



隨身課堂

《药物分析》

《课程整体设计》

药学系 药学教研室 刘燕老师



01

课程定位

02

教学内容

03

教学手段与方法

04

教学团队

05

实践条件

06

课程考核



一、课程定位

1. 药学专业课程体系

(1) 深入行业企业进行调研



了解医药公司、医院、药厂等行业企业的职业岗位要求



一、课程定位

1. 药学专业课程体系

(2) 对毕业生进行跟踪调查



了解就业岗位及实际工作所需的课程设置和课程内容



一、课程定位

1. 药学专业课程体系

(3) 召开专业建设指导委员会会议



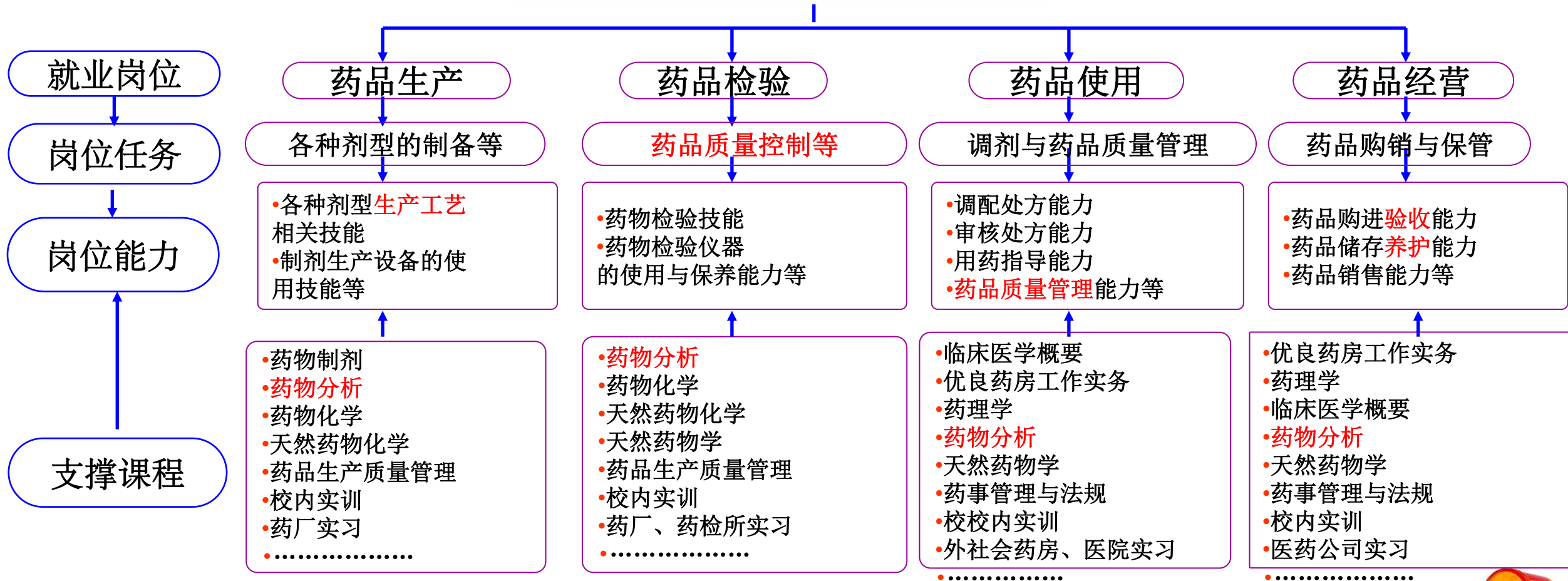
进行药学职业技术能力分析，构建专业特色课程体系



一、课程定位

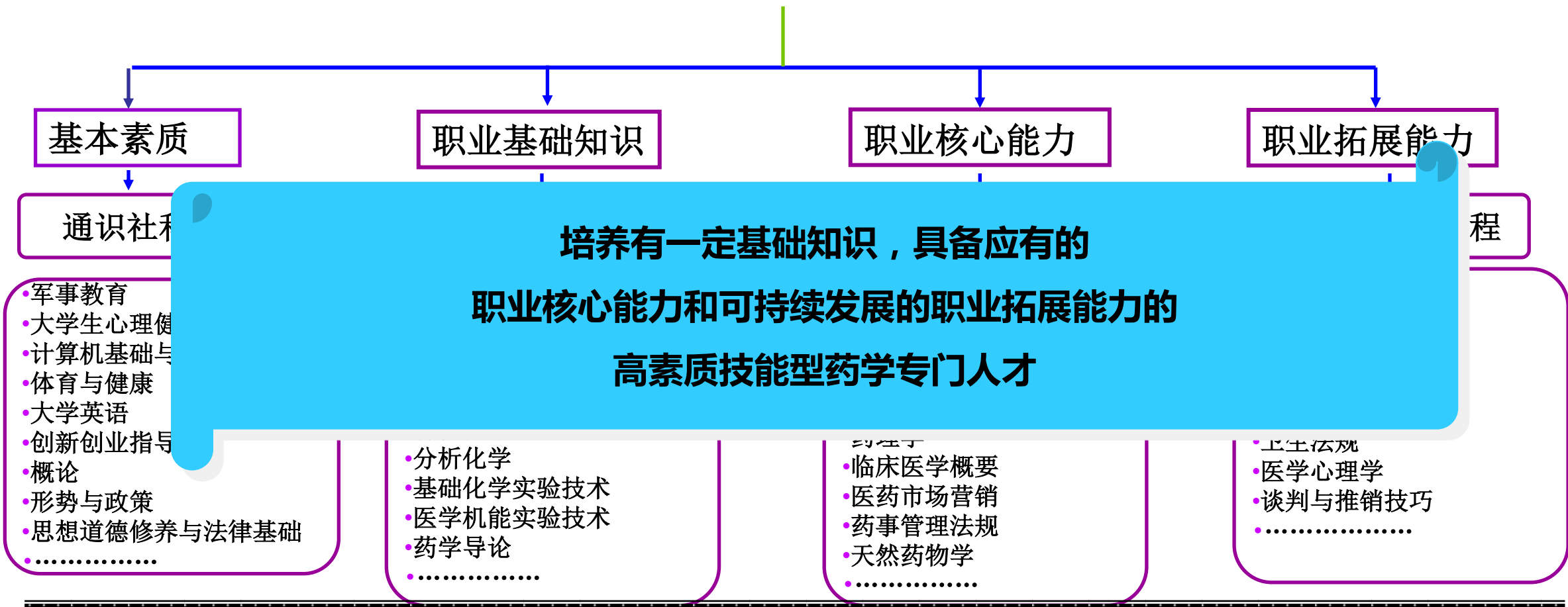
1. 药学专业课程体系

药学职业能力分析



一、课程定位

药学专业课程体系



一、课程定位

2.课程简介

《药物分析》是药学专业的一门主要专业核心技能课程，主要面向药品检验工作岗位，可拓展到化妆品、食品检验等工作岗位。

总学时：96学时，理论：44学时，实训52学时，在第四学期开设。



一、课程定位

3. 前后续课程



一、课程定位

4.课程培养目标

诚信敬业、
遵纪守法、
有责任心高
素质技能型
药品检验人
才



适应性强，
可持续发展，
善于交流沟通
和团结协作



医院药剂
科、药厂
、医药公
司等药品
分析检验
工作岗位



二、教学内容

1.课程模块项目

以药物检验工作任务为主线，按单一到综合的认知规律进行重组序化，科学构建本课程的学习性工作任务，即七大课程模块



二、教学内容

课程模块



根据药品分析检验方法构建课程模块项目

模块	分析方法(项目)	
	化学分析法 (简单)	仪器分析法 (复杂)
药物检验基本知识	1、查阅《中国药典》 2、药物检验基本操作	
药物鉴别	1、阿司匹林、普鲁卡因、尼可刹米和维生素C的鉴别	2、UV法鉴别甲硝唑 3、IR法鉴别阿司匹林 (丙二醇)
药物性状检查	1、药物的性状检查	2、药物的物理常数测定 (相对密度、熔点、比旋度、折光率)
药物杂质检查	1、对照品法检查氯化钠中的一般杂质。 2、对照品法，灵敏度法检查蒸馏水的杂质 3、化学法检查阿司匹林中的水杨酸	4、TLC法检查普鲁卡因注射液中的对氨基苯甲酸 5、UV法检查葡萄糖注射液中的5-羟甲基糠醛 6、HPLC法检查药物中的有关物质
药物的含量测定	1、碘量法测定维生素C注射液的含量 2、酸碱滴定测定阿司匹林的含量测定 3、永停滴定法测定磺胺嘧啶的含量	3、UV法测定维生素B ₁ 片 (注射液) 的含量 4、HPLC法测定甲硝唑片的含量 5、GC法测定维生素E注射液的含量。
药物制剂分析	1、西米替丁片和重量差异、崩解时限测定。 2、注射剂的规格检查。	3、马来酸氯苯那敏片的含量均匀度和氯雷他定片溶出度检查。 4、阿司匹林肠溶片释放度检查 5、复方磺胺甲噁唑片的含量测定
药物检验综合	1、阿司匹林 (原料) 的质量检验	2、葡萄糖注射液的质量检验 (旋光) 3、西米替丁片的质量检验 (紫外) 4、沙星胶囊的质量检验 (高效)



二、教学内容

2.教学资源

(1) 行业企业合作，制订课程的教学文件，编写了相关的参考资料

如《教学大纲》《技能考核标准》、题库、教案、课件等。



二、教学内容

2.教学资源

(2) 行业企业合作编写配套教材

教材特点



以药物检验的工作任务为主线

以药物检验工作流程为依据

渗透药师、执业药师的职业要求

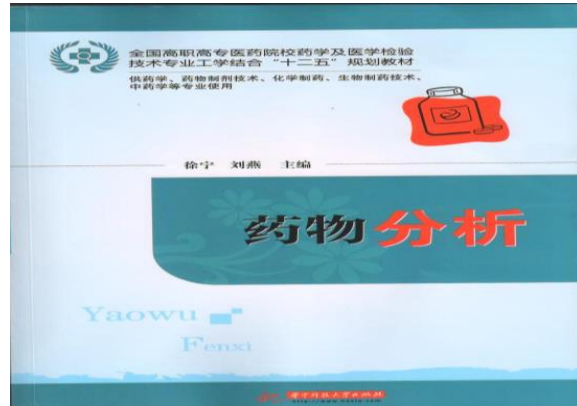
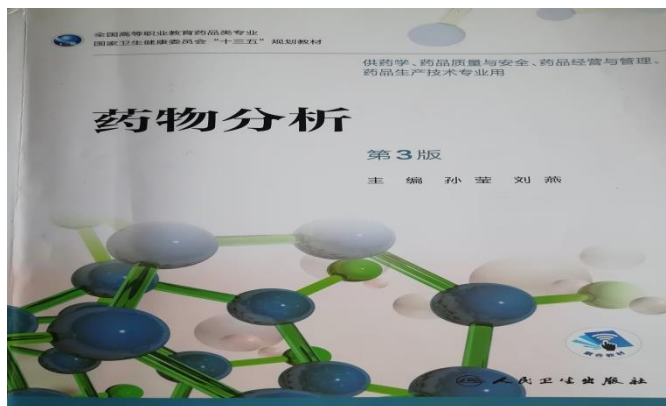
**按简单到复杂，单一到综合的
认知规律重组序化教学内容**



二、教学内容

2.教学资源

(3) 选用先进、适用的参考教材



二、教学内容

2.教学资源

(4) 网络教学资源

<https://www.welearning.net.cn/course/view.php?id=5110¬ifyeditingon>



教学课件：课程各模块的课件

教学资源齐全

**主要来源于本课程教师在工作过程中的积累
并在企业专家的共同参与下制作和编写的
所有资料贴近实际工作岗位的要求**



教学视频：课程各模块的上课视频



三、教学手段与方法

1. 教学手段

(1) 多媒体教学

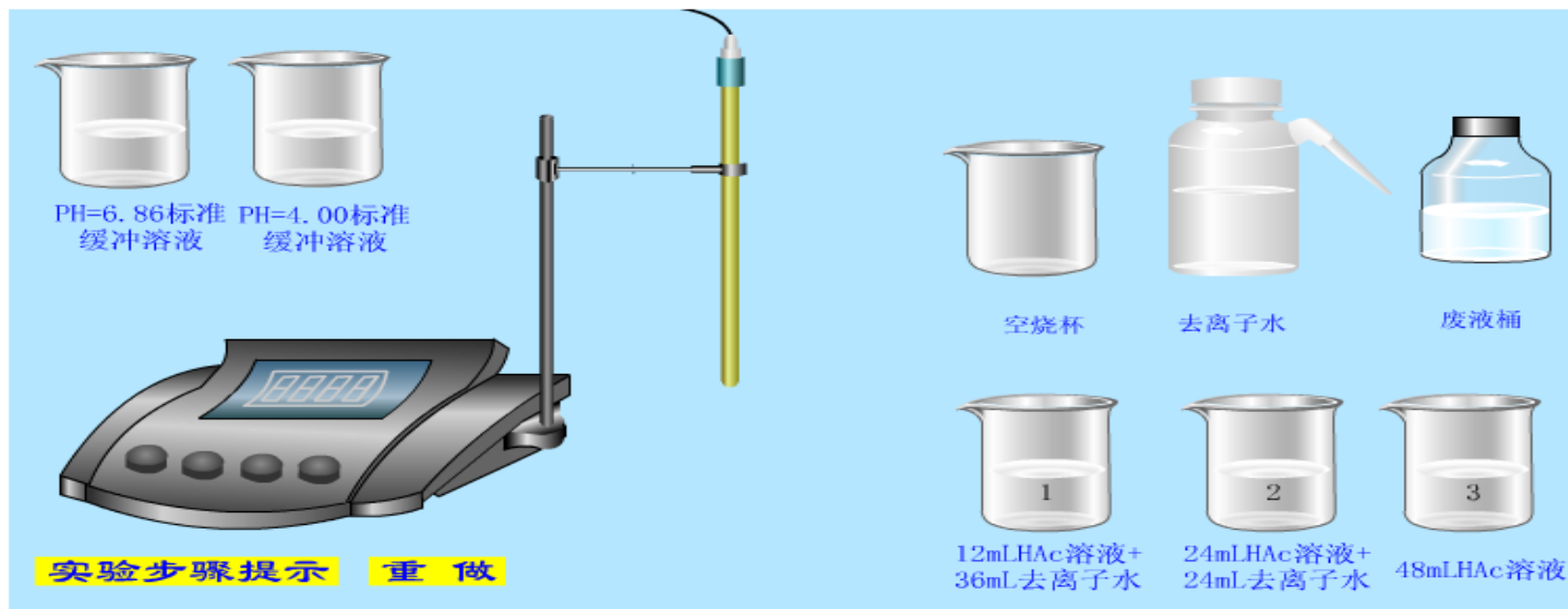




三、教学手段与方法

1. 教学手段

(2) 虚拟教学



(pH)



(薄层)



四、教学手段与方法

1. 教学手段

(3) 互联网教学 (在线直播)

利用互联网资源：

- 随身课堂教学平台
- 职教云平台
- 中国药品生物制品检定所
- 国家药典委员会
- 国家食品药品监督管理局
- 药典在线
- 西部药学论坛
- 生物谷论坛
-



课程官方通知和消息

公众讨论区

课程整体设计



课程总体资源



模块一 药物检验基本知识



模块二 药物性状检查



模块三 药物的鉴别



模块四 药物杂质检查



模块五 药物的含量测定



模块六 药物制剂分析



模块七 药物检验综合知识



课程学习档案



常用仪器的操作规程

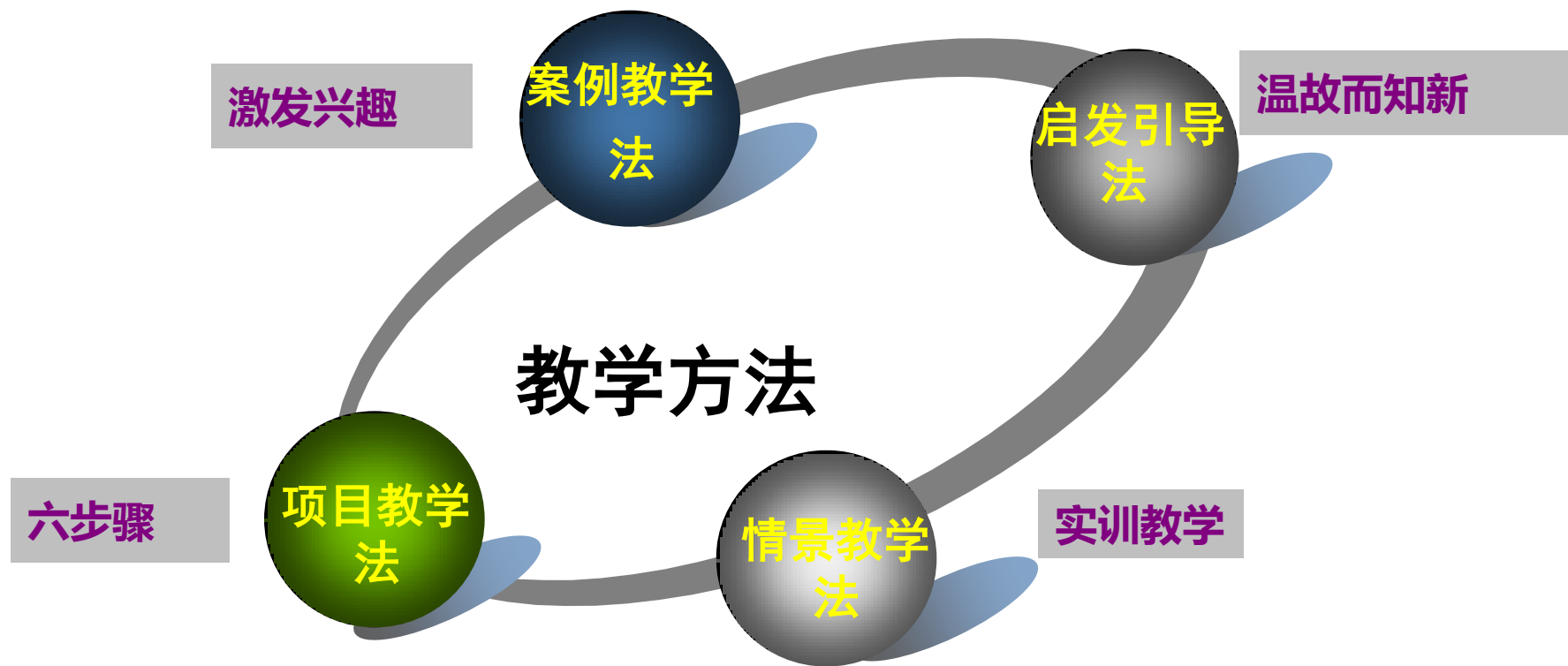


资源汇总



四、教学手段与方法

2.教学方法



药物分析课程线上学习指引

课前

学生：自主学习
教师：指导

预习作
业及检
测

知识点讲解、
PPT
教学视频

热点问
题

预习作业
及小测

上传预习问
题，不可以
发帖回帖

课中

学生：学习
教师：讲授

线上或
线下授
课

课后

学生：练习考核作业等
教师：答疑、批改作业

教学讨
论和反
馈区

练习
考核
作业
实训报告

上传课后问
题，可以发
帖回帖讨论



四、教学团队

序号	姓 名	性别	年龄	学历	学位	专业技术职称	备 注
1	刘 燕	女	56	本科	硕士	教授 主任药师	
2	邓礼荷	女	37	研究生	硕士	副教授 药师	
3	邱新华	女	40	本科		实验师	
4	陈震尧	女	58	本科		主任药师	校外兼职



五、实践条件

1.校内实训基地

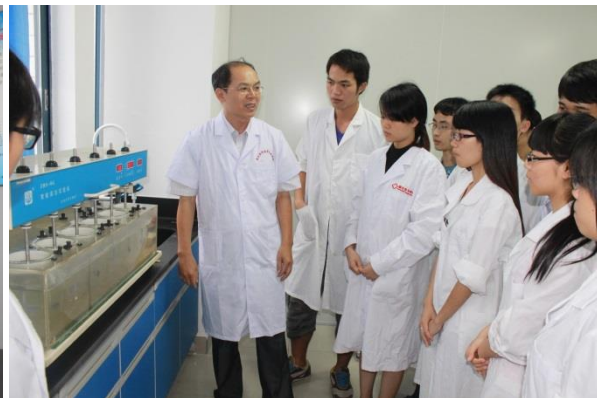
具有与真实工作环境一样的实训室和仪器室,能够满足课程实训教学的需要。



1.校内实训基地

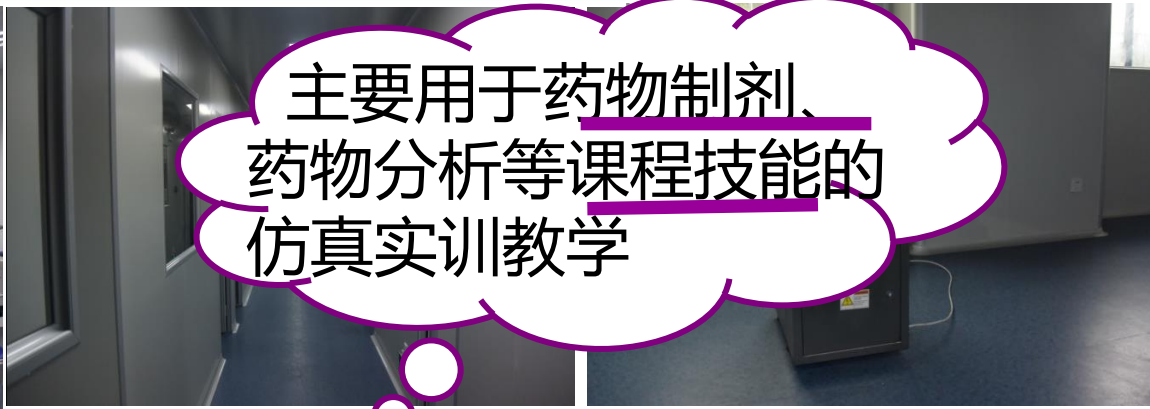
药品检测中心（占地面积168m²）

主要用于药品检验
核心技能的仿真实
训教学



1.校内实训基地

药物制剂技术实训中心 (300m²)



1.校内实训基地

药剂、药分等实训室

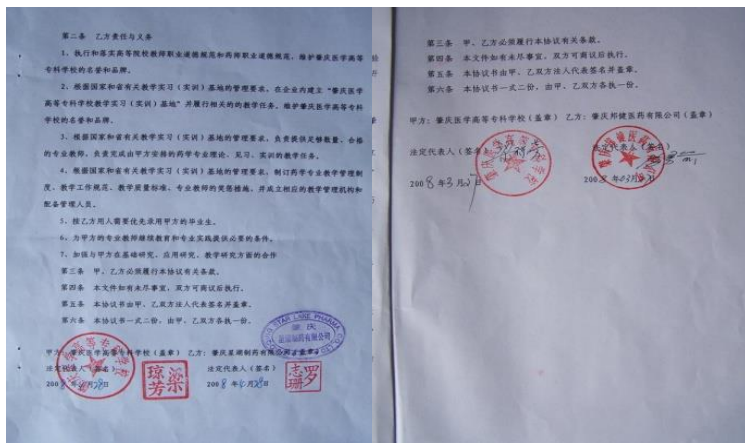
主要用于专业课程的
基本技能实训教学



六、实践条件

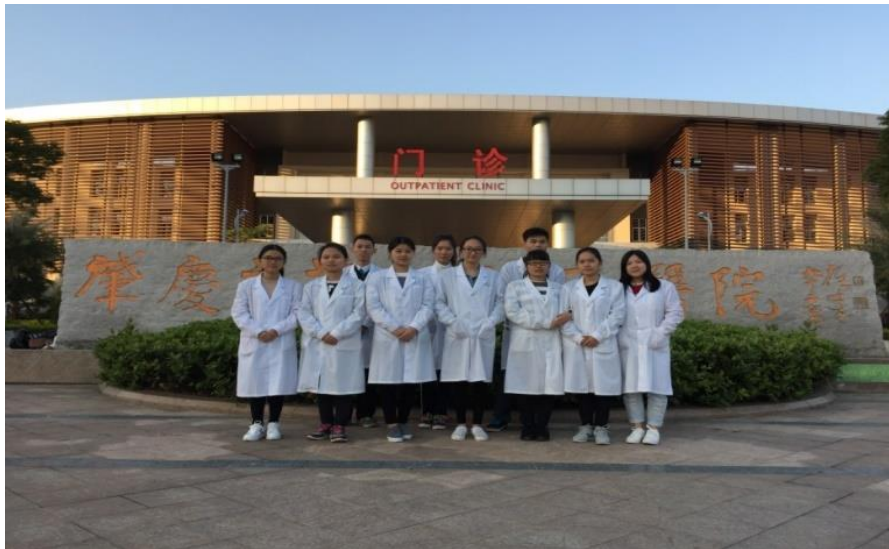
2.校外实训基地

建立了70多间稳定的校外实训实习基地，有效保障了学生的实训实习，为学生就业提供了有利的条件





2.校外实训基地



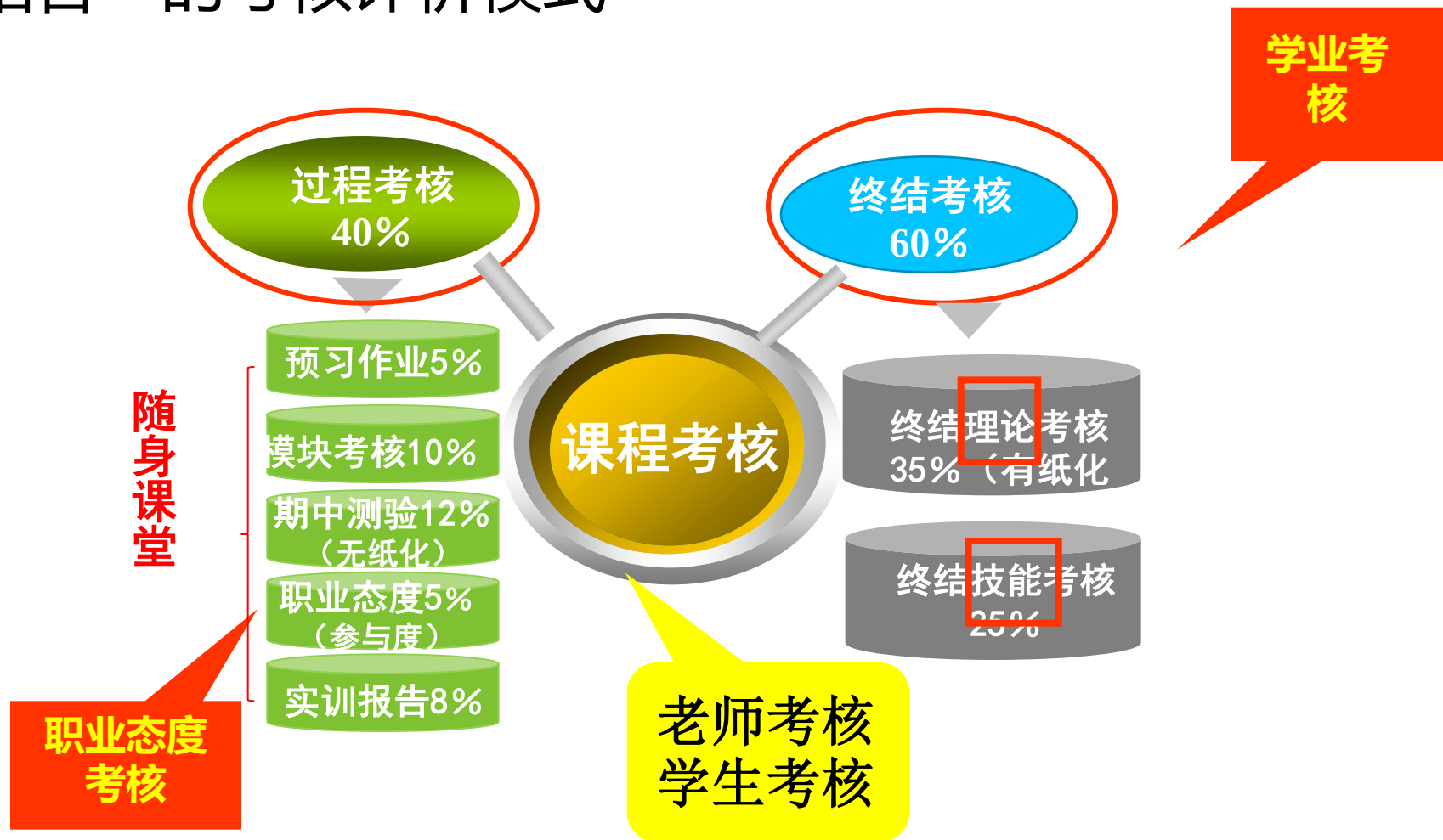
校外部分实训实习基地一览表

序号	实训基地名称	实习内容	年均接收实习人数
1	广东逸舒制药有限公司	车间质检, 药品检验	6
2	肇庆市药品检验所	药品检验	4
3	江门市药品检验所	药品检验	4
4	肇庆星湖制药有限公司	车间质检, 药品检验	6
5	肇庆市中医院	药品检验	6
6	肇庆市皮肤医院	药品检验	6
7	肇庆邦健医药有限公司	药品质量控制	20
8	中山市人民医院	药品检验	10
9	广州第十二人民医院	药品检验	3
10	佛山市第二人民医院	药品检验	6
11	南海区人民医院	药品检验	4
12	禅城区中心医院	药品检验	8
13	罗定人民医院	药品检验	6
14	顺德市第二人民医院	药品检验	6
15	茂名市人民医院	药品检验	6
16	东莞人民医院	药品检验	6
17	顺德中医院	药品检验	6
18	中山黄圃医院	药品检验	6
19	罗定市中医院	药品检验	6
20	云浮人民医院	药品检验	6



六、课程考核

1. “四结合”的考核评价模式



六、课程考核

2.考核方法：过程性考核和终结考核相结合；理论考核和技能考核相结合；老师考核与学生考核相结合；学业考核和职业态度考核相结合。

3.总评成绩(100分) = 在线参与度5%+预习作业5%+实训报告8% + 模块考核10% + 期中考试12%（无纸化）+终结理论考核35%（闭卷笔试）+终结技能考核（实训考核）25%。



 学生活动 编辑

**11****6**

模块一 预习作业及检测 编辑 

**2****1**

模块一 练习 编辑 

**4****2**

PDF: 实训一 查阅药典实训报告 编辑 

**1****1**

模块一教学讨论和反馈 编辑 

学生反馈教学存在问题 and 不足；提出学习中不理解的问题，相互展开讨论，为完善和提高教学提供参考。注意：相同问题要重复发帖。



模块一热点问题 编辑 



模块一问卷调查 编辑 



模块一 随堂小测 编辑 



模块一 考核 编辑 

3.总评成绩(100分) = 在线参与度5%+预习作业5%+实训报告8% + 模块考核10% + 期中考试12%（无纸化）+终结理论考核35%（闭卷笔试）+终结技能考核（实训考核）25%。





隨身課堂

《药物分析》

《课程整体设计》

敬请关注下一节内容

《药物检验基本知识》



谢谢！

