

湖南省卫生技术人员

在职业业务学习纲要

(药剂士专业)

192.8

湖南省卫生厅编印
一九八三年五月

编写说明

根据中共中央、国务院《关于加强职工教育的决定》和卫生部《关于大力开展卫生系统职工教育的意见》，为提高我省卫生技术队伍的业务技术水平，适应四个现代化建设的需要，我们受卫生厅委托，编写了《湖南省卫生技术人员药剂士专业在职业务学习纲要》供“文革”期间入学的中等药剂专业毕业生补课和初级药剂人员有计划、有目的、有组织地进行自学提高或办班培（复）训参考使用。

本“纲要”从国家卫生部颁发的《各类卫生技术人员考核标准》要求出发，以1972年卫生部颁发的《中等卫生学校药剂士专业教学计划》为依据，力求体现在职自学的特点，基础理论的系统性和完整性，力求反上学水平。注意基础学科与临床学科的联系，着重于基本理论和基本技能的培训。考虑到自学或办班的条件与学校存在差异，故对各科的实验、实习项目作了适当的调整，凡“纲要”中列出的项目应努力创造条件力争完成。

本“纲要”共选编了14门业务课。为了供办班参考，我们对学时分配和考试考查都作了安排。共计2536学时，其中基础课1759学时，专业课777学时，理论课与实验实习之比约为2.9:1（详见附表）。各办班单位可以从自己的实

际出发，作些必要的调整。

鉴于“纲要”是按全国中等卫生学校通用教材的章节与内容编排的，故学员亦应选用此教材，作为学习的教科书。在学习过程中，既可按顺序系统地学习，也可“干什么，学什么”，“缺什么，补什么”，选学所需。

我们在“纲要”的“目的与要求”栏中，对不同的内容提出了“了解、熟悉、掌握”的要求，在“内容与重点”栏中，将重点内容用黑体字排印，以资区别应达到的深度和广度。

由于时间仓促，加之缺乏编写经验，缺点与错误，实属难免。请读者批评指正。

药剂士专业在职业务学习纲要编写组

1983年5月

课程时间和考核安排表

顺序	课 程	考核(次)		学 时			备 注
		考查	考试	总计	理论	实验	
1	数 学	1		80	80		
2	物 理 学	1		81	62	19	
3	无 机 化 学	1	1	143	89	54	
4	有 机 化 学	1	1	149	106	43	
5	分 析 化 学	1	1	137	70	67	
6	解 剖 生 理 学	1		106	72	34	
7	微生物寄生虫学	1		55	50	5	
8	药 用 植 物 学	1		76	42	34	
9	药 理 学	1	1	142	104	38	
10	中 医 学 基 础	1		70	52	18	
11	中 草 药 化 学	1	2	131	65	66	
12	药 物 化 学	1	2	182	110	72	
13	中 草 药 学	1	2	195	125	70	
14	药 剂 学	2	2	269	139	130	
		15	12	2536	1883	650	

目 录

数学.....	(1)
物理学.....	(5)
无机化学.....	(14)
有机化学.....	(23)
分析化学.....	(39)
解剖生理学.....	(49)
微生物寄生虫学.....	(62)
药用植物学.....	(76)
药理学.....	(86)
中医学基础.....	(115)
中草药化学.....	(122)
药物化学.....	(129)
中草药学.....	(150)
药剂学.....	(162)

数学学习纲要

第一章 函数及其图象

【目的与要求】

掌握函数的定义及其表示法，函数图象作法。

熟悉直线方程及其图象，二次函数的图象和极值；选点法，平均值法，最小二乘法。

【内容与重点】

常量和变量，函数的定义域和值域，平面坐标及其象限，函数的定义及其表示法，函数图象作法，一次函数，直线方程及其图象，二次函数，其极值，其图象以及图象的对称轴，顶点、开口、作图法。选点法，平均值法，最小二乘法。

【学时安排】 理论 14

第二章 指数与对数

【目的与要求】

掌握指数的运算规律，对数的定义和性质以及运算法则，换底公式。

熟悉对数表和反对数表的使用。

【内容与重点】

指数及其运算规律，指数函数定义，其图象和性质，对

数定义及有关概念和性质，对数的运算法则，常用对数的首数确定法，查对数表以确定尾数，查反对数表以确定真数，换底公式，对数坐标和半对数坐标。

【学时安排】 理论 1 2

第三章 任意角的三角函数

【目的与要求】

掌握任意角的三角函数的定义，化任意角的三角函数为锐角的三角函数。

熟悉正弦函数的图象及其性质。

【内容与重点】

角的概念的推广，任意角的三角函数的定义，三角函数在各象限内的符号，负角和正角的三角函数的关系，化任意角的三角函数为锐角的三角函数，弧与角的弧度制，度与弧度的相互换算，三角函数的周期性，正弦函数的图象及其性质。

【学时安排】 理论 8

第四章 数列与数列的极限

【目的与要求】

掌握等差数列，等比数列。

熟悉重要极限 $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n = e$ 及其应用。

【内容与重点】

数列的基本概念，等差数列和等比数列，数列的极限的

定义以及数列极限的运算定理, $\lim_{n \rightarrow \infty} (1 + \frac{1}{n})^n = e$ 重要极限及其应用, 无穷递缩等比数列的和。

【学时安排】 理论14

第五章 排列、组合和二项式定理

【目的与要求】

掌握排列、组合的意义及其公式, 二项式定理。

【内容与重点】

排列、组合的意义及其公式, 二项式定理。

【学时安排】 理论10

第六章 概率初步

【目的与要求】

掌握概率的定义, 能处理一些简单的、常见的概率问题。

【内容与重点】

概率定义, 等可能性事件的概率, 概率的加法定理, 概率的乘法定理, 贝努利概型及其公式。

【学时安排】 理论10

二进制与逻辑运算

【目的与要求】

了解二进制计数法和逻辑运算有关知识。

【内容与重点】

二进位制计数法, 二进位制数的运算以及二进位制数与

十进位数的转换，逻辑运算的有关概念和性质，逻辑代数式的化简及其常用方程。

【学时安排】 理论12

附 录

【目的与要求】

备选择、备参考、备忘资料。

【内容与重点】

百分法，比与比例，计算尺。

物理学学习纲要

绪 论

【目的与要求】

了解物理学概貌及其与医学的关系。

【内容与重点】

物理学研究的内容、方法、物理学与医学的关系。

【学时安排】 理论 1

第一章 直线运动

【目的与要求】

掌握加速度和匀变速直线运动的规律。

熟悉参照系，质点，重力加速度及其量值。

【内容与重点】

机械运动，匀变速直线运动，加速度及其定义式，匀变速直线运动的速度公式和位移公式。

自由落体运动；重力加速度及其量值。

标量，矢量，参照系，质点。

【学时安排】 理论 3

第二章 力学的基本定律

【目的与要求】

掌握牛顿第二定律。

熟悉牛顿一、三两定律，力的合成和分解法则；功和功率；机械能及其转换、守恒定律。

【内容与重点】

力的合成与分解及其平行四边形法则；牛顿第一定律，第二定律，第三定律；力学单位制；质量和重量的区别与联系。

功和功率；能量，动能和势能；机械能转换和守恒定律。

【实验内容】

一、基本量度（游标卡尺，螺旋测微器和天平的使用）。

二、两个成角度的力的合成。

【学时安排】 理论 5 实验 2

第三章 压强 液体的流动

【目的与要求】

掌握压强的定义、公式、单位和大气压。

熟悉正压，负压；液体的粘滞性。

【内容与重点】

压强的定义、公式、单位和大气压，正压，负压；压强计；正、负压在医学上的应用。

理想液体及其流动；液体的粘滞性；颗粒在液体中的下降。

血液的流动；血压计原理和使用。

【实验内容】

液体粘滞系数的测定。

【学时安排】 理论 3 实验 1

第四章 振动和波

【目的与要求】

掌握波长和波速、频率的关系。

【内容与重点】

振动和波的概念，横波，纵波，**波长和波速，频率的关系。**

【学时安排】 理论 2

第五章 声波和超声波

【目的与要求】

掌握超声波的性质和作用。

【内容与重点】

声波的产生和传播，乐音和噪音，音调，响度和音品。

超声波的产生、性质、作用以及在医学上的应用。

【学时安排】 理论 4

第六章 气体的性质

【目的与要求】

掌握理想气体的状态方程。

熟悉温度和温标的概念。

【内容与重点】

分子运动论的基本要点；**温度和温标的概念；理想气体的状态方程。**

【实验内容】

研究、验证气体状态方程。

【学时安排】 理论 2 实验 1

第七章 液体的表面现象

【目的与要求】

掌握表面张力及弯曲液面内外压强差。

熟悉气体栓塞现象。

【内容与重点】

表面张力，弯曲液面内外压强差。浸润和不浸润现象，毛细现象；气体栓塞现象。

【学时安排】 理论 2

第八章 热 和 功

【目的与要求】

掌握能量转换和守恒定律。

熟悉人体的能量转换和散热，热功当量。

【内容与重点】

物体的内能，内能改变的方式及其量度——做功和传递热量；能量转换和守恒定律；人体的能量转换和散热；热功当量。

【实验内容】

测定固体的比热。

【学时安排】 理论 3 实验 1

第九章 湿 度

【目的与要求】

掌握湿度的概念及其影响。

熟悉干湿泡湿度计的结构和使用。

【内容与重点】

饱和汽和饱和汽压，空气的绝对湿度和相对温度，干湿泡湿度计。

【实验内容】

测定相对湿度。

【学时安排】 理论 2 实验 1

第十章 静 电 学

【目的与要求】

掌握电势、电压的定义和公式。

熟悉库仑定律，电场强度，电势能。

【内容与重点】

电荷，电场，库仑定律；电场强度；电力线；电势能；电势、电压的定义和公式。

【学时安排】 理论 3

第十一章 直 流 电

【目的与要求】

掌握电动势的概念和定义，全电路欧姆定律。

熟悉电阻、电容的基本作用、联结法和计算，惠斯顿电桥。

【内容与重点】

电动势的概念，外电路，内电路，全电路，电源内电阻，电势降落；全电路欧姆定律；限流与分压；惠斯顿电桥。

电容及其定义，电容器及其基本作用：充电和放电；电容器的联结和计算。

【实验内容】

验证欧姆定律。

测定电池的电动势和内电阻。

用惠斯顿电桥测定电阻。

【学时安排】 理论 5 实验 3

第十二章 电磁现象

【目的与要求】

掌握楞次定律，法拉第电磁感应定律。

熟悉磁感应强度，右手定则和左手定则。

【内容与重点】

磁场及其本质；电流计、安培计、伏特计的原理和结构、使用；电磁感应现象：自感和互感，磁感应强度，磁通量；感应圈磁疗法。

楞次定律，法拉第电磁感应定律。

【实验内容】

验证右手定则和左手定则。

验证楞次定律。

【学时安排】 理论 5 实验 3

第十三章 交流电

【目的与要求】

掌握正弦交流电的有效值。

熟悉电感电容在交流电路中的作用。

【内容与重点】

交流电的产生及其有关量；自感线圈在交流电路中的作用；电容器在交流电路中的作用；变压器的原理和作用；正弦交流电的有效值。

【实验内容】

照明电路的安装。

【学时安排】 理论 2 实验 2

第十四章 电子技术基础

【目的与要求】

掌握半导体的特性，半导体管的整流及放大作用。

熟悉真空管的整流及放大作用。

【内容与重点】

电磁振荡和电磁波；半导体及其特性，PN结的形成和特性，半导体二极管的整流作用，半导体三极管的放大作用，真空二极管的整流作用，三极管的放大作用；半波整流，全波整流和滤波电路。

高频电疗机的结构，原理和使用。

【实验内容】

整流电路的安装。

半导体三极管的放大作用。

【学时安排】 理论 6 实验 4

第十五章 物理光学

【目的与要求】

掌握光的干涉、衍射和偏振现象。

熟悉红外线、紫外线、物体的颜色，光的吸收和光电效应。

【内容与重点】

光的干涉，光的衍射，光的偏振，光的色散，红外线，紫外线，物体的颜色，光的吸收，光电效应，光子学说，光的波粒二象性。

【实验内容】

光电效应的观察。

【学时安排】 理论 6 实验 1

第十六章 原子结构

【目的与要求】

熟悉X射线和激光在医学上的应用。掌握原子的核式结构。

【内容与重点】

原子的核式结构。X射线谱。激光的产生和特性，激光在医学上的应用，X射线的性质和发生装置，X射线的强度和硬度，X线的吸收和防护、剂量及在医学上的应用。

【学时安排】 理论 4