

中等职业学校医药卫生类专业 教学计划和教学大纲汇编

药剂专业、医学检验专业

卫生职业教育教学指导委员会 编



吉草医学院610 2 00708770

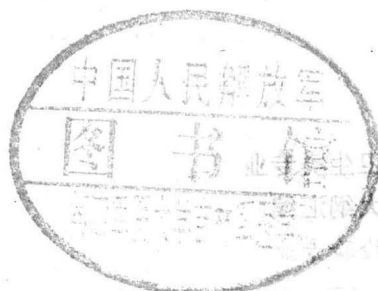
电话 (910) 自录期开开图

中等专业学校医药卫生类专业
教学计划和大纲汇编
1982年出版
北京一、会员

中等职业学校医药卫生类专业 教学计划和教学大纲汇编

药剂专业、医学检验专业

卫生职业教育教学指导委员会 编



人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中等职业学校医药卫生类专业教学计划和教学大纲汇编. 药剂专业、医学检验专业/卫生职业教育教学指导委员会. —北京: 人民卫生出版社, 2001
ISBN 7-117-04414-4

I. 中… II. 卫… III. ①药剂学—专业学校—教学计划②医学检验—专业学校—教学计划③药剂学—专业学校—教学大纲④医学检验—专业学校—教学大纲
IV. R-41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 036029 号

中等职业学校医药卫生类专业 教学计划和教学大纲汇编 药剂专业、医学检验专业

编 者: 卫生职业教育教学指导委员会
出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 67616688)
地 址: (100078) 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼
网 址: <http://www.pmph.com>
E-mail: pmph@pmph.com
印 刷: 北京人卫印刷厂
经 销: 新华书店
开 本: 787×1092 1/16 印张: 16.25
字 数: 349 千字
版 次: 2001 年 7 月第 1 版 2001 年 7 月第 1 版第 1 次印刷
印 数: 00 001—50 000
标准书号: ISBN 7-117-04414-4/R·4415
定 价: 16.50 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究
(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

中等职业学校医药卫生类专业 教学计划和教学大纲

编制说明

为了贯彻落实第三次全国教育工作会议精神和中共中央国务院“关于深化教育改革全面推进素质教育的决定”，实施“面向 21 世纪职业教育课程改革和教材建设规划”，适应我国城乡卫生事业发展对中等卫生专门人才的需要，根据教育部职业教育与成人教育司“关于全面推进素质教育深化中等职业教育教学改革的意见”（教职成〔2000〕1 号文件）和“关于制定中等职业学校教学计划的原则意见”（教职成〔2000〕2 号文件），在教育部、卫生部的领导下，卫生职业教育教学指导委员会（以下简称卫生行指委）于 1999 年 12 月底组织对“中等职业学校专业目录”（教职成〔2000〕8 号文件）规定的医药卫生类 11 个专业（护理、助产、药剂、医学检验、卫生保健、康复技术、口腔工艺技术、医学影像技术、眼视光技术、卫生信息管理、医学生物技术）进行指导性教学计划与教学大纲的编制工作。

根据教育部的部署，自 1999 年 12 月底起，承担教育部设立的护理、助产、药剂、医学检验四个重点建设专业教学改革方案课题研究的江西、河南、山东三省开展了对这四个专业整体教学改革方案和指导性教学计划的研讨、开发工作。2000 年 8 月在卫生行指委第一次工作会议上，审议了以上四个专业的指导性教学计划并提出了修改意见，通过了“修订中等卫生职业学校专业指导性教学计划的原则意见”，成立了 7 个专业教学督导组并决定由专业教学督导组组织制定其它 7 个专业的教学计划。2000 年 11 月在卫生行指委第二次工作会议上，审议了卫生保健等 7 个专业的指导性教学计划并提出了修改意见，部署了教学大纲编写工作。2001 年 4 月在苏州召开的全国中等卫生职业教育专业指导性教学计划和教学大纲审定工作会议上，审定通过了这 11 个专业的指导性教学计划和教学大纲。会后又根据参加审定工作会议的委员和专家们的意见，再次进行了修改，现将修改后的教学计划和教学大纲印发给各校，并就有关问题作以下说明：

（一）明确指导思想。本次教学计划和教学大纲的编制是根据教育部的部署，在面向 21 世纪职业教育课程改革与开发课题研究的基础上进行的。新的教学计划和教学大纲既继承了 1994 年卫生部颁发的专业教学计划的科学、严谨、强化专业培养目标的优势，又充分考虑到社会发展、科技进步和终身教育的需要，贯彻了以全面素质为基础，以能力为本位的职教观念。培养目标定位为培养与我国社会主义现代化建设要求相适

应,德智体美等方面全面发展,具有综合职业能力,在第一线工作的高素质中、初级医药卫生专门人才。

(二) 体现教改精神。指导性计划加强了文化基础课教育,以职业分析为基础设置专业课程,坚持了理论与实践相结合,统一性与灵活性相结合,其课程体系符合中等职业教育课程改革的要求,多数专业采用了模块课程和综合化课程。时间安排上,遵照教育部教职成[2000]2号文件的要求,文化基础课程与专业课程的课时比例一般为4:6。专业课程中的实践教学比例一般为50%,综合实习一般安排一学期。每个专业一般将总学时的10%用于开设选修课程或举办专题讲座。每门课程一般留出该课程总学时的10%作为机动学时数,以便于学校和教师及时调整和更新教学内容。

(三) 规范大纲编写。各专业课程教学大纲均为实现培养目标服务,体现以能力为本位的新观念,注意培养学生的综合职业能力、良好的职业道德、创新精神和实践能力。教学大纲包括:课程性质和任务、课程教学目标、教学内容和要求、说明四部分。教学内容和要求中,知识内容一般按:了解、理解、掌握几个提出要求;技能、能力的内容一般按:能(会)、掌握、熟练掌握等几个层次提出要求。在大纲的叙述中有些专业采用模块式结构。基础模块是在教学中应该完成的内容,选用模块是根据学生的程度、专业方向等实际情况及地方特点在教学中可供选择使用的内容。

德育、体育与健康、语文、英语、数学、计算机应用基础等课程,按教育部颁发的《中等职业学校文化基础课程教学大纲》(教职成[2000]7号文件)组织教学。

(四) 统一性与灵活性相结合。教学计划与大纲是指导性教学文件,在总的培养目标和教学原则等方面应严肃对待、认真执行,但在具体实施时可有一定的灵活性,以适应不同地区、学校的实际情况。学校可依据指导性教学计划制定实施性教学计划,在保证人才培养规格和质量的前提下,学校可根据实际情况对实施性教学计划适当的调整。这也是进一步充实、完善计划、大纲的需要。希望各地(校)在贯彻、执行中注意总结经验、以利改进。

卫生职业教育教学指导委员会

2001年5月

目 录

中等职业学校医药卫生类药剂专业教学计划 (试行)	1
中等职业学校医药卫生类药剂专业教学大纲 (试行)	9
无机化学教学大纲	9
有机化学教学大纲	15
解剖生理学基础教学大纲	23
生物化学教学大纲	30
病原生物与免疫学基础教学大纲	35
临床医学概要教学大纲	39
天然药物化学教学大纲	47
药物化学教学大纲	52
天然药物学基础教学大纲	59
药理学基础教学大纲	67
药事管理教学大纲	78
药物分析化学教学大纲	84
药剂学基础教学大纲	91
会计学基础教学大纲	98
药品经营与管理教学大纲	102
药品市场学教学大纲	107
电工学基础教学大纲	111
常用制剂设备教学大纲	115
药物合成反应教学大纲	121
工业微生物教学大纲	125
中等职业学校医药卫生类医学检验专业教学计划 (试行)	131
中等职业学校医药卫生类医学检验专业教学大纲 (试行)	143
分析化学教学大纲	143
生物化学教学大纲	150
病理学基础教学大纲	155
临床医学概要教学大纲	162
寄生虫检验技术教学大纲	170

免疫检验技术教学大纲	177
微生物检验技术教学大纲	182
临床检验教学大纲	186
生物化学检验技术教学大纲	199
卫生学教学大纲	211
卫生理化检验技术教学大纲	216
组织胚胎学教学大纲	223
免疫组织化学教学大纲	229
分子生物学常用实验方法教学大纲	235
病理诊断基本知识教学大纲	240
病理检验技术教学大纲	248

中等职业学校医药卫生类 药剂专业教学计划(试行)

一、培养目标

中等职业学校医药卫生类药剂专业的基本任务是贯彻执行党和国家的教育方针和医药卫生工作方针,培养与我国社会主义现代化建设要求相适应,德智体美等全面发展,具有综合职业能力,在药品使用、经营、生产等部门工作的高素质劳动者和中初级药剂专门人才。基本要求是:

1. 学习马列主义、毛泽东思想和邓小平理论,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和爱国主义、集体主义、社会主义思想以及良好的职业道德和行为规范,热爱药剂专业,具有实事求是、严谨、认真的工作作风。

2. 具有基本的科学文化素养,掌握药剂专业必需的文化基础知识、专业知识和比较熟练的职业技能,具有继续学习的能力和适应职业变化的能力,具有创新精神、实践能力和立业创业能力,具有健康的体魄和良好的心理素质,具有基本的欣赏美和创造美的能力。

(一) 药剂专业(公共模块)业务培养目标

1. 掌握药物分析化学、药理学基础、药剂学基础等主要课程的基本知识、基本技能。

2. 熟悉相关的医学和药学基础知识。

3. 掌握常用制剂制备的操作技术,学会药物分析的基本操作技能,能独立从事调配处方工作,了解临床合理用药的基础知识。

4. 熟悉药事管理知识。

5. 具有一定的英语水平及计算机操作能力。

6. 具有了解国内外新药进展信息的初步能力。

7. 具有一定的社会学知识、协作精神和人际交往能力。

(二) 药品经营专门化业务培养目标

1. 熟悉药品经营与管理的基本知识和基本技能。

2. 了解我国药品市场运作的特点,熟悉药品销售的基本知识。

3. 了解必需的会计学方面的基础知识。

4. 具有一定的社会活动能力,能初步胜任药品流通企业的购、销工作。

(三) 制药工艺专门化业务培养目标

1. 熟悉常用制剂设备、药物合成反应的基本知识和基本技能。
2. 了解相关的电工学基础和工业微生物等方面的基础知识。
3. 了解常用制药设备的特点及使用方法。

二、学制、入学程度和时间分配

1. 学制：三年。
2. 入学程度：招收初中毕业生或具有同等学力者。
3. 时间分配：三年安排 152 周，其中课堂教学 94 周，专业实践 19 周，复习考试 6 周，入学教育、毕业教育 4 周，劳动 3 周，机动 4 周，寒暑假 22 周。

三、课程设置和教学要求

中等职业学校医药卫生类药剂专业课程设置分为公共模块、专门化模块、选修模块、和专业实践模块四部分。

【公共模块（药剂专业课程）】

1. 德育：总学时 186，理论学时 146，实践学时 40。
职业道德与职业指导（32 学时）：主要内容包括职业、职业素质、职业道德、职业个性、职业选择、职业理想的基本知识与要求。通过本课程的学习要求学生了解社会、了解职业、了解自己，树立正确的职业理想，掌握职业道德基本规范，以及职业道德行为养成的途径，陶冶高尚的职业道德情操，培养学生树立正确的职业理想，增强自主择业、立业创业的观念，形成依法就业、竞争上岗等符合时代要求的观念，学会依据社会发展、职业需求和个人特点进行职业生涯设计的方法，增强全面提高自身素质，自主择业、立业创业的自觉性。

法律基础知识（32 学时）：主要内容包括宪法、行政法、民法、经济法、刑法、诉讼法中与学生关系密切的有关基础知识。通过本课程的学习使学生初步做到知法、懂法，增强法律意识，树立法制观念，提高辨别是非的能力，指导学生提高对有关法律知识的理解能力，对是与非的分析判断能力，以及依法律己、依法做事、依法维护权益、依法同违法行为作斗争的实践能力，培养学生树立法制观念，增强适应依法治国所必需的法律意识，提高思想政治素质。

经济与政治基础知识（64 学时）：主要内容包括马克思主义经济和政治学说的基本观点，以邓小平理论为指导对学生进行经济和政治基础知识的教育。通过本课程的学习使学生明确我国社会主义市场经济的所有制基础和社会主义市场经济的基本特征，了解我国进行经济建设的基本方针和政策，能够初步分析和说明常见的社会经济现象，提高参与社会经济活动的能力，明确我国社会主义的基本政治制度，了解我国民族、宗教、

外交方面的基本政策，能够正确分析常见的社会政治现象，提高参与社会政治活动的能力，在今后的职业活动中，能坚持正确的政治方向，增强民主意识，积极参与社会主义民主政治的建设。

哲学基础知识（48学时）：主要包括马克思主义哲学的基本知识和基本观点。通过本课程的学习使学生初步理解辩证唯物主义和历史唯物主义是科学的世界观和方法论，使学生了解和掌握与自己的社会实践、人生实践和职业实践密切相关的哲学基本知识，引导他们用马克思主义哲学的立场、观点、方法观察和分析最常见的社会生活现象，指导学生提高理性思维能力、面对复杂的社会生活现象判断是与非的能力，用正确的哲学观点指导自己学习和实践，提高综合素质，初步树立正确的世界观、人生观和价值观，为将来从事社会实践和职业活动打下基础。

医学伦理学（10学时）：主要包括医德理论、医德规范、医德实践、医学道德现象和医德关系。通过本课程的学习使学生了解医学伦理学的一般常识，理解社会主义医学伦理学的基本原则、规范以及在医疗卫生职业活动中所必须具备的道德要求，引导学生进行道德行为的正确选择，把学生培养成品学兼优的社会主义医务工作者。

2. 体育与健康：总学时 150，理论学时 16，实践学时 134。

主要包括体育与健康的基本原理、基本技术和基本技能。通过本课程的学习使学生掌握科学锻炼和娱乐休闲的基本方法，养成自觉锻炼的习惯，培养学生自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高学生身心素质和社会适应能力，为学生终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。

3. 语文：总学时 224，理论学时 180，实践学时 44。

主要包括现代文和文言文阅读训练、文学作品阅读训练、写作和口语交际训练。通过本课程的学习使学生提高阅读现代文和浅显文言文的能力，提高欣赏文学作品的能力，提高实用文写作能力和日常口语交际水平，进一步巩固和扩展必需的语文基础知识，为培养学生发现问题、解决问题的能力，养成自学和运用语文知识的良好习惯以及接受优秀文化熏陶、形成高尚审美情趣奠定基础。

4. 数学：总学时 186，理论学时 120，实践学时 66。

主要包括集合与逻辑用语、函数、指数函数与对数函数、三角函数、数列与数列极限、向量、复数、解析几何、立体几何、排列与组合、概率与统计初步。通过本课程的学习提高学生的数学素养，培养学生的基本运算、基本计算工具使用、空间想象、数形结合、思维和简单实际应用六种能力，为学习专业课程打下基础。

5. 英语：总学时 225，理论学时 160，实践学时 65。

主要包括基础词汇、基础语法和听、说、读、写的基本技能。通过本课程的学习使学生能听懂简单对话和短文，能围绕日常话题进行初步交际，能读懂简单应用文，能模拟套写语篇及简单应用文，提高学生自主学习和继续学习的能力，并为学习专业英语打下基础。

6. 物理：总学时 90，理论学时 60，实践学时 30。

主要包括机械运动、热运动、电磁运动、光学和原子核基础知识。通过本课程的学习使学生理解物质最普遍的运动形式及其规律和物质的基本结构, 培养和提高学生的观察能力、实验能力、思维能力、分析和解决问题的能力、自我发展和获取知识的能力, 为学生学习后续课程、从事社会主义建设打下必要的基础。

7. 计算机应用基础: 总学时 95, 理论学时 45, 实践学时 50。

主要包括计算机的基础知识, 常用操作系统、文字处理软件、电子表格的使用, 数据库、计算机网络的基本操作和使用。通过本课程的学习使学生掌握计算机操作的基本技能, 具有文字处理能力, 数据处理能力, 信息获取、整理、加工能力, 网上交互能力, 为学生以后的学习和工作打下基础。

说明: 上述课程除德育中的医学伦理学之外, 均按教育部 2000 年 8 月颁发的《中等职业学校文化基础课程教学大纲》要求组织教学。

8. 无机化学: 总学时 72, 理论学时 50, 实践学时 22。

主要教学内容包括原子结构和元素周期律等化学基础知识以及单质、化合物的性质、制备和应用等。通过本课程的学习使学生理解原子和分子结构、化学平衡、电离平衡、溶液等化学基础知识, 掌握重要元素及其化合物的性质、制法和应用, 掌握有关单质、化合物的性质、制备、简单离子鉴别等化学实验操作, 学会观察实验现象, 正确书写实验报告。

9. 有机化学: 总学时 76, 理论学时 56, 实践学时 20。

主要教学内容包括有机化合物的结构、性质、主要用途以及简单有机化学实验。通过本课程的学习使学生了解有机化学的研究对象和研究方法, 理解有机化合物的结构特点及结构与性质的关系, 掌握有机化合物的分类、命名、主要理化性质。了解典型反应的反应历程, 掌握有机化学实验的基本操作, 主要有机化合物的典型反应与功能基的鉴别, 掌握蒸馏、萃取等有机化学常用实验仪器的使用、组装和维护, 会制备简单有机化合物。

10. 解剖生理学基础: 总学时 95, 理论学时 70, 实践学时 25。

主要教学内容包括细胞、组织、器官和系统的形态结构、基本功能及其功能调节等。通过本课程的学习使学生掌握人体的组成、重要器官的位置、形态结构与功能, 理解结构与功能的关系, 了解各器官系统功能的调节, 能在标本上指出重要组织器官的名称, 学会血型鉴定等基本操作。

11. 生物化学: 总学时 38, 理论学时 30, 实践学时 8。

主要教学内容包括蛋白质与核酸化学、维生素、酶、生物氧化、物质代谢及其调节、肝脏生化、酸碱平衡和生化药物等。通过本课程的学习使学生掌握机体主要组成成分的结构、性质和功能以及结构与功能的关系, 理解体内物质代谢的主要过程及生理意义, 了解各种物质代谢的相互关系, 学会使用常用生化仪器, 进行生化实验的基本操作。

12. 病原生物与免疫学基础: 总学时 38, 理论学时 30, 实践学时 8。

主要教学内容包括微生物学、免疫学基础、寄生虫学三部分。通过本课程的学习使学生掌握微生物学的基本概念，生物学特性与药理学基础关系，理解常见病原微生物的致病性和防治原则，了解寄生虫的形态、生活史、致病特点，掌握免疫学的基本概念及功能，理解免疫学与药理学基础的关系，了解常见的变态反应性疾病及防治原则。掌握正确的无菌观念。学会药物敏感试验，以及无菌制剂的无菌检验方法。了解常见病原生物的形态特征。

13. 临床医学概要：总学时 57，理论学时 46，实践学时 11。

主要教学内容包括临床医学基本知识、诊断学基础和各系统器官的常见病。通过本课程的学习使学生理解疾病的病因和发病机理，掌握常见病的临床表现和治疗原则。

14. 天然药物化学：总学时 76，理论学时 50，实践学时 26。

主要教学内容包括天然药物化学成分的结构特征、理化性质、提取、分离、检识以及中药制剂分析的相关内容。通过本课程的学习使学生掌握天然药物各类化学成分的结构特征和主要理化性质，理解天然药物主要化学成分的提取、分离原理，了解各类化学成分的初步鉴别方法，学会各类化学成分的提取方法，能运用天然药物化学的基础知识对中药制剂进行初步鉴别分析。

15. 药物化学：总学时 76，理论学时 56，实践学时 20。

主要教学内容包括药物的名称、化学结构、理化性质、贮存保管及构效关系等内容。通过本课程的学习使学生熟悉常用药物的法定名称、商品名称、化学结构特点、主要用途、贮存原则。掌握与药物分析、调剂、制剂、贮存、稳定性和使用有关的理化性质。了解典型药物类型的构效关系，学会常用药物的理化性质试验和稳定性试验的操作技术。

16. 天然药物学基础：总学时 114，理论学时 90，实践学时 24。

主要教学内容包括药用植物学基础知识、生药的来源、采收加工、鉴别特征、化学成分及其功效等。通过本课程的学习使学生掌握植物细胞的基本结构、组织、器官的显微结构特征，熟悉被子植物各器官的形态，掌握生药的性状、组织构造和粉末的显微特征及鉴定的基本依据，熟悉常用生药的来源、主要化学成分、功效等基础知识，了解生药的采收、加工、贮藏保管、炮制等相关知识，掌握性状鉴定法鉴定生药的技术。

17. 药理学基础：总学时 114，理论学时 80，实践学时 34。

主要教学内容以阐明药物和机体之间相互作用为主。通过本课程的学习使学生掌握临床常用国家基本药物的药理作用、作用机制、临床用途和不良反应，理解临床常用药物的禁忌证和药物相互作用，了解临床合理用药的基础知识。掌握动物的捉拿和给药方法，掌握剂量和给药途径与药物效应之间的关系。

18. 药事管理：总学时 38，理论学时 26，实践学时 12。

主要教学内容包括管理学基础、药事组织、药事法律、法规、药品生产经营管理、特殊药品管理、医院药事管理等。通过本课程的学习使学生掌握我国现行重要的药品管理法律、法规、规章，树立依法执业意识，具有初步药事管理的能力。

19. 药物分析化学：总学时 133，理论学时 90，实践学时 43。

主要教学内容包括药物分析基础知识、药典常用分析方法、常用药物分析、制剂分析等。通过本课程的学习使学生熟悉常用分析方法的原理及应用，掌握常用药物分析、制剂分析的基本知识，熟悉有关药品标准的基础知识，树立药品质量观念。掌握滴定操作的基本技能，学会常用药物分析、制剂分析的基本操作和有关计算，能使用一般分析仪器。

20. 药剂学基础：总学时 152，理论学时 76，实践学时 76。

主要教学内容包括常用剂型的调配技术、质量控制和临床应用的基本知识、基本技能等。通过本课程的学习使学生熟悉常见剂型的概念、特点、临床应用，掌握常见剂型的制备方法和质量控制，了解生物药剂学的基本知识。掌握常用药物调剂、制剂的基本操作，会使用常见的衡器、量器及制剂设备。

【专门化模块】

（一）药品经营专门化课程

1. 会计学基础：总学时 38，理论学时 24，实践学时 14。

主要教学内容包括会计核算方法、收入、费用和利润、会计报表等。通过本课程的学习使学生掌握药品经营费用和利润的核算，了解相关的会计学基础知识。学会会计报表与会计核算的基本方法。

2. 药品经营与管理：总学时 95，理论学时 66，实践学时 29。

主要教学内容包括药品企业经营、管理和药品营销三方面知识。通过本课程的学习使学生理解药品经营的基本知识，熟悉有关管理知识，掌握药品销售的基本原则和推销技巧，使学生获得药品流通企业购、销、运、存业务工作的基本知识和基本技能。

3. 药品市场学：总学时 38，理论学时 30，实践学时 8。

主要教学内容包括市场学的一般规律、国内外药品市场概况、药品商品信息、药品市场前景预测、市场营销网络的建立和运作特点等。通过本课程的学习使学生掌握药品营销网络建立和药品市场前景预测的基本知识和基本方法，了解国内外药品市场发展概况，学会搜集药品市场信息的方法。

（二）制药工艺专门化课程

1. 电工学基础：总学时 38，理论学时 26，实践学时 12。

主要教学内容包括电工基础、电气设备等。通过本课程的学习使学生掌握电工仪表及安全用电的基础知识，了解有关直流、交流电路、稳压电源的基础知识，具有安全用电的意识。

2. 常用制剂设备：总学时 57，理论学时 42，实践学时 15。

主要教学内容包括常用制药基本设备和主要制剂设备及设施。通过本课程的学习使学生理解常用制药设备的工作原理，掌握正确操作方法、设备保养，了解常见故障原因及排除方法，了解主要制剂设施的要求，学会有关常用制剂设备的基本操作。

3. 药物合成反应：总学时 38，理论学时 26，实践学时 12。

主要教学内容包括药物合成的基本反应、应用等。通过本课程的学习使学生掌握药物合成反应的概念、主要类型、主要影响因素，理解重要的合成反应在典型药物合成中的应用，了解制药安全方面的知识，能进行典型药物合成反应的操作。

4. 工业微生物：总学时 38，理论学时 26，实践学时 12。

主要教学内容包括发酵、消毒、灭菌、微生物制药等。通过本课程的学习使学生掌握微生物制药的基本知识和基本技能，了解有关发酵的工艺流程。

【选用模块】

选用模块课程为 321 学时，包括限选课程和任选课程。

限选课课程为专业英语、人际沟通、医学心理学、医护知识与技能等。任选课程为音乐基础、美术基础、摄影基础、社会学基础、逻辑学、信息学、思维能力开发训练、创造学、演讲与口才、医学文献检索、卫生政策与法规、医学美学、医用数理统计、文学欣赏、文秘基础、档案基础、生物学、生物工程概论、网络技术等。

【专业实践模块（实习）】

专业实践共计 19 周，570 学时。学生应首先完成 15 周在县或县以上医院药剂科实习工作，然后依据所选择的专门化模块分别在药品经营企业或药品生产企业实习 4 周。

四、考 核

公共模块、专门化模块和选修模块考核分为考试和考查两种。考试应在规定时间内进行，考查可在平时教学过程中安排。专业实践模块的主要科目应进行出科考试。

毕业考试科目公共模块为：药理学基础、药物分析化学和药剂学基础，药品经营专门化为：药品经营与管理，制药工艺专门化为：常用制剂设备。各校也可进行综合考试。

五、附 表

表 1 教学活动时间分配表（周）

学 年	课堂教学	专业实践	复习考试	入学毕业教育	劳动	机动	假期	合计
1	37		2	2	1	1	9	52
2	38		2		2	1	9	52
3	19	19	2	2		2	4	48
合 计	94	19	6	4	3	4	22	152

表2 药剂专业课程教学进程表

模块结构	课程名称	按学期分配		学时及分配			第一学年		第二学年		第三学年	
		考试	考查	总学时	理论	实践	18周	19周	19周	19周	19周	19周
公共模块	德育	1	2、3、4	186	146	40	4	2	2	2		
	体育与健康	2	1、3、4	150	16	134	2	2	2	2		
	语文	3	1、2	224	180	44	4	4	4			
	数学	1	2	186	120	66	4	6				
	英语	2	1、3、4	225	160	65	3	3	3	3		
	物理		1	90	60	30	5					
	计算机应用基础	3		95	45	50			5			
	无机化学	1		72	50	22	4					
	有机化学	2		76	56	20		4				
	小计(A)			1304	833	471	26	21	16	7		
	解剖生理学基础		2	95	70	25		5				
	生物化学		3	38	30	8			2			
	病原生物与免疫学基础		3	38	30	8			2			
	临床医学概要		3	57	46	11			3			
	天然药物化学	3		76	50	26			4			
	药物化学	4		76	56	20				4		
	天然药理学基础	4		114	90	24				6		
	药理学基础	4		114	80	34				6		
	药事管理		4	38	26	12				2		
	药物分析化学	5		133	90	43					7	
	药剂学基础	5		152	76	76					8	
	小计(B)			931	644	287		5	11	18	15	
专门化模块(C)				171	120	51					9	
选修模块(D)				321			2	4	3	4	4	
专业实践模块(E)				570		570						30
总计(A+B+C+D+E)				3297	1597	1379	28	30	30	29	28	30

表3 专门化模块课程进程表

模块名称	科目名称	学时及分配			第二学年		第三学年	
		总学时	理论	实验	19周	19周	19周	19周
药品经营专门化	会计学基础	38	24	14			2	
	药品经营与管理	95	66	29			5	
	药品市场学	38	30	8			2	
	合计	171	120	51			9	
制药工艺专门化	电工学基础	38	26	12			2	
	常用制剂设备	57	42	15			3	
	药物合成反应	38	26	12			2	
	工业微生物	38	26	12			2	
合计		171	120	51			9	

中等职业学校医药卫生类 药剂专业教学大纲（试行）

无机化学教学大纲

（供药剂、医学检验专业用 72 学时）

一、课程性质和任务

无机化学是中等职业学校药剂专业、医学检验专业的一门文化基础课程。它的任务是：使学生具备高素质劳动者和中初级药剂专门人才所必需的无机化学基本知识和基本技能，为学生学习专业知识和职业技能、提高全面素质、增强适应职业变化的能力和继续学习的能力打下一定的基础。

二、课程教学目标

无机化学的教学目标是：

知识目标

1. 掌握摩尔、摩尔质量、气体摩尔体积、物质的量浓度等概念。
2. 掌握浓度、渗透浓度、溶液 pH 的计算。
3. 了解原子的组成、核外电子的运动状态、分子的极性 & 分子间的作用力。
4. 理解原子核外电子的排布、元素周期律、元素周期表及离子键、共价键的形成。
5. 了解元素化合物的通性，理解化合物的性质，掌握有关化合物的鉴定。
6. 理解化学平衡、平衡常数的概念，掌握平衡移动及氧化还原方程式的配平。
7. 了解分散系的分类、溶胶的制备，理解溶胶性质及配合物的组成、命名。

能力（技能）目标

1. 掌握试管、烧杯、台秤、煤气灯的使用及加热、溶解、过滤等操作。
2. 掌握简单化合物的制备、离子鉴定及各种浓度溶液的配制。

3. 学会观察实验现象, 正确书写实验报告。

思想教育目标

1. 初步形成专业意识和职业道德观念。

2. 初步具备一定的自学能力和分析问题解决问题的能力。

三、教学内容和要求

基础模块

(一) 理论教学

1. 摩尔

掌握摩尔、摩尔质量、气体摩尔体积的概念。

掌握物质的量的有关计算并应用于化学方程式的计算。

了解热化学方程式。

2. 溶液

了解溶液的组成。

掌握溶液浓度的表示方法、换算及溶液的稀释。

掌握溶液的渗透压与浓度、温度的关系及渗透浓度的计算。

3. 原子结构和元素周期律

了解原子的组成、核外电子的运动状态。

理解同位素概念、核外电子的排布。

理解元素周期律、元素周期表。

4. 分子结构

理解离子键、共价键的概念及形成。

了解极性分子、非极性分子及分子间的作用力。

5. 氧化还原反应

理解氧化还原反应的概念。

掌握氧化还原方程式的配平。

6. 卤族元素

了解卤素的通性。

理解卤素单质、卤化氢、漂白粉的性质。

掌握氯气的制备、性质及卤化物的鉴别。

掌握离子方程式的书写。

7. 碱金属和碱土金属

理解碱金属、碱土金属及氧化物、氢氧化物和相应盐的性质。

掌握金属钠的性质及钠、钾的焰色反应。