

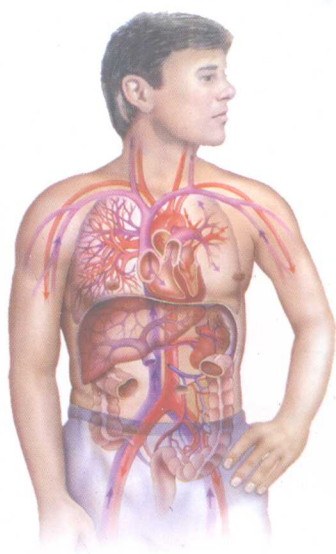
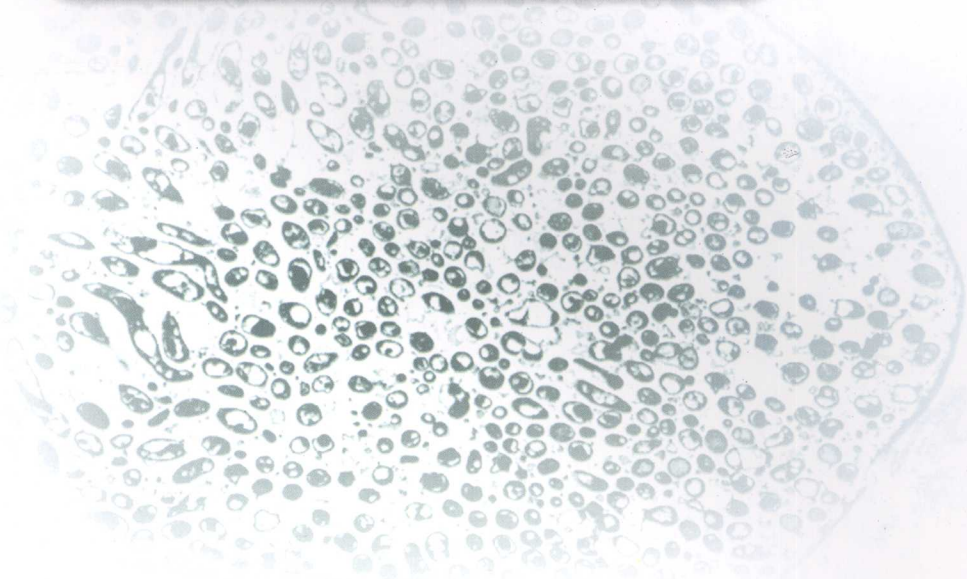


湖北高职高专“十一五”规划教材

HUBEI GAOZHI GAOZHUAN "SHIYIWU" GUIHUA JIAOCAI

湖北省高等教育学会高职专委会研制

总策划 李友玉
策划 屠莲芳



免疫与 病原生物

>>>>

MIANYI YU BINGYUAN SHENGWU MIANYI YU BINGYUAN SHENGWU

许正敏 韩乐云 主编

湖北长江出版集团
湖北科学技术出版社

供护理、临床医学、口腔医学技术、医疗美容、康复治疗技术等医学类专业用

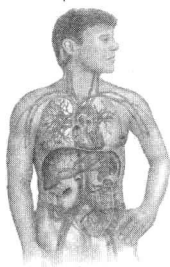


湖北高职高专“十一五”规划教材

HUBEI GAOZHI GAOZHUAN “SHIYIWU” GUIHUA JIAOCAI

湖北省高等教育学会高职专委会研制

总策划 李友玉
策划 屠莲芳



免疫与 病原生物

>>>>

MIANYI YU BINGYUAN SHENGWU MIANYI YU BINGYUAN SHENGWU

主 编 许正敏 韩乐云

副主编 田维珍 叶泽秀

编 者 (按姓氏笔画排序)

王 红 湖北中医药高等专科学校

田维珍 湖北中医药高等专科学校

叶泽秀 荆州职业技术学院

许正敏 襄樊职业技术学院

何 宁 随州职业技术学院

李文敏 湖北职业技术学院

李星军 襄樊职业技术学院

武小樱 襄樊职业技术学院

胡生梅 襄樊职业技术学院

徐 芳 仙桃职业学院

韩乐云 随州职业技术学院

秘 书 孙 莉 襄樊职业技术学院

湖北长江出版集团
湖北科学技术出版社

湖北省教育科学“十一五”规划

专项资助重点课题成果

湖北高职高专规划教材编审委员会

顾问:

姜大源 教育部职业技术教育中心研究所研究员

《中国职业技术教育》主编

委员:

马必学 湖北省高教学会副理事长

武汉职业技术学院院长

黄木生 湖北省高教学会高职专委会主任

长江职业学院党委书记

刘青春 湖北省高教学会秘书长

湖北省教科规划办主任

湖北省教育科学研究所所长

李友玉 湖北省高教学会副秘书长

湖北省教科所高教中心主任

刘民钢 湖北省高教学会高职专委会副主任

武汉船舶职业技术学院院长

蔡泽寰 湖北省高教学会高职专委会副主任

襄樊职业技术学院院长

李前程 湖北省高教学会高职专委会副主任

仙桃职业学院院长党委书记

彭汉庆 湖北省高教学会高职专委会副主任

湖北职业技术学院院长

陈秋中 湖北省高教学会高职专委会副主任

荆州职业技术学院院长

廖世平 湖北省高教学会高职专委会常务理事

武汉软件工程职业学院院长

张玲 湖北省高教学会高职专委会常务理事

武汉铁路职业技术学院院长

魏文芳 湖北省高教学会高职专委会常务理事

十堰职业技术学院院长

杨福林 湖北省高教学会高职专委会常务理事

咸宁职业技术学院院长

顿祖义 湖北省高教学会高职专委会常务理事

恩施职业技术学院院长

陈年友 湖北省高教学会高职专委会常务理事

黄冈职业技术学院院长

陈杰峰 湖北省高教学会高职专委会常务理事

随州职业技术学院院长党委书记

赵儒铭 湖北省高教学会高职专委会常务理事

湖北三峡职业技术学院院长

李家瑞 湖北省高教学会高职专委会常务理事

教学组组长

屠莲芳 湖北省高教学会高职专委会常务理事

秘书长

张建军 湖北省高教学会高职专委会理事

湖北财税职业学院院长党委书记

饶水林 湖北省高教学会高职专委会理事

鄂东职业技术学院院长党委书记

杨世金 湖北省高教学会高职专委会理事

武汉工业职业技术学院院长

杨文堂 湖北省高教学会高职专委会理事

江汉艺术职业学院院长

王展宏 湖北省高教学会高职专委会理事

武汉工程职业技术学院院长

刘友江 湖北省高教学会高职专委会理事

武汉警官职业学院院长

韩洪建 湖北省高教学会高职专委会理事

湖北水利水电职业技术学院院长

盛建龙 湖北省高教学会高职专委会理事

武汉交通职业学院院长

黎家龙 湖北省高教学会高职专委会理事

湖北国土资源职业学院院长

王进思 湖北省高教学会高职专委会理事

湖北交通职业技术学院院长

郑港 湖北省高教学会高职专委会理事

武汉电力职业技术学院院长

高勇 湖北省高教学会高职专委会理事

湖北中医药高等专科学校校长



湖北高职高专“十一五”规划教材(医学类)

HUBEI GAOZHI GAOZHUAN "SHIYIWU" GUIHUA JIAOCAI

编委会

主 任 赵汉芬 襄樊职业技术学院
杨立明 湖北职业技术学院

副主任(按姓氏笔画排序)

汪平安 荆州职业技术学院
官德元 荆楚理工学院
雷良蓉 随州职业技术学院

委 员(按姓氏笔画排序)

王光亚 武汉铁路职业技术学院
付建国 襄樊职业技术学院
白梦清 湖北职业技术学院
汪平安 荆州职业技术学院
杨仁和 湖北中医药高等专科学校
官德元 荆楚理工学院
赵高峰 荆楚理工学院
龚家炳 仙桃职业学院
雷良蓉 随州职业技术学院

教材是教师教学的脚本,是学生学习的课本,是学校实现人才培养目标的载体。优秀教师研制优质教材,优质教材造就优秀教师,培育优秀学生。教材建设是学校教学最基本的建设,是提高教育教学质量最基础性的工作。

高职教育是中国特色的创举。我国创办高职教育时间不长,高职教材存在严重的“先天不足”,如中专延伸版、专科移植版、本科压缩版等。这在很大程度上制约着高职教育教学质量的提高。因此,根据高职教育培养“高素质技能型专门人才”的目标和教育教学实际需求,研制优质教材,势在必行。

2005年以来,湖北省高等教育学会高职高专教育管理专业委员会(简称“高职专委会”),高瞻远瞩,审时度势,深刻领会国家关于“大力发展职业教育”和“提高高等教育质量”之精神,准确把握高职教育发展之趋势,积极呼应全省高职院校发展之共同追求;大倡研究之风,大鼓合作之气,组织全省高职院校开展“教师队伍建设、专业建设、课程建设、教材建设”(简称“四个建设”)的合作研究与交流,旨在推进全省高职院校进一步全面贯彻党的教育方针,创新教育思想,以服务为宗旨,以就业为导向,工学结合、校企合作,走产学结合发展道路;推进高职院校培育特色专业、打造精品课程、研制优质教材、培养高素质的教师队伍,提升学校整体办学实力与核心竞争力;促进全省高职院校走内涵发展道路,全面提高教育教学质量。

湖北省教育厅将高职专委会“四个建设”系列课题列为“湖北省教育科学‘十一五’规划专项资助重点课题”。全省高职院校纷纷响应,几千名骨干教师和一批生产、建设、服务、管理一线的专家,一起参加课题协同攻关。在科学研究过程中,坚持平等合作,相互交流;坚持研训结合,相互促进;坚持课题合作研究与教材合作研制有机结合,用新思想、新理念指导教材研制,塑造教材“新、特、活、实、精”的优良品质;坚持以学生为本,精心酿造学生成长的精神食粮。全省高职院校重学习研究,重合作创新蔚然成风。

这种以学会为平台,以学术研究为基础开展的“四个建设”,符合教育部关于提高教育教学质量的精神,符合高职院校发展的需求,符合高职教师发展的需求。

在湖北省教育厅和湖北省高等教育学会领导的大力支持下,在湖北省高等教育学会秘书处的指导下,经过两年多艰苦不懈的努力和深入细致的工作,“四个建设”合作研究初见成效。高职专委会与湖北长江出版集团、武汉大学出版社、复旦大学出版社等知名出版单位携手,正陆续推出课题研究成果:“湖北高职高专‘十一五’规划教材”,这是全省高职集体智慧的结晶。

交流出水平,研究出智慧,合作出成果,锤炼出精品。凝聚集体智慧,共创湖北高职教育品牌——这是全省高职教育工作者的共同心声!

湖北省高教学会高职专委会主任 黄木生
2008年6月

前言

Q I A N Y A N

《免疫与病原生物》是湖北省高职“十一五”规划教材,是湖北省教育科学“十一五”规划专项资助重点课题成果。根据湖北省高职“十一五”规划教材计划,湖北省高教学会高职专委会多次召开有关规划教材编写工作会议,明确了培养目标及编写要求,在坚持“三基五性”原则的前提下,注重教材的实用性和先进性,以满足教学和职业的需求。全体编者本着“以人为本”的原则,认真、严格精选教材内容,既适应当前高等职业技术教育,从深度、广度及侧重点上把握护理、临床医学专业这一特定对象,又适当反映学科新进展,以适应当前人才培养特点的需要。

全书共4篇,前3篇分37章,第4篇为实验指导与附录,共计11个实验。本书淡化了学科、教材的系统性,解构与重构教材传统的编写顺序,并附有解构与重组的实用附录、可供师生参考的教学大纲及拓展提高学生综合素质能力的第二课堂实践选修内容。将原虫中的机会致病寄生虫专门作为一个章节介绍,以规避激素、免疫抑制及用药所致免疫力下降,导致机会致病寄生虫感染,突出寄生虫病与临床工作。同时,对病原生物有关形态内容全部精选镜下实物照片,编排了彩图以替代传统人工绘制彩图,做到与时俱进,充分体现新颖、够用并实用,为职业能力(方法能力、专业能力和社会能力)教育奠定必要的基础。

湖北省高等教育学会副秘书长、湖北省教育科学研究所高教研究中心主任李友玉研究员,湖北省高等教育学会高职高专教育管理专业委员会教学组组长李家瑞教授、秘书长屠莲芳,负责本教材研制队伍的组建、管理和本教材研制标准、研制计划的制定和实施。

本教材编写得到了襄樊职业技术学院、随州职业技术学院、湖北中医药高等专科学校、荆州职业技术学院、湖北职业技术学院、仙桃职业学院的大力支持和湖北省高教学会高等职业教育专业委员会的亲自指导,尤其是各位编者以十分严谨的治学态度、高尚奉献的合作精神,对编写大纲、教学大纲进行了认真充分的讨论、修订。根据必需、够用、适用的原则,以及职业能力培养的要求,编写了《免疫与病原生物》这本教材。本教材的出版是全体编者辛勤劳动、共同努力的成果,也是集体智慧的

结晶。此外,襄樊职业技术学院陶永平老师参加了教材部分插图绘制工作,在此一并表示衷心的感谢。

由于本教材的编写工作启动较晚,编者学术水平和编写能力所限,以及现代免疫理论及免疫与病原生物应用技术等发展较快,若有疏漏和错误之处,恳请同仁、专家和广大读者批评指正。

湖北高职高专“十一五”规划教材

《免疫与病原生物》研制组

2008年6月

出版总规划:湖北省教材出版中心

项目领导小组:万 智(组长)

刘健飞 冯芳华 张 跃

项目组成员:陈冬新 余 涛 彭 瑛 刘安民

胡功臣 高诚毅 邹桂芬 张 浩

出版主审:陈冬新

责任编辑:陈兰平

封面版式设计:戴 旻

责任校对:蒋 静

第一篇 免疫学基础

目 录

第一章 免疫学概述	(3)
第一节 免疫的概念	(3)
第二节 免疫学发展简史与现状	(3)
第三节 免疫学在医学中的作用	(6)
第二章 抗原	(7)
第一节 抗原的概念与分类	(7)
第二节 决定抗原免疫原性的条件	(8)
第三节 抗原的特异性与交叉反应	(9)
第四节 医学上重要的抗原	(10)
第三章 免疫球蛋白	(12)
第一节 免疫球蛋白的分子结构	(12)
第二节 五类免疫球蛋白的特性与功能	(15)
第三节 免疫球蛋白的生物学作用	(17)
第四节 人工制备抗体的类型	(17)
第四章 补体系统	(19)
第一节 补体系统的组成与性质	(19)
第二节 补体系统的激活与调节	(20)
第三节 补体系统的生物学作用	(23)
第五章 免疫系统	(25)
第一节 免疫器官	(25)
第二节 免疫细胞	(27)
第三节 免疫分子	(30)
第六章 主要组织相容性复合体	(33)
第一节 主要组织相容性复合体的概念及基因结构	(33)
第二节 HLA 的分子结构、分布与功能	(34)
第三节 HLA 在医学上的意义	(35)
第七章 免疫应答	(37)
第一节 免疫应答的概念、分类、过程及特点	(37)
第二节 T 细胞介导的细胞免疫应答	(38)
第三节 B 细胞介导的体液免疫应答	(41)
[附] 免疫调节与免疫耐受	(43)
第八章 抗感染免疫	(45)
第一节 概述	(45)
第二节 抗菌免疫	(47)
第三节 抗病毒免疫	(48)

第九章 超敏反应	(49)
第一节 I 型超敏反应	(49)
第二节 II 型超敏反应	(51)
第三节 III 型超敏反应	(53)
第四节 IV 型超敏反应	(54)
第五节 超敏反应的防治原则	(55)
[附] 免疫缺陷病与自身免疫病	(56)
第十章 免疫学应用	(58)
第一节 免疫诊断	(58)
第二节 免疫预防	(62)
第三节 免疫治疗	(64)
第二篇 医学微生物	
第十一章 微生物概述	(69)
第十二章 细菌的形态与结构	(72)
第一节 细菌的大小和形态	(72)
第二节 细菌的结构	(73)
第三节 细菌的形态检查法	(80)
第十三章 细菌的生长繁殖与代谢	(82)
第一节 细菌的生长繁殖	(82)
第二节 细菌的人工培养	(85)
第三节 细菌的代谢产物及意义	(87)
第十四章 细菌的分布与消毒灭菌	(89)
第一节 细菌的分布	(89)
第二节 消毒与灭菌	(91)
第十五章 细菌的变异	(95)
第一节 细菌的变异现象	(95)
第二节 细菌遗传变异的物质基础	(96)
第三节 细菌变异的机制	(97)
第四节 细菌变异的实际意义	(98)
第十六章 细菌的致病性与感染	(99)
第一节 细菌的致病性	(99)
第二节 感染的来源与类型	(102)
第三节 医院感染	(104)
第十七章 球菌	(110)
第一节 葡萄球菌属	(110)
第二节 链球菌属	(113)
第三节 奈瑟菌属	(117)

第十八章 肠道杆菌	(121)
第一节 埃希菌属	(121)
第二节 志贺菌属	(123)
第三节 沙门菌属	(125)
第四节 其他菌属	(128)
第十九章 厌氧性细菌	(130)
第一节 厌氧芽孢梭菌	(130)
第二节 无芽孢厌氧菌	(135)
第二十章 分枝杆菌属	(137)
第一节 结核分枝杆菌	(137)
第二节 麻风分枝杆菌	(140)
第三节 放线菌	(141)
第二十一章 其他病原性细菌	(143)
第一节 革兰阳性致病杆菌	(143)
第二节 革兰阴性致病杆菌	(145)
第三节 弧菌属和弯曲菌属	(149)
第二十二章 其他原核细胞型微生物	(153)
第一节 支原体	(153)
第二节 立克次体	(154)
第三节 衣原体	(156)
第四节 螺旋体	(157)
第二十三章 真菌	(162)
第一节 概述	(162)
第二节 常见病原性真菌	(165)
第三节 实验室检查及防治原则	(167)
第二十四章 病毒的基本性状	(169)
第一节 病毒的大小与形态	(169)
第二节 病毒的结构与化学组成	(169)
第三节 病毒的增殖	(171)
第四节 病毒的干扰现象	(173)
第五节 理化因素对病毒的影响	(173)
第六节 病毒的变异	(173)
第二十五章 病毒的感染与免疫	(175)
第一节 病毒感染的途径与类型	(175)
第二节 病毒的致病机制	(176)
第三节 抗病毒免疫	(177)
第二十六章 病毒感染的检查方法与防治原则	(180)
第一节 病毒感染的检查方法	(180)
第二节 病毒感染的防治原则	(181)

第二十七章 呼吸道病毒	(183)
第一节 流行性感胃病毒	(183)
第二节 麻疹病毒	(185)
第三节 腮腺炎病毒	(186)
第四节 风疹病毒	(186)
第五节 冠状病毒	(187)
第二十八章 肠道病毒	(188)
第一节 脊髓灰质炎病毒	(188)
第二节 柯萨奇病毒与埃可病毒	(190)
第三节 轮状病毒	(190)
第二十九章 肝炎病毒	(192)
第一节 甲型肝炎病毒	(192)
第二节 乙型肝炎病毒	(193)
第三节 丙型肝炎病毒	(198)
第四节 其他肝炎病毒	(199)
第三十章 虫媒病毒	(201)
第一节 流行性乙型脑炎病毒	(201)
第二节 登革病毒	(202)
第三节 森林脑炎病毒	(203)
第三十一章 疱疹病毒	(204)
第一节 单纯疱疹病毒	(204)
第二节 水痘-带状疱疹病毒	(205)
第三节 EB 病毒	(206)
第四节 巨细胞病毒	(207)
第三十二章 逆转录病毒	(209)
第一节 人类免疫缺陷病毒	(209)
第二节 人类嗜 T 细胞病毒	(212)
第三十三章 其他病毒及朊粒	(213)
第一节 肾综合征出血热病毒	(213)
第二节 狂犬病病毒	(214)
第三节 人乳头瘤病毒	(214)
第四节 朊粒	(215)

第三篇 人体寄生虫

第三十四章 人体寄生虫概述	(219)
第三十五章 医学蠕虫	(225)
第一节 概述	(225)
第二节 消化系统蠕虫	(226)
第三节 血液和组织蠕虫	(239)

第三十六章 医学原虫	(249)
第一节 概述	(249)
第二节 腔道原虫	(250)
第三节 血液和组织原虫	(253)
第四节 其他机会致病原虫	(257)
第三十七章 医学节肢动物	(260)
第一节 概述	(260)
第二节 常见医学节肢动物	(262)
第四篇 实验指导与附录	
实验目的及实验室规则	(267)
免疫实验	(268)
实验一 免疫系统与补体系统	(268)
实验二 抗原抗体反应及常用生物制品	(269)
微生物实验	(272)
实验三 细菌形态、结构与形态检查方法	(272)
实验四 细菌分布与细菌的人工培养	(273)
实验五 外界因素对细菌的影响	(276)
实验六 化脓性球菌	(279)
实验七 肠道杆菌	(281)
实验八 分枝杆菌与其他细菌	(283)
实验九 病毒及其他微生物	(285)
人体寄生虫实验	(287)
实验十 医学蠕虫	(287)
实验十一 医学原虫、医学节肢动物	(289)
附录	(290)
附录一 常见的人兽共患病病原生物及相关动物	(290)
附录二 常见性传播疾病及相关病原生物	(291)
附录三 常见食源性感染寄生虫及所致疾病	(292)
附录四 常用预防接种制剂及其用法	(292)
附录五 临床病原生物检查标本的采集、送检、注意 事项及常见病原生物	(295)
附录六 第二课堂选修实验	(299)
附录七 新型肠道病毒	(299)
附录八 生物安全	(299)
附录九 专业英语单词及缩写词索引	(300)
附录十 教学大纲(参考)	(311)
附录十一 常见病原生物形态彩图	(314)
主要参考文献	(320)

第一篇

免疫学基础

«*Mianyixuejichu*

