验技术的基本原理，及常用仪器的正确使用，了解药品分析的基本程序和内容，掌握药品检验的操作规范与要求；培养学生具有研究药品质量的科学的实验态度，基本的思路和方法。 | | | | | |
| \*课程简介（Description） | Pharmaceutical analysis is a mandatory course for all undergraduates of Pharmacy majors during the 6th semester. Pharmaceutical analysis studies the analysis and quality control of chemical drugs, natural drugs and their formulations, using variety of scientific methods and technologies. Experiment for Pharmaceutical Analysis is the experimental course of the pharmaceutical analysis. Through the experimental training with pharmaceutical analysis and the introduction of standard operation procedures for drug quality control, students will get familiar with the general methods and techniques in pharmacopeia, master the standard operation skills for drug quality control, and have the ability to conduct the drug testing. At the same time, the experimental class will help the students to develop the thinking skills for the drug quality control and analysis, and acquire the ability to engage in the research of pharmaceutical analysis. | | | | | |
| 课程教学大纲（course syllabus） | | | | | | |
| \*学习目标(Learning Outcomes) | 本课程的具体学习目标如下：   1. 掌握药品检验的操作规范与要求, 了解药品分析的基本程序和内容。（A5.2） 2. 熟悉中国药典常用的分析方法和实验技术的基本原理.（A5.1，A5.2） 3. 掌握常用仪器，如HPLC、GC和 UV等的正确使用方法。（A5.2,A4.2.2） 4. 掌握原料药的药物分析方法及含量计算。（A5.2，C5,C6） 5. 掌握药物制剂的样品前处理方法、药物分析方法及含量计算。（A5.2，C5,C6） 6. 学习自己设计并完成复方制剂的分析方法。（A5.2，B11,C5,C6） | | | | | |
| \*教学内容、进度安排及要求  (Class Schedule  & Requirements) | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 教学内容 | 学时 | 教学方式 | 作业及要求 | 基本要求 | 考查方式 | | 注意事项、  一般杂质检查 | 4 | 讨论/实验 | 完成实验 | 掌握葡萄糖中一般杂质的分析方法 | 实验报告 | | 特殊杂质检查 | 4 | 讨论/实验 | 完成实验 | 掌握阿司匹林等药物中特殊杂质的检查方法 | 实验报告 | | 戊巴比妥的含量测定 | 4 | 讨论/实验 | 完成实验 | 掌握电位滴定的方法 | 实验报告 | | 阿司匹林肠溶片的含量测定 | 4 | 讨论/实验 | 完成实验 | 掌握阿司匹林肠溶片的含量测定方法 | 实验报告 | | 三点校正法－紫外分光光度法测定维生素A含量 | 4 | 讨论/实验 | 完成实验 | 掌握三点校正法、计算、评判 | 实验报告 | | 紫外分光光度法测定维生素B1片剂含量 | 4 | 讨论/实验 | 完成实验 | 掌握UV法分析制剂含量 | 实验报告 | | HPLC测定氯霉素眼药水含量的方法 | 4 | 讨论/实验 | 完成实验 | 掌握HPLC法分析药物含量 | 实验报告 | | 设计性实验 复方乙酰水扬酸的含量测定（咖啡因） | 6 | 设计/实验 | 设计实验/完成实验 | 掌握设计药物含量测定方法的内容、基本程序和实验操作。 | 设计报告/实验报告 | | | | | | |
| \*考核方式  (Grading) | 课前预习报告+课堂表现（10%）；7个平时实验（70%）；设计性实验（20%）  Preview report + regular performance（10%）; Seven regular experiments (70%);  Designing experiment (20%); | | | | | |
| \*教材或参考资料  (Textbooks & Other Materials) | 1．《药物分析实验讲义》，王彦等编写，2013年  2. 《药物分析》，杭太俊主编，人民卫生出版社，2012年第7版； ISBN978-7-117-14404-9/R· 14405; | | | | | |
| 其它  （More） |  | | | | | |
| 备注  （Notes） |  | | | | | |

备注说明：

1．带\*内容为必填项。

2．课程简介字数为300-500字；课程大纲以表述清楚教学安排为宜，字数不限。