

首页 学院概况 党建工作 师资队伍 人才培养 科学研究 合作交流 学生园地
校友专栏 网上办公



人才培养

本科生培养

硕士生培养

博士生培养

当前位置: 首页>>人才培养>>2021年考研大纲>>正文

《天然药物化学》考试大纲

2020/07/25

参考书目: 天然药物化学 (第六版), 吴立军主编, 人民卫生出版社, 2011

初试自命题考试科目: 考试时间3小时, 300分

(一) 总论

基本要求:

- 1.熟悉天然药物化学研究的内容、目的及发展概况。
- 2.掌握天然药物的几个主要生物合成途径和相关化合物类型。各类化学成分。
- 3.熟练掌握天然药物有效成分的各种提取分离方法及原理, 尤其是色谱技术。
- 4.掌握化合物结构研究的主要程序、主要方法及解决的问题。

(二) 糖和苷类化合物

基本要求:

- 1.熟悉糖的结构类型, 掌握糖Haworth式的端基碳构型、构象及糖的理化性质。
- 2.熟悉苷的结构类型, 掌握苷的一般性质、苷键的裂解方法及其裂解规律。
- 3.了解糖和苷的提取分离方法。
- 4.掌握苷元和糖、糖和糖之间连接位置、连接顺序以及苷键构型的确定方法。

(三) 苯丙素类化合物

基本要求:

- 1.掌握苯丙素类化合物的定义、类型及结构特点。
- 2.掌握香豆素的结构特点和分类情况, 香豆素类化合物的提取分离方法。
- 3.掌握香豆素类化合物的理化性质及其波谱学特性。
- 4.了解木脂素的结构类型、理化性质、结构鉴定方法及生物活性。

(四) 醌类化合物

基本要求:

- 1.掌握醌类化合物的定义、基本结构及分类。
- 2.掌握醌类化合物的理化性质及其衍生物的制备。
- 3.掌握醌类化合物的提取分离及结构鉴定方法。

4.了解UV、IR光谱在醌类结构测定中的应用;

5.熟悉醌类化合物的主要生物活性。

(五) 黄酮类化合物

基本要求:

1.熟练掌握黄酮类化合物的定义、结构类型,了解其生物活性。

2.掌握黄酮类化合物的理化性质、不同类型的化学鉴别方法。

3.掌握黄酮类化合物的提取、分离方法和检识方法。

4.了解各种光谱在黄酮类化合物结构鉴定中的应用。

(六) 萜类和挥发油

基本要求:

1.掌握萜的定义、主要分类方法,了解萜的生源途径。

2.了解几种结构类型重要化合物结构特点和主要性质。

3.掌握萜类化合物的理化性质及提取分离方法。

4.了解萜类化合物的检识与结构鉴定方法。

5.掌握挥发油的定义、通性、化学组成及提取分离和鉴定方法。

(七) 三萜及其苷类化合物

基本要求:

1.掌握三萜类化合物的定义,了解其生源途径及生物活性。

2.熟悉三萜类化合物的主要结构类型和重要化合物。

3.熟练掌握三萜类化合物的理化性质、提取分离方法。

4.了解三萜类化合物的结构鉴定方法。

(八) 甾体及其苷类

基本要求:

1.掌握甾体及其苷类的定义、主要类型和结构特征。

2.熟练掌握强心苷、甾体皂苷的理化性质、颜色反应及其应用。

3.掌握强心苷的一般提取分离方法,酸水解法和酶水解法及酶水解法在生产中的应用。

4.掌握甾体皂苷及苷元的提取方法及波谱特征,掌握甾体皂苷的红外光谱特征。

(九) 生物碱类化合物

基本要求:

1.掌握生物碱的含义、分布及存在形式。

2.了解生物碱的生源关系,熟悉主要生物碱的结构类型。

3.熟练掌握生物碱的理化性质、显色反应、检识方法及C-N键裂解反应。

4.熟悉生物碱的一般提取、分离方法。

5.了解生物碱的结构鉴定与测定方法。

(十) 天然药物活性成分的研究

基本要求:

1.熟悉天然药物活性成分的研究途径。

2.掌握天然药物活性成分的研究方法。

Copyright© 陕西科技大学食品与生物工程学院 版权所有

地址: 陕西省西安市未央大学园区