

普通高等教育本科
预防医学专业教学大纲（2017 版）

哈尔滨医科大学

编者名单

主 编：孙长颢

副主编：李百祥 赵亚双 刘美娜 李 颖 刘丽燕

编 委：（按姓氏拼音排序）

卜宪庚 曹 博 常 浩 陈 峰 初 霞 崔月英 戴吉成 董丹丹
董晓秋 范莉莉 方 毅 冯任南 付文琦 付 洋 傅松滨 高 蕾
高 旭 高力军 关秀茹 郝艳华 何 宁 何 颖 贺 苗 黄明莉
黄卫东 黄永柏 姜晓晨 解汝娟 金宏波 金英玉 靖雪妍 兰英华
雷 蕾 李 迪 李 莉 李 鑫 李 悦 李 哲 李丹娜 李鸿珠
李慧军 李 婷 李 琬 李艳波 李英迪 李用国 梁 爽 梁立波
凌 虹 刘 牧 刘 艳 刘爱芹 刘东华 刘连新 卢 雁 卢美松
路慧敏 马静松 那立欣 那晓琳 宁 华 宁 宁 宁尚伟 潘振伟
彭 涛 曲章义 任 锐 商庆龙 尚 剑 申宝忠 史继红 孙 备
孙 宏 孙 涛 孙彩虹 孙金圣 孙学斌 唐玄乐 陶雨春 田 旻
田文静 王 佳 王 健 王 岚 王 琳 王 欣 王 岩 王晨光
王大伟 王丽敏 王茂清 王鹏军 王秋威 王声远 王树叶 王晓霞
王欣萍 王秀宏 王旭东 王忆军 王英骥 王迎晨 王 彧 王竹颖
闻 颖 吴群红 吴树亮 吴永会 武丽杰 席玉慧 夏 琳 夏 薇
徐 晋 徐洪雨 徐连英 薛东波 杨 坡 杨艳杰 殷哲煜 尹 慧
应长青 尤 艳 于 佳 于 涌 于翠平 岳长红 张 冰 张 红
张 辉 张 磊 张 同 张 薇 张 歆 张 璇 张 颖 张 宇
张凤民 张慧娟 张慧颖 张乐华 张丽华 张秋菊 张淑卿 张天虹
张晓峰 张晓梅 张艳荣 张英涛 张玉华 张震宇 张志毅 张卓伯
赵春辉 赵鸣雁 赵世光 赵文然 赵长久 周海波 周宏博 周宇宏
朱 辉

前 言

预防医学是从医学科学体系中分化出来的，以预防为主要思想指导，运用现代医学知识和方法及其他科学技术手段，注重微观和宏观相结合，研究外界环境因素与人群健康之间的关系及其对人群健康影响的规律，从而制定人类疾病发生的防治策略，以达到控制疾病，促进人群健康为目的的一门科学。

根据《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020）》《哈尔滨医科大学预防医学专业发展规划》《哈尔滨医科大学预防医学人才培养方案》和《公共卫生执业医师考试大纲》等文件，同时结合我国公共卫生现状及发展趋势，经学院教学指导委员会研究与讨论，预防医学专业教育将继续以“基本理论”“基本知识”和“基本技能”教育为本，培养具备良好的人文精神和职业操守，具有科学思维和创新精神，掌握基础医学、临床医学和公共卫生学基本知识和技能，获得终身学习和解决人群健康问题的基本能力，能够从事疾病控制与监测工作的宽口径通用型预防医学人才。

本教学大纲包括公共基础、人文社会与职业素养、医学基础、专业基础和专业课程五个课程群，共计 59 门必修课程和 17 门选修课程的教学大纲，同时还包括了 22 周毕业实习大纲。在教学过程中逐步采用模块化教学和课程整合的教学方法，培养学生的英语水平、职业素养、逻辑思维、创新精神和公共卫生基本能力。预防医学专业本科生通过学习专业知识，毕业后将快速的融入工作岗位，并利用本专业知识解决人群健康问题，为我国预防医学领域做出贡献。

目 录

必修课教学大纲	1
外语	1
体育	4
形势与政策	9
基础化学	10
系统解剖学	12
组织学与胚胎学	19
医用高等数学	24
思想道德修养与法律基础	26
大学生职业发展与就业指导	29
马克思主义基本原理	30
中国近现代史纲要	32
有机化学	35
生物化学	39
医用物理学	43
计算机基础与应用	45
细胞生物学	48
大学生心理健康教育	51
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	53
分子生物学	56
生理学	59
医学免疫学	62
医学微生物学	65
机能学实验	72
医学遗传学	76
病理学	79
病理生理学	86
药理学	90

医学史	97
人体寄生虫学	99
生物技术实验	101
习近平总书记系列重要讲话专题辅导	104
诊断学	106
外科学总论	114
内科学	118
实验诊断学	144
医学影像学	148
儿科学	155
外科学	160
妇产科学	172
神经病学	179
传染病学	184
皮肤性病学	187
医学伦理学	189
医学心理学	191
卫生法学	194
卫生统计学	196
卫生化学	201
毒理学基础	204
预防专业基础实验	207
卫生微生物学	211
社会医学	214
社区医学	217
流行病学	220
营养与食品卫生学	224
儿童少年卫生学	228
疾病控制监测	231
环境因素检测实验	235

职业卫生与职业医学	239
环境卫生学	242
选修课教学大纲	245
大学生创新创业导论	245
医学文献检索	246
性, 性别与健康	247
生物信息学基础	249
口腔科学	251
耳鼻咽喉科学	254
眼科学	256
急诊医学	258
老年病学	260
医学论文写作	265
健康教育学	266
卫生事业管理学	269
社会学概论	271
妇幼保健学	273
卫生经济学	275
卫生监督学	277
日语	279
毕业实习大纲	281
课程中英文名称对照表	289
必修课	289
选修课	291
后记	

必修课教学大纲

外语

一、课程简介

1. 教学对象

本大纲的教学对象是高等学校非英语专业的本科生。入校时，他们应已掌握基本的英语语音、语法和语用知识，领会式掌握约 2000 多个单词，并在读、听、写、说等方面受过初步的训练。

2. 课程性质

大学英语课程是高等学校人文教育的一部分，兼有工具性和人文性双重性质。就工具性而言，大学英语课程是基础教育阶段英语教学的提升和拓展，主要目的是在高中英语教学的基础上进一步提高学生英语听、说、读、写、译的能力。大学英语的工具性也体现在专门用途英语上，学生可以通过学习与专业或未来工作有关的学术英语或职业英语，获得在学术或职业领域进行交流的相关能力。就人文性而言，大学英语课程重要任务之一是进行跨文化教育。语言是文化的载体，同时也是文化的组成部分，学生学习和掌握英语这一交流工具，除了学习、交流先进的科学技术或专业信息之外，还要了解国外的社会与文化，增进对不同文化的理解、对中外文化异同的意识，培养跨文化交际能力。人文性的核心是以人为本，弘扬人的价值，注重人的综合素质培养和全面发展。社会主义核心价值观应有有机融入大学英语教学内容。因此，要充分挖掘大学英语课程的教学目标和教学要求。

3. 教学目标

根据教育部《大学英语教学指南》（以下简称《教学指南》），大学英语的教学目标是培养学生的英语综合应用能力，特别是听说能力，使他们在今后学习、工作和社会交往中能用英语有效地进行交际，同时增强其自主学习能力，提高综合文化素养，以适应我国社会发展和国际交流的需要。哈尔滨医科大学在教学实践中在注重医学生英语实践能力的培养同时，加强英语听说教学，特别是有关医学英语方面的医患听力和会话能力的培养。

二、理论教学内容

1. 教育部《教学指南》指出大学阶段的英语教学要求分为三个目标，即基础目标、提高目标和发展目标。结合我校大学录取分数及所学专业特点，我们在非长学制实行分级教学，分为基础教学和提高教学（分别对应 B 级和 A 级），长学制根据不同专业实行不同教学计划。

基础目标：

能够基本满足日常生活、学习和未来工作中与自身密切相关的信息交流的需要；能够基本正确地运用英语语音、词汇、语法及篇章结构等语言知识，在高中阶段掌握的词汇基础上增加约 2000 个单词，其中 400 个单词为与专业学习或未来工作相关的词汇；能够基本理解语言难度中等、涉及常见的个人和社会交流题材的口头或书面材料；能够就熟悉的主题或话题进行简单的口头和书面交流；能够借助网络资源、工具书或他人的帮助，对中等语言难度的信息进行处理和加工，理解主旨思想和重要细节，表达基本达意；能够使用有限的学习策略；在与来自不同文化的人交流时，能够观察到彼此之间的文化和价值观差异，并能根据交际需要运用有限的交际策略。

提高目标：

能够在日常生活、学习和未来工作中就熟悉的话题使用英语进行较为独立的交流；能够比较熟练地运用英语语音、词汇、语法及篇章结构等语言知识，在高中阶段应掌握的词汇基础上增加约 3000 个单词，其中 600 个单词为与专业学习或未来工作相关的词汇；能够较好地理解语言难

度中等、内容熟悉或与本人所学专业相关的口头或书面材料，理解材料内部的逻辑关系、篇章结构和隐含意义；能够以口头和书面形式较清楚地描述事件、物品，陈述道理或计划，表达意愿等；能够就较熟悉的主题或话题进行较为自如的口头和书面交流；能够较好地使用学习策略；在与来自不同文化的人交流时，能够较好地处理与对方在文化和价值观等方面的不同，并能根据交际需要较好地使用交际策略。

发展目标：

能够在日常生活、学习和未来工作等诸多领域中使用英语进行有效的交流；能够有效地运用有关篇章、语用等知识；能够较好地理解有一定语言难度、内容较为熟悉或与本人所学专业相关的口头或书面材料；能够对不同来源的信息进行综合、对比、分析，并得出自己的结论或形成自己的认识；能够就较为广泛的主题，包括大众关心的和专业领域的主题进行较为流利的口头和书面交流，语言符合规范；能够以口头和书面形式阐明具有一定复杂性的道理或理论；能够通过说理使他人接受新的观点或形成新的认识；能够恰当地使用学习策略；在与来自不同文化的人交流时，能够处理好与对方在文化和价值观等方面的不同，并能够根据交际情景、交际场合和交际对象的不同，恰当地使用交际策略。

2.实施方案

(1) 根据学生的英语状况，实行分级、分类教学，使不同起点的学生达到不同的终点目标。

(2) 教学分为基础、提高和应用三个阶段。学校根据学生不同水平因材施教，同时针对不同专业学生需求进行课程设置，从而使课程更符合学生的个性化需求。

3.对应课程模块

按照《教学指南》，在确保提高学生在听、说、读、写、译五种能力全面提高的前提下，将综合英语类、语言技能类、语言应用类、语言文化类和专业英语类等课程有机结合，确保不同层次的学生在英语应用能力方面得到充分的训练和提高。

4.教学模式

采用基于自主学习和课堂的英语教学模式，改进以教师讲授为主的单一教学模式，体现英语教学的实用性、知识性和趣味性，调动教师和学生两个方面的积极性，尤其要体现学生在教学过程中的主体地位和教师在教学过程中的主导作用，鼓励教师有效地使用网络、多媒体及其它教学资源。

5.教学评估

按照《教学指南》，对学生学习的评估分为形成性评估和终结性评估两种。

形成性评估包括学生自我评估、学生相互间的评估、教师对学生的评估、教务部门对学生的评估等。采用 Presentation、PPT、课堂讨论、Role-play、辩论赛等来衡量学生的学习情况，形成性评估占大一学年期末总成绩的 50%，占大二学年期末总成绩的 30%。

终结性评估主要包括期末课程考试和水平考试。这种考试应以评价学生的英语综合应用能力为主，不仅要对学生的读写译能力进行考核，而且要加强对学生听说能力的考核。终结性评估以模考试卷和期末试卷为主。

三、参考资料

1.参考书

《大学英语口语教程（上/下）》（第一版）.陆军.外语教育与研究出版社.2011年10月出版

《新标准大学英语综合教程（一/二/三/四）》（第一版）.Simon Greenall（英），文秋芳.外语教育与研究出版社.2008年12月出版

《新标准大学英语听说教程（一/二/三/四）》（第一版）.Simon Greenall（英），文秋芳.外语教育与研究出版社.2008年12月出版

《医学英语（临床医学）》（第一版）.孙庆祥.复旦大学出版社.2015年6月出版

《医学英语（基础医学）》（第一版）.孙庆祥.复旦大学出版社.2015年6月出版

《全新版大学英语视听说教程(一/二/三/四/五)》(第二版).李荫华.上海外语教育出版社.2013年10月出版

《全新版大学英语综合教程(一/二/三/四/五)》(第二版).李荫华.上海外语教育出版社.2013年10月出版

《当代医学新视野——医学语英语影像阅读I》(第一版).凌秋虹,汪琦,王茹,陈洁.复旦大学出版社.2011年7月

《当代医学英语综合教程(I/II)》(第一版).陈社胜.复旦大学出版社.2012年3月出版

2.网络资源

高校外语教学平台 www.unipus.cn

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	精读	56	56	0
2	口语	56	56	0
3	高级精读	84	84	0
4	写作	14	14	0
5	翻译	14	14	0
合计		224	224	0

体育

一、课程目的和任务

体育课程教学大纲是学校体育教学工作的指导性文件，直接影响着体育教学的质量。健康体魄是当代大学生自身发展和为祖国现代化建设服务的基本前提，是中华民族旺盛生命力的体现。体育教学是学校教育的重要组成部分，学习体育的根本目的是增强学生体质，提高健康水平，培养学生的运动能力、组织能力、创造能力和良好的思想品德，通过体育教育大力发展学生的身体素质，培养学生体育锻炼意识和锻炼习惯，达到终身受益的目的，使学生成为具有现代精神和德、智、体全面发展的社会主义现代化建设的高素质人才。

二、理论课教学

（一）教学目标

- 1.加强学生对体育的思想教育意识，使学生认识体育的重要性，树立终身体育的意识。
- 2.掌握科学锻炼身体及自我评价和监督的方法。
- 3.树立“健康第一”的指导思想，养成健康的生活方式。
- 4.了解哈尔滨医科大学体育教学模式。

（二）体育理论课程教学大纲

教学内容		学时
体育 基础 理论	1.我校体育教学综述 2.体育养生与终身体育 3.体质健康与测量评价	2
合计		2

三、实践课教学

（一）教学目标

1.使学生认识到锻炼身体的重要意义，激发学生参加体育锻炼的兴趣，使学生掌握一定的体育理论知识和科学锻炼身体的方法，养成良好的体育锻炼习惯。提高体育文化素养，为终身体育奠定良好的基础。

2.努力增强学生体质，保障身体健康，提高抵抗疾病与适应环境变化的能力，懂得如何利用体育锻炼进行防病、治病和强身健体。

3.注重学生身心和谐发展，使学生通过体育活动等积极手段，调控及改善心理状态。在提高身体素质和运动能力的同时，使学生学会评价体质健康标准，以指导自我进行科学锻炼身体，充分体会运动的乐趣。

4.在原有的基础上提高身体素质和运动技术水平，充分发挥学生的主体作用，提高体育欣赏能力，注重学生组织能力和创造能力的培养。

5.通过体育教学活动，陶冶情操，锻炼意志。对学生进行爱国主义和集体主义精神的教育，增强组织纪律性，提高学生的思想品质和社会主义道德风尚。

（二）实践课教学

1.特色课教学

（1）太极拳教学：（含长学制）学生的必修课程。太极拳是一种柔和、缓慢、轻灵的拳术，它的特点是动作圆活，处处带有弧行，运动连绵不断，势势相承。本课程主要学习“二十四式太极拳及四十二式太极拳”，其内容精练，从简至繁，动作规范，易学易练，能充分体现太极拳的运动特点。通过三个学期的学习使学生完整掌握两套太极拳的体育锻炼方法，使自己能够根据自己的兴趣和所掌握的正确方法合理地锻炼身体，增进身体健康，养成终身体育锻炼的习惯，并指导他人进行体育锻炼。

(2) 游泳课教学：(含长学制)学生的必修课程。游泳(Swimming)是在水的特定环境中进行的体育运动，具有很强的实用价值，是哈尔滨医科大学必修的教学内容，也是要求每个学生掌握的一项锻炼、生存的技能。通过二、四学期的学习，使学生掌握蛙泳、自由泳基本技术和相关理论知识，提高学生有氧代谢能力，改善心肺功能，培养挑战自我、战胜自我、勇往直前、锲而不舍的优秀品质，促进身心素质的全面发展。

游泳课主要教授专项基本技术、基本知识，使学生掌握蛙泳基本技能，具备 50-200 米游泳自救能力。

2. 季节课教学

冰上课教学：(含长学制)冰上运动是北方的特色运动项目之一，冰城文化的亮点，也是我校充分利用北方地域特点冬季开设的体育课程。速度滑冰(Speed skating)课程共 10 学时，主要教授速滑基本知识、基本技术及冰上运动的基本常识。通过一、三学期的速度滑冰课教学，不仅提高学生心血管系统、呼吸系统的功能，提高人体的平衡能力；同时对冰雪和严寒都具有高度的适应能力和耐受力，提高抗御严寒的能力。

3. 选项课教学

(1) 足球教学：足球运动是当代世界上开展最为广泛、影响最大的体育项目之一，它被誉为当今“世界第一运动”。本课程主要通过足球基本技术、战术及相关理论知识的教学，使学生在身心得到良好的发展，为学生良好体育习惯的形成及科学的锻炼身体提供正确的指导，同时注重对学生良好意志品质、体育道德及团结协作团队精神的培养。

(2) 篮球教学：(含长学制)篮球(Basketball)运动是集跑、跳、投于一身的集体对抗性项目。经常从事篮球运动，可以有效的促进身体素质的全面发展，有利于心肺功能的改善与提高。通过学习与运动实践，体验勇敢、顽强、竞争、拼搏的进取精神，培养良好的团队作风。本课程主要学习篮球基本知识、基本技术、基本战术，介绍基本规则，侧重实战体验。寓练于乐，达到增进健康的目的。

(3) 排球教学：排球运动是 1895 年由美国人威廉·摩根首创的，是一项以手支配球为主的隔网集体对抗性项目，曾被称为“空中飞球”。排球运动经过百年发展，传遍了五大洲，成为在各国广为开展的热门运动项目。排球运动以其技术的全面性、高度的技巧性、激烈的对抗性、严密的集体性，扣人心弦的观赏性，吸引越来越多的人关注和参与排球运动。经常参加排球运动可以全面发展身体素质，增进健康，培养严密的组织纪律性和团队精神。

(4) 气排球教学

气排球运动是一项集运动、休闲、娱乐为一体的群众性体育项目，作为一项新的体育运动项目，如今已经受到越来越多人的青睐。气排球由于运动适量、不激烈，男女都可以混合进场参与，适合各个年龄层次的人进行强身健体活动。通过气排球的教学使学生能够在掌握气排球运动最基本的理论知识，运动技能，规则及裁判法。增强学生身体素质，增进身心健康。提高学生运动能力，培养积极参与运动的兴趣和自我锻炼能力。引导学生积极乐观的认识学习中出现的问题，在相互协作中去解决问题。让学生在过程中体验运动的乐趣和成功的感受。

(5) 乒乓球教学：(含长学制)乒乓球是我国的国球，我们国家在乒乓球历史上占有很强的地位。它因球小，速度快，变化多，趣味性强，受到人们普遍喜爱。通过乒乓球的教学，可以提高灵敏性、协调性、动作速率和上下肢活动能力，改善心肺功能，全面提高身体素质。

(6) 羽毛球教学：(含长学制)羽毛球是一项灵活、多变、可快可慢、隔网对击的运动，羽毛球运动器材简便，老少皆宜，充满乐趣又能强身健体，是一项大众性的体育活动，也是一项竞技性的比赛项目。它具有技术性强，对运动员的身体素质和智力水平要求较高，比赛激烈紧张等特点。因而羽毛球运动有广泛的群众基础，其发展前景十分广阔。本课程通过羽毛球的教学，使学生了解、掌握一些羽毛球运动专项知识、基本技术、战术技能，使学生能运用正确的羽毛球技术、战术去参与羽毛球运动，从而达到锻炼体质、增强身体健康的目的，为终身体育打下良好

的基础。另外通过羽毛球的教学，使学生掌握一定的羽毛球运动组织竞赛以及裁判规则方面的知识，对羽毛球的竞赛有一定的了解。

(7) 网球教学：（含长学制）网球运动是一种历史悠久的体育运动，也是现代社会比较流行的一种高雅体育运动。它是用网球拍隔网对击球的对抗性体育项目。网球运动具有动作大方，娱乐性、观赏性、健身性、高雅性等特点，能培养速度、力量、耐力、灵敏等身体素质及判断、反应等心理素质。

通过本课程的学习和教学，使学生初步掌握网球基本知识、基本技术、基本规则。本课侧重网球的实践教学和应用，使学生通过网球教学掌握一定的技战术水平，达到增强体质提高学生网球运动技术能力并使使学生具备一定的欣赏能力的目的。

(8) 武术教学：（含长学制）武术是以技击作为主要内容，以套路和格斗为运动形式，注重内外兼修的中国传统体育项目。

本课程主要学习武术基本功，基本动作；学习五步拳、三路长拳、初级剑和三段棍术。通过学习，使学生掌握一项运动技能，达到不仅能增强体质，锻炼意志还能学到一些攻防格斗技能的目的。

(9) 健美操教学：（含长学制）健美操是融体操、舞蹈、音乐于一体的追求人体健与美的运动项目，它具有健身、健心一体性，动作的多变性和协调性，运动负荷大而有针对性，并且它是在一种欢乐、愉快、激情的气氛中进行健身，同时实现知识，技能技术的增长，培养学生的协调性、表现力、创造力，以达到健身、健心和增长知识的整体效益。根据我校的具体情况，精选和创编了不同类型、难度和运动负荷的健美操组合成套，使绝大部分学生对健美操课产生了浓厚的兴趣，为学生今后终身参加健身运动奠定了良好的基础。

(10) 体育舞蹈教学：（含长学制）体育舞蹈是男女二人或多人在音乐的伴奏下，以优美的舞姿为表现形式的一项体育运动。是人体形态美、个性美的最直接表现。在美的熏陶中，塑造完美、抒发情感、陶冶情操，展示高雅气质和风度。

本课程主要讲授交际舞：慢四（布鲁斯）、平四、华尔兹、恰恰恰，更侧重学生气质、风度和社交礼仪的培养。通过学习使学生掌握一定的表演技能，同时具备欣赏舞蹈美的能力。

(11) 瑜伽教学：（含长学制）瑜伽起源于五千年前的印度，是一种强调身、心、灵合一的身心修炼法。在梵文中，“瑜伽”（YOGA）的含义是“连结、稳定、和谐、统一、平衡”。也就是说，通过练习体位法，使身体和心灵相互连结，达到一种和谐的状态。青年学生们之所以喜欢瑜伽甚至迷恋它，不仅因为瑜伽可以健体塑身，还可以改善体质，促进血液循环、缓解学习压力，另外，经常练瑜伽，还能有效预防疾病、放松脊柱、消除较轻的肩背酸痛、解除疲劳、延缓衰老。根据我校的具体情况，精选和创编了不同类型和运动负荷的瑜伽教程，增强学生体质，以更充沛的精力投入到学习中。

(12) 街舞教学：（含长学制）街舞起源于美国街头舞者的即兴舞蹈。以黑人、墨西哥人为主。节奏鲜明自由奔放。RAP 音乐无拘无束，夸张的舞蹈动作，服饰另类新潮，及跳舞时所散发的轻松欢乐与不羁的感受，使现代人着迷和跃跃欲试。是一种音乐技巧舞蹈完美结合的综合性大众化艺术门类。

(13) 轮滑教学：（含长学制）轮滑运动（Roller sports）集健身、娱乐于一体，是我国学校体育运动中的一个新兴项目，它弥补了滑冰、滑雪等冬季体育项目受季节影响的不足，深受广大学生的喜爱。轮滑运动包括速度轮滑（Roller Speed Skating）、花样轮滑（Roller Figure Skating）、轮滑球（Roller Hockey）和极限轮滑（Hight-Point Roller）四种。

本课程主要讲授速度轮滑，花样轮滑和轮滑球只列为介绍项目。通过本课程的学习，使学生掌握速度轮滑的基本知识和基本技术以及一些切实可行的练习方法，学会自我锻炼身体的方法和手段，为终身体育打下基础。

4.选修课教学

我校根据《全国普通高校体育课程教学指导纲要的通知》文件精神，高年级学生设置选修课，总计 24 学时，其中包括乒乓球、羽毛球、网球、体育舞蹈、瑜伽、游泳 6 项课程。

5. 身体素质练习

通过身体素质训练，增强学生身体体质，使学生各项身体机能得到全面的发展与提高，有效减少运动损伤。更好的充分利用体育课堂时间，增强课堂体育锻炼效果，达到增强学生体质的目的。

6. 体育游戏练习

通过体育游戏练习，提高学生学习体育的兴趣，活跃课堂气氛，使学生准备活动更加充分，有效避免运动损伤的发生。有利于增强学生体质，提高学生的健康水平。

四、体育成绩的评定

体育课是一门基础课、必修课，也是一门考试课，本着综合性原则，每学期均应从身体素质、思想品德、健康水平、出席情况、体育理论知识以及运动技术水平的掌握程度诸方面对学生进行全面评价。

(一) 每学期体育考试任务由授课教师负责完成，上报体育课成绩，并有教学秘书负责存档。

(二) 体育考试(除理论课外)应随堂进行，考试采用教师为主、学生自评和互评为辅相结合的方法，对学生的成绩进行评定。

(三) 每学期缺课总时数(包括病、事假)超过三分之一者，不予评定体育成绩。(特殊情况，由学部与学校教务部门协商处理)。

(四) 体育课按 100 分评定，其中含体质测试成绩，除考试项目计分外，实行对学习态度、组织能力、自身提高幅度、病、事假等方面的表现给予加减分的方法，好的加分，差的减分，每学期加减分的数值在-10—+10 分之间，总分不得超过 100 分。

1. 学习态度：(加减 1—5 分)

好：加 1—5 分，积极认真上好体育课，动脑筋勤于思考，积极提出问题和分析问题。

一般：不加减分。

差：减 1—5 分，学习态度不端正，组织纪律性差。

2. 组织能力(加 1—5 分)

该项内容是对学生工作能力、带操水平以及组织教学比赛、裁判和协助教师工作态的评定。

3. 提高幅度(加减 1—5 分)

幅度明显：加 1—5 分。

一般：不加减分。

没有提高或下降：减 1—5 分。

4. 旷课减 10 分、事假减 5 分、病假减 3 分。

(五) 体育考试不及格者，允许补考一次，并明确注明不及格原因，及时上报及存档。如无特殊情况，补考必须在本学期内完成；特殊情况者，由学部选择适当的时机给与补考；补考不及格者，按学校有关文件执行。

(六) 有残疾或慢性疾病不能从事体育活动的同学，须持医生证明，由学部与医务处、教务处等主管部门协商处理，给予免修处理或开设保健课。

五、体育课教学学时分配计划及成绩评定内容和比例

学期	总学时	理论课 教学	实践课						成绩评定内容与比例
			游泳			专项、太极拳			
			教学	复习	考试	教学	复习	考试	
第一学期	28	2				22	2	2	专项 30% 二十四式太极拳 40% 体质测试 30%
第二学期	32		12	2	2	12	2	2	专项 40% 游泳 30% 体质测试 30%
第三学期	32					28	2	2	专项 30% 四十二式太极拳 40% 体质测试 30%
第四学期	32		12	2	2	12	2	2	专项 30% 游泳 40% 体质测试 30%
总计	12	2	32			90			
选修课	48		48			48			直接评定成绩

六、教学参考书

体育实践课各专项均使用人民体育出版社出版的全国体育学院普修通用教材，理论课使用的是黑龙江省大学生体育理论教程。

形势与政策

一、课程简介

形势与政策教育是高等学校学生思想政治教育的重要内容,是高校思想政治理论课的重要组成部分,是对学生进行形势与政策教育的主渠道、主阵地,是以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论为指导,综合运用有关学科的知识,紧密结合国际国内形势,特别是我国改革开放和社会主义现代化建设的形势,分析特定时期我国社会、经济、政治和文化发展特征,研究国际关系及其发展趋势,培养和提高大学生客观、科学地看待社会发展,正确理解党的路线、方针、政策的能力。

形势与政策课的任务是帮助学生正确认识国内外形势,深刻理解党的基本路线、方针和政策,激发爱国主义精神,增强民族自信心和社会责任感,珍惜安定团结的政治局面,确立为建设有中国特色的社会主义而奋斗的政治方向,为建设有中国特色的社会主义而奋发学习,健康成长;密切结合国内国际形势,充分运用社会主义现代化建设和改革开放丰富生动的实践,回答学生普遍关心的问题;引导学生学会运用马克思主义的立场、观点、方法观察形势,从总体上把握改革开放和社会主义现代化建设的大局。

二、理论教学内容

形势与政策课以教育部高等学校思想政治理论课教学指导委员会每半年下发一次的《形势与政策教育教学要点》为大纲,确定教学内容进行教学安排。

基础化学

一、课程简介

化学是研究物质的组成、结构、性质、变化及其合成的一门自然科学，与医学有着密切的关系。基础化学是医学教育不可缺少的基础课之一。其任务是通过教学使学生掌握必要的化学基础理论、基础知识和基本技能，逐步树立科学的思维方法，养成严谨的科学态度和实事求是的优良作风，为进一步学习基础医学课程和专业课程奠定基础。

二、理论教学内容

1. 气体、溶液和胶体分散系

掌握内容：混合物和溶液的表达方法：质量浓度的定义式及应用；浓度的定义式及应用；溶质 B 的质量摩尔浓度的定义式及应用；稀溶液的依数性：稀溶液的蒸气压下降；稀溶液的沸点升高；稀溶液的凝固点降低；渗透现象和渗透压力；渗透压力在医学上的意义。

了解内容：质量分数的定义式及应用；体积分数的定义式及应用；摩尔分数的定义式及应用。

2. 化学热力学基础

掌握内容：热力学的一些基本概念；热力学第一定律的基本内容及其数学表达式的意义及应用；反应进度的定义式及计算式；热化学方程式的书写及 Hess 定律的应用；标准摩尔生成焓、标准摩尔燃烧焓的定义及利用二者计算反应的标准摩尔焓变；化学反应的摩尔吉布斯自由能变的计算方法和利用其判断化学反应的方向。

了解内容：等温、等压、等容、循环等过程；影响系统熵值的主要因素；生物化学中的标准状态。

3. 化学平衡

掌握内容：标准平衡常数表达式及书写标准平衡常数表达式的注意事项；标准平衡常数与标准摩尔吉布斯自由能变的关系；化学平衡的特点；标准平衡常数与温度之间的定量关系。

了解内容：可逆反应与化学平衡的概念；浓度、压力、温度对化学平衡的影响作用。

4. 化学反应速率

掌握内容：基元反应、复合反应、反应级数和反应分子数；质量作用定律及适用条件；阿伦尼乌斯方程；催化剂的基本特征。

了解内容：化学反应速率的定义及其表示方法；碰撞理论和过渡态理论；范托夫近似规则；酶催化作用的特点。

5. 酸碱解离平衡

掌握内容：酸碱质子理论；标准解离常数；酸碱溶液的 pH 计算；缓冲溶液的 pH 值计算；缓冲容量及影响因素；缓冲范围；缓冲溶液的配制方法。

了解内容：酸碱电离理论；酸碱电子理论；缓冲溶液的组成及缓冲作用机理；标准缓冲溶液；血液中主要缓冲对的缓冲作用。

6. 原子结构和元素周期律

掌握内容：波函数和四个量子数；屏蔽效应；斯莱特规则；钻穿效应；鲍林近似能级图；基态多电子原子核外电子的排布式；原子的电子层结构和元素周期表；波函数的角度分布图；电子云的径向分布图和角度分布图。

了解内容：微观粒子的波粒二象性及测不准原理；Schrödinger 方程；氢原子光谱和 Bohr 理论；元素性质（有效核电荷数、原子半径、元素的电负性）的周期性。

7. 分子结构

掌握内容：价键理论的基本要点；共价键的类型；价层电子对互斥理论的基本要点及其应用；杂化轨道理论的基本要点和轨道杂化的类型与分子空间构型；分子轨道理论的基本要点及简单双

原子分子的分子轨道能级图；分子轨道理论的应用。

了解内容：离子键理论的基本要点及离子的特征；离域 π 键；分子间作用力和氢键。

三、实验教学内容

1. 电子天平的称量、酸碱标准溶液的标定

基本内容：本实验第一部分内容是学习电子天平的称量原理及操作方法，通过两种称量方法让学生学会分析天平的使用步骤和注意事项。第二部分内容是学习酸碱标准溶液的标定方法，通过标定两种溶液使学生学生常见的无机化学仪器的使用方法的注意事项。

基本要求：掌握电子天平的基本操作和常用称量方法。了解电子天平的结构，熟悉其使用规则。掌握酸碱标准溶液的标定方法。练习滴定操作，掌握滴定管的正确使用和准确确定滴定终点的方法。

2. 药用氯化钠的制备、性质及杂质限度检查

基本内容：利用粗食盐制备药用氯化钠，通过制备的基础操作，进一步学习无机化学实验中常用的操作方法，并通过性质及杂质限度检查熟悉常见的无机化学性质实验的操作方法。

基本要求：掌握其提纯原理和方法，着重练习称量、加热溶解常压过滤和减压过滤等基本操作.并了解药品的鉴别及检查方法。

3. HAc 的解离度和标准解离常数的测量

基本内容：掌握弱酸的解离度和标准解离常数的测量方法，学会酸度计的使用方法。

基本要求：通过配制不同浓度的 HAc 溶液，测定溶液的 pH 值，利用相应公式计算 HAc 解离度，本实验主要练习配制溶液的方法，以及酸度计的使用。

4. 酸碱解离平衡和沉淀-溶解平衡

基本内容：掌握弱酸、弱碱的解离平衡及平衡移动的原理；难溶强电解质的多相离子平衡及溶度积规则的运用。

基本要求：学习液体及固体的分离以及 pH 试纸的使用方法等基本操作；掌握缓冲溶液的性质及缓冲溶液的配制方法。

四、参考资料

1. 参考书

《基础化学》第三版.徐春祥主编.高等教育出版社.2013年12月出版

《无机化学》第三版.张乐华主编.高等教育出版社.2017年6月出版

《大学化学》傅献彩编著.高等教育出版社.2002年出版

《无机化学》申泮文主编.化学工业出版社.2002年出版

2. 网络资源

大学化学-中国大学 MOOC (<http://www.icourse163.org/course/CSU-1001590002>)

大学化学-中国大学 MOOC (<http://www.icourse163.org/course/CSU-1001591001>)

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	气体、溶液和胶体分散系	8	4	4
2	化学热力学基础	8	8	0
3	化学平衡	8	4	4
4	化学反应速率	4	4	0
5	酸碱解离平衡	16	8	8
6	原子结构与元素周期律	8	8	0
7	分子结构	8	8	0
合计		60	44	16

系统解剖学

一、课程简介

人体解剖学是研究人体正常形态结构的科学,属于生物科学中的形态学范畴,人体解剖学可分为系统解剖学、局部解剖学和断层解剖学等课程,其中系统解剖学是按系统阐述各器官的形态结构的科学,其目的是通过教学使学生掌握人体各器官的位置、形态结构和重要的毗邻关系;系统解剖学是医学各专业的基础课程,更是预防医学专业的核心课程和必修课程;系统解剖学开设在其他基础医学课程之前,其作用是为学习为临床医学课程、预防医学课程的学习打下坚实的基础;通过理论和形态学实践教学,使学生掌握系统解剖学的基本理论、基本知识,使学生具备判断人体器官正常与异常的能力,并在此基础上理解人体的生理功能和病理变化,引导学生理论联系实际,培养发现问题、分析问题和解决问题的思维和方法,使学生成为获得终身学习和解决人群健康问题的基本能力,毕业后能够从事疾病控制与监测工作的通用型预防医学人才。

二、理论教学内容

1.绪论

掌握内容:人体的标准姿势、方位术语和人体的轴与面。

了解内容:人体解剖学的任务与分科;人体的分部与器官系统;胸部的标志线和腹部的分区。

2.骨学

掌握内容:骨的形态和分类;骨的构造;躯干骨的组成;椎骨的一般特征和各部椎骨的主要特征;胸骨的分部;胸骨角的概念;颅底内面观、颅侧面观、前面观的主要形态结构;翼点的概念;鼻旁窦的名称、位置及开口部位;锁骨、肩胛骨、肱骨、尺骨、桡骨的主要形态结构;髌骨、股骨、胫骨、腓骨的主要形态结构。

了解内容:运动系统的组成和基本功能;骨的化学成分和物理性质;肋骨的形态特点;肋弓的概念;脑颅骨和面颅骨的组成;下颌骨的形态特点;颅的顶面观、后面观、颅底外面观的主要形态结构;新生儿颅的特征;颅凶的概念;上肢骨的组成;下肢骨的组成。

3.关节学

掌握内容:滑膜关节的基本结构和辅助结构;椎骨的连结;脊柱的整体观;肩关节、肘关节的组成、特点、辅助结构及运动;髋关节的组成;坐骨大、小孔的构成;髌关节、膝关节的组成、特点、辅助结构及运动;足内翻和外翻的概念。

了解内容:直接连结的分类;滑膜关节的运动;脊柱的运动;胸廓的组成;胸廓的整体观及运动;颅骨的连结;胸锁关节、肩锁关节的组成及特点;喙肩韧带的位置及作用;前臂骨的连结;手关节的组成;桡腕关节的特点;骨盆的构成;耻骨联合的构成与特点;胫腓骨连结;踝关节的组成及运动;足弓的构成、维持因素和生理意义。

4.肌学

掌握内容:咀嚼肌的名称及作用;胸锁乳突肌的位置和作用;斜角肌间隙的构成及通过的结构;斜方肌、背阔肌、竖脊肌的位置和作用;胸肌的名称、位置和作用;膈的位置和作用;膈裂孔的名称、位置及通过的结构;腹肌前外侧群的名称、位置和作用;三角肌的位置和作用;臂肌的名称、位置和作用;前臂肌的名称、位置和作用;髌肌的位置和作用;大腿肌的名称、位置和作用。

了解内容:肌的形态和结构;肌的起止、配布和作用;肌的命名法;肌的辅助装置;面肌的名称和作用;颈肌的分布和作用;腹直肌鞘的构成;腹白线的位置;腹股沟管的位置及内容;手肌的分群和作用;小腿肌的分群及作用;使足内翻和外翻的肌。

5.消化系统

掌握内容:上、下消化道的概念;腮腺管乳头的位置;咽峡的概念;舌的构造;舌乳头的名

称及位置；三大唾液腺的名称、位置及导管开口；咽的分部；鼻咽部的结构；咽淋巴环的概念；食管狭窄的位置；胃的形态和分部；十二指肠的形态及分部；十二指肠降部的结构；空、回肠的位置及粘膜的特点；大肠的分部；结肠和盲肠的特征性结构；阑尾的位置；阑尾根部的体表投影；结肠的分部；直肠的形态和位置；肛管的结构；肛门括约肌的位置和分部；肝的外形；肝门的位置和结构；肝外胆道的组成和胆汁的排出途径；胆囊三角的概念。

了解内容：消化道的组成；腭的位置与分部；牙的形态和构造；恒牙和乳牙的表示方法；牙周组织的概念；舌的形态；颞舌肌的作用；食管的位置和分部；胃的位置；盲肠的位置及结构；肝的位置；胰的位置与分部。

6.呼吸系统

掌握内容：鼻腔外侧壁的形态结构；鼻粘膜的区分和特征；鼻旁窦的位置；喉软骨的名称、位置及形态；喉腔的区分及各部特点；左、右主支气管的特点；肺门的位置；肺根内的结构；胸膜、胸膜腔的概念；胸膜的分部；胸膜隐窝的概念。

了解内容：呼吸系统的组成；鼻腔的分部；鼻中隔的构成；喉的连结；环甲肌的作用；气管的位置和构成；肺的位置与外形；纵隔的概念和分部。

7.泌尿系统

掌握内容：肾的形态和构造；肾的被膜；输尿管的分部与狭窄；膀胱的形态；膀胱的位置与毗邻；膀胱三角的概念。

了解内容：泌尿系的组成和功能；肾的位置；膀胱壁的构造。

8.男性生殖系统

掌握内容：男性生殖系统的组成；睾丸的结构；附睾的位置与形态；输精管的分部；射精管构成和开口；阴茎的海绵体组成；男性尿道的分部、狭窄和弯曲。

了解内容：睾丸的形态及被膜；精囊、前列腺及尿道球腺的位置与形态；阴囊和阴茎的结构。

9.女性生殖系统 附：会阴

掌握内容：卵巢的固定装置；输卵管的形态和分部；子宫的形态和分部；子宫的固定装置。

了解内容：女性生殖系统的组成；卵巢的形态；子宫的位置；阴道穹的概念；会阴的定义和分区。

10.腹膜

掌握内容：腹膜及腹膜腔的概念。

了解内容：腹膜与腹、盆腔脏器的关系；腹膜陷凹的名称和位置；腹膜形成的网膜、系膜、韧带和隐窝。

11.心血管系统

掌握内容：心的位置和外形；各心腔的主要结构；室间隔的分部；心传导系的组成；左、右冠状动脉的分支及分布范围；冠状窦的位置及属支；心包、心包腔的概念；动脉韧带的概念；主动脉的起止和分部；主动脉弓的3大分支；颈总动脉的起始和分支；颈外动脉的分支及其主要分布；腋动脉和肱动脉的主要分支和分布；掌浅弓和掌深弓的组成和位置；腹主动脉脏支的名称、分支和分布；下肢动脉干的分支及分布；上腔静脉、头臂静脉的主要属支；静脉角的概念；颈内静脉的属支；上肢浅静脉的起始与注入部位；下腔静脉的起始、主要属支、走行与注入部位；肝门静脉的合成、位置、特点及其主要属支；下肢浅静脉的起始与注入部位。

了解内容：脉管系统的组成和功能；体循环、肺循环和血管吻合；心的毗邻；心的构造；心包窦的概念；肺动脉干的起始与分支；颈动脉窦和颈动脉小球的位置与作用；锁骨下动脉的主要分支分布；胸主动脉的名称及分布；腹主动脉壁支的名称及分布；髂总动脉的分支；髂外动脉的主要分支及分布；髂内动脉的主要分支；静脉的特点；肺循环的静脉；面静脉的特点、交通及危险三角；颈外静脉的合成与注入的静脉；上肢的深静脉；奇静脉和半奇静脉的起始、属支和注入部位；肝门静脉系与上、下腔静脉系间的吻合途径；下肢的深静脉。

12.淋巴系统

掌握内容：淋巴系统的组成；淋巴干的名称及其来源；胸导管的起始、收受范围和注入部位；右淋巴导管的合成、收受范围和注入部位；局部淋巴结的概念。

了解内容：毛细淋巴管的特点与分布；淋巴管的特点；淋巴结的形态结构；胸腺和脾的位置及形态。

13.视器

掌握内容：眼球壁的层次、名称、各层的分部及其主要结构和功能；眼球内容物的名称、结构特点；房水的循环；眼的屈光系统；结膜的分部；泪器的组成及位置；眼球外肌的名称及作用。

了解内容：感受器和感觉器的概念；眼睑的层次；眼的血管和神经。

14.前庭蜗器

掌握内容：外耳的分部；中耳的组成；鼓室壁的名称和内、外侧壁的结构；骨迷路和膜迷路的分部及各部的形态结构。

了解内容：前庭蜗器的分部；外耳道的形态特点；鼓膜的结构；咽鼓管的分部及形态特点；听小骨的名称与形态特点；乳突窦的位置与交通；声波的主要传导途径。

15.神经系统总论

掌握内容：神经系统的区分；神经系统的常用术语。

了解内容：神经系统的组成；神经系统的活动方式。

16.中枢神经系统

(1) 脊髓

掌握内容：脊髓的位置和外形；脊髓灰质的分部和 Rexed 分层；灰质内主要核团的名称、位置和功能；脊髓白质的分部；后索和外侧索通过纤维束的名称及功能。

了解内容：脊髓节段与椎骨的对应关系；脊髓的前角、后角、白质前连合损伤及脊髓半离断时出现的症状或体征；脊髓的功能。

(2) 脑干

掌握内容：脑干的位置和外形；脑神经核柱的名称、性质和组成；与眼球和舌运动有关的脑神经核；脑干内主要非脑神经核的名称、位置与性质；脑干内长的上、下行纤维束名称、起始、终止、性质、各纤维束交叉的部位。

了解内容：第四脑室的位置和交通；脑干网状结构的概念。

(3) 小脑

掌握内容：小脑的形态及分叶；小脑核的概念与组成。

了解内容：小脑的分区；小脑的白质；小脑的纤维联系和功能。

(4) 间脑

掌握内容：间脑的位置和分部；背侧丘脑的内部结构；腹后核的区分、功能及纤维联系；后丘脑、下丘脑的位置和外形。

了解内容：背侧丘脑、上丘脑、底丘脑的位置和外形；下丘脑的功能；第三脑室的位置及交通。

(5) 端脑

掌握内容：端脑的外形、分叶和主要沟回的名称；大脑皮质的机能定位及损伤表现；基底核的组成；纹状体的概念、区分和功能；内囊的位置、分部、各部通过纤维束及损伤表现。

了解内容：侧脑室的位置及交通；大脑半球的连合纤维和联络纤维；边缘系统的组成与功能。

17.周围神经系统

(1) 脊神经

掌握内容：脊神经前、后根的性质；颈丛的组成、位置及分支；膈神经的走行和分布；臂丛的组成和位置；肌皮神经、尺神经、正中神经、桡神经和腋神经的起始、分支分布及损伤后的临

床表现；胸神经前支的节段性分布；腰丛的组成；股神经的主要分支分布和损伤后的临床表现；骶丛的组成；坐骨神经、胫神经和腓总神经的分支分布及损伤后出现的临床表现。

了解内容：周围神经系统的区分；脊神经的成分及分支分布；腰丛的位置；骶丛的位置。

(2) 脑神经

掌握内容：12对脑神经的性质、起始、出入颅和连接脑的部位；动眼神经、滑车神经、展神经的起始核、分布和损伤的表现；三叉神经的起始或终止核、3大分支的名称、分支和分布；面神经、舌咽神经、迷走神经主要的起始或终止核及其分支和分布；副神经和舌下神经的起始核及分布；舌下神经损伤的表现。

了解内容：脑神经的纤维成分；前庭蜗神经的终止核；喉上神经、喉返神经走行中的伴行关系、分布及损伤的表现。

(3) 内脏神经系统

掌握内容：内脏运动神经的概念；交感神经低级中枢的位置；交感神经节的位置；交感干的组成及交通支；副交感神经低级中枢的部位。

了解内容：内脏神经的区分；交感神经和副交感神经的主要区别；内脏大、小神经的组成及节后纤维的分布；腰内脏神经和盆内脏神经节前纤维的起始部位及节后纤维的分布；牵涉性痛的概念。

18. 神经系统的传导通路

掌握内容：躯干和四肢意识性本体感觉传导通路；躯干和四肢痛、温觉传导通路；头面部痛、温觉传导通路；视觉传导通路；瞳孔对光反射通路；上述通路各级神经元胞体的位置和名称、纤维束的名称、交叉部位、行程中通过的主要部位和终止部位及不同部位损伤的表现；锥体系的组成、各束的起始、主要走行部位、交叉部位和终止部位及各束不同部位损伤后的临床表现；上、下运动神经元损伤的临床表现；面神经、舌下神经核上瘫、核下瘫的症状与体征。

了解内容：听觉传导通路；锥体外系的组成。

19. 脑和脊髓的被膜、血管及脑脊液

掌握内容：脊髓被膜；硬膜外隙的位置和特点；蛛网膜下隙的位置与内容；脑的被膜；硬脑膜的构成及特点；大脑镰和小脑幕的位置；硬脑膜窦的名称、位置和血液回流的途径；脑的动脉来源；颈内动脉、椎动脉和基底动脉的主要分支和分布；大脑动脉环的构成及位置；脑脊液的产生及循环途径。

了解内容：小脑幕切迹疝的解剖学基础；蛛网膜和软膜的特点；脉络丛的形成和作用；脑的静脉。

20. 内分泌系统

掌握内容：甲状腺、甲状旁腺、肾上腺、垂体的位置、形态和结构。

了解内容：内分泌系统的功能。

三、实验教学内容

1. 骨学

基本内容：采用手摸标本、瓶装标本及盒装标本，观察全身各部骨的位置及其主要形态结构，掌握重要的体表标志和联系活体的方法。正确辨认形成关节的有关结构和与血管、神经走行有关的结构。

基本要求：掌握骨松质和骨密质的形态和分布规律；椎骨的一般特征和各部椎骨的主要特征性结构；胸骨角、肋弓的位置；下颌骨的形态特点；颅底内、外面的主要形态结构；眶与骨性鼻腔的形态结构；鼻旁窦位置及开口部位；肩胛骨、肱骨、尺骨、桡骨的位置和主要结构；髌骨、股骨、胫骨、腓骨的位置和主要结构。了解胸骨的分部；肋骨的形态特点；脑颅骨和面颅骨的位置；颅的顶面、侧面和后面观的主要形态结构；颅凶的形态和位置；新生儿颅的外形特征；腕骨、掌骨、指骨的特征；髌骨的构成；跗骨的位置和形态。

2. 关节学

基本内容：通过观察瓶装、盒装、手摸的关节标本，辨认全身主要关节的组成和结构，达到掌握全身主要关节的组成、辅助结构和运动形式的目的。

基本要求：掌握椎骨连结结构；脊柱的组成及整体观的特点；胸廓上、下口的组成和形态；颞下颌关节的组成和关节盘；肩关节、肘关节、髋关节、膝关节的组成和辅助结构；坐骨大、小孔的构成；骨盆的组成、界线及小骨盆下口的构成。了解胸锁关节的构成；胸廓的形态；颅骨的连接特点；喙肩韧带的位置；前臂骨的连结结构；桡腕关节的组成；耻骨联合的构成；踝关节的组成。

3. 肌学

基本内容：采用瓶装、盒装、手摸的肌肉标本，观察全身主要肌的位置和配布，掌握全身主要肌的位置和作用。

基本要求：掌握咀嚼肌、胸锁乳突肌、斜方肌、背阔肌、竖脊肌、胸肌的名称、位置及作用；膈的位置和裂孔；腹肌前外侧群的名称和位置；三角肌、臂肌前、后群各肌、前臂浅层肌的位置和作用；臀大肌、梨状肌、大腿前、后群肌的位置和作用；小腿三头肌的位置。了解主要面肌的位置；斜角肌间隙的构成及内容；拇收肌、骨间肌和蚓状肌的位置；小腿肌的分群及位置。

4. 内脏学

基本内容：辨认和明确全身主要内脏器官及其主要结构，观察腹膜形成的主要结构的位置和形态；采用观察瓶装、入盒、手摸标本和联系活体的方法，达到认知主要内脏器官及其主要结构，从而理解它们在各系统中的主要作用。

基本要求：掌握腭舌弓、腭咽弓、咽峡的位置；颏舌肌的肌束方向；3大唾液腺的位置及开口；咽的位置和分部；鼻咽部的主要结构；胃、十二指肠的形态及分部；十二指肠降部的结构；盲肠和阑尾的位置；直肠的形态和位置；肛管内面的结构；肝的位置和外形；肝门的位置和结构；肝外胆道的组成；肺的位置与外形；肺门的位置和结构；喉腔的结构；气管的构成；左、右主支气管的特点；肾的形态和剖面结构；输尿管的分部与狭窄；膀胱的形态和内面结构；睾丸的形态结构；附睾的位置与形态；精索、阴茎的组成结构；男性尿道的分部、狭窄和弯曲；卵巢和子宫的形态和固定装置；输卵管的分部；小网膜和大网膜的位置和构成结构；直肠子宫陷凹和直肠膀胱陷凹的位置。了解牙的形态；腭扁桃体的位置；食管的位置和分部；胃壁的结构；空、回肠的位置；结肠和盲肠的特征性结构；回盲瓣的位置；胰的位置和外形；环状关节、环甲关节的组成；气管的位置；肾、膀胱、前列腺、精囊的位置与毗邻；睾丸与精索的被膜；卵巢、子宫的位置；网膜囊和网膜孔境界；由腹膜形成的系膜、韧带和其他陷凹的位置。

5. 脉管学

基本内容：辨认和明确心的主要结构，全身主要动脉分支、静脉属支，胸导管走行，部分局部淋巴结的位置；达到掌握心的主要结构，主要动脉的分支、静脉及其属支，从而理解心的作用和全身主要器官的血液循环。

基本要求：掌握心的位置、外形、各心腔的主要结构；心的血管；心包及心包腔；主动脉的起止、区分；主动脉弓的3大分支；颈外动脉、腹主动脉不成对脏支的分支及其主要分布；掌浅弓和掌深弓的组成和位置；上腔静脉、头臂静脉、下腔静脉和颈内静脉的合成及主要属支；静脉角的位置；奇静脉的走行、属支和注入部位；上、下肢浅静脉的起始、走行与注入部位；肾静脉的属支；肝门静脉的合成、位置及其主要属支；胸导管的起始、收受范围和注入部位。了解心的毗邻；心包窦的位置；颈动脉窦和颈动脉小球的位置；胸主动脉和腹主动脉壁支；髂内动脉的分支；面静脉、下颌后静脉、颈外静脉的合成与注入的静脉；半奇静脉的起始、属支和注入部位；脾的位置及形态。

6. 感觉器

基本内容：辨认眼球壁和晶状体，鼓膜和鼓室各壁形态，内耳特征（模型）；采用观察瓶装、

盒装、手模标本、联系活体和观察模型的方法，达到掌握感觉器的主要结构，从而理解其功能。

基本要求：掌握眼球壁及其主要结构；眼球外肌的排列；外耳道的形态；鼓室的位置、各壁的结构；骨迷路和膜迷路的分部及各部的形态结构。了解晶状体、泪器的组成及各部形态位置；结膜的分部和结膜囊；外耳的组成；听小骨的形态特点；咽鼓管的分部及形态。

7.中枢神经系统

基本内容：辨认脊髓和脑的外形结构，脑和脊髓的被膜、脑的动脉和脑室；采用观察瓶装、盒装、手模标本和模型的方法，达到认知脊髓和脑的表面结构、被膜层次、主要动脉和脑室，联系脊髓和脑的内部结构及血液供应，综合分析其损伤后表现，从而理解脊髓和脑的功能。

基本要求：掌握脊髓的位置、外形；脑干的组成、外形及其结构（包括菱形窝）；小脑的形态、小脑齿状核的位置和形态；间脑的位置与分部；背侧丘脑的形态；上、下、后丘脑的位置和组成；端脑的分叶和主要沟回的位置；第I躯体运动区、第I躯体感觉区、视区、听区、各语言中枢的位置；基底核的组成；内囊的位置、分部；脑和脊髓的被膜的层次关系；硬膜外隙和蛛网膜下隙及终池的位置；硬脑膜的构成的大脑镰和小脑幕的位置；硬脑膜窦的位置和血液回流的途经结构；颈内动脉、椎动脉和基底动脉的主要分支和分布；大脑动脉环的构成、位置。了解底丘脑的位置；第四脑室、第三脑室、侧脑室的位置、分部及交通；蛛网膜粒的位置与形态；软膜及脉络丛形态。

8.周围神经系统

基本内容：辨认脊神经各丛的主要分支、分布，十二对脑神经的主要分支、分布；采用观察瓶装、盒装和手模标本的方法，达到认知脊神经和脑神经的主要支配和分布，分析神经损伤后表现。

基本要求：掌握颈丛、臂丛的位置；膈神经的走行和分布；肌皮神经、尺神经、正中神经、桡神经、腋神经、股神经、坐骨神经、胫神经和腓总神经的起始和分支分布；十二对脑神经出入颅和连接脑的部位；动眼神经、滑车神经、展神经分布；三叉神经节的位置及其3大分支的分布；面神经、舌咽神经、迷走神经、副神经和舌下神经分支分布；交感干的位置。了解颈丛各皮支的名称；腰丛、骶丛的位置；喉上神经走行中的伴行结构关系及分布；内脏大、小神经及节后纤维的分布。

四、参考资料

《系统解剖学》第三版.高秀来主编.北京大学医学出版社.2013年12月出版

《系统解剖学》第三版.柏树令、应大君主编.人民卫生出版社.2015年5月出版

《人体解剖学》第三版.张朝佑主编.人民卫生出版社.2009年3月出版

Gray's Anatomy.40thEd.Churchill livingstone.2008年出版

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	绪论	8	4	4
2	骨学			
3	关节学	6	2	4
4	肌学	6	2	4
5	消化系统	4	3	1
6	呼吸系统	3	2	1
7	泌尿系统	2	1	1
8	男性生殖系统	1.5	1	0.5
9	女性生殖系统	1.5	1	0.5
10	腹膜			
11	心血管系统	8	5	3
12	淋巴系统	2	1	1
13	视器	2	1	1
14	前庭蜗器	2	1	1
15	神经系统总论	14	10	4
16	中枢神经系统			
17	周围神经系统	10	6	4
18	神经系统的传导通路	4	4	0
19	脑和脊髓的被膜、血管及脑脊液	4	2	2
20	内分泌系统		自学	
合计		78	46	32

组织学与胚胎学

一、课程简介

组织胚胎学是一门包括组织学和胚胎学的医学基础课。组织学研究人体微细结构及其相关功能。胚胎学研究人体发生、发育及其机制，由胚胎发育异常引起的先天畸形也是人体胚胎学的重要研究内容。通过对组织学与胚胎学的学习，使学生掌握生命各阶段人体正常的结构和功能，为预防专业课程的学习打下坚实的基础。

在组织胚胎学教学过程中，实验课亦是教学中的重要组成部分，教学目的是通过观察光镜切片及电镜照片，引导学生理论联系实际，培养发现问题、分析问题和解决问题的思维和方法，培养科学研究兴趣、科学思维、创新意识与能力以及综合素质。

二、理论教学内容

1.组织学绪论和上皮组织

掌握内容：组织学的概念和研究内容；组织的概念和类型；组织学常用的研究方法；石蜡切片的制备过程；上皮组织的特点、分类和分布；被覆上皮的结构特点、分类和分布；上皮细胞的特殊结构及功能。

了解内容：组织学在医学中的地位；组织学发展简史和今后的发展方向；组织学的学习方法；腺的发生和分类。

2.固有结缔组织

掌握内容：结缔组织特点及分类；疏松结缔组织中细胞和纤维的种类、结构及功能。

了解内容：胶原纤维的合成过程；疏松结缔组织中基质的组成；致密结缔组织的分类、结构和分布；网状组织、脂肪组织的结构和分布。

3.软骨和骨

掌握内容：透明软骨的结构和功能；骨组织的结构；长骨的结构；软骨内成骨的过程。

了解内容：弹性软骨和纤维软骨的特点及分布；膜内成骨的过程；影响骨生长的因素；骨折的愈合。

4.血液、淋巴与血细胞发生

掌握内容：血液有形成分的结构、功能和正常值；造血诱导微环境的结构和功能；血细胞发生过程及细胞形态演变。

了解内容：红骨髓的结构；造血干细胞和造血祖细胞的增殖与分化；淋巴。

5.肌组织

掌握内容：骨骼肌、心肌和平滑肌组织的光镜结构；骨骼肌与心肌的超微结构及二者的不同点。

了解内容：肌丝滑动原理；肌肉的构造；骨骼肌的分型；平滑肌的超微结构。

6.神经组织

掌握内容：神经组织的基本结构，神经细胞与神经胶质细胞的结构、分类和功能特点；突触的分类，化学性突触的超微结构；神经纤维的结构与分类。

了解内容：神经末梢的分类；神经再生。

7.神经系统

掌握内容：大脑皮质、小脑皮质和脊髓的结构；神经节的分类和基本结构；血-脑屏障的结构和功能。

了解内容：大脑皮质神经元的联系；小脑皮质神经元的联系；脑脊膜的结构；脉络丛和脑脊液。

8.循环系统

掌握内容：毛细血管分类，光镜、电镜结构和功能；血管壁的一般结构；大、中、小动脉的结构；心壁的结构。

了解内容：微循环的组成及功能；静脉的结构；淋巴管系统的构成；组成心脏传导系统的心肌纤维。

9.免疫系统

掌握内容：淋巴组织的概念、分类、结构及功能；胸腺、淋巴结及脾的结构及机能；单核吞噬细胞系统的组成、分布及功能。

了解内容：免疫系统的组成；淋巴细胞的分类；扁桃体的结构及机能。

10.皮肤

掌握内容：皮肤的结构层次；角质形成细胞的结构；非角质形成细胞的分布、结构及功能。

了解内容：皮肤的附属器官的分类及结构。

11.消化管

掌握内容：消化管壁的一般结构；消化管各段的结构、特点及功能。

了解内容：消化管壁内的淋巴组织及其功能；消化管内分泌细胞的分布；口腔粘膜、舌的结构。

12.消化腺

掌握内容：胰腺内、外分泌部的结构及机能；肝的结构及功能；三种大唾液腺的结构特点。

了解内容：肝血循环及胆汁排放途径；胆囊及胆道的结构。

13.呼吸系统

掌握内容：气管壁的结构；肺的呼吸部结构及机能；肺导气部的结构。

了解内容：鼻腔粘膜与鼻旁窦粘膜的结构。

14.泌尿系统

掌握内容：肾单位的组成、结构及功能；集合管的结构及机能；近血管球复合体的结构及功能。

了解内容：膀胱壁的结构；肾盏、肾盂、输尿管的结构；肾血循环。

15.内分泌系统

掌握内容：甲状腺、甲状旁腺、肾上腺及脑垂体的结构及功能。

了解内容：内分泌系统的组成；丘脑下部—脑垂体—靶器官之间的联系。

16.眼与耳

掌握内容：眼球壁的分层及各层结构；位觉感受器和听觉感受器的结构及功能。

了解内容：屈光装置的结构及功能；眼睑的结构。

17.男性生殖系统

掌握内容：生精小管的结构，生精细胞和支持细胞的形态结构及功能；精子发生过程；精子形成的主要变化；血-睾屏障；睾丸间质细胞的结构和功能。

了解内容：附睾及输精管的结构；附属腺的组成；前列腺的结构和功能。

18.女性生殖系统

掌握内容：卵泡的发育与成熟；排卵；黄体的形成及结构功能；间质腺和门细胞的结构和功能；子宫壁的结构；子宫内膜结构的周期性变化。

了解内容：卵巢和子宫内膜周期性变化的神经内分泌调节；输卵管、子宫颈、阴道及乳腺的结构。

19.胚胎学绪论、胚胎的早期发生

掌握内容：受精的时间、位置和过程；胚前期（人胚前2周）的发育过程及植入过程和特点；胚期（人胚3-8周）的发育过程，三胚层的发生和分化；胎膜、蜕膜及胎盘的结构和功能。

了解内容：胚胎学的研究内容及意义；胚胎学发展简史；胚胎学的研究方法；精子获能的意

义及受精意义；胎期的发育和胎龄的计算方法。

20. 颜面、颈、消化、呼吸系统的发生

掌握内容：鳃弓的发生与演变；颜面的形成；腭的发生；唇裂、腭裂、面斜裂等先天畸形；前肠、中肠和后肠的演变；消化系统的常见先天畸形；呼吸系统的常见先天畸形。

了解内容：咽囊的演变；颈的形成；原肠的发生与分化；喉、气管和肺的发生。

21. 泌尿生殖系统的发生

掌握内容：后肾发生；生殖腺的发生；泌尿系统和生殖系统的先天畸形。

了解内容：前肾和中肾、输尿管、膀胱和尿道的发生；生殖管道的发生和分化，外生殖器的发生。

22. 循环系统的发生

掌握内容：血岛的结构和功能；心管的发生；心脏外形的演变；心脏的内部分隔；胎儿血液循环的结构特点，胎儿出生后血液循环的变化；心血管系统先天畸形。

了解内容：原始心血管的建立；静脉窦及其相连静脉的演变；弓动脉的发生和演变。

三、实验教学内容

1. 组织学绪论和上皮组织

基本内容：示范并讲解光学显微镜的使用；讲解绘图要求；观看录像介绍石蜡切片的制作和 HE 染色过程；观看录像及标本观察（脊神经节）；观看录像及标本观察（单层扁平上皮，单层立方上皮，单层柱状上皮，假复层纤毛柱状上皮，复层扁平上皮，变移上皮）。

基本要求：掌握光学显微镜的使用方法；掌握光镜下细胞的基本结构组成及特点；掌握 6 种被覆上皮的结构特点，并能在光镜下进行辨别。熟悉电镜下上皮细胞的特殊结构。了解组织学石蜡切片制作技术与 HE 染色过程。

2. 固有结缔组织

基本内容：观看录像及标本观察（疏松结缔组织铺片、切片，致密结缔组织）。

基本要求：掌握疏松结缔组织主要成分的形态结构特点；掌握致密结缔组织的形态结构特点，并与疏松结缔组织进行鉴别；了解电镜下结缔组织中各类细胞的超微结构特点。

3. 软骨和骨

基本内容：观看录像及标本观察（透明软骨，弹性软骨，骨，软骨内骨发生）。

基本要求：掌握软骨的基本结构；掌握骨组织的形态结构特点；掌握骨发生的基本过程；熟悉弹性软骨的结构特点，并与透明软骨进行鉴别。

4. 血液、淋巴与血细胞发生

基本内容：观看录像及标本观察（血涂片）。

基本要求：掌握各种血细胞的形态结构特点。

5. 肌组织

基本内容：观看录像及标本观察（骨骼肌横断、纵断片，心肌，平滑肌）。

基本要求：掌握光镜下 3 种肌组织的形态结构特点并能进行辨别；掌握骨骼肌与心肌的超微结构特点并对比不同。熟悉平滑肌的超微结构特点。

6. 神经组织

基本内容：观看录像及标本观察（多极神经元切片及涂片，神经纤维横断、纵断片，突触，神经胶质细胞）。

基本要求：掌握神经元、有髓神经纤维的形态结构特点；掌握突触的超微结构特点。熟悉神经元、有髓神经纤维的超微结构特点；熟悉神经胶质细胞的形态结构特点。

7. 神经系统

基本内容：观看录像及标本观察（大脑，小脑，脊髓）。

基本要求：掌握小脑皮质的形态结构特点；掌握脊髓灰质的形态结构特点。熟悉大脑皮质的

形态结构特点。

8.循环系统

基本内容：观看录像及标本观察（中动脉、中静脉、大动脉、小动脉、小静脉、毛细血管网和心脏）。

基本要求：掌握大动脉、中动脉、小动脉、毛细血管和心脏的形态结构特点。熟悉大静脉、中静脉和小静脉的结构特点；熟悉毛细血管的超微结构特点。

9.免疫系统

基本内容：观看录像及标本观察（胸腺、淋巴结、脾和扁桃体）。

基本要求：掌握胸腺、淋巴结、脾的结构特点。了解扁桃体的结构特点。

10.皮肤

基本内容：观看录像及标本观察（指皮、头皮）。

基本要求：掌握皮肤的结构特点。了解皮肤附属器的结构特点。

11.消化管

基本内容：观看录像及标本观察（食管、胃、十二指肠、空肠、结肠和阑尾）。

基本要求：掌握消化管的一般结构特点和消化管各段的结构特点；掌握胃底腺、小肠绒毛、小肠腺的细胞组成和主要组成细胞的光镜、电镜结构特点。了解阑尾的结构特点。

12.消化腺

基本内容：观看录像及标本观察（下颌下腺、舌下腺、胰腺和肝脏）。

基本要求：掌握胰腺和肝脏的形态结构特点和肝细胞的超微结构特点。熟悉下颌下腺和舌下腺的结构特点。

13.呼吸系统

基本内容：观看录像及标本观察（鼻粘膜、气管和肺）。

基本要求：掌握气管和支气管壁的形态结构特点；掌握肺内导气部、呼吸部的形态结构特点。熟悉肺泡上皮与气-血屏障的超微结构特点。了解鼻粘膜的结构特点。

14.泌尿系统

基本内容：观看录像及标本观察（肾、输尿管、膀胱）。

基本要求：掌握泌尿小管的结构组成；掌握肾的光镜结构特点；掌握滤过屏障的电镜结构特点。熟悉输尿管的光镜结构特点。了解膀胱的光镜结构特点。

15.内分泌系统

基本内容：观看录像及标本观察（甲状腺、甲状旁腺、肾上腺和脑垂体）。

基本要求：掌握甲状腺、肾上腺、脑垂体的形态结构特点。

16.感觉器官

基本内容：观看录像及标本观察（眼球前部、眼球后部、内耳、眼睑）。

基本要求：掌握角膜、视网膜、内耳螺旋器的结构特点。了解眼睑的结构特点。

17.男性生殖系统

基本内容：观看录像及标本观察（睾丸、附睾、输精管、前列腺）。

基本要求：掌握睾丸生精小管的结构；熟悉附睾、输精管和前列腺的结构特点；熟悉血-睾屏障的超微结构特点。

18.女性生殖系统

基本内容：观看录像及标本观察（卵巢、输卵管、子宫、乳腺）。

基本要求：掌握各级卵泡和黄体的结构特点；掌握子宫内膜的周期性结构特点。熟悉输卵管的管结构特点；了解卵巢间质腺和乳腺的结构特点。

19.胚胎学绪论、胚胎的早期发生

基本内容：观看录像及标本观察（鸡胚、胎盘）。

基本要求：掌握胎盘的结构特点。了解胚盘的结构特点。

四、参考资料

《组织学与胚胎学》第六版.邵淑娟主编.人民卫生出版社.2015年11月出版

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	绪论、上皮组织	6	2	4
2	固有结缔组织	4	2	2
3	软骨和骨	4	2	2
4	血液、淋巴与血细胞发生	4	2	2
5	肌组织	4	2	2
6	神经组织	4	2	2
7	神经系统	4	2	2
8	循环系统	4	2	2
9	免疫系统	4	2	2
10	皮肤	3	2	1
11	消化管	4	2	2
12	消化腺	4	2	2
13	呼吸系统	3	2	1
14	泌尿系统	4	2	2
15	内分泌系统	4	2	2
16	眼与耳	4	2	2
17	男性生殖系统	4	2	2
18	女性生殖系统	4	2	2
19	胚胎学绪论、胚胎的早期发生	6	4	2
20	颜面、颈、消化、呼吸系统的发生	2	2	0
21	泌尿生殖系统发生	2	2	0
22	循环系统的发生	4	4	0
23	考试	4	0	4
合计		90	48	42

医用高等数学

一、课程简介

本课程是医学及相关专业的一门基础课程。掌握本课程的有关知识,把握微积分思想和方法,了解其在医药学模型研究中的应用,有利于后继课程的学习。同时也是培养学生获取知识能力、应用知识能力及创新能力,提高学生抽象思维和逻辑思维能力与综合分析素质的一个重要的教学环节。

对于预防医学专业学生,通过本课程的学习,要掌握微积分的基本思想和基本方法,掌握数列的极限、函数的极限与连续,掌握一元函数的微分学、一元函数的不定积分与定积分的计算、多元函数的连续与极限、偏导数及微分、复合函数的求导法则、隐函数的求导公式和重积分,并了解相应的数学问题在医药及管理学中的实际应用。本课程是预防医学专业后续课程的学习基础,也是预防医学专业学生深造、技能研修所必须要掌握的基础课程。

二、理论教学内容

1.函数、极限与连续

掌握内容:函数的概念,复合函数、分段函数、初等函数的定义;数列、函数极限的定义及运算法则;连续与间断的概念,初等函数的连续性。

了解内容:无穷小(大)量的概念,无穷小与无穷大和极限的关系,无穷小量的性质;闭区间上连续函数的性质。

2.导数与微分

掌握内容:初等函数的求导方法、导数的基本公式与运算法则、微分的四则运算法则;导数的几何意义;洛必达法则的应用;函数图像的性质。

了解内容:导数、微分的概念及他们之间的关系;函数连续与可到的关系;微分中值定理;函数图形的描绘。

3.不定积分

掌握内容:原函数与不定积分的概念;不定积分性质与基本积分公式;不定积分的换元积分法和分部积分法。

了解内容:几种典型类型函数的不定积分。

4.定积分

掌握内容:定积分的几何意义及基本性质;微积分学基本公式;定积分的换元积分法和分部积分法;定积分的应用。

了解内容:定积分的概念;广义积分;定积分的元素法。

5.多元函数微积分

掌握内容:偏导数与全微分;复合函数微分法。

了解内容:多元函数的概念及极限、连续;二元函数的极值;多元隐函数的微分;二重积分。

6.常微分方程基础

掌握内容:微分方程的基本概念;可分离变量的微分方程;可化为变量分量方程的方程;一阶线性微分方程。

了解内容:伯努利方程;可降解的微分方程。

7.线性代数基础

掌握内容:行列式的计算;矩阵的四则运算。

了解内容:行列式的展开式。

三、参考资料

《医用高等数学》第一版.李霞、贺东奇、姜伟主编.北京大学医学出版社.2013年12月

《医用高等数学》第一版.郭政、韩桂秋、王慕洁主编.黑龙江科学技术出版社.2000年8月

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	函数、极限与连续	6	6	0
2	导数与微分	10	10	0
3	不定积分	8	8	0
4	定积分	6	6	0
5	多元函数微积分	8	8	0
6	常微分方程基础	6	6	0
7	线性代数基础	4	4	0
合计		48	48	0

思想道德修养与法律基础

一、课程简介

本课程是高等学校思想政治理论课课程体系中的一门公共必修课程，是对大学生进行思想政治教育的主渠道。本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，以人生观、价值观、道德观、法制观教育为主线，综合运用相关学科知识，遵循大学生成长的基本规律，教育、引导大学生加强思想道德修养，提升法律素养的一门综合性的思想政治理论课程。

本课程的主要内容是：通过系统的社会主义道德教育和法制教育，帮助学生增强法制观念，提高思想道德素质，解决成长成才过程中遇到的实际问题。以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻科学发展观，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的人生观、价值观、道德观和法制观的教育，更好地引导大学生树立高尚的理想情操和养成良好的道德素质，树立体现中华民族优秀传统文化和时代精神的价值标准和行为规范，引导大学生成长为德智体美全面发展的中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

具体包括：

（一）思想教育、人生观教育。引导大学生明确大学是人生的新阶段，认清自己的历史使命，树立正确的人才观，确立人生的新目标；通过理想信念与大学生成才关系的探讨，帮助大学生树立科学的理想信念，继承爱国传统，弘扬民族精神；通过世界观与人生观的探讨，帮助大学生用正确的人生观指引人生，确立积极进取的人生态度，正确协调自我身心、个人与他人、社会、自然的关系，创造有价值的人生。

（二）道德观教育。通过道德基本理论、社会主义道德的介绍，对大学生进行以为人民服务为核心、以集体主义为原则的社会主义道德教育，培养大学生高尚的理想情操和良好的道德品质。引导大学生遵守社会公德，维护公共秩序，培育职业精神，树立家庭美德。

（三）法制观教育。通过法学基础理论、基本法律知识的介绍，让学生了解我国宪法和有关法律的基本精神和主要规定，明白公民的权利与义务，增强社会主义法制观念和法律知识。

二、理论教学内容

1.珍惜大学生活 开拓新的境界

掌握内容：社会主义核心价值体系的科学内涵、重要意义，努力践行社会主义核心价值体系。

了解内容：了解大学生活特点，尽快适应大学生活，自觉培养优良学风；认清当代大学生的历史使命，明确成才目标；认识本课程的特点和作用，掌握正确的学习方法。

2.追求远大理想 坚定崇高信念

掌握内容：自觉树立建设中国特色社会主义的共同理想，确立马克思主义的信念；正确认识理想与现实的关系。

了解内容：理想信念的含义和特征，理想信念对大学生成长成才的重要意义。

3.弘扬中国精神 共筑精神家园

掌握内容：爱国主义是中华民族精神的核心，自觉培养民族自尊心和自豪感，促进民族团结和祖国统一，做忠诚的爱国者。

了解内容：爱国主义的科学内涵和基本要求，了解中华民族爱国主义的优良传统，认识中华民族爱国主义的时代价值；明确在当代中国爱国主义与爱社会主义是统一的；了解改革创新为核心的时代精神，把握弘扬改革创新精神的基本要求。

4.领悟人生真谛 创造人生价值

掌握内容：评价人生价值的标准和实现人生价值的条件，立志在实践中创造有价值的人生；

自觉协调自我身心各方面的关系、个人与他人的关系、个人与社会的关系、人与自然的的关系，正确对待人生环境和处境。

了解内容：正确认识人生目的对人生实践的重要作用，明确为人民服务的人生观是科学的人生观；了解人生态度与人生观的关系，端正人生态度。

5.注重道德传承 加强道德实践

掌握内容：社会主义道德与社会主义市场经济的关系，社会主义道德建设的核心是为人民服务，基本原则是集体主义，公民基本道德规范和公民道德建设的重点。

了解内容：道德的起源于本质，道德的功能与作用，中华民族的道德传统。

6.遵守道德规范 锤炼高尚品格

掌握内容：把握社会公德的主要内容，自觉践行社会公德规范，遵守网络道德要求，职业生活中的道德规范，恋爱、婚姻家庭生活中的道德规范，个人品德及其作用，大学生的择业与创业，大学生的恋爱观与婚姻观。

了解内容：了解公共生活特点，认识其重要意义，了解公共生活中主要法律规范的基本内容，做维护公共秩序的模范。

7.学习宪法法律 建设法治体系

掌握内容：法律的本质与特征，社会主义法律的作用，我国的实体法律部门，建设中国特色社会主义法治体系的内容。

了解内容：法律的词源与含义，法律的产生与发展，社会主义法律的特征，社会主义法律的运行，我国的程序法律部门，建设中国特色社会主义法治体系的意义，全面依法治国的基本格局。

8.树立法治观念 尊重法律权威

掌握内容：掌握我国社会主义法律的内涵和本质，把握我国社会主义法律的基本运行机制，树立社会主义法治观念，增强国家安全意识，坚持党的领导、人民当家作主与依法治国相统一，法治思维的基本内容，坚持依法治国和以德治国相结合，尊重法律权威的重要意义，尊重法律权威的基本要。

了解内容：了解我国社会主义法律体系的概况，社会主义法治国家的主要任务，培养社会主义法律思维方式，维护社会主义法律权威。坚持走中国特色社会主义法治道路，加强宪法实施，落实依宪治国，法治思维的含义与特征，培养法治思维的途径。

9.行使法律权利 履行法律义务

掌握内容：法律权利与法律义务，政治权利与义务，人身权利与义务，财产权利与义务，社会经济权利与义务，宗教信仰及文化权利与义务，法律权利与法律义务的关系。

了解内容：依法行使权利，依法救济权利，尊重他人权利，依法履行义务。

三、实验教学内容

1.追求远大理想 坚定崇高信念

基本内容：理想信念教育。

基本要求：要求学生查阅相关资料，结合自己的思想实际，写出相应的演讲稿，字数 1000 字以上。

2.弘扬中国精神 共筑精神家园

基本内容：进行爱国主义教育。

基本要求：要求学生查阅相关资料，结合学习和自身实际，写出演讲稿，字数 1000 字以上。

3.注重道德传承 加强道德实践；遵守道德规范 锤炼高尚品格

基本内容：道德观教育。

基本要求：要求学生查阅相关资料，结合目前医患关系，从道德角度，结合自己的实际，写一篇论文，字数 2000 字以上。

四、参考资料

《思想道德修养与法律基础》.本书编写组著.高等教育出版社.2015年8月出版

《思想道德修养与法律基础》课疑难问题解析.高等教育出版社 2008年版

《思想道德修养与法律基础》学生辅导读本.高等教育出版社 2008年版

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	珍惜大学生活 开拓新的境界	8	8	0
2	追求远大理想 坚定崇高信念	3	2	1
3	弘扬中国精神 共筑精神家园	3	2	1
4	领悟人生真谛 创造人生价值	12	12	0
5	注重道德传承 加强道德实践	4	2	2
6	遵守道德规范 锤炼高尚品格	4	2	2
7	学习宪法法律 建设法治体系	8	8	0
8	树立法治观念 尊重法律权威	6	6	0
9	行使法律权利 履行法律业务	6	6	0
合计		54	48	6

大学生职业发展与就业指导

一、课程简介

大学生就业难的问题已经是一个普遍存在的问题，大学阶段是学生正式进入职业生涯的准备阶段，如何提高大学生的就业竞争力和综合素质，已经是学生和社会关注的焦点问题，本课程设计就是定位在此。本课程旨在帮助学生在大学阶段科学、理性地确定大学生涯发展目标，促进大学学习的自觉性和针对性，对大学生成长成才起到积极的作用。帮助大学生正确认识自我，认识职业社会，为将来进入职业做好规划，并学会与面试相关的知识，契合学生需求，进行课程教学。

二、理论教学内容

1.课程导言

掌握内容：职业生涯规划的目标和核心内容。

了解内容：生涯规划的流程。

2.自我探索

掌握内容：掌握正确认识自我的方法。

了解内容：自我在价值观、兴趣和能力三个方面的优势。

3.职业社会认知

掌握内容：运用认识工作世界的方法去了解职场。

了解内容：当前的工作世界、不同职业对人才的核心素质要求。

4.自我管理

掌握内容：学会时间管理与情绪管理。

了解内容：压力主要来源与处理。

5.就业求职指导

掌握内容：就业求职途径、求职中的人际沟通。

了解内容：书写简历。

6.大学课外学习规划

了解内容：理性选择校内外活动，自主开展社会实践活动。

三、参考资料

《大学生生涯规划与职业发展》第一版.谢宝国、李冬梅主编.电子工业出版社.2011年8月

《职业生涯发展与规划》第一版.Reardon、Lenz、Sampson、Peterson 编写.高等教育出版社.2017年1月出版

面试指导网站（www.daTiHu.com）

系统化的自助生涯规划平台（yunti.tihuedu.com）

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	课程导言	2	2	0
2	自我探索	6	6	0
3	职业社会认知	4	4	0
4	自我管理	2	2	0
5	就业指导	4	4	0
6	大学课外学习规划	2	2	0
合计		20	20	0

马克思主义基本原理

一、课程简介

本课程是高校设置的公共政治理论课，综合教育必修课课程，属于人文社会与职业素养课程群。是引导大学生树立正确世界观、人生观、价值观的必要手段，是帮助其形成科学、辩证思维的有效途径，是社会制度对人才知识、能力结构的根本要求。

通过本课程的学习，使学生完整地把握马克思主义哲学、马克思主义政治经济学以及科学社会主义的基本理论和基本知识。具体掌握马克思主义唯物论、辩证法和认识论的基本原理、基本规律和根本方法，正确认识人类社会的本质、社会发展动力和社会发展的基本规律，正确认识资本主义生产方式的本质，正确认识资本主义政治制度和意识形态的实质，正确理解当代资本主义新变化的特点及其实质，深刻理解资本主义为社会主义所代替的历史必然性，正确认识社会主义在其发展过程中出现的各种新情况、新问题，正确运用辩证唯物主义的世界观和方法论分析和解决改革开放环境下社会主义现代化建设中面临的各种问题，使学生自觉成为中国特色社会主义事业的合格接班人。

二、理论教学内容

1.马克思主义是关于无产阶级和人类解放的科学

掌握内容：马克思主义的本质特征；马克思主义过时论辨析。

了解内容：什么是马克思主义；马克思主义的产生和发展；努力学习和自觉运用马克思主义。

2.世界的物质性及其发展规律

掌握内容：马克思主义的物质观；社会生活本质上是实践的；对立统一规律；质量互变规律；主观能动性与客观规律性的关系。

了解内容：哲学和哲学的基本问题；运动和静止的关系；意识的本质和意识的能动性以及物质和意识的辩证关系；唯物辩证法的两大基本特征；量变和质变的辩证关系；事物发展的前进性和曲折性辩证关系；唯物辩证法的基本思维方法。

3.认识世界和改造世界

掌握内容：认识的本质；科学的实践观及实践对认识的决定作用；认识运动的一般规律；实践是检验真理的唯一标准。

了解内容：感性认识与理性认识的辩证关系；真理的客观性、绝对性和相对性的相互关系；辩证唯物主义的认识论与党的思想路线的统一。

4.人类社会及其发展规律

掌握内容：生产力和生产关系的辩证关系；生产关系一定要适合生产力发展状况规律；经济基础与上层建筑的辩证关系；上层建筑一定要适合经济基础状况规律；生产力是社会发展的最终决定力量；人民群众是历史的创造者与个人在历史上的作用。

了解内容：社会历史观的基本问题及其重要意义；阶级斗争、革命和改革、科学技术在社会发展中的作用；社会意识的相对独立性及其对社会主义精神文明建设的意义。

5.资本主义的形成及其本质

掌握内容：价值规律的内容、表现形式和作用；剩余价值论的基本内容及其意义；剩余价值规律是资本主义的基本经济规律；资本主义基本矛盾及其表现形式与经济危机；资本主义政治制度和意识形态的特点及实质。

了解内容：资本原始积累及其在资本主义生产方式形成中的作用；私有制基础上商品经济的基本矛盾及其发展规律；商品价值的质与量；货币的本质、职能及货币流通规律。

6.资本主义发展的历史进程

掌握内容：经济全球化的本质、内容、表现及其后果；当代资本主义的新变化的特点及其实质。

质；国家垄断资本主义的形成、资本主义矛盾实质及调控手段；资本主义的历史地位及其为社会主义所代替的历史必然性、复杂性和长期性。

了解内容：垄断资本主义的形成及其发展变化的特点和实质；资本输出与垄断资本的国际扩张。

7.社会主义社会及其发展

掌握内容：在实践中深化对社会主义本质、基本特征的认识；经济文化相对落后的国家社会主义建设的艰巨性和长期性；社会主义发展道路的多样性；社会主义的自我发展和完善；马克思主义政党在社会主义革命和建设中的地位与作用。

了解内容：空想社会主义的积极贡献及其局限性；社会主义从空想变为科学的理论基础；无产阶级革命与社会主义制度的建立；无产阶级专政和社会主义民主；20世纪社会主义制度的巨大贡献和历史经验。

8.社会主义社会及其发展

掌握内容：马克思主义经典作家预见未来社会的科学立场和方法；共产主义社会理想实现的历史必然性和长期性；实现共产主义不能超越社会主义发展阶段；共产主义远大理想与建设中国特色社会主义共同理想的关系。

了解内容：在对未来理想社会的认识上，马克思主义经典作家与空想社会主义者的本质区别；共产主义社会的基本特征。

三、实验教学内容

1.社会主义社会及其发展

基本内容：社会主义发展进程中经验教训总结和反思。

基本要求：要求学生查阅相关资料，独立思考，写出相应论文。

2.对本门课程的总结

基本内容：学习马克思主义基本原理课的感想和收获。

基本要求：结合学习和自身实际；写出真实体会；字数1000字以上。

四、参考资料

《马克思恩格斯选集》第1卷、第3卷、第4卷.马克思、恩格斯.人民出版社.1995年出版
《马克思恩格斯全集》第44卷、第45卷、第46卷.马克思、恩格斯.人民出版社.2003年出版

版

《马克思主义基本原理概论》.逢锦聚等.高等教育出版社.2010年出版

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	马克思主义是关于无产阶级和人类解放的科学	4	4	0
2	世界的物质性及其发展规律	10	10	0
3	认识世界和改造世界	6	6	0
4	人类社会及其发展规律	6	6	0
5	资本主义的形成及其本质	10	10	0
6	资本主义发展的历史进程	6	6	0
7	社会主义社会及其发展	4	4	4
8	共产主义是人类最崇高的社会理想	2	2	0
9	学习本门课的感想和收获	2	0	2
合计		54	48	6

中国近现代史纲要

一、课程简介

《中国近现代史纲要》课程是为全国高等学校本科生开设的一门思想政治理论课，是国家高等学校对学生进行马克思主义基本理论、中国化的马克思主义理论教学的必修课，是一门公共基础课。其任务是通过讲授中国近代以来抵御外来侵略、争取民族独立、推翻反动统治、实现人民解放的历史，帮助学生了解国史、国情，深刻领会历史和人民怎样选择了马克思主义，选择了中国共产党，选择了社会主义道路，理解中国人民走上以共产党为领导的社会主义道路的历史必然性，了解实行改革开放和搞好现代化建设的重大意义和选择社会主义的正确性。使学生自觉地继承和发扬近代以来中国人民的爱国主义传统和革命传统，进一步增强民族的自尊心、自信心和自豪感，增强爱国情感和建设社会主义现代化强国的使命感，进一步树立“只有社会主义才能救中国，只有社会主义才能发展中国”的信念，坚定走中国特色社会主义道路的信心。

二、理论教学内容

1. 综述 风云变换的八十年

掌握内容：近代以来中华民族面对争取民族独立和人民解放、实现国家繁荣富强和人民共同富裕两大历史任务及其相互关系。

了解内容：近代中国社会的半殖民地半封建社会性质及其主要矛盾和基本特征。

2. 反对外国侵略的斗争

掌握内容：近代中国历次反侵略战争失败的根本原因。

了解内容：近代中国人民抵御外国侵略斗争的历史。

3. 对国家出路的早期探索

掌握内容：太平天国运动、洋务运动、戊戌变法的基本内容及历史意义。

了解内容：太平天国运动、洋务运动、戊戌变法的失败原因和历史教训。

4. 辛亥革命与君主专制制度的终结

掌握内容：辛亥革命失败的历史原因和教训，辛亥革命的性质和历史意义。

了解内容：辛亥革命爆发的历史条件，认识革命是历史的必然选择；三民主义的基本内容、意义与局限。

5. 翻天覆地的三十年

掌握内容：国际环境的变化及其对中国革命道路的影响；历史选择中国共产党制定的人民共和国方案的原因。

了解内容：从五四运动至新中国成立三十年中国社会和中国革命的性质，中国共产党制定的人民共和国方案的背景、内容与特点。

6. 开天辟地的大事变

掌握内容：五四运动与新民主主义革命的开端，中国共产党的产生和意义。

了解内容：中国共产党与国民大革命，中国先进知识分子对马克思主义的选择。

7. 中国革命的新道路

掌握内容：国民革命失败后，国民党建立的南京国民政府的性质。

了解内容：中国革命战略中心从城市转向农村的曲折过程及其原因；“工农武装割据”思想的形成以及中国革命新道路的开辟。

8. 中华民族的抗日战争

掌握内容：国民党正面战场的作用及地位；抗日战争的胜利及其原因、意义与经验；中国共产党是抗日战争的中流砥柱；中国抗日战争是一场民族解放战争。

了解内容：日本帝国主义从九一八事变到卢沟桥事变逐步发动全面侵华战争的过程，以及日

本侵略对中国人民造成的灾难和对中国政治、经济、社会所造成的影响；中国从局部抗战到全国性抗战的历史过程；抗日民族统一战线的形成、作用与意义。

9.为新中国而奋斗

掌握内容：第二次国共合作破裂的真正原因和全面内战爆发的历史责任；国民党政权覆亡的历史必然性。

了解内容：中国共产党领导的人民共和国是中国人民正确的历史性选择；中国革命取得胜利的原因和基本经验。

10.社会主义基本制度在中国的确立

掌握内容：我国对生产资料私有制的社会主义改造的历程和经验，基本完成社会主义改造和确立社会主义制度的历史性意义。

了解内容：新民主主义社会的性质、特征，中国社会由新民主主义社会向社会主义转变是历史的必然。

11.社会主义建设在探索中曲折发展

掌握内容：以毛泽东为代表的中国共产党人在探索中国社会主义建设道路中所取得的积极成果及其现实意义。

了解内容：1956—1976年间，以毛泽东为代表的中国共产党人探索中国社会主义建设道路的曲折历程，认识探索适合中国国情的社会主义建设道路的重大意义及经验教训。

12.改革开放与现代化建设新时期

掌握内容：党的十一届三中全会是新中国成立以来最最具深远意义的伟大历史转折；十一届六中全会通过《关于建国以来党的若干历史问题的决议》主要内容与意义。

了解内容：十一届三中全会以来，中国共产党领导全国人民进行改革开放和社会主义现代化建设的基本历史进程，认识改革开放近30年来社会主义现代化建设取得的巨大成就。

三、实验教学内容

1.参观 731 遗址博物馆

基本内容：参观 731 部队东部大楼、特设监狱、冷冻实验室、菌种地下储存室等 11 处遗迹。

基本要求：要求学生查阅相关资料，独立思考，写出相应论文。

2.参观伍连德纪念馆

基本内容：了解伍连德同志的生平事迹、医学成就。

基本要求：结合学习和自身实际，写出真实体会，字数 1000 字以上。

四、参考资料

《毛泽东选集》1-4 册.人民出版社.1993 年出版

《中国共产党的七十年》.胡绳.中共党史出版社.1991 年出版

《中国现代史》（上、下）.王桧林主编.北京师范大学出版社.1991 年出版

《剑桥中华民国史》（上、下）.费正清等主编.中国社会科学出版社.1994 年出版

《中国通史》（第 21、22 册）.白寿彝编著.上海人民出版社.1999 年出版

《中国近代史》（第四版）.李侃编著.中华书局.2004 年出版

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	综述 风云变换的八十年	3	3	0
2	反对外国侵略的斗争	3	3	0
3	对国家出路的早期探索	2	2	0
4	辛亥革命与君主专制制度的终结	3	3	0
5	翻天覆地的三十年	3	3	0
6	开天辟地的大事变	2	2	0
7	中国革命的新道路	2	2	0
8	中华民族的抗日战争	3	3	0
9	为新中国而奋斗	3	3	0
10	社会主义基本制度在中国的确立	3	3	0
11	社会主义建设在探索中曲折发展	2	2	0
12	改革开放与现代化建设新时期	3	3	0
13	参观 731 遗址博物馆	2	0	2
14	参观伍连德纪念馆	2	0	2
合计		36	32	4

有机化学

一、课程简介

为适应 21 世纪高等医学类人才对《有机化学》课程的需要制订本大纲。本大纲供五年制预防医学专业使用。通过本课程学习，力求使学生较系统地掌握必要的现代有机化学基础理论、基本知识和基本技能，初步具备用有机化学知识分析解决实际问题的能力，为生物化学、分子生物学、药理学、生理学等后续医学类基础课程的学习奠定必要的有机化学基础。

以官能团为体系，讲授各类有机化合物的结构、命名、应用、理化性质和主要的反应机制。内容包括有机化学基本知识和理论，脂肪烃、芳香烃、卤代烃、醇、酚、醚、醛、酮及其衍生物，羧酸与取代羧酸、羧酸衍生物、杂环、含氮有机化合物、脂类化合物和甾族化合物等各类基本有机化合物，氨基酸及多肽、碳水化合物、核酸等重要生物分子，对映异构现象等。通过本课程的学习，要求学生掌握各类有机化合物的命名及其结构特征，熟悉其基本的反应性，了解其制备方法和主要的反应机理。了解有机化学理论和知识在医学中的地位和作用。

二、理论教学内容

1. 绪论

掌握内容：有机化合物和有机化学的定义；有机化合物的结构：原子轨道和电子云、价键法；凯库勒结构式、离子键和共价键、现代共价键理论、杂化轨道理论；有机物的分类（按官能团分类、按碳架分类）。

了解内容：分子轨道理论；有机化合物的结构测定、分离提纯、元素定性分析和定量分析、经验式和分子式确定。

2. 烷烃

掌握内容：同系列和同系物；构造异构（伯、仲、叔、季碳原子）；烷烃的普通命名法、系统命名法；自由基、自由基反应、共价键的解离能、自由基的相对稳定性；卤代反应（甲烷的卤代反应、甲烷卤代反应机理、其它烷烃的卤代反应）；构象与构象异构的定义；乙烷的构象；丁烷的构象。

了解内容：烷烃的物理性质（分子间作用力、沸点、熔点、密度、溶解度）；烷烃的氧化和燃烧、烷烃的热裂反应。

3. 环烷烃

掌握内容：环烷烃的结构特点、化学性质（与开链烷烃相似的化学性质、环丙烷和环丁烷的开环反应）；环己烷的构象；环烷烃的分类和命名；环烷烃的稳定性。

了解内容：环烷烃的物理性质。

4. 烯烃、炔烃和二烯烃

掌握内容：烯烃的结构特征，命名方法和位置异构、顺反异构（cis/trans, Z/E）现象；烯烃的电子诱导效应和共轭效应；烯烃的亲电加成反应；马氏规则及应用；碳正离子的稳定性；各类氧化反应及在烯烃结构推导中的应用；烯烃与 HBr 加成时的过氧化物效应及理论解释。共轭二烯的结构特征；1, 2-与 1, 4-加成。炔烃的结构、异构现象和命名；炔烃的物理性质与化学性质，特别是炔氢的酸性及金属炔化物的形成；立体选择性和立体专一性；烯烃的催化加氢；二烯烃的分类。

了解内容：烯烃和炔烃的物理性质（熔点、沸点、密度等）；烯烃的聚合反应。聚集二烯烃的结构及立体化学特点。

5. 芳香烃

掌握内容：苯的结构；苯环亲电取代反应及其机理（卤代反应、硝化反应、磺化反应、傅—克烷基化反应、傅—克酰基化反应）；亲电取代反应的活性和定位规律；苯环侧链氧化反应；苯

衍生物的同分异构和命名；亲电取代反应定位规律的应用；卤代芳烃的性质；休克尔规则。

了解内容：芳香烃的来源及物理性质；苯环加成反应；稠环芳香烃的结构特点和化学性质。

6.对映异构

掌握内容：手性分子、手性碳原子、对映异构体、外消旋体、内消旋体、非对映异构体的概念；手性碳的构型标记；产生对映异构的条件；费歇尔投影式；旋光性与手性的关系。

了解内容：平面偏振光及比旋光度；对映异构体的物理性质；外消旋体的拆分。

7.卤代烃

掌握内容：卤代烃常见亲核取代反应； S_N1 及 S_N2 亲核取代反应机理；消除反应机理、消除反应取向、消除反应中卤代烷活性；卤代烃的分类和命名；影响卤代烃亲核取代反应机理和活性的因素；有机金属化合物的形成。

了解内容：了解卤代物结构对反应速度的影响、亲核取代反应的立体化学、卤代烃和多卤代烃的应用和对环境的影响。

8.醇、酚和醚

掌握内容：醇的结构及化学性质，包括与金属钠的反应、与无机含氧酸的酯化反应、脱水反应及氧化反应；正碳离子的重排反应；邻二醇及烯醇的特殊反应性；酚的化学性质，如酸性、氧化反应，各类亲电取代反应；醚和环氧化合物的结构和化学性质；环氧化合物的开环反应机理；醇、酚、醚的分类和命名；氢键对醇和醚性质的影响；二元醇的化学性质；醇的制备；醚的制备（醇分子间脱水、威廉姆逊合成法）。

了解内容：冠醚；硫醇和硫醚及其应用。

9.醛、酮和醌

掌握内容：醛、酮分子的结构特点；醛、酮的化学性质（亲核加成反应、 α -活泼氢引起的反应、氧化和还原反应等）；亲核加成反应及其机理；醛、酮的命名；醛和酮的制备；不饱和醛酮的性质。

了解内容：醛、酮的物理性质，醛酮加成的立体化学；醌的结构和性质。

10.羧酸和取代羧酸

掌握内容：羧酸的分类和命名；羧酸的结构特点；羧酸的化学性质（成盐反应、羧基中羟基的取代反应、还原反应、 α -氢的反应、脱羧反应、二元酸的热解反应）；取代羧酸的分类和命名；羟基酸和酮酸的化学性质；酮式与烯醇式互变异构现象；乙酰乙酸乙酯的酮式分解和酸式分解。

了解内容：羧酸的物理性质；重要羟基酸和酚酸的应用。

11.羧酸衍生物

掌握内容：羧酸衍生物的分类和命名；羧酸衍生物的化学性质（水解反应及反应机理、醇解反应、氨解反应；酯缩合反应及合成应用）。

了解内容：羧酸衍生物的物理性质；碳酸衍生物。

12.含氮有机化合物

掌握内容：胺类化合物的分类和命名；胺类化合物的结构；胺类化合物的化学性质（碱性和铵盐的生成、烃基化、酰化反应和磺化反应、亚硝化、芳环上的取代、西夫碱的生成）；重氮化合物在有机合成中的应用；胺的制备（硝基化合物的还原）。

了解内容：含氮化合物的物理性质；偶氮化合物的结构及性质；季铵盐和季铵碱。

13.杂环化合物

掌握内容：芳香杂环化合物的概念、分类和命名方法。五员杂环（吡咯、呋喃、噻吩）的结构特征和化学性质，如酸碱性、亲电取代反应，简介咪唑的结构和功能。六员杂环化合物（以吡啶为代表）的电子结构、芳香性和化学性质；吡啶和嘌呤。

了解内容：嘧啶及稠杂环化合物；一些重要的杂环衍生物。

14.糖类

掌握内容：单糖的开链结构及构型；单糖的环状结构及构象；单糖的化学性质，包括成苷反应、差向异构化、酸性条件下的脱水反应、与各类氧化剂的作用；糖的概念及分类；差向异构、端基异构、变旋光现象、还原性糖、非还原性糖、糖苷、苷键、苷羟基的概念；麦芽糖、纤维二糖、乳糖、蔗糖的结构特点。

了解内容：糖类化合物在自然界的分布、来源及生物重要性，氨基糖、环糊精的结构与功能，多糖（淀粉与糖原等）的结构和性质。

15.类脂

掌握内容：脂类化合物的组成、结构特点；油脂的化学性质（皂化、加碘、酸败）；甘油磷脂的结构特点；鞘磷脂的结构特点。

了解内容：甾族化合物的基本结构，重要的甾族化合物如甾醇（胆固醇）、性激素和胆甾酸。

16.氨基酸、肽和蛋白质

掌握内容：氨基酸的结构特点；氨基酸的化学性质（酸碱性、等电点、与亚硝酸作用、脱羧反应、氨基转移反应、与茚三酮的显色反应）；氨基酸的分类；常见氨基酸的结构。

了解内容：多肽和蛋白质的结构、命名、理化性质。

17.波谱学基础

掌握内容：吸收光谱的基本原理；紫外光谱的基本原理、常用术语和在有机结构分析中的应用；红外光谱的基本原理，红外吸收峰的数目、位置和强度，与有机分子结构的关系，各类官能团的特征吸收和实例；核磁共振的基本原理，化学位移的概念，常见质子的 δ 值及规律。自旋偶合和偶合裂分。核磁共振谱应用实例。质谱的基本原理及应用实例。

了解内容：紫外光谱、红外光谱以及核磁共振在有机化合物结构测定中的应用。

三、实验教学内容

1.常压蒸馏和沸点，折光率的测定

基本内容：正确安装蒸馏装置；常量法蒸馏95%工业乙醇；用常量法或微量法测定乙醇沸点。介绍Abbe折光仪的构造；Abbe折光仪的校正方法；测定乙醇的折光率。

基本要求：掌握蒸馏的原理、沸点概念、蒸馏及沸点测定的装置、液体折光率的测定（阿贝折光仪的使用）。

2.氨基酸的纸上电泳和纸层析

基本内容：利用纸上电泳分离和鉴定氨基酸。利用纸层析法分离和鉴定氨基酸。

基本要求：掌握电泳和纸层析基本原理及其在氨基酸分离、鉴定方面的应用。

3.模型作业

基本内容：搭建甲烷、乙烷、正丁烷和环己烷的分子模型，观察其立体结构特征。搭建1, 2-二甲基环己烷、1, 3-二甲基环己烷、1, 4-二甲基环己烷的椅式构象模型，观察其构型情况。搭建乙烯分子模型，观察顺反异构情况；搭建乳酸、酒石酸、2-羟基-3-氯丁二酸的分子模型，观察其对映异构情况。

基本要求：通过模型作业掌握有机物碳原子杂化、构造异构、立体异构的相关知识。

4.乙酰水杨酸的合成

基本内容：乙酰水杨酸粗产物的制备。乙酰水杨酸粗产物的精制（重结晶）。纯度检验。

基本要求：通过实验熟悉乙酰化反应，掌握电磁搅拌、抽滤等基本操作。

四、参考资料

1.参考书

《有机化学》（第1版）.胡春主编.高等教育出版社.2013年12月出版

《有机化学》（第4版）.徐景达主编.人民卫生出版社.2000年出版

《基础有机化学》（上、下册，第3版）.邢其毅主编.高等教育出版社.2005年12月出版

《有机化学》（第8版）.陆涛主编.人民卫生出版社.2016年2月出版

《Organic Chemistry》, sixth, Ed., T.W.Graham Solomons, John Wiley & Sons, Inc., NY, 1996

《有机化学学习指导与习题集》(第3版).陆涛主编.人民卫生出版社.2012年3月出版

《有机化学习题解析》(第3版).徐春祥主编.高等教育出版社.2015年6月出版

《有机化学实验》.安哲张枫主编.高等教育出版社.2005年5月出版

《有机化学实验指导》.药实验教学中心.哈尔滨医科大学.2008年出版

2.网络资源

有机化学-中国大学MOOC (<http://www.icourse163.org/course/XJTU-46017>)

有机化学-中国大学MOOC (<http://www.icourse163.org/course/XJTU-50001>)

有机化学-中国大学MOOC (<http://www.icourse163.org/course/HUST-1001936008>)

有机化学-中国大学MOOC (<http://www.icourse163.org/course/DLUT-44001>)

有机化学-中国大学MOOC (<http://www.icourse163.org/course/DLUT-212002>)

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	绪论	2	2	0
2	烷烃	2	2	0
3	环烷烃	2	2	0
4	烯烃、炔烃和二烯烃	4	4	0
5	芳香烃	4	4	0
6	对映异构	7	3	4
7	卤代烃	4	4	0
8	醇、酚和醚	8	4	4
9	醛、酮和醌	4	4	0
10	羧酸和取代羧酸	4	4	0
11	羧酸衍生物	8	4	4
12	含氮有机化合物	4	4	0
13	杂环化合物	3	3	0
14	糖类	4	4	0
15	类脂	2	2	0
16	氨基酸、肽和蛋白质	7	3	4
17	波谱学基础	3	3	0
合计		72	56	16

生物化学

一、课程简介

生物化学是研究生物体内化学分子与化学反应的基础生命科学,是从分子水平探讨生命现象的本质。生物化学主要研究生物分子的结构与功能、物质新陈代谢与调节等。预防医学是以人群为研究对象,研究健康影响因素及其作用规律,阐明外界环境因素与人群健康的相互关系的一门医学科学。生物化学是一门交叉学科,将生物化学设为预防医学专业的一门必修课程,是培养预防医学学生的教学目标之一。其任务是通过教学使学生掌握人体内的重要生物分子的结构、代谢变化及相互作用,以及与正常生理功能和疾病发生的密切关系,在分子水平上解释和分析人体内的物质代谢规律。

作为预防医学专业的学生,既要了解与医学和疾病有关的物质代谢,如糖代谢、脂代谢等能量代谢之外,也应掌握核酸、蛋白质等生物大分子的结构和功能,代谢调节机制等;通过学习生物化学的知识,紧密联系临床常见疾病,重点在分子水平上认识其病因,为寻找预防疾病的方法和制定预防人类疾病发生的措施,促进人群健康奠定坚实的理论基础。

为了学习和掌握生物化学的基本知识,必须具有较好的生物学、物理学和化学方面的基础,能够将这些基础知识运用到学习生物化学的过程中,要求学生能从生物大分子的组成、结构和性质去认识结构与功能的关系;能发现正常物质代谢与疾病发生之间的关联;掌握物质代谢和能量代谢的关系等基本知识。

二、理论教学内容

1.绪论

了解内容:生物化学研究的主要内容;生物化学在医学中的重要地位;生物化学发展史。

2.蛋白质的结构与功能

掌握内容:蛋白质元素组成特点;L- α -氨基酸结构通式和分类、20种氨基酸的英文名词及三字符号;氨基酸的理化性质:两性解离、等电点;肽:肽键与肽链,肽与蛋白质的区别,生物活性肽;蛋白质的一级结构;蛋白质的二级结构:肽单元、 α -螺旋、 β -折叠、 β -转角、无规卷曲、模序及氨基酸侧链对二级结构形成的影响;蛋白质的三级结构:次级键、结构域及分子伴侣;蛋白质的四级结构;蛋白质一级结构与功能的关系:分子病;蛋白质空间结构与功能的关系:蛋白质构象改变和疾病;蛋白质的理化性质:两性解离和等电点、胶体性质、蛋白质变性与复性、沉淀、紫外吸收(280nm)和呈色反应;常用蛋白质分离纯化技术:电泳、层析。

了解内容:硒代半胱氨酸;蛋白质分类;蛋白质家族,同源蛋白质和超家族;常用蛋白质分离纯化技术:透析及超滤法,丙酮沉淀、盐析及免疫沉淀,超速离心;多肽链中氨基酸的序列分析:Edman降解法;蛋白质空间结构测定。

3.核酸的结构与功能

掌握内容:核酸的化学组成:碱基、戊糖、核苷;核苷酸:结构、命名;核酸的一级结构:概念、核苷酸各组分间的连接键、书写方式、核苷酸序列、多核苷酸链的方向;DNA的二级结构--双螺旋结构模型:Chargaff规则,B-DNA双螺旋结构模型要点,DNA双螺旋结构的多样性;DNA的超螺旋结构及其在染色质中的组装:DNA的超螺旋结构,原核生物DNA的高级结构,DNA在真核生物细胞核内的组装--核小体。DNA的功能;RNA的结构与功能:mRNA结构与功能--hnRNA,mRNA的结构特点;tRNA结构与功能--稀有碱基,茎环结构,氨基酸接纳茎,反密码子,三级结构;rRNA结构与功能--真核及原核生物核蛋白体的组成;核酶的概念;核酸的理化性质:紫外吸收(260nm);DNA的变性:概念、解链曲线、 T_m 值、增色效应;DNA的复性与分子杂交。

了解内容:Z-DNA;非编码RNA:IncRNA,sncRNA;核内小RNA、核仁小RNA、胞质小

RNA、siRNA、miRNA；核酸酶：DNA 酶、RNA 酶、内切酶、外切酶。

4.酶

掌握内容：酶的分子组成：单纯酶，结合酶，酶蛋白，全酶，金属酶，辅酶，辅基，维生素与辅酶的关系，常见辅酶的结构与功能，辅酶的作用，金属离子的作用；酶的分子结构：酶活性中心，必需基团，结合基团，催化基团，酶活性中心以外必需基团；同工酶：概念，LDH 同工酶谱的变化及意义；酶促反应的特点：高效性，特异性，可调节性，不稳定性；酶促反应机制：活化能，诱导契合假说，邻近效应与定向排列、表面效应、多元催化；酶促反应动力学：酶-底物复合物；米—曼氏方程式-- K_m 与 V_m 的意义；底物浓度对反应速度的影响-- K_m 、 V_{max} 测定法；酶浓度对反应速度的影响；最适温度，最适 pH；抑制剂对酶促反应速度的影响--不可逆抑制作用的特点，可逆性抑制作用的种类、区别及动力学特点；激活剂对反应速度的影响--必需激活剂，非必需激活剂；酶活性测定及酶活性单位；酶的调节：酶活性的调节--酶原，酶原的激活的概念、机制及意义，变构酶，变构调节与协同效应，酶的共价修饰调节概念、特点与意义；酶含量的调节--酶蛋白合成的诱导与阻遏概念，酶降解的调控。

了解内容：酶的分类与命名；酶与医学的关系。

5.糖代谢

掌握内容：糖代谢的概况；糖的无氧氧化：糖酵解的反应过程--概念，反应过程及能量生成；糖酵解的调节--三个关键酶；糖无氧氧化的生理意义；糖的有氧氧化：有氧氧化的反应过程--丙酮酸脱氢酶复合体的组成，三羧酸循环的过程及生理意义；有氧氧化生成的 ATP；有氧氧化的调节--丙酮酸脱氢酶复合体及三羧酸循环中三个关键酶的调节；磷酸戊糖途径：磷酸戊糖途径的反应过程--反应的第一阶段，6-磷酸葡萄糖脱氢酶及 6-磷酸葡萄糖酸脱氢酶；磷酸戊糖途径的调节--6-磷酸葡萄糖脱氢酶是关键酶；磷酸戊糖途径的生理意义；糖原的合成与分解：糖原的合成代谢--UDPG 是活性葡萄糖供体以及合成过程；糖原的分解代谢--分解过程；糖原合成与分解的调节--磷酸化酶、糖原合酶的共价修饰调节，重点是它们各自的磷酸化和去磷酸化后的活性改变。糖异生：糖异生途径--概念及糖异生的四个关键酶；糖异生的调节；糖异生的生理意义；乳酸循环--循环过程及生理意义；2, 3-二磷酸甘油酸旁路调节血红蛋白运氧；血糖及其调节：血糖的来源和去路；血糖水平的调节--胰岛素、胰高血糖素、糖皮质激素各自对血糖的影响。

了解内容：糖的生理功能；糖的消化吸收；糖的概念，单糖，二糖，多糖；糖的生理功能；糖的吸收方式是通过主动转运过程；果糖不耐症；半乳糖血症；糖原累积症；巴斯德效应；血糖水平异常：高血糖及糖尿症，低血糖；糖化血红蛋白。

6.脂质代谢

掌握内容：脂类的生理功能；必需脂肪酸的概念；脂类的消化和吸收：胆汁酸盐、胰脂酶、辅脂酶的作用，脂肪合成的甘油一酯途径；甘油三酯的合成代谢：合成部位；合成原料；合成基本过程--甘油一酯途径和甘油二酯途径；甘油三酯的分解代谢：脂肪的动员--激素敏感性甘油三酯脂肪酶；脂肪酸的 β -氧化，脂肪酸氧化的能量生成；酮体的生成及利用：酮体的概念，酮体的生成、利用和生理意义，脂酸的合成代谢：软脂酸的合成--合成部位，合成原料；磷脂的代谢：甘油磷脂分类及结构，甘油磷脂的合成：合成部位，合成原料及辅因子，胆固醇的合成部位；合成原料--乙酰 CoA；合成基本过程--胆固醇合成的限速酶、重要中间产物：甲羟戊酸、鲨烯等；胆固醇合成的调节--饥饿和饱食、胆固醇含量及激素分别的调节；胆固醇的转化：转化成胆汁酸、类固醇激素和 7-脱氢胆固醇；血浆脂蛋白代谢：血脂--血脂的组成；血浆脂蛋白的分类和功能；血浆脂蛋白代谢异常--高脂蛋白血症。

了解内容：饱和脂酸的命名及分类；多不饱和脂酸的重要衍生物：前列腺素、白三烯；脂肪酸的其它氧化方式；鞘磷脂的代谢：鞘脂的化学组成及结构，鞘磷脂的代谢；脂解激素与抗脂解激素；酮体生成的调节，酮症酸中毒；脂肪酸合成酶系及反应过程；脂肪酸碳链的加长--内质网酶系和线粒体酶系；不饱和脂肪酸的合成；脂肪酸合成的调节--代谢物的调节，激素的调节作用；

甘油磷脂合成的基本过程；甘油磷脂的降解--由专一性不同的磷脂酶 A1、A2、B1、B2、C、D 分别作用。胆固醇代谢：胆固醇的结构，分布及生理功能；血浆脂蛋白的组成及结构--血浆脂蛋白的组成，脂蛋白的结构；载脂蛋白；血浆脂蛋白代谢过程--乳糜微粒，极低密度脂蛋白，低密度脂蛋白，极低密度脂蛋白，高密度脂蛋白。

7.生物氧化

掌握内容：生成ATP的氧化体系：呼吸链--四种复合体、排列顺序、电子供体：NADH和FADH₂；氧化磷酸化--概念，P/O比值，偶联部位，偶联机制—化学渗透假说；ATP合酶；影响氧化磷酸化的因素--呼吸链抑制剂、解偶联剂、氧化磷酸化的抑制剂，ADP的调节作用，甲状腺激素，线粒体DNA突变；ATP：高能磷酸键，常见的高能磷酸化合物；胞浆中NADH的两个穿梭机制：α-磷酸甘油穿梭、苹果酸-天冬氨酸穿梭。

了解内容：ATP在能量代谢中的核心作用；通过线粒体内膜的物质转运：线粒体内膜的主要转运蛋白；腺苷酸转运蛋白；其他氧化-抗氧化体系：活性氧的产生；抗氧化酶体系；微粒体细胞色素P₄₅₀单加氧酶。

8.氨基酸代谢

掌握内容：蛋白质的生理功能；氮平衡；必需氨基酸的概念和种类；蛋白质的消化、吸收与腐败；氨基酸的吸收；蛋白质的腐败作用--胺类的生成，氨的生成，其他有害物质的生成；氨基酸的脱氨基作用：转氨基作用--转氨酶与转氨基作用；L-谷氨酸氧化脱氨基作用；联合脱氨基作用；嘌呤核苷酸循环；α-酮酸的代谢；氨的代谢：体内氨的来源；氨的转运--丙氨酸-葡萄糖循环，谷氨酰胺的运氨作用；尿素的生成--肝是尿素合成的主要器官，尿素合成的鸟氨酸循环学说，鸟氨酸循环的详细步骤，尿素合成的调节，高氨血症和氨中毒；氨基酸的脱羧基作用；一碳单位的概念、来源、载体和意义；甲硫氨酸循环、SAM、PAPS；苯丙氨酸及酪氨酸的分解代谢。

了解内容：支链氨基酸的代谢；生理需要量；体内蛋白质的转换更新：体内氨基酸的降解及氨基酸的代谢库的概念；转氨基作用的机制；氧化供能--氨基酸、糖及脂肪代谢的联系；肌酸的生成；半胱氨酸与胱氨酸的代谢--半胱氨酸与胱氨酸的代谢，硫酸根的代谢；色氨酸的代谢；支链氨基酸的分解代谢。

9.核苷酸代谢

掌握内容：核苷酸的生物学功用；嘌呤核苷酸的从头合成和嘌呤核苷酸及机制补救合成的原理；嘌呤核苷酸的抗代谢物；嘌呤核苷酸的分解代谢：尿酸的生成，痛风及痛风的治疗；嘧啶核苷酸的从头合成；嘧啶核苷酸的补救合成的原料；嘧啶核苷酸的抗代谢物及机制；嘧啶核苷酸的分解代谢的产物；嘌呤、嘧啶核苷酸的主要调节酶。

了解内容：嘌呤和嘧啶核苷酸的从头合成途径；嘌呤核苷酸的相互转变；脱氧核苷酸的生成。

10.非营养物质代谢

掌握内容：掌握内容：肝的生物转化作用--生物转化的概念，生物转化包括的两相反应和酶系，影响生物转化作用的因素；胆汁与胆汁酸的代谢：胆汁酸的代谢和调节；胆色素的肠肝循环；结合胆红素和游离胆红素的性质；胆色素的代谢与黄疸。血红素；血红素的生物合成（合成原料，部位，限速酶）。

了解内容：肝在物质代谢中的作用；胆汁酸的分类--游离胆汁酸、结合胆汁酸、初级胆汁酸和次级胆汁酸；胆汁酸的生理功能--促进脂类消化吸收，抑制胆汁中胆固醇的析出。血红素的合成过程和调节；胆红素的生成、运输和转化。

11.物质代谢的整合与调节

掌握内容：物质代谢的意义与特点；物质代谢的相互联系：各种能源物质的代谢相互联系相互制约；糖、脂和蛋白质代谢通过中间代谢物而相互联系；肝在物质代谢中的作用；肝外重要组织器官的物质代谢特点及联系；物质代谢调节的主要方式：细胞水平（调节关键酶）、激素水平、整体调节（神经、体液途径）。

三、参考资料

《生物化学与分子生物学》第八版.查锡良、药立波主编.人民卫生出版社.2013年3月出版

《生物化学与分子生物学》第三版.冯作化、药立波主编.人民卫生出版社.2015年5月出版

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	绪论	1	1	0
	蛋白质的结构与功能 1 (蛋白质分子组成; 一级结构)	1	1	0
2	蛋白质的结构与功能 2 (二级、三级、四级结构; 结构与功能关系)	2	2	0
3	蛋白质的结构与功能 3 (分离和纯化技术)	2	2	0
4	核酸的结构与功能 1 (核酸化学组成及一级结构; DNA 的空间结构)	2	2	0
5	核酸的结构与功能 2 (RNA 的结构与功能; 核酸的理化性质)	2	2	0
6	酶 1 (酶分子的结构与功能; 酶的工作原理; 酶促反应动力学)	2	2	0
7	酶 2 (酶促反应动力学; 酶的调节)	2	2	0
8	糖代谢 1 (糖的消化吸收与转运; 糖的无氧氧化)	2	2	0
9	糖代谢 2 (糖的有氧氧化; 磷酸戊糖途径)	2	2	0
10	糖代谢 3 (糖原合成与分解; 糖异生; 血糖)	2	2	0
11	脂质代谢 1 (脂质的构成与功能; 脂质的消化吸收; 甘油三酯代谢)	2	2	0
12	脂质代谢 2 (甘油三酯代谢)	2	2	0
13	脂质代谢 3 (酮体合成和利用; 磷脂代谢)	2	2	0
14	脂质代谢 4 (胆固醇代谢; 血浆脂蛋白代谢)	2	2	0
15	生物氧化 1 (呼吸链的组成; 氧化磷酸化)	2	2	0
16	生物氧化 2 (氧化磷酸化的影响因素; 其他抗氧化体系)	2	2	0
17	氨基酸代谢 1 (蛋白质的功能; 消化吸收与腐败; 氨基酸的一般代谢)	2	2	0
18	氨基酸代谢 2 (氨的代谢)	2	2	0
19	氨基酸代谢 3 (个别氨基酸的代谢)	2	2	0
20	核苷酸代谢	2	2	0
21	非营养物质代谢 1 (生物转化作用)	2	2	0
22	非营养物质代谢 2 (胆汁与胆汁酸的代谢)	2	2	0
23	非营养物质代谢 3 (血红素的生物合成; 胆色素的代谢与黄疸)	2	2	0
24	物质代谢的整合与调节 1 (物质代谢的特点、相互联系; 肝在代谢中的作用;)	2	2	0
25	物质代谢的整合与调节 2 (肝外重要组织器官代谢特点; 物质代谢的调节)	2	2	0
合计		50	50	0

医用物理学

一、课程简介

物理学是以实验为基础研究物质运动的普遍规律的自然学科，医用物理学是在系统介绍物质运动的基本规律基础上，对于那些与生命现象有关的物质运动规律加以详细阐述，是预防医学专业必修的一门重要的基础课程。其任务是通过理论课教学使学生系统地掌握物理学的基本概念、规律和方法，培养科学思维能力，通过物理学实验课的教学使学生掌握物理实验的基本方法和技能。

二、理论教学内容

1.绪论

了解内容：医用物理学课程的性质，研究内容，任务及其在医学中的作用；物理学的发展史，物理学研究方法。

2.液体

掌握内容：理想流体；定常流动；连续性方程；伯努利方程及其应用；流体的粘度，层流与湍流，雷诺数；表面张力和表面能；弯曲液面附加压强；毛细现象和气体栓塞。

了解内容：粘性流体的伯努利方程；斯托克斯定律；泊肃叶定律；表面活性物质与表面吸附。

3.振动

掌握内容：简谐振动；振动方向相同、频率相同的两个简谐振动的合成，拍的现象。

了解内容：振动方向相互垂直的两个同频率简谐振动的合成，频谱分析。

4.波动

掌握内容：波的基本特征物理量；平面简谐波的波函数，波函数的物理意义；波的强度，波的衰减；波的叠加原理，波的干涉，驻波；声强，声强级；多普勒效应。

了解内容：机械波的产生和传播，波的几何描述；波的能量和能量密度；惠更斯原理；声波的分类；声速，声压，声阻；响度和响度级。

5.静电场

掌握内容：电场与电场强度；电通量，高斯定理及其应用；静电场力作功，电势与电势差；等势面；静电场环路定理。

了解内容：电荷及其性质，库仑定律；电场叠加原理及其应用；电场强度与电势的关系。

6.波动光学

掌握内容：杨氏双缝实验，光程差，薄膜干涉；衍射光栅；自然光和偏振光，起偏和检偏，马吕斯定律，布儒斯特定律。

了解内容：劳埃德镜实验；单缝衍射，圆孔衍射；旋光现象。

7.磁场

掌握内容：磁通量；磁场的高斯定理，毕奥-萨伐尔定律及其应用，安培环路定理；洛仑兹力，霍尔效应；磁场对平面线圈的作用。

了解内容：带电粒子在磁场中的运动；安培力；电场和磁场的能量。

8.几何光学

掌握内容：单球面折射成像，共轴球面系统；薄透镜成像，薄透镜组合；眼睛与视力矫正，光学显微镜的分辨本领。

了解内容：透镜基础知识，放大镜。

三、实验教学内容

1.超声声速的测定

基本内容：利用超声声速测定仪产生驻波，通过测量驻波波节间的距离测定超声波波长，从

而间接得到超声声速，和标准声速比对得出实验的相对误差。

基本要求：掌握通过测量机械波波长求得波的传播速度的基本原理；学会分别用驻波法和比较相位法测定超声声速。了解超声波的产生、检测及驻波的形成原理。

2.人耳听阈曲线的测定

基本内容：利用听觉实验仪测定人耳的听阈曲线。

基本要求：掌握声强级、响度级、等响曲线和听阈的基本概念。通过人耳听阈曲线的测定，熟悉使用听觉实验仪测听阈曲线的原理和基本方法。了解通常情况下人的听觉能感受到机械波的频率和声强范围。

3.霍尔效应及其应用

基本内容：使用霍尔效应实验仪、测试仪，用霍尔效应测量半导体试样特性。

基本要求：学会用“对称测量法”消除副效应影响，用做图方法求斜率计算霍尔系数。

四、参考资料

《医用物理学》第一版.吉强、王晨光主编.科学出版社.2016年8月出版

《物理学》第七版.武宏、章新友主编.人民卫生出版社.2016年2月出版

《医学物理学》第八版.王磊、冀敏主编.人民卫生出版社.2013年3月出版

《医用物理学学习指导》第一版.洪洋、俞航主编.高等教育出版社.2008年5月出版

《医用物理学学习指导与题解》第一版.吉强、王晨光主编.科学出版社.2016年8月出版

《医学物理学学习指导》第四版.王磊主编.人民卫生出版社.2013年3月出版

《物理学实验指导》第一版.王晨光、武宏主编.人民卫生出版社.2016年2月出版

《医用物理学实验》第二版.王岚、仇惠、王晨光主编.人民卫生出版社.2005年2月出版

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	绪论	1	1	0
2	液体	7	7	0
3	振动	4	4	0
4	波动	15	6	8
5	静电场	6	6	0
6	波动光学	10	10	0
7	磁场	10	6	4
8	几何光学	8	8	0
合计		60	48	12

计算机基础与应用

一、课程简介

计算机基础与应用课程是高等学校非计算机专业学生在学习各自专业之前的必修基础课程。本课程在普通中学的信息技术课程基础上,进一步介绍计算机基础知识及应用技术。通过本课程的学习培养学生掌握一定的计算机基础知识、技术与方法,重点提高计算机实际应用能力,具有利用计算机解决医学领域中常见问题的基本能力。使学生在今后各自的专业领域中,能自觉地应用计算机进行学习和研究。本课程以程序设计和网页制作为核心,以互联网为工具,训练学生的逻辑思维能力。以学生为中心,面向应用,使学生能够将计算机与信息技术应用于其工作领域,成为既熟悉本专业又掌握计算机应用技术的复合型人才。

二、理论教学内容

1.计算机基础知识

掌握内容:计算机的发展、分类及应用;计算机中信息表示与编码;计算机系统组成及工作原理。

了解内容:计算机科学与计算思维;多媒体和流媒体;计算机病毒及安全技术。

2.操作系统

掌握内容:操作系统的概念及功能;Windows基本操作;资源管理器;环境设置与设备管理。

了解内容:操作系统的发展、分类;Windows常用应用程序。

3.计算机网络基础与应用

掌握内容:计算机网络的基本概念、组成、分类及应用;因特网的技术基础及接入技术。

了解内容:信息查询与文献检索、物联网及云计算。

4.文字编辑系统

掌握内容:Word的基本操作与编辑方法;表格的制作与编辑;图文混排。

了解内容:使用Word修订文档;书签与超级链接的设置;自动生成目录及邮件合并。

5.电子表格系统

掌握内容:Excel的基本操作;工作表的编辑和格式化;数据管理与分析;数据的图表化。

了解内容:页面设置与打印;Excel的网络功能;统计函数。

6.电子幻灯片

掌握内容:幻灯片的设计与编辑。

了解内容:幻灯片的放映。

7.数据库应用基础

掌握内容:数据库、数据库管理系统、数据库系统的基本概念;数据库及表的基本操作;SQL语言及使用SQL命令操作数据库和表。

了解内容:数据库完整性。

8.程序设计基础-VBScript脚本语言

掌握内容:VBScript的运行环境;VBScript基础(数据类型、常量与变量、运算符和表达式、常用内部函数);VBScript的控制结构(顺序结构、选择结构、循环结构)。

了解内容:模块化程序设计(过程与函数的定义及调用)。

9.网页制作

掌握内容:网页制作基础;网站环境的搭建;网页元素的添加(文本、图像、超链接、表格和表单等);数据库连接方法;ASP的内置对象(Response、Request、Application、Session、Server和Connection)。

了解内容:HTML语言简介;Dreamweaver的界面、功能和特点;模版及CSS样式表的使用;

动态网页的开发技术；ASP的文件结构；利用ADO数据对象操作数据库的方法。

10.计算机技术在医学上的应用

掌握内容：Photoshop图像处理软件处理常规图片和医学图像的常用方法。

了解内容：Mimics、SAS、META、R语言等软件在医学上的应用。

三、实验教学内容

1.文字编辑系统

基本内容：文档的基本操作和编辑；格式设置；表格与编辑；制表符及其应用；插入和编辑图片，插入图形；图文混排。

基本要求：掌握字体和段落格式设置；掌握word的一些自动化处理技术；能够灵活运用选择性粘帖；掌握分栏的设置与分节符、分栏符的应用；掌握插入表格的基本操作与编辑技巧和方法；掌握表格的格式设置；掌握制表符的作用及制表位的设置方法。

2.电子表格系统

基本内容：熟悉Excel工作界面，输入数据；公式与函数；移动和复制单元格；查找和替换数据；工作表的编辑，工作表窗口的拆分与冻结；格式设置；数据列表、排序、筛选、分类汇总、数据透视表；数据图表化；页面设置与打印。

基本要求：熟练掌握Excel各种类型数据的输入；熟练掌握数字化文本录入；掌握工作表中设置数据有效性；掌握单元格区域的填充序列方法；熟练掌握Excel的公式与函数的应用；熟练掌握基本函数；熟练掌握工作表中数据列表的操作；熟练掌握数据列表中分类汇总，数据透视表，数据的筛选操作；熟练掌握工作表中图表的制作方法；掌握图表的编辑及格式化。

3.电子幻灯片

基本内容：建立与保存演示文稿；幻灯片的编辑，外观设计；插入影片和声音；动画效果；设置超链接；幻灯片放映。

基本要求：掌握演示文稿的创建与保存；掌握幻灯片的制作与编辑；掌握在演示文稿中插入各种对象；掌握幻灯片中动画设置及幻灯片切换的基本方法；掌握在演示文稿中各幻灯片之间的跳转；掌握演示文稿的放映。

4.数据库应用基础

基本内容：数据库的创建和管理；表的创建与编辑（数据录入、结构修改、更名、删除和复制）；建立和运行查询、SQL视图；使用SQL语句（SELECT、INSERT、UPDATE和DELETE）操纵数据库和表。

基本要求：掌握数据库设计的概念和方法，具有一定的数据库设计能力，应用SQL数据查询功能解决实际问题。

5.程序设计基础-VBScript脚本语言

基本内容：VBScript脚本语言的运行环境；VBScript脚本语言基础（数据类型、常量与变量、运算符和表达式、常用内部函数）；VBScript的控制结构（顺序结构、选择结构、循环结构）；模块化程序设计（过程与函数的定义及调用）。

基本要求：熟练掌握 VBScript 脚本语言的开发环境；常用的内部函数的使用方法；掌握VBScript 的选择结构、循环结构程序设计方法以及过程和函数的定义及调用。通过本实验培养学生的动手能力以及在实践中发现问题并能及时解决问题的能力，锻炼学生的逻辑思维能力。

6.网页设计

基本内容：网站环境的搭建（IIS的安装及配置、站点的创建）；HTML基础（网页文件的创建、编辑、保存和运行）；Dreamweaver工作界面及文件操作；添加网页元素（文本、图像、超链接、表格、表单、层、行为、多媒体等）；动态网页的开发技术；ASP内置对象（Response、Request、Application、Session）使用方法；利用ADO对象操作数据库。

基本要求：掌握网站设计环境的搭建；能够熟练掌握静态网页的创建方法，合理布局、添加

各种网页元素；掌握在 ASP 环境中 VBScript 脚本语言的三种基本结构程序设计方法；通过 ASP 内置对象实现服务器和客户端交换信息的关键技术；通过 ADO 实现数据库的连接和操作。通过实践，使学生掌握 Web 的工作原理以及网页和网站的设计方法和技巧，为今后在互联网+下做好本专业工作打下良好的基础。

7.计算机技术在医学上的应用

基本内容：掌握Photoshop软件对常用图片和医学图像的处理方法。

基本要求：通过实践，使学生了解 Photoshop 的基本功能，掌握常规图像尤其是医学图像的处理技术和方法（锐化、平滑、伪彩色、边缘化）。成为从事医学科学研究的一种重要的一项工具。

四、参考资料

1.参考书

《Dreamweaver CS6+ASP动态网站开发》第一版.刘贵国主编.清华大学出版社.2014年8月出版

《医用计算机应用》第五版.袁同山、阳小华主编.人民卫生出版社.2013年3月出版

《医学计算机与信息技术应用基础》第一版.娄岩主编.清华大学出版社.2015年8月出版

《图像处理及网页制作综合教程》第一版.张芳主编.清华大学出版社.2017年9月出版

《计算机应用基础》第六版.郭永青、李祥生、黎小沛主编.北京大学医学出版社.2013年12月出版

2.网络资源

《医用计算机应用》数字教材.袁同山、阳小华主编.人民卫生出版社.2015年2月出版

(<http://textbooks.ipmph.com/books/detail/3576.shtml>)

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	计算机基础知识	3	3	0
2	操作系统	3	3	0
3	计算机网络基础与应用	2	2	0
4	文字编辑系统	4	2	2
5	电子表格系统	4	2	2
6	电子幻灯片	4	2	2
7	数据库应用基础	8	4	4
8	程序设计基础-VBScript 脚本语言	20	10	10
9	网页制作	20	10	10
10	计算机技术在医学上的应用	4	2	2
合计		72	40	32

细胞生物学

一、课程简介

细胞是生物体结构和功能的基本单位，是生命现象的载体。生物体的繁殖、生长、发育、衰老、死亡、遗传与变异等，均体现在生命的基本单位细胞上。

细胞生物学是以细胞为研究对象，是从显微、亚显微和分子三个层次研究生命活动及其规律的科学。细胞生物学的特点是通过研究细胞的结构与功能、细胞间的相互关系来了解生物体的生长、发育、分化、繁殖、运动、遗传、变异、衰老和死亡等基本生命现象及其机制和规律。

细胞生物学是现代医学的基础和支柱学科。医学要解决的问题，是阐明与人的健康和疾病相关的生命现象，并对疾病进行诊断、治疗和预防。任何生命活动都是以细胞为单位进行的，因此，从细胞和分子水平上认识健康与疾病的本质，是医学发展的必然。细胞生物学理论与技术的研究成果在很大程度上促进了医学的进步。

细胞生物学是重要的基础医学课程之一，其任务是使学生掌握细胞的结构与功能及相关的分子机制，了解细胞的增殖、分化、迁移、衰老与死亡等生命活动及其机制。细胞生物学不仅能为学习其他医学课程打下坚实基础，还有助于培养医学生的科学思维和科学素养，从而在今后的临床工作中能不断发现问题，研究问题，解决问题。

二、理论教学内容

1.细胞生物学概论

掌握内容：细胞生物学的概念及研究内容；细胞生物学在生命科学中的地位、任务及其与医学关系。

了解内容：细胞生物学的发展简史；当前细胞生物学研究发展的总趋势及当前研究的热点；细胞生物学的主要研究领域。

2.细胞的概念与分子基础

掌握内容：细胞的基本概念；细胞是生命活动的基本单位；真核细胞的基本结构；原核细胞与真核细胞共同性与差异性；细胞的分子基础（生物小分子和生物大分子）。

了解内容：细胞的起源与进化。

3.细胞膜与物质的跨膜运输

掌握内容：细胞膜的化学组成、分子结构及其特性和生物学意义；小分子物质穿膜运输方式及特点；载体蛋白和通道蛋白的特性和异同；大分子和颗粒物质的穿膜运输；受体介导的内吞作用、胞吞与胞吐作用。

了解内容：生物膜的分子结构模型认识的演变（流动镶嵌模型、脂筏模型基本要点、研究方法）；细胞膜的研究历史；细胞膜异常与疾病；细胞表面及特化结构。

4.细胞内膜系统与囊泡运输

掌握内容：细胞内膜系统的组成、结构和功能；粗面内质网主要功能；信号肽与信号肽假说；分泌蛋白和溶酶体酶的合成；高尔基体的形态结构特点；结构分区和功能；囊泡的种类、转运方式及机制；蛋白质合成后的分选运输；溶酶体的特性、类型、功能及形成过程。

了解内容：滑面内质网的功能；膜脂类合成、解毒和参与糖元合成与分解；细胞的房室化作用及意义；蛋白质的修饰（包括 N-连接糖基化、酰基化等）和正确折叠；细胞内膜系统与医学的关系；过氧化物酶体的特点和功能及解毒作用，过氧化物酶体的发生过程。

5.线粒体与细胞的能量转换

掌握内容：线粒体的形态结构；线粒体基因组特点、线粒体半自主性的主要表现。

了解内容：线粒体遗传体系；核编码蛋白质向线粒体的转运；细胞呼吸与能量转换；线粒体的起源与发生；线粒体与疾病的关系。

6.细胞骨架与细胞的运动

掌握内容：细胞骨架的概念（广义和狭义）；微丝的形态结构及构成微丝的分子—肌动蛋白；微丝的组装和解聚；微丝的特异性破坏药物和稳定药物；微丝的功能；微管的形态结构、类型、分布及功能；微管的组装、去组装与微管组织中心；作用于微管的特异性药物及作用机制；微管、微丝与细胞运动及其机制；微丝与肌肉收缩机制。

了解内容：微管结合蛋白种类及作用；微丝结合蛋白；中间纤维蛋白分子的一般结构模式及中间纤维的组装、类型及组织特异性和功能；非肌细胞中微丝的特点和功能；微绒毛中的支架作用、胞质流动和细胞移动中的作用、胞质分裂中的收缩环作用；细胞骨架在细胞连接中的作用；细胞骨架与疾病的关系。

7.细胞核

掌握内容：核膜的结构与组成特点；核孔复合体的结构（“捕鱼笼”模型）；核孔复合体的功能；核—质间物质运输及其特点；核纤层（核膜骨架）的形态结构特点、性质（中间纤维家族）和功能意义；核纤层的结构与功能；染色质的基本结构模型—核小体；核仁的功能。

了解内容：核仁的超微结构分部组成特点；核仁组织者，核仁周期，染色体的组装（支架—放射环模型）；染色质与染色体的形态特征；核型分析；细胞核与疾病的关系；核骨架一般形态结构化学组成特点及功能意义。

8.细胞连接与细胞黏附

掌握内容：细胞连接的概念、分类名称及结构组成特点；细胞黏附的概念、主要细胞黏附分子的分子结构特点、作用方式及功能；细胞骨架与细胞连接的关系；细胞连接和细胞粘连异常与疾病发生。

9.细胞外基质与细胞的相互作用

掌握内容：细胞外基质概念和功能意义；氨基聚糖的分子结构特点、种类、特性和功能意义；透明质酸的特殊功能意义；蛋白聚糖的分子结构特点，功能意义；胶原的类型及分子结构和纤维特征；胶原的合成、修饰、组装和交联；胶原的功能；层粘连蛋白和纤粘连蛋白；结构特点、功能意义。

了解内容：细胞外基质对细胞生物学功能的影响；细胞对细胞外基质的影响；弹性蛋白纤维的结构特点、分布和功能；基底膜的组成及生物学作用。

10.细胞的信号转导

掌握内容：细胞信号转导概念及基本过程；受体的基本类型及其作用特点；G 蛋白和 G 蛋白耦联受体的分子结构、作用机制；第二信使；cAMP 信使体系的组成及生物学作用；钙离子/二酯酰甘油/三磷酸肌醇信使体系及作用；cGMP 信使体系及生物学作用；一氧化氮（nitric oxide, NO）参与的信号转导与扩血管作用机制；MAPK（mitogen activated protein kinase）信号通路的组成。

了解内容：蛋白激酶、酪氨酸激酶、丝氨酸/苏氨酸激酶及涉及的主要通路和生物学作用；JAK-STAT、TGF- β 、NF- κ B 信号通路；细胞外信号的种类及作用方式；信号转导的特点及交叉互动；信号转导异常与疾病。

11.细胞分裂与细胞周期

掌握内容：细胞周期的概念、时相的划分、各时相特点；细胞周期调控系统的组成；周期调控蛋白的主要种类、作用；细胞周期调控的胞内调控机制；细胞周期的胞外调控机制；MPF（maturation promoting factor）的活化机制；周期各时相转换中细胞周期调控蛋白的作用。

了解内容：细胞周期主要检测点及组成；研究细胞周期的最基本方法—同步化方法和周期时程测定；细胞周期与医学的关系；有丝分裂和减数分裂过程各期变化标志，减数分裂的意义；细胞周期异常与肿瘤发生。

12.细胞分化

掌握内容：细胞分化的概念、细胞分化的分子基础；细胞决定的概念及特点；细胞的去分化和转分化；细胞分化的时一空性；胚胎诱导对细胞分化的作用和分化抑制作用。

了解内容：细胞分化基因表达的调节及影响细胞分化的因素和作用机制；早期胚胎发育主要特征及早期胚胎发生时的分子事件；细胞分化与癌发生的关系。

13.细胞衰老与凋亡

掌握内容：细胞衰老的概念；Hayflick 界限；细胞死亡的特征与形式；细胞自噬及意义；细胞凋亡的概念；凋亡细胞的形态结构改变、生物化学变化；凋亡的生物学意义；细胞凋亡的分子机制及凋亡基因；细胞凋亡发生的信号通路：caspase 依赖通路，caspase 非依赖通路；凋亡和坏死的区别。

了解内容：细胞凋亡的检测方法；细胞凋亡与疾病的关系；细胞衰老的特征性表现；细胞衰老的学说与机制。

三、参考资料

《医学细胞生物学》第五版.陈誉华主编.人民卫生出版社.2013 年出版

《细胞生物学》第三版.左伋、刘艳平、刘佳主编.人民卫生出版社.2015 年出版

《医学细胞生物学》第三版.安威主编.北京大学医学出版社.2013 年出版

《医学细胞生物学》第七版.胡火珍、税青林主编.科学出版社.2017 年出版

《医学细胞生物学》第三版.胡以平主编.高等教育出版社.2014 年出版

Molecular Biology of the Cell.6th edition, Alberts Bruce, et al.Published by Garland Science.2014

Cell and Molecular Biology: Concepts and Experiments.8th edition.By Gerald Karp et al.2015

Molecular Cell Biology, 8th edition.By Harvey Lodish et al.W.H.Freeman.2016

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	细胞生物学概论	1	1	0
2	细胞的概念与分子基础	自学	自学	0
3	细胞膜与物质的穿膜运输	4	4	0
4	细胞内膜系统与囊泡运输	6	6	0
5	线粒体与细胞的能量转换	自学	自学	0
6	细胞连接与细胞黏附	自学	自学	0
7	细胞骨架与细胞的运动	3	3	0
8	细胞核	2	2	0
9	细胞外基质与细胞的相互作用	2	2	0
10	细胞的信号转导	6	6	0
11	细胞分裂与细胞周期	6	6	0
12	细胞分化	2	2	0
13	细胞衰老与细胞凋亡	4	4	0
合计		36	36	0

大学生心理健康教育

一、课程简介

帮助大学生树立正确的心理健康观念,认识心理健康的重要性,掌握大学生心理健康的标准,对心理健康有一个初步的认识。旨在培养健全人格,促进社会和谐,为实现中华民族的伟大复兴的中国梦培养身心健康的合格人才。

大学生的心理素质不仅关系到他们自身的发展,还关系到全民族的素质提高,课程中将讲述大学生的心理正常状态与心理困扰和心理问题,帮助他们顺利的完成大学阶段的学习生活,进入职业社会。

二、理论教学内容

1.课程导言

掌握内容:心理健康概念、标准、特点及基本原则。

了解内容:心理变化、适应及适应方式。

2.自我意识

掌握内容:自我意识的概念、内涵和结构。

了解内容:学会接纳自己、自我沟通和自我整合。

3.认知发展

掌握内容:认知过程的特点。

了解内容:大学生认知问题的表现和成因。

4.情绪发展

掌握内容:调控情绪的方法、情绪管理的技巧。

了解内容:情绪的要素和功能。

5.意志发展

掌握内容:健全意志的标准。

了解内容:大学生意志的特点、规律、表现和成因。

6.个性发展

掌握内容:大学生个性的特点、健康个性的标准。

了解内容:大学生所处的个性发展阶段。

7.恋爱与性心理

掌握内容:大学生常见的恋爱心理问题、性心理健康标准。

了解内容:了解大学生爱情心理特点和性心理特点。

8.学习心理

掌握内容:学习的概念、学习动机缺乏的影响。

了解内容:学习倦怠的症状及预防。

9.交往心理

掌握内容:人际交往的概念、人际冲突的解决方法。

了解内容:人际吸引的因素。

10.生命教育

掌握内容:理解生命的意义、如何获得幸福。

了解内容:对生命的过程有科学的认知。

11.择业心理与休闲心理

掌握内容:大学生择业的心理困惑。

了解内容:择业心理与休闲心理的特点。

12.心理咨询与危机干预

掌握内容：大学生常见的心理问题。

了解内容：心理咨询的类型、如何应对心理危机。

三、参考资料

1.参考书

《大学生心理健康教育》第一版.金宏章主编.科学出版社.2009年8月出版

2.网络资源

中国大学生网-心理健康（www.chinacampus.org/xinlijiankang）

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	课程导言	2	2	0
2	自我意识	2	2	0
3	认知发展	2	2	0
4	情绪发展	2	2	0
5	意志发展	2	2	0
6	个性发展	2	2	0
7	恋爱与性心理	2	2	0
8	学习心理	2	2	0
9	交往心理	2	2	0
10	生命教育	2	2	0
11	择业心理与休闲心理	2	2	0
12	心理咨询与危机干预	2	2	0
合计		24	24	0

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

一、课程简介

本课程是高校设置的公共政治理论课，综合教育必修课课程，属于人文社会与职业素养课程群。通过帮助大学生掌握、了解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系相关理论产生的背景、过程、内容结构及在中国革命、建设和改革开放中的指导意义，使当代大学生增强对中国特色社会主义的制度自信、道路自信、理论自信，并帮助大学生树立起正确的政治态度和价值观。

二、理论教学内容

1.马克思主义中国化两大理论成果

掌握内容：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的内容；中国化马克思主义理论的精髓-实事求是的内容。

了解内容：马克思主义中国化的科学内涵及历史进程；马克思主义中国化的几个重大理论成果的时代背景、历史根据、实践基础、历史地位和指导意义。

2.新民主主义革命理论

掌握内容：新民主主义革命理论，新民主主义革命的形成、基本内容及其意义；新民主主义革命的总路线和基本纲领。

了解内容：新民主主义革命的道路；新民主主义革命的基本经验即统一战线、武装斗争和党的建设理论；新民主主义革命理论的意义。

3.社会主义改造理论

掌握内容：社会主义改造的原则、方针、从低级向高级发展的形式及历史经验；从新民主主义向社会主义的转变，走上社会主义建设道路是历史的选择；社会主义改造道路和历史经验。

了解内容：社会主义基本制度的初步确立过程；确立社会主义基本制度的重大意义。

4.社会主义建设道路初步探索的理论成果

掌握内容：社会主义建设道路初步探索的理论成果的内容。

了解内容：社会主义建设道路初步探索的意义和经验教训。

5.建设中国特色社会主义总依据

掌握内容：社会主义初级阶段的长期性；社会主义初级阶段的基本路线和基本纲领；社会主义初级阶段的主要矛盾；社会主义初级阶段的发展战略。

了解内容：初级阶段总路线形成过程。

6.社会主义本质和建设中国特色社会主义总任务

掌握内容：社会主义本质理论的科学内涵；社会主义本质理论的重要意义；社会主义的根本任务。

了解内容：发展才是硬道理；发展是党执政兴国的第一要务；代表中国先进生产力的发展要求；科学技术是第一生产力与科教兴国战略。

7.社会主义改革开放理论

掌握内容：社会主义社会的基本矛盾；改革是社会主义制度的自我完善和发展；改革是社会主义社会发展的直接动力；改革是全面的改革；正确处理改革、发展、稳定的关系；对外开放的格局。

了解内容：对外开放是中国的基本国策；社会主义社会基本矛盾理论；关于改革的社会主义性质和方向；“三个有利于”标准。

8.建设中国特色社会主义总布局

掌握内容：社会主义市场经济体制的基本特征；社会主义初级阶段的基本经济制度；社会主义初级阶段个人收入分配制度；中国特色社会主义民主政治制度的内容；中国特色社会主义文化

建设的根本任务、基本方针，社会主义核心价值体系；构建社会主义和谐社会的重要性和紧迫性、指导思想、基本原则和目标任务；树立生态文明新理念。

了解内容：社会主义市场经济理论的形成和发展；社会主义市场经济体制的性质和内容；建设中国特色社会主义政治中的有关问题，回答中国特色社会主义民主政治制度、社会主义法治国家同西方国家的政治制度、法治的联系和本质区别；构建社会主义和谐社会的科学涵义和重要意义；坚持节约资源和保护环境的基本国策。

9.实现祖国完全统一的理论

掌握内容：祖国统一是中华民族的爱国主义传统；实现祖国完全统一是中华民族伟大复兴的历史任务之一；实现祖国完全是中国人民不可动摇的坚强意志；台湾问题的由来和实质；“和平统一、一国两制”基本方针的形成和确立。

了解内容：实现祖国完全统一是中华民族的根本利益所在，“一国两制”是我们党关于实现祖国统一的基本立场、战略策略和方针政策。

10.中国特色社会主义外交和国际战略

掌握内容：国际形势的发展及特点；和平与发展是当今时代的主题；世界多极化和经济全球化趋势在曲折中发展；中国坚持走和平发展的道路；独立自主的和平外交政策。

了解内容：第二次世界大战后国际形势的发展变化及其基本特点，认清在经济全球化和多极化条件下和平与发展仍是当今时代的主题。

11.建设中国特色社会主义的根本目的和依靠力量

掌握内容：建设中国特色社会主义是全国各族人民的共同事业；工人、农民和知识分子是建设中国特色社会主义事业的根本力量；新的社会阶层是中国特色社会主义事业的建设者；巩固和发展爱国统一战线；正确贯彻党的民族政策和宗教政策；加强国防和军队现代化建设。

了解内容：中国共产党领导的革命、建设和改革是伟大而艰巨的事业，完成这一事业，必须坚定地依靠中国最广大的人民群众，必须巩固和发展统一战线。

12.建设中国特色社会主义的领导核心

掌握内容：党的领导是社会主义现代化建设的根本保证；全面从严治党。

了解内容：中国共产党的是近代中国历史发展的必然选择；全面提高党的建设科学化水平。

三、实验教学内容

1.为什么中国选择了马克思主义？

基本内容：为什么马克思主义吸引了中国先进知识分子。

基本要求：要求学生查阅相关资料，独立思考，写出相应论文。

2.马克思主义中国化理论的精髓——实事求是

基本内容：实事求是思想路线的形成、恢复及发展过程。

基本要求：要求学生查阅相关资料，独立思考，写出相应论文。

3.为什么帝国主义和中华民族的矛盾是近代中国社会的主要矛盾？

基本内容：要求学生掌握、了解自鸦片战争以来到新中国成立期间帝国主义对中国的入侵情况及不平等条约的签订。

基本要求：要求学生查阅相关史料，独立思考，写出相应论文。

4.供给侧改革及经济发展新常态

基本内容：我国社会总供给及总需求现状；如何适应和引领新常态。

基本要求：要求学生查阅相关史料，独立思考，写出相应论文。

5.中西方政党制度及选举制度的比较

基本内容：世界现存政党制度内容及西方选举制度具体程序。

基本要求：要求学生查阅相关资料，独立思考，写出中西政治制度的比较研究论文。

6.对本门课程的总结

基本内容：学习毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课的心得和收获。

基本要求：结合学习和自身实际；写出真实体会；字数 1000 字以上。

四、参考资料

《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》（高等教育出版社）.2015 年修订版

《邓小平文选》（1—3 卷）人民出版社.1983 年出版

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	马克思主义中国化两大成果	16	14	2
2	新民主主义革命理论	10	8	2
3	社会主义改造理论	4	4	0
4	社会主义建设道路初步探索的理论	4	4	0
5	建设中国特色社会主义总依据	8	8	0
6	社会主义本质和建设中国特色社会主义总任务	10	10	0
7	社会主义改革开放理论	12	12	0
8	建设中国特色社会主义总布局	24	16	8
9	实现祖国完全统一的理论	6	6	0
10	中国特色社会主义外交和国际战略	4	4	0
11	建设中国特色社会主义的根本目的和依靠力量	4	4	0
12	建设中国特色社会主义的领导核心	4	4	0
学习本门课的心得和收获		2	0	2
合计		108	94	14

分子生物学

一、课程简介

分子生物学是在分子水平上探索遗传与细胞信息传递的本质及其在生命活动中的作用与规律,当今分子生物学已越来越多地成为生命科学共同语言,现已成为生命科学领域的前沿学科。预防医学专业是为预防卫生事业培养预防医学工作的专门人才,将分子生物学设为一门基础医学的重要必修课程,是为预防医学专业从分子水平研究正常或疾病状态时人体结构与功能乃至疾病预防、诊断与治疗,提供了必要的理论基础和现代分子生物学理论和技术。这门课主要使学生掌握遗传信息的贮存、传递与表达(DNA的生物合成、RNA的生物合成、蛋白质的生物合成)、基因表达调控、基因重组与基因工程,癌基因与、抑癌基因与生长因子和常用分子生物学技术,能在分子水平上解释、分析人体内的代谢规律。

二、理论教学内容

1.DNA的生物合成

掌握内容: DNA复制的基本规律;中心法则、半保留复制、半不连续复制、双向复制的概念;冈崎片段等概念;参与DNA复制的物质:原料、模板、参与DNA复制的酶及其主要作用;原核、真核复制起始位点的主要特点;原核与真核DNA聚合酶的种类和主要功能;引发体的组成概念;逆转录酶和逆转录过程;端粒与端粒酶的基本概念;基因突变的基本概念和突变的类型、引发基因突变的因素;遗传信息传递的中心法则;原核和真核生物DNA的复制过程;校读活性的概念;前导链、滞后链等概念。

了解内容: 逆转录复制。

2.DNA损伤与修复

掌握内容: DNA突变损伤的修复的方式;DNA损伤的直接修复;切除修复;重组修复;同源重组修复;非同源末端连接的重组修复;DNA损伤与修复的意义。

了解内容: 导致DNA损伤的因素;DNA损伤的类型;跨越损伤修复。

3.RNA的生物合成

掌握内容: 原核生物转录的模板和酶:模板链、编码链、结构基因、不对转录的基本概念;参与RNA合成的原料和酶;RNA聚合酶的组成和功能;全酶、核心酶的概念;原核生物的转录过程:转录启动区的组成、转录起始复合物的概念;-10区与-35区的序列、TATA盒;真核生物的RNA聚合酶的种类和作用。内含子外显子的概念;真核生物的上游调控元件;三种真核生物通用转录因子的基本作用、TFIID的组成和功能;真核生物转录后对前体mRNA加工的基本方式;原核与真核生物转录终止的机制。

了解内容: 原核生物的转录过程;真核生物前体tRNA的加工;真核生物前体rRNA的加工;RNA催化一些真核和原核基因内含子的自我剪接。

4.蛋白质的生物合成

掌握内容: 参与蛋白质合成的原料和主要物质;三种RNA在蛋白质生物合成中的作用、起始和终止密码子;遗传密码的概念和特点、开放阅读框架;翻译起始复合物的组成;氨基酸的活化与转运、肽链的起始、延伸和终止;蛋白质折叠的基本概念、参与蛋白质折叠的主要物质;分子伴侣、蛋白质二硫键异构酶、脯氨酸顺反异构酶的基本概念和主要作用;翻译起始因子、延伸因子和终止释放因子的主要作用;真核生物与原核生物翻译起始的主要区别、多核蛋白体;信号肽的基本概念;干扰素干扰蛋白质合成的机制。

了解内容: 蛋白质空间结构的修饰;蛋白质合成的基本过程;其他抗生素抑制蛋白合成的基本原理。

5.基因表达调控

掌握内容：基因表达的概念；基因表达的时空特异性和方式；原核、真核转录启动区的组成特点；顺式作用元件与反式作用因子的基本概念；真核基因的调控元件：启动子、增强子、沉默子的基本概念；真核转录因子的分类；操纵子的概念；乳糖操纵子的结构与调节机理。

了解内容：色氨酸操纵子结构及调节机制；基因转录激活受到转录调节蛋白与启动子相互作用的调节；基因表达的多层次和复杂性；基因表达调控的意义；真核生物 RNA Pol I 和 RNA Pol III 的转录体系及调节；真核生物 RNA Pol II 转录终止的调节机制；RNA 聚合酶 II 的转录激活调节原理；miRNA 与 siRNA 基本概念和功能；反式作用因子的分子结构；基因表达在翻译水平以及翻译后水平的调节。

6.常用分子生物学技术的原理及其应用

掌握内容：分子杂交和印迹技术的原理：印迹技术、探针技术、DNA 印迹、RNA 印迹、蛋白质印迹的原理和应用；PCR 技术原理和应用；逆转录 PCR 原理；基因组 DNA 文库、cDNA 文库；基因芯片、蛋白质芯片的基本概念；酵母双杂交技术的原理和应用、ChIP 原理和应用。

了解内容：原位 PCR 与实时 PCR 的基本原理。

7.DNA 重组及重组 DNA 技术

掌握内容：重组 DNA 技术的相关概念：DNA 克隆、基因工程常用的工具酶、基因工程的概念、II 型限制内切酶的概念和功用；载体的概念、常用载体、克隆载体、表达载体的概念；目的基因和载体的连接方法；作为载体所应具备的性质功能；获得目的基因的方法；基因工程的基本操作过程；重组子的筛选鉴定方法；真核表达体系常用的受体细胞和转染方法；平末端、粘性末端的概念；原核表达体系的缺点。

了解内容：同源重组、转化、转导、转染的基本概念；细菌的基因转移与重组的方式；特异位点的重组；转座重组；基因工程技术在医学中的应用：包括疾病相关基因的发现、生物制药；基因诊断与基因治疗（自学）。

8.基因结构与功能分析技术

掌握内容：双脱氧法 DNA 测序；转录起始点分析技术；基因启动子结构分析技术；基因编码序列分析技术；转基因技术；基因敲入技术；基因敲除技术；基因沉默技术；随机突变筛选。

了解内容：DNA 测序方法：化学降解法、全自动激光荧光 DNA 测序、焦磷酸测序、循环芯片测序、单分子测序技术。

9.癌基因、肿瘤抑制基因与生长因子

掌握内容：癌基因的概念；原癌基因的活化机制；病毒癌基因；抑癌基因的基本概念；p53 基因作用机制；生长因子的作用模式。

了解内容：原癌基因的特点、产物和功能；病毒癌基因与细胞癌基因的联系与区别；Rb 基因的结构特点和作用机制；癌基因的发现；癌基因的分类及功能。

三、参考资料

《生物化学与分子生物学》第八版.查锡良、药立波主编.人民卫生出版社.2013年3月出版
《生物化学与分子生物学》第二版.贾弘禔、冯作化主编.人民卫生出版社.2010年8月出版
Biochemistry.6thEd.Denis R.Ferrier.北京大学医学出版社.2013年9月出版

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	DNA 的生物合成 1 (复制的特征, 酶学、拓扑学)	2	2	0
2	DNA 的生物合成 2 (复制过程)	2	2	0
3	DNA 损伤与修复	2	2	0
4	RNA 的生物合成 1 (原核转录原料、模板)	2	2	0
5	RNA 的生物合成 2 (真核 RNA 合成及加工)	2	2	0
6	蛋白质的生物合成 1 (蛋白质合成体系, 氨基酰 tRNA 合成)	2	2	0
7	蛋白质的生物合成 2 (肽链的合成)	2	2	0
8	蛋白质的生物合成 3 (合成后加工运输, 合成的干扰与抑制)	2	2	0
9	基因表达调控 1 (基本概念, 原核表达调控)	2	2	0
10	基因表达调控 2 (真核表达调控)	2	2	0
11	常用分子生物学技术的原理及其应用 1 (分子杂交、印迹技术, PCR)	2	2	0
12	常用分子生物学技术的原理及其应用 2 (基因文库、生物芯片、分子互作技术)	2	2	0
13	DNA 重组与重组 DNA 技术 1 (自然界基因重组, 工具酶、载体)	2	2	0
14	DNA 重组与重组 DNA 技术 2 (重组 DNA 技术)	2	2	0
15	基因结构与功能分析技术	2	2	0
16	癌基因、肿瘤抑制基因及生长因子	2	2	0
合计		32	32	0

生理学

一、课程简介

生理学是生物科学的一个重要分支,是研究生物体及其各组成部分正常功能活动规律的一门科学。生理学的任务是阐明机体及其各组成部分所表现的各种正常的生命现象、活动规律、产生机制,以及机体内、外环境变化对这些功能性活动的影响和机体所进行的相应调节,并揭示各种生理功能在整体生命活动中的意义。生理学是预防医学专业学生的专业基础课程(必修课),通过对生理学的学习,让学生掌握生理学的基本理论、基本知识和基本技能,并能运用这些基本理论、知识和方法去进一步学习临床医学和预防医学的基础理论和基本知识,培养制定预防疾病和增进人群健康措施与计划的基本能力。

二、理论教学内容

1.绪论

掌握内容:内环境与稳态。负反馈、正反馈、前馈。人体机能活动的调节(神经调节、体液调节和自身调节)。

了解内容:人体生理学研究的任务,人体生理学与医学的关系,生理学研究的三个水平。

2.细胞的基本功能

掌握内容:细胞膜的物质转运功能(单纯扩散、易化扩散、主动转运、出胞和入胞)。静息电位及其产生机制;动作电位及其产生机制;兴奋在同一细胞上传导的机制和特点;局部电位的特点及产生机制。兴奋性与兴奋的引起,阈值、阈电位和动作电位的关系;细胞兴奋后兴奋性的变化。骨骼肌神经-肌接头的兴奋传递过程;骨骼肌的兴奋-收缩耦联。

了解内容:液态镶嵌模型;细胞的跨膜信号转导;膜片钳实验原理;肌肉收缩的过程;影响横纹肌收缩效能的因素。

3.血液

掌握内容:血液的组成,血细胞比容,血液的理化特性(血浆渗透压)。红细胞生理(红细胞的数目、生理特征与功能,红细胞生成所需物质,红细胞生成的调节)。白细胞生理(白细胞分类与数目,白细胞的生理特性和功能)。血小板生理(血小板的数目,血小板的生理特性和功能)。生理性止血的基本过程。凝血的过程,生理性抗凝物质,纤维蛋白溶解系统及其功能。血型与红细胞凝集,ABO血型系统和Rh血型系统,血量,输血原则。

了解内容:血液的比重和粘度,血浆的酸碱度,血液的免疫学特性。血细胞生成的部位和一般过程。红细胞的形态,红细胞的破坏。白细胞的生成和调节,白细胞的破坏。血小板的生成和调节,血小板的破坏。生理止血功能的评价,凝血因子,血管内皮的抗凝作用,纤维蛋白的吸附、血流的稀释和单核-巨噬细胞的吞噬作用对血液凝固的负性调控,凝血功能的评价。

4.血液循环

掌握内容:心动周期,心脏的泵血过程和机制,心输出量(每搏输出量和射血分数、每分输出量和心指数)与心脏做功,心脏泵血功能的储备,影响心输出量的因素。工作细胞和自律细胞的跨膜电位及其形成机制,心肌的生理特性(兴奋性、自律性、传导性和收缩性),正常心电图各波和间期的意义。动脉血压的形成,动脉血压的表示(收缩压、舒张压、脉压和平均动脉压)和正常值,影响动脉血压的因素,中心静脉压的概念及意义,影响静脉回心血量的因素,微循环的组成,微循环的血流通路及功能,组织液的生成及影响因素。心血管活动的神经调节(心脏的神经支配,交感缩血管神经纤维,延髓心血管中枢,颈动脉窦和主动脉弓压力感受性反射)。心血管活动的体液调节(肾素-血管紧张素系统,肾上腺素和去甲肾上腺素,血管内皮生成的血管活性物质)。冠脉循环的生理特点和冠脉血流量的调节。

了解内容:心房在心脏泵血中的作用,心脏泵血功能评价,心音。心电图的基本形成原理,心电图导联方式,心电图与心肌细胞动作电位的联系。各类血管的功能特点,血流动力学,动脉血压的测量,动脉脉搏。重力对静脉压的影响。微循环的血流动力学和物质交换方式。淋巴液的

生成和回流。舒血管神经纤维，颈动脉体和主动脉体化学感受性反射，心肺感受器引起的心血管反射。血管升压素、激肽释放酶-激肽系统和心血管活性多肽对心血管活动的调节。心血管活动的自身调节。动脉血压的长期调节。冠脉循环的解剖特点，肺循环和脑循环。

5.呼吸

掌握内容：呼吸的基本过程。肺通气的原理（肺通气的动力和阻力）。肺通气功能的评价（肺容积和肺容量、肺通气量和肺泡通气量）。肺换气和组织换气的过程及其影响因素。氧和二氧化碳的运输形式；血氧饱和度的概念；氧解离曲线及其影响因素。化学感受性呼吸反射（化学感受器； CO_2 、 H^+ 和低氧对呼吸运动的调节； CO_2 、 H^+ 和低氧在呼吸运动调节中的相互作用）；肺牵张反射及其生理意义。

了解内容：最大呼气流速-容积曲线；气道反应性测定；呼吸功。气体交换的基本原理。肺扩散容量。正常肺功能在维持机体酸碱平衡中的作用。 CO_2 解离曲线；影响 CO_2 运输的因素。呼吸中枢与呼吸节律的形成；呼吸肌本体感受性反射；防御性呼吸反射。

6.消化和吸收

掌握内容：消化道的神经支配及其作用；胃肠激素及其作用。唾液的性质、成分和作用；唾液分泌的调节。胃液的性质、成分和作用；盐酸分泌的机制；消化期的胃液分泌；调节胃液分泌的神经和体液因素；胃的运动（胃的容受性舒张和蠕动、胃排空及其控制）。胰液的性质、成分和作用；胰液分泌的调节；胆汁的性质、成分和作用；胆汁分泌和排出的调节；小肠的运动形式；回盲括约肌的功能。排便反射。小肠吸收的条件、方式及食物中主要成分的吸收。

了解内容：消化和吸收的概念；消化道平滑肌的特性；消化腺的分泌功能。咀嚼和吞咽。胃和十二指肠黏膜的细胞保护作用；消化间期胃的运动；呕吐。胆囊的功能。小肠液的性质、成分和作用及其分泌的调节。肝脏的消化功能和其他生理作用。大肠的功能。

7.能量代谢与体温

掌握内容：能量代谢的概念；影响能量代谢的因素；基础代谢率。体温的概念及其正常变动；产热与散热（产热的主要器官、产热形式及产热活动的调节；皮肤散热方式及散热反应的调节）；自主性体温调节（温度感受器、体温调节中枢、体温调定点学说）。

了解内容：能量的来源与利用；能量代谢的测定；测定基础代谢率的临床意义。体温调节的基本方式；行为性体温调节；特殊环境温度下的体温调节。

8.尿的生成和排出

掌握内容：尿生成的基本过程。肾血流量的特点及调节。肾小球滤过率和滤过分数；肾小球滤过作用及其影响因素。肾小管和集合管中 Na^+ 、 Cl^- 、水、 HCO_3^- 、葡萄糖和氨基酸的重吸收，以及对 H^+ 、 NH_3 和 NH_4^+ 的分泌。正常和异常尿量；低渗尿和高渗尿的概念；尿浓缩和稀释的发生部位、调节激素；建立肾髓质高渗梯度的溶质。小管液中溶质的浓度对尿生成的调节（渗透性利尿）；球-管平衡；尿生成的神经和体液调节（肾交感神经；抗利尿激素及水利尿的机制；肾素-血管紧张素-醛固酮系统）。肾血浆清除率的概念、计算方法及其应用。排尿反射。

了解内容：肾脏的功能解剖。管-球反馈。肾小管和集合管中物质转运的方式； Ca^{2+} 的重吸收和 K^+ 的分泌。影响尿液浓缩和稀释的因素。心房钠尿肽的作用。排尿异常。

9.神经系统的功能

掌握内容：神经元的功能；神经纤维传导兴奋的特征；经典突触的传递过程；兴奋性突触后电位与抑制性突触后电位及其产生的原理；外周神经递质和受体（乙酰胆碱及其受体、去甲肾上腺素及其受体）；反射与反射弧，非条件反射和条件反射；中枢兴奋传播的特征；中枢抑制（突触后抑制、突触前抑制）。感觉的特异投射系统和非特异投射系统；第一体表感觉区；内脏痛与牵涉痛。感受器电位和发生器电位；眼的折光系统及其调节；视网膜中的感光换能系统（视杆系统和视锥系统）；视紫红质的光化学反应；三色学说；视敏度（视力）、暗适应、明适应和视野概念。听阈；中耳增压功能的机制；基底膜的振动和行波理论；耳蜗微音器电位。运动调控的基本结构和功能；运动反射的最后公路；脊休克；骨骼肌牵张反射；低位脑干对肌紧张的调节；大脑皮层运动区和运动传出通路；基底神经节对运动的调控；小脑对运动的调控。自主神经系统的

功能及功能特征；脊髓、低位脑干和下丘脑对内脏活动的调节。正常脑电图的波形及其意义。大脑皮层的语言中枢；大脑皮层功能的一侧优势。

了解内容：神经胶质细胞的功能；神经的营养作用。非定向突触；电突触。感受器的一般生理特征、感觉通路中的信息编码和处理；躯体感觉传入通路丘脑前的传入系统；躯体感觉（本体感觉、触压觉、温度觉）；中枢对内脏感觉的分析。人眼的适宜刺激；眼的折光异常（近视、远视、散光）；房水和眼内压；视杆细胞感受器电位；视觉融合现象和视后像；双眼视觉和立体视觉；视觉传入通路和视皮层的视觉分析功能。人耳的适宜刺激；外耳的功能；声波传入内耳的途径（气传导、骨传导）；耳蜗的功能结构要点；毛细胞兴奋与感受器电位；耳蜗内电位；听神经动作电位；听觉传入通路和听皮层的听觉分析功能。平衡感觉。嗅觉和味觉。屈肌反射与对侧伸肌反射；节间反射。自主神经的结构特征；大脑皮层对内脏活动的调节；本能行为和情绪的神经基础。睡眠与觉醒。学习和记忆。

10.内分泌

掌握内容：激素递送信息的主要途径；允许作用；激素分泌的调控。下丘脑与垂体之间的功能联系；下丘脑调节肽；腺垂体和神经垂体激素；生长激素的生物作用及其分泌调节。甲状腺激素的合成与代谢。甲状腺激素的生物作用及其分泌调节。甲状旁腺激素的生物作用及其分泌调节；维生素D₃的生物作用及其生成调节；降钙素的生物作用及其分泌调节。胰岛素的生物作用及其分泌调节。肾上腺糖皮质激素的生物作用及其分泌调节。应激反应与应急反应。

了解内容：激素的分类和作用机制；激素作用的一般特征。松果体内分泌。胰高血糖素的作用。盐皮质激素的作用与分泌调节；肾上腺雄激素的作用；肾上腺髓质激素的作用与分泌调节。组织激素。

11.生殖

掌握内容：睾丸的功能；睾酮的生理作用及其分泌调节。卵巢的功能；雌激素生成的双重细胞学说；雌激素、孕激素的生理作用；卵巢和子宫内膜周期性变化的激素调节。胎盘的内分泌功能；hCG的作用。

了解内容：卵巢功能的衰退。受精与着床；分娩。性生理与避孕。

三、参考资料

《生理学》第8版.朱大年主编.人民卫生出版社.2013年3月出版

《生理学》第3版.王庭槐主编.人民卫生出版社.2015年6月出版

生理学-中国医学教育慕课联盟官方平台 (<http://www.pmphooc.com/web/scholl/8743>)

生理学精品课程-<http://sljpkc.fudan.edu.cn/>

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	绪论	2	2	0
2	细胞的基本功能	8	8	0
3	血液	4	4	0
4	血液循环	14	14	0
5	呼吸	6	6	0
6	消化和呼吸	6	6	0
7	能量代谢与体温	4	4	0
8	尿的生成和排出	8	8	0
9	神经系统的功能	18	18	0
10	内分泌	8	8	0
11	生殖	2	2	0
合计		80	80	0

医学免疫学

一、课程简介

《医学免疫学》是研究人体免疫系统结构及功能，阐明免疫系统识别抗原后发生免疫应答及清除抗原的规律，探讨免疫功能异常所致病理过程和疾病机制的科学。《医学免疫学》是一门医学基础课程，与解剖学、组织胚胎学、微生物学、生物化学、生理学、病理学及分子遗传学等学科有广泛联系。通过本课程的教学，使学生能掌握和运用本学科的基础理论、基本知识和基本技术，培养学生分析、综合和独立解决问题的能力，为学习相关基础医学和预防医学，特别是帮助预防专业的学生在预防专业课学习和疾病防治实践工作中奠定坚实基础。

二、理论教学内容

1.医学免疫学简介

掌握内容：免疫学的概念；免疫系统的基本组成和基本功能；免疫应答的种类和特点；固有免疫和适应性免疫的概念。

了解内容：免疫学发展简史；重要科学家及其主要贡献；克隆选择学说的主要内容；21世纪免疫学发展的趋势。

2.免疫器官和组织

掌握内容：中枢免疫器官的概念、组成及主要功能；外周免疫器官的概念、组成及主要功能；M细胞的概念；淋巴细胞归巢与再循环的概念。

了解内容：黏膜相关淋巴组织的概念、组成及主要功能；淋巴细胞再循环的生物学意义。

3.抗原

掌握内容：抗原的概念、抗原的基本特性和抗原表位；T细胞抗原表位、B细胞抗原表位和共同抗原表位的概念；影响抗原免疫原性的因素；抗原的种类（完全抗原与半抗原、胸腺依赖性抗原和非胸腺依赖性抗原、异嗜性抗原、异种抗原、同种异型抗原、自身抗原和独特型抗原的概念）；超抗原的概念、种类、与普通抗原的区别及与临床疾病的关系；佐剂的概念、种类及作用机制。

了解内容：T细胞抗原表位和B细胞抗原表位的区别；抗原结合价、交叉反应、丝裂原的基本概念。

4.抗体

掌握内容：抗体（Ab）与免疫球蛋白（Ig）的概念；Ab的基本结构、功能区、辅助成分及水解片段；Ab的类及亚类、型及亚型；Ab的功能；各类Ab的主要特性与功能；多克隆抗体和单克隆抗体的概念。

了解内容：Ab的同种型、同种异型和独特型的概念；基因工程抗体及人源化抗体的概念。

5.补体系统

掌握内容：补体系统的概念及组成；补体三条激活途径的异同；MAC的概念；补体的自身调控、补体调节因子的调控；补体的生物学功能。

了解内容：补体系统的命名与生物合成；补体三条激活途径的激活过程；补体的病理生理学意义；补体与疾病的关系。

6.细胞因子

掌握内容：细胞因子的基本概念；细胞因子的共同特点（基本特征、作用方式和功能特点）；细胞因子的分类；主要细胞因子的概念；细胞因子受体的概念、种类及特点；细胞因子的主要功能。

了解内容：细胞因子与临床疾病的发生、诊断和治疗。

7.白细胞分化抗原和黏附分子

掌握内容：免疫细胞表面功能分子；人白细胞分化抗原的概念，CD 的概念，黏附分子的概念；黏附分子的分类及功能。

了解内容：CD 和黏附分子及其单克隆抗体的临床应用。

8.主要组织相容性复合体

掌握内容：主要组织相容性抗原和 MHC 的基本概念；HLA 复合体的定位、结构与分类；HLA-I 类和 HLA-II 类分子的结构、分布及主要功能；HLA 复合体的遗传特征（多基因性、多态性、单体型遗传、共显性遗传和连锁不平衡）；HLA 分子的功能；HLA 和抗原肽的相互作用；HLA 与临床医学的关系。

了解内容：免疫功能相关基因。

9.B 淋巴细胞

掌握内容：B 淋巴细胞的表面标志；BCR 复合物的组成；B 淋巴细胞亚群及其功能。

了解内容：BCR 的基因结构与重排以及抗原受体多样性产生的机制；B 细胞在中枢免疫器官中的分化发育。

10.T 淋巴细胞

掌握内容：阳性选择和阴性选择的概念；T 淋巴细胞的表面标志；TCR-CD3 复合物；T 淋巴细胞亚群及其功能；调节性 T 细胞。

了解内容：T 细胞的分化发育； $\gamma\delta$ T 细胞的功能。

11.抗原提呈细胞与抗原的加工及提呈

掌握内容：抗原提呈细胞的概念与种类；专职抗原提呈细胞的概念、种类和主要特点；抗原的加工和提呈途径；外源性抗原和内源性抗原提呈过程的主要区别；抗原的交叉提呈。

了解内容：外源性抗原提呈过程；内源性抗原提呈过程。

12.T 淋巴细胞介导的适应性免疫应答

掌握内容：免疫应答的过程；T 细胞对抗原的双识别；T 细胞活化的双信号；Th1 和 Th2 细胞的效应；Th17 细胞的生物学活性；CTL 细胞的杀伤机制。

了解内容：T_h 的效应。AICD 的概念。

13.B 淋巴细胞介导的适应性免疫应答

掌握内容：B 细胞对 TD 抗原的识别；B 细胞活化的双信号；T、B 细胞相互作用；B 细胞的增殖和终末分化；Ig 亲和力成熟与 Ig 类别转换；体液免疫应答产生抗体的一般规律。

了解内容：B 细胞对 TI 抗原的应答。

14.固有免疫系统及其介导的免疫应答

掌握内容：固有免疫系统的组成；PAMP、PRR 的概念及 PRR 的分类；单核巨噬细胞表面主要受体及其配体；单核巨噬细胞主要生物学功能；NK 细胞的表面标志、受体及杀伤机制；固有免疫应答的特点；固有免疫应答的作用时相；固有免疫应答与适应性免疫应答的关系。

了解内容：NKT 细胞、 $\gamma\delta$ T 细胞、B-1 细胞、嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞、中性粒细胞和肥大细胞等细胞的基本特性；参与固有免疫应答的组织 and 效应分子。

15.免疫耐受

掌握内容：免疫耐受和耐受原的概念；免疫耐受形成的影响因素；免疫耐受形成机制；中枢免疫耐受和外周免疫耐受的概念及主要机制。

了解内容：免疫耐受与临床：诱导免疫耐受和打破免疫耐受的策略。

16.免疫调节

掌握内容：免疫分子对免疫应答的调节；调节性 T 细胞、Th1、Th2 和 Th17 的调节作用。

了解内容：免疫-内分泌-神经系统的相互作用和调节。

17.超敏反应

掌握内容：超敏反应的概念与分型；变应原的概念；I型超敏反应特点；参与I型超敏反应的主要成分；各型超敏反应的发生机制与临床常见疾病；I型超敏反应的防治原则；四型超敏反应的主要差别。

了解内容：IV型超敏反应的皮试检测。

18.免疫学检测技术的基本原理

掌握内容：体外抗原抗体结合反应的特点及影响因素；检测抗原或抗体的体外试验（凝集反应、血型鉴定，沉淀反应、免疫荧光、放射免疫、ELISA、免疫组化、免疫电镜和免疫印迹）；免疫细胞分离常用方法；免疫细胞的特异性、数量和功能检测（流式细胞术、增殖试验、细胞毒试验、细胞凋亡检测和细胞因子的检测等）。

了解内容：发光免疫分析、芯片技术和酶免疫斑点试验。

19.免疫学防治

掌握内容：人工免疫的概念与分类，人工主动免疫和人工被动免疫的概念；疫苗的种类及应用；免疫治疗的概念、分类及应用。

了解内容：疫苗的基本要求；计划免疫的含义；免疫分子和细胞治疗的基本手段；新型疫苗和新型佐剂；生物应答调节剂与免疫抑制剂。

三、参考资料

《医学免疫学》第六版.曹雪涛主编.人民卫生出版社.2015年11月出版

Cellular and Molecular Immunology. 9th edition. Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman, Shiv Pillai. Elsevier Saunders. 2018

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	免疫学概论	1	1	0
2	免疫器官和组织	1	1	0
3	抗原	2	2	0
4	抗体	4	4	0
5	补体系统	2	2	0
6	细胞因子、白细胞分化抗原和黏附分子	2	2	0
7	主要组织相容性复合体	2	2	0
8	B淋巴细胞	2	2	0
9	T淋巴细胞	2	2	0
10	抗原提呈细胞与抗原的加工及提呈	2	2	0
11	T淋巴细胞介导的适应性免疫应答	2	2	0
12	B淋巴细胞介导的适应性免疫应答	2	2	0
13	固有免疫系统及其介导的免疫应答	4	4	0
14	免疫耐受	0.5	0.5	0
15	免疫调节	0.5	0.5	0
16	超敏反应	5	5	0
17	免疫学检测技术	1	1	0
18	免疫学防治	1	1	0
合计		36	36	0

医学微生物学

一、课程简介

《医学微生物学》是研究与医学有关的病原微生物的生物学特性、致病性、免疫性、微生物学检查法以及特异性预防和治疗原则等内容的一门科学。《医学微生物学》是一门医学基础课程，包括医学微生物学的基本理论和基本实验技能两部分，与免疫学、生物学、病理学、药理学、生物化学、分子生物学及分子遗传学等学科有广泛联系。近年来新现和再现的致病微生物的出现更突显了微生物学在医学及社会生活中的意义。通过本课程的教学，使学生掌握和运用本学科的基础理论、基本知识和基本技术，为培养疾病控制与监测工作的通用型预防医学人才打下基础。

二、理论知识

1.绪论

掌握内容：微生物和医学微生物的定义；三大类微生物及其特点。

了解内容：医学微生物学的内容和任务；微生物在自然界的分布；微生物与人类的关系。

2.细菌形态与结构

掌握内容：细菌的三种形态及测量单位。基本结构：基本结构的构成，肽聚糖的结构，革兰氏阳性菌和阴性菌细胞壁的结构和医学意义，细胞壁缺陷菌及医学意义；细菌胞质内与医学有关的重要结构与意义。特殊结构的种类、化学组成及医学意义。革兰染色法及抗酸染色法的步骤、结果判定及医学意义。

了解内容：熟悉细菌的排列方式以及细菌形态学检查法的种类。

3.细菌的生理

掌握内容：细菌生长繁殖的条件：细菌生长繁殖的基本条件与方式；根据对氧需求进行细菌分类；细菌的分解和合成代谢：与医学有关的分解和合成代谢产物。细菌的人工培养：培养基的概念；细菌在（固体、液体、半固体）培养基中的生长现象；细菌人工培养在医学中的应用。

了解内容：细菌生化反应的原理；细菌生长曲线特征；营养物质的吸收及营养类型，细菌人工培养方法。

4.细菌遗传与变异

掌握内容：细菌遗传物质的种类；噬菌体的概念、形态、化学组成及应用；毒性噬菌体、温和噬菌体、前噬菌体的概念；温和噬菌体与细菌遗传物质转移的关系；细菌遗传与变异的机制：基因转移与重组方式的种类，转化、转导、溶原性转换、接合及原生质体融合的概念；转座子与耐药性的关系；耐药质粒与耐药性的关系；细菌的变异类型。

了解内容：基因突变的规律与机制；噬菌体与宿主菌相互关系；溶菌周期及溶原状态；细菌遗传变异研究的实际意义。

5.病毒的基本性状

掌握内容：病毒的概念及主要特征；病毒体的概念和测量单位；病毒的形态、结构和对称性、化学组成及功能；病毒复制周期及异常增殖现象（顿挫感染、缺陷病毒）。物理因素、化学因素对病毒的影响。

了解内容：病毒变异的类型；病毒的干扰现象；理化因素对病毒的影响；病毒的分类。

6.细菌感染与致病机制

掌握内容：正常菌群的概念及生理作用，机会性致病菌、菌群失调的概念；条件（机会）致病菌的致病条件。细菌的毒力（包括侵袭性酶和毒素）；外毒素的定义、种类及特点；内毒素结构组成及生物学活性；内、外毒素的主要区别。细菌感染的来源；菌血症、毒血症、败血症、脓毒血症的概念。

了解内容：微生态平衡与失调；决定细菌侵袭力的因素；细菌引起的感染类型。

7.病毒感染与致病机制

掌握内容：病毒侵入机体的方式与传播途径：水平传播与垂直传播；病毒感染类型：慢性感染、潜伏感染和慢发病毒感染；致病机制：病毒对宿主细胞的直接作用；病毒感染的免疫病理作用。

了解内容：病毒的免疫逃逸作用。

8.抗感染免疫

掌握内容：抗细菌免疫：固有免疫（非特异性免疫）的组成、Toll样受体与病原识别机制、吞噬细胞吞噬作用的后果、胞外菌感染、胞内菌感染及外毒素致病的免疫特点。抗病毒免疫：干扰素的概念、抗病毒机制及应用；抗病毒感染的特异性免疫：中和抗体的概念及作用机制。

了解内容：机体的特异性抗菌免疫。机体抗病毒的非特异性免疫；细胞识别病毒并产生抗病毒效应的机制。

9.细菌感染的微生物学检查方法

掌握内容：细菌学诊断：标本的采集和送检原则。病原菌检验程序。细菌感染的血清学诊断原则及常用方法。

了解内容：细菌抗原成分、核酸及其他成分的检测方法。

10.病毒感染的检查方法

掌握内容：标本的采集和送检要求，病毒感染检验程序，病毒分离培养方法；病毒感染的血清学诊断原则及常用方法；病毒感染的快速诊断方法种类。

了解内容：病毒抗原成分、核酸及其他成分的检测方法。病毒数量与感染性的测定（PFU、TCID₅₀、ID₅₀）。

11.微生物感染的预防原则

掌握内容：细菌感染的特异性预防：适应性免疫（特异性免疫）的获得方式；人工免疫的概念。细菌病毒感染防治用人工自动免疫及人工被动免疫制剂种类及用途。病毒感染的特异性预防：人工主动免疫常用生物制品。

了解内容：细菌感染的特异性预防：人工自动免疫及人工被动免疫的区别；计划免疫。病毒感染的特异性预防：人工被动免疫常用生物制品；病毒感染的治疗制剂种类及机制。

12.感染性疾病的控制

掌握内容：抗菌药物的种类和作用机制；抗病毒药物的作用机制；医院感染的来源及控制。消毒、灭菌、防腐、抑菌和无菌的概念；热力灭菌法的种类和应用；射线灭菌法的原理和应用。

了解内容：细菌产生耐药性的机制；医院感染的分类及微生态特征；控制传染病的原则；常用化学消毒剂的种类、浓度和应用；生物安全。

13.葡萄球菌属

掌握内容：形态、染色和分类，致病物质及所致疾病；致病性葡萄球菌的鉴定要点。

了解内容：培养及生化特性、抗原构造、抵抗力等；葡萄球菌免疫性与防治原则。

14.链球菌属

掌握内容：链球菌属：形态、染色和分类；致病物质及所致疾病；链球菌溶血素和临床检测的关系。肺炎链球菌形态、染色；致病物质及引起疾病。

了解内容：链球菌培养特性、抗原构造与分型；免疫性（SLO 和致热外毒素抗体的医学意义）；肺炎链球菌微生物学检查法及防治原则。

15.奈瑟菌属

掌握内容：脑膜炎奈瑟菌：形态、染色、培养特性及抵抗力；致病物质及所致疾病；标本采集和分离鉴定。淋病奈瑟菌：形态染色、培养特性及抵抗力；致病物质及所致疾病；防治原则。

了解内容：脑膜炎奈瑟菌的防治原则。

16.埃希菌属

掌握内容：肠道杆菌的共同特征（形态、染色、结构和生化反应特点）。致病性大肠埃希菌的种类及致病特点。肠出血型大肠埃希菌的血清型及所致疾病。大肠埃希菌在卫生细菌学检查中的应用。

了解内容：埃希菌属感染的防治原则。

17.志贺菌属

掌握内容：种类、致病物质及所致疾病；微生物学检查法：标本采集、分离培养与鉴定。

了解内容：志贺菌的防治原则。

18.沙门菌属

掌握内容：沙门菌抗原构造与分类；主要致病菌种类，致病物质及所致疾病；微生物学检查法：肠热症的标本采集及分离鉴定；肥达反应原理及结果判定分析。

了解内容：沙门菌的防治原则。

19.弧菌属

掌握内容：霍乱弧菌主要生物学性状；生物型分类；致病物质及所致疾病。副溶血性弧菌引起的疾病。

了解内容：霍乱弧菌微生物学检查法及特异性预防。

20.螺杆菌属和弯曲菌属

掌握内容：幽门螺杆菌形态、染色、培养特点及所致疾病；对人致病的弯曲菌种类、生物学形状、所致疾病及防治原则。

了解内容：幽门螺杆菌致病因素与致病机制。

21.分枝杆菌属

掌握内容：结核分枝杆菌主要生物学性状；致病物质及致病机制；结核分枝杆菌感染的免疫特点；结核菌素试验的原理、结果判断和应用；微生物学检查和防治原则。麻风分枝杆菌的形态、染色、致病性。

了解内容：非结核分枝杆菌的致病性。

22.棒状杆菌属

掌握内容：白喉棒状杆菌形态、染色；致病物质及所致疾病；微生物学检查法及特异性防治原则。

了解内容：白喉棒状杆菌的免疫性。

23.梭菌属

掌握内容：破伤风梭菌的生物学性状；破伤风梭菌的致病条件；致病物质、致病机制与所致疾病；特异性防治原则。产气荚膜梭菌主要生物学性状；致病物质与所致疾病；微生物学检查法及防治原则。肉毒梭菌的形态、致病物质、致病机制及所致疾病。

了解内容：艰难梭菌的致病性。

24.芽胞杆菌属

掌握内容：炭疽芽胞杆菌形态、染色、抵抗力；致病物质及所致疾病；防治原则。

了解内容：炭疽芽胞杆菌微生物学检查法（Ascoli 试验）。蜡样芽胞杆菌及其他需氧芽胞杆菌的分布及引起疾病。柯克斯体属、巴通体属、弗朗西斯菌属、巴斯德菌属致病性。

25.耶尔森菌属

掌握内容：鼠疫耶尔森菌的形态、染色、致病物质和所致疾病。

了解内容：小肠耶尔森杆菌及假结核耶尔森杆菌的致病性。

26.布鲁菌属

掌握内容：布鲁菌属形态、染色、种类和所致疾病及传播媒介。

了解内容：布鲁菌的免疫性及微生物学检查法。

27.医学相关其他细菌

掌握内容：铜绿假单胞菌（绿脓杆菌）形态、染色、色素及所致疾病。军团菌的传播途径和所致疾病；流感嗜血杆菌引起的疾病；百日咳鲍特菌形态、染色、所致疾病和防治原则。

了解内容：克雷伯菌的致病性；变形杆菌抗原特征与外斐反应；流感嗜血杆菌属主要种类及生物学性状；百日咳鲍特菌抗原构造及分型；嗜肺军团菌的主要生物学特性；拟杆菌属致病条件、感染特征及所致疾病种类。

28.支原体

掌握内容：支原体的概念，形态、结构与培养特性，其与细菌 L 型的区别。主要病原性支原体：肺炎支原体致病性与微生物学检查法；解脲脲原体（溶脲脲原体）所致疾病。

29.立克次体

掌握内容：立克次体概念及共同特点，形态、染色及其培养特性，微生物学检查法（包括外斐反应）。主要病原性立克次体：普氏立克次体、斑疹伤寒立克次体、恙虫病立克次体的传染源、传播媒介及引起疾病。

了解内容：立克次体致病机制和防治原则。

30.衣原体

掌握内容：衣原体的概念与主要特征；形态、染色及培养特性；主要病原性衣原体：沙眼衣原体的亚种和所致疾病；肺炎衣原体引起疾病及传播途径。

了解内容：鹦鹉热衣原体引起疾病及传播途径；衣原体微生物学检查法及防治原则。

31.螺旋体

掌握内容：钩端螺旋体形态染色、培养特性、所致疾病和防治原则；梅毒螺旋体形态、染色、所致疾病和防治原则；伯氏疏螺旋体的形态、染色和所致疾病。

了解内容：螺旋体的特点及分类；回归热螺旋体所致疾病。

32.放线菌属与诺卡菌属

了解内容：放线菌属与诺卡菌属的主要致病性放线菌的种类及致病性。微生物学诊断及防治原则。

33.肠道感染病毒

掌握内容：人类肠道病毒的种类与共性；脊髓灰质炎病毒的型别、致病性、免疫性和防治原则；柯萨奇病毒和埃可病毒的致病性；新肠道病毒（68 型、71 型）的致病性；人类轮状病毒的生物学特点和致病性。诺如病毒的生物学特点与致病性。

了解内容：食源性病原的概念与种类。急性胃肠炎病毒的种类及致病性，急性胃肠炎的防治原则。

34.呼吸道病毒

掌握内容：常见呼吸道感染的病毒及引起疾病；人流感病毒及禽流感病毒生物学性状，包括形态、结构、分型与变异，致病性和免疫性；麻疹病毒致病性、免疫性和防治原则；腮腺炎病毒致病性；冠状病毒生物学性状及 SARS/MERS 冠状病毒致病性及防治原则；风疹病毒的致病性及防治原则。

了解内容：流感的防治原则；麻疹病毒与 SSPE 的关系；副流感病毒和呼吸道合胞病毒的致病性。

35.虫媒病毒

掌握内容：我国常见虫媒病毒种类及共同特性。流行性乙型脑炎病毒主要生物学性状；流行环节（传染源、传播媒介）及引起疾病、免疫性和防治原则；森林脑炎病毒的流行环节及引起疾病；登革病毒的传播媒介及致病性；寨卡病毒的传播方式及所致疾病。

了解内容：森林脑炎病毒及登革病毒的免疫性及防治原则。

36.出血热病毒

掌握内容：汉坦病毒形态、结构、培养特性、主要型别；流行环节，致病性及免疫性。埃博

拉病毒致病性与传播方式。

了解内容：肾综合征出血热病毒的防治原则；新疆出血热病毒致病性及传播媒介，防治原则。非洲出血热病毒（包括埃博拉病毒和马堡热病毒）的致病机制。

37.逆转录病毒

掌握内容：对人致病的逆转录病毒的种类及共同特性。人类免疫缺陷病毒（HIV）形态、结构、复制及变异；传染源和传播途径、感染过程、致病机制及引起疾病；微生物学检查法及防治原则。

了解内容：人类嗜 T 细胞病毒传播途径、致病机制及引起疾病。

38.肝炎病毒

掌握内容：肝炎病毒的种类；甲型肝炎病毒主要生物学性状、传播途径、致病性及免疫性、微生物学检查法及防治原则；乙型肝炎病毒主要生物学性状（包括形态结构、抗原组成及抵抗力）；致病性（传染源和传播途径、致病机制及其与原发性肝癌的关系）；微生物学检查法及预防原则；丙型肝炎病毒的生物学性状、致病性和免疫性、微生物学检查和防治原则；丁型肝炎病毒的生物学特点和致病性；戊型肝炎病毒的生物学性状、致病性及微生物学检查。

了解内容：丙型肝炎药物治疗的突破性进展与原理；新近发现的肝炎相关病毒。

39.疱疹病毒

掌握内容：疱疹病毒的种类、引起疾病及共同特点。单纯疱疹病毒分型、致病特点。水痘—带状疱疹病毒的致病性；巨细胞病毒形态、致病性及微生物学检查法；EB 病毒感染宿主细胞的形式及所致疾病。

了解内容：单纯疱疹病毒、水痘—带状疱疹病毒、巨细胞病毒和 EB 病毒的防治原则。人类疱疹病毒 6 型、人类疱疹病毒 7 型和人类疱疹病毒 8 型的致病性。

40.腺病毒

掌握内容：腺病毒的生物学性状和致病性。

了解内容：腺病毒载体的相关知识。

41.其他病毒

掌握内容：狂犬病病毒的生物学性状（形态结构、培养及变异性）；致病性；微生物学检查法；防治原则。人乳头瘤病毒的型别与所致疾病（与宫颈癌发生的关系）。

了解内容：人乳头瘤病毒的微生物学检查法；细小病毒、痘病毒及博尔纳病毒的致病性。

42.朊粒

掌握内容：朊病毒（Prion）的主要生物学性状（结构和抵抗力）；致病性，包括传染源及引起疾病类型。

了解内容：Prion 病的诊断及防治措施。

43.真菌

掌握内容：真菌概念及其分类、形态与结构、培养特性及致病性。常见皮肤癣真菌种类和致病性；白假丝酵母菌的生物学性状、致病性和微生物学检查；新生隐球菌的生物学性状、致病性和微生物学检查法。

了解内容：真菌的免疫性和微生物学检查原则（直接镜检、培养、血清学检查）。着色真菌、申克孢子丝菌、曲霉菌和毛霉菌的致病性。

三、实验教学内容

掌握医学微生物学相关的常用实验技术和操作技能，在此基础上进行熟练实验操作及独立实验设计。基础性实验：无菌操作、细菌的培养法、细菌的染色法、显微镜油浸镜的使用及细菌形态观察等。设计性实验：化脓性球菌的分离鉴定、致病性肠道杆菌的实验室诊断。其它相关实验技术：病毒的血清学诊断、病毒感染的快速诊断等。

1.微生物学基本实验操作技能

基本内容：微生物学实验室常用仪器和设备的使用；消毒与灭菌；细菌培养基的制备；细菌的培养法；细菌的染色法；显微镜油浸镜的使用；细菌形态的观察；细菌特殊形态的观察；细菌的生化实验。

基本要求：掌握无菌操作及微生物培养技术，并建立生物安全观念。

2.化脓性球菌的分离鉴定

基本内容：熟悉化脓性球菌的实验室分离鉴定的方法，包括化脓性球菌的分离培养，挑选可疑菌落进行革兰染色及纯培养，观察细菌的基本形态；化脓性球菌的甘露醇发酵试验，血浆凝固酶试验和药敏试验。

基本要求：掌握油浸镜的使用方法；掌握革兰染色法及其应用；掌握细菌形态学有鉴别意义的结构。掌握化脓性球菌的分离鉴定的方法及生化实验、血浆凝固酶试验和药敏试验的结果判定与分析。

3.致病性肠道杆菌的实验室诊断

基本内容：熟悉致病性肠道杆菌的实验室诊断方法，包括分离鉴定和血清学诊断。分离鉴定方法：肠道杆菌的分离培养、挑选可疑菌株、通过因子血清鉴定检测病原体抗原。血清学诊断（肥达反应）：用已知抗原与受检血清做半定量凝集实验，根据血清中有无相应抗体及其效价辅助诊断肠热症。

基本要求：掌握血清学鉴定与血清学诊断的实验操作及实验结果分析与判断，了解消化道感染标本的采集、分离培养的过程。

4.流感病毒的实验室诊断

基本内容：掌握流感病毒分离鉴定的程序，包括流感病毒接种鸡胚、血凝试验；掌握流感病毒血清学诊断方法，常用血凝抑制试验。

基本要求：掌握流感病毒血凝试验、血凝抑制试验的操作方法、结果判定与分析。

5.病毒感染的快速诊断

基本内容：掌握快速诊断病毒性感染的分子生物学方法：直接检测病毒抗原或特异性抗体，检测病毒核酸并 qPCR 法进行定量等。

基本要求：掌握病毒性感染的常见快速诊断方法：免疫荧光法，酶联免疫法，PCR 和 qPCR 法等。

四、参考资料

1.参考书

Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology (27th Edition) .Brooks G Carroll K, Butel J, Morse S, Mietzner T.Mc Graw Hill Lange.2016

Medical Microbiology (8th Edition) .Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA.Elsevier.2016

《医学微生物学》第8版.李凡、徐志凯主编.人民卫生出版社.2013年3月出版

《医学微生物学》第3版.张凤民、肖纯凌主编.北京大学医学出版社.2013年12月出版

2.网络资源

医学微生物学—国家精品资源共享课程,爱课程网站,哈尔滨医科大学微生物学教研室(http://www.icourses.cn/coursestatic/course_2544.html)

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	绪论	2	2	0
2	细菌的形态与结构	2	2	0
3	细菌的生理、细菌遗传与变异	2	2	0
4	病毒的基本性状	2	2	0
5	细菌感染与致病机制	2	2	0
6	病毒感染与致病机制	2	2	0
7	抗细菌免疫、抗病毒免疫、细菌感染的微生物学检查法、病毒感染的检查方法	2	2	0
8	微生物感染的预防原则、感染性疾病的控制	2	2	0
9	葡萄球菌属	2	2	0
10	链球菌属、奈瑟菌属	2	2	
11	埃希菌属、志贺菌属	2	2	0
12	沙门菌属、弧菌属、螺杆菌属和弯曲菌属	2	2	0
13	分枝杆菌属	2	2	0
14	棒状杆菌属、梭菌属	2	2	0
15	芽胞杆菌属、耶尔森菌属、布鲁菌属、医学相关其他细菌	2	2	0
16	支原体、立克次体	2	2	0
17	衣原体、螺旋体	2	2	0
18	放线菌属与诺卡菌属	自学	自学	0
19	肠道感染病毒	2	2	0
20	呼吸道病毒	2	2	0
21	虫媒病毒、出血热病毒	2	2	0
22	逆转录病毒	2	2	0
23	肝炎病毒	2	2	0
24	疱疹病毒、腺病毒	2	2	0
25	其他病毒、朊粒、真菌	2	2	0
26	微生物学基本实验操作技能	4	0	4
27	化脓性球菌的分离鉴定	6	0	6
28	致病性肠道杆菌的实验室诊断	6	0	6
29	流感病毒的实验室诊断	4	0	4
30	病毒感染的快速诊断	4	0	4
合计		72	48	24

机能学实验

一、课程简介

机能学实验是融合生理学、病理生理学和药理学实验为一体的新型实验课程，是基础医学实验教学的重要组成部分。其目标是培养具有一定科研能力、富于创新精神、适应未来医学科技竞争的新型医学人才。机能学实验为独立设置的专业必修课程。

机能学实验课程内容包括：机能学实验常用仪器的基本原理及使用方法；实验动物的选择及手术；实验基本操作技术；实验常用溶液的配制；基础性实验，综合性实验与探索设计性实验；实验设计与数据处理及实验报告的书写等。

通过机能学实验使学生初步掌握动物实验基本方法和操作技能，观察实验动物的生理指标、复制某些疾病模型以及应用多种手段防治，以巩固生理、病理生理和药理学的基本知识和基本理论。在实验过程中，重点培养学生严肃的工作态度、严谨的科学作风和严密的科学思维方法；学会观察、记录、比较、分析和综合实验结果。机能学实验教学是实现医学人才培养目标的重要教学环节。通过实验课程，进一步学习和掌握人体机能学相关的基本知识、基本理论和基本技能，培养发现问题、分析问题、解决问题的能力 and 严谨求实的科学态度，培养综合运用功能学科群知识的能力，培养开展科学研究的基本素质和创新思维能力，为深入学习临床医学和其他医学课程打下良好、坚实的理论与实践基础。

机能学实验教学应实施自主学习实验教学模式，培养学生以虚拟实验为基础，以临床病例为先导，以问题为导向，开展自主学习和实验设计，培养学生团队合作意识，提高思辨能力、交流沟通能力、组织协调能力和创新能力，使学生具备自主学习和终身学习能力。

二、实验教学内容

1. 创新设计实验总论

机能学实验是一门实验科学。熟悉和掌握机能学实验的基本方法、理论和技术对于学习机能学实验具有重要意义。

基本内容：常用机能学实验方法，手术的基本操作，动物模型制作；了解常用外科手术基本操作内容。

基本要求：掌握机能学实验常用动物实验方法和模型制备，常用仪器设备的使用，了解动物手术的基本操作。

2. 室性早搏的产生

心肌具有兴奋性、自律性、传导性和收缩性，心肌的生理特性是心脏完成泵血功能的前提。心肌收缩表现为全或无式收缩，不能发生强直收缩，这与骨骼肌收缩不同，均与其生理特性有关。

基本内容：熟悉蛙心脏的解剖，学习暴露心脏的方法，利用结扎方法来观察蛙心起搏点和蛙心不同部位的自律性高低。通过在心脏活动的不同时期给予刺激，观察心室肌细胞兴奋性的周期性变化，证明心肌的有效不应期特别长。

基本要求：掌握心肌兴奋性、传导性、自律性和收缩性等生理特性，蛙心收缩曲线描记方法；了解常用生理盐溶液的配制，生物信号采集处理系统的基本操作。

3. 骨骼肌收缩与兴奋-收缩脱耦联

可兴奋细胞或组织受到适宜刺激后可产生相应的反应。以肌肉收缩为例，可以观察不同种类刺激、不同刺激参数和内环境变化对组织细胞功能活动的影响。

基本内容：制备蟾蜍坐骨神经腓肠肌标本，观察不同刺激强度和刺激频率对骨骼肌收缩的影响；描记单收缩、复合收缩、不完全强直收缩和完全强直收缩曲线。

基本要求：掌握坐骨神经腓肠肌标本的制备方法；蛙类手术器械及其使用方法；不同刺激频率、强度与肌肉收缩之间的关系。了解生物信号采集处理系统的基本操作。

4.神经干动作电位传导速度测定与神经损伤

动作电位是神经兴奋的标志，神经传导神经冲动（动作电位）是神经的基本功能。神经传导速度是用于评定神经传导功能的重要指标。作为可兴奋细胞，神经在一次兴奋过程中，其兴奋性存在周期性变化。

基本内容：学习坐骨神经-胫腓神经标本的制备方法，观察神经干动作电位的基本波形，测定神经兴奋的传导速度和不应期。

基本要求：掌握蟾蜍坐骨神经干标本制备方法，神经干动作电位引导、动作电位时程、振幅测量及神经损伤、普鲁卡因等对其影响。了解电生理实验的一般知识。

5.人体心音听诊、动脉血压测量和心电图描记

心音听诊、动脉血压测量是临床体格检查最基本方法。心电图描记是重要的物理诊断方法。初步学习和掌握心音听诊、动脉血压测量和心电图描记的基本原理和正确操作，为临床工作奠定基础。

基本内容：学习人体心音听诊，人动脉血压测量，人体心电图描记基本原理和方法。学会听诊器的使用、正确测定肱动脉的收缩压和舒张压，初步学习人体心电图的描记方法。

基本要求：掌握人体心音听诊方法、听诊部位；动脉血压测量方法；心电图基本波形与意义；听诊器、血压计使用方法；动脉血压形成原理与影响因素。了解心音形成原理，第一心音与第二心音的区别；心电图形成原理；心电图机的使用。

6.生理性止血及影响血液凝固的因素

生理性止血是人体重要的防御功能。血液凝固是生理性止血的核心环节。很多理化、生物因素可以通过影响血液凝固过程，达到加快或延缓血液凝固过程的发生。初步学习生理性止血、及影响血液凝固的因素，为临床工作奠定基础。

基本内容：学习出血时间、凝血时间、影响血液凝固因素的基本原理和方法。学会耳垂采血方法，初步学习家兔颈总动脉取血方法。

基本要求：掌握出血时间、凝血时间、影响血液凝固因素方法；了解影响血液凝固的理化和生物因素。

7.实验技能测试

本测试以学生规范操作，正确使用手术器械，准确连接实验装置，描记解释实验结果为考察重点，强调对基本操作技术的掌握。

基本内容：测试学生掌握基本实验技能的程度，如：蟾蜍抓持、破坏脑和脊髓、固定、心脏暴露、坐骨神经腓肠肌标本制备、坐骨神经胫腓神经标本制备、实验装置的连接、蛙类手术器械的使用及生物信号采集处理系统的应用等。

基本要求：掌握蛙类手术器械的使用，动物手术的基本操作，离体标本的制备及其注意事项；熟悉坐骨神经腓肠肌标本制备、坐骨神经胫腓神经标本制备过程；了解各种生理盐溶液的配置。

8.有机磷酸酯类药物中毒与解救

有机磷酸酯类药物作为农业和环境卫生杀虫剂，临床上常见的职业和非职业有机磷酸酯类中毒已成为全球性问题。掌握有机磷酸酯类药物中毒机制、中毒表现和诊断、防治原则意义重大。

基本内容：观察有机磷酸酯类药物中毒的症状，通过比较阿托品、解磷定的解救作用，掌握两药的作用原理。

基本要求：掌握有机磷酸酯类药物中毒的症状与原理；阿托品和解磷定对有机磷酸酯类药物中毒的解救原理。

9.心律失常的表现与治疗

哇巴因中毒可导致各种心律失常。利多卡因是临床常用的抗心律失常药物。了解心律失常的心电图表现和抗心律失常药物的作用对于临床上掌握心律失常的诊断方法和治疗原则具有重要意义。

基本内容：学习复制心律失常的方法，观察哇巴因对心肌的毒性作用及心律失常时心电图变化特点，观察利多卡因的抗心律失常作用。

基本要求：掌握哇巴因致心律失常动物模型制备方法；家兔心电引导方法；了解心律失常心电图表现及利多卡因的抗心律失常作用。

10. 药物安全性评价及半数致死量的测定

药物的药理效应与剂量在一定范围内呈剂量-效应关系。半数致死量既反应药物的量效关系，也是药物安全性评价重要内容之一。学习 LD₅₀ 的测定方法对于掌握药效动力学知识至关重要。

基本内容：半数致死量是药物安全性评价重要指标之一。学习药物半数致死量测定和计算方法。

基本要求：掌握序贯实验法 LD₅₀ 测定方法；了解 LD₅₀ 测定的原理、方法、计算过程和意义。

11. 急性中等量失血性休克的表现与抢救

血压是机体生命活动的重要体征之一。动脉血压的调节是心、血管循环功能调节的重要表现。休克是临床上多病因、多发病环节、有多种体液因子参与，以机体循环系统功能紊乱为主要特征，并可导致多器官功能衰竭的全身调节紊乱的病理过程。

基本内容：以动脉血压、心率为指标，观察神经、体液因素及受体激动剂或阻滞剂对动脉血压的影响，加深对动脉血压形成原理及药物作用机制的理解；通过复制失血性休克动物模型，观察休克发生发展过程中循环系统的功能变化及抢救失血性休克的防治措施效果。

基本要求：掌握正常动脉血压形成原理与影响因素；失血性休克模型建立与表现；休克抢救原则与常用药物作用原理；家兔动脉血压曲线描记方法；兔颈外静脉穿刺技术；兔颈总动脉插管技术。了解家兔颈总动脉、迷走神经、交感神经、减压神经暴露与分离，气管插管术。

12. 急性呼吸功能不全的表现与急救

呼吸是机体维持正常新陈代谢和生命活动的必需的基本功能之一，通过提供氧，排出二氧化碳，维持机体血气平衡和保持内环境稳定。呼吸衰竭时导致血氧降低或伴二氧化碳增高的病理过程。掌握呼吸运动的调节和肺功能不全的表现和防治有助于理解其发病机制和代谢功能变化。

基本内容：观察各种因素对呼吸运动的影响，制备呼吸衰竭动物模型并进行抢救，理解呼吸运动的调节机制。

基本要求：掌握呼吸运动的影响因素，气管插管术；了解急性实验性呼吸功能不全模型制备。

13. 影响尿生成的因素及利尿药的应用

肾是人体重要的排泄器官，主要通过调节尿液的分泌发挥其排泄、调节功能。临床上各种病因引起肾功能障碍，可导致肾功能不全。利尿药作用于肾脏，增加水电解质的排出，用于治疗各种原因引起的水肿。

基本内容：观察不同因素对尿液生成和尿量的影响，观察利尿剂对尿生成的影响。

基本要求：掌握尿生成的过程及影响因素；利尿剂的作用机制；了解膀胱或输尿管插管术。

14. 创新设计性实验及设计讨论

创新设计性实验课的目的是使学生结合所学知识，充分发挥学生主观能动作用，针对临床、生活实际或尚不十分清楚的问题，运用科学的思维方法，遵照严格的设计程序，在现有的实验室条件下，提出实验设计方案，独立完成实验研究，并进行归纳、总结，对于培养学生创新能力、动手能力、掌握基本科研方法、培养科学精神、协作能力、沟通能力等具有重要意义。

基本内容：创新设计性实验选题，实验设计的内容及步骤，实验设计及实施中的注意事项，实验的组织实施，实验结果的整理，实验结果的表示方法，实验报告的书写。

基本要求：掌握科研选题原理，实验设计方法，实验和实验结果的观察和记录；实验结果的整理、分析、判断及结论。了解科研一般过程和基本方法。

三、参考资料

1.参考书

《实验机能学教程》第二版.金宏波、曹永刚主编.人民卫生出版社.2015年6月出版

《机能实验学》第一版.李玉荣主编.人民卫生出版社.2005年9月出版

《药理实验方法学》第四版.魏伟、吴希美、李元建主编.人民卫生出版社.2010年7月出版

2.网络资源

机能学实验-哈尔滨医科大学医学虚拟仿真中心网站 (<http://yxznzx.hrbmu.edu.cn/>)

四、学时分配

序号	实验项目名称	实验类型	实验学时
1	创新设计实验总论	设计性	4
2	室性早搏的产生	基础性	4
3	骨骼肌收缩与兴奋-收缩脱耦联	综合性	4
4	神经干动作电位传导速度测定与神经损伤	综合性	4
5	人体心音听诊、动脉血压测量和心电图描记	基础性	4
6	生理性止血及影响血液凝固的因素	综合性	4
7	实验技能测试	基础性	4
8	有机磷酸酯类药物中毒与解救	综合性	4
9	心律失常的表现与治疗	综合性	4
10	药物的安全性评价及半数致死量的测定	综合性	4
11	急性中等量失血性休克的表现与抢救	综合性	8
12	急性呼吸功能不全的表现与急救	综合性	8
13	影响尿生成的因素及利尿药的应用	综合性	8
14	创新设计性实验及设计讨论	设计性	16
合计			80

医学遗传学

一、课程简介

医学遗传学是研究与人类遗传相关的疾病的一门学科,《医学遗传学》课程的教学目的在于通过对各类遗传性疾病的发生机制、传递方式、诊断、治疗、预后、再发风险和预防方法的讲授,使学生掌握各类遗传性疾病的基础理论、基本知识以及发病机制,为学生在将来实际工作中研究遗传性疾病打下基础。

通过对《医学遗传学》课程的学习,可以使学生了解遗传病发生的机制和遗传咨询的程序,掌握并运用遗传学基础理论和基本技能预防遗传病在一个家庭中的再发。

二、理论教学内容

1.绪论

掌握内容:遗传病的特征;遗传病的种类;遗传三定律。

了解内容:对遗传病的误解。

2.遗传的细胞学基础

掌握内容:常染色质和异染色质;X染色质;Lyon假说。

了解内容:Y染色质;性别决定的染色体机制。

3.遗传的分子基础

掌握内容:碱基替换;移码突变和整码突变;动态突变。

了解内容:真核基因的分子结构特征;mRNA的转录与加工;RNA编辑。

4.单基因病

掌握内容:常用系谱符号,系谱绘制,系谱分析;各类单基因遗传病的系谱特征;外显率、表现度;延迟显性;携带者;近亲婚配;交叉遗传;基因座异质性;遗传印记;肯定携带者与可能携带者的识别方法;单基因病再发风险计算。

了解内容:完全显性;不完全显性、共显性;修饰基因;选择偏倚;全男性传递;临床上常见的单基因遗传病;等位基因异质性;基因多效性;限性遗传;从性遗传;拟表型;不完全外显后代发病风险应注意的问题。

5.线粒体遗传病

掌握内容:mtDNA的遗传特征;线粒体病的发病机制。

了解内容:mtDNA的结构特征;临床上常见的线粒体遗传病。

6.多基因病

掌握内容:多基因病的特点;阈值学说;Edward公式;多基因遗传病的加性效应和Carter效应。

了解内容:多基因的遗传特点;回归;遗传率的计算;查表计算再发风险。

7.染色体病

掌握内容:Denver体制;ISCN(2016)关于正常核型和染色体畸变(缺失、倒位、易位)的书写规则;染色体数目异常、结构畸变及发生机制;嵌合体;染色体结构畸变在减数分裂过程中的传递;唐氏综合征。

了解内容:染色体显带技术;染色体多态性;分子细胞遗传学;染色体畸变的原因;多倍体;环状染色体;等臂染色体;其他临床上常见的染色体综合征。

8.群体遗传学

掌握内容:遗传平衡定律;基因频率的计算;突变、选择、近亲婚配对群体遗传结构的影响。

了解内容:突变率的计算方法;选择压力改变对群体遗传平衡的影响;遗传漂变、隔离、迁移对群体遗传平衡的影响;遗传负荷。

9.人类疾病的生化和分子遗传学

掌握内容：分子病的概念；血红蛋白病的发病机制；酶蛋白病的概念；苯丙酮尿症。

了解内容：血红蛋白分子结构及其表达的遗传控制；镰状细胞贫血、 α 地中海贫血和 β 地中海贫血；血友病；Marfan综合征；成骨不全；白化病；半乳糖血症。

10.药物遗传学

掌握内容：特异性；药物代谢的遗传基础；葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏症；酒精代谢和酒精中毒。

了解内容：异常药物反应的遗传基础。

11.肿瘤遗传学

掌握内容：克隆演进；Ph染色体；癌基因；原癌基因的激活机制；RB1基因、TP53基因的作用机制；肿瘤发生的遗传学说。

了解内容：肿瘤及分类；染色体异常与肿瘤的关系；癌基因的发现；其他肿瘤抑制基因的作用机制；临床上常见的遗传型恶性肿瘤。

12.遗传病的诊断

掌握内容：系谱分析对遗传病诊断的意义；细胞遗传学检查的适应症；基因诊断的特点和基本途径；连锁分析。

了解内容：遗传病诊断的类型；遗传病的临床病史和体征检查；遗传病基因诊断的其他方法。

13.遗传病预防

掌握内容：遗传咨询的程序；产前诊断的对象；新生儿筛查和携带者筛查。

了解内容：遗传咨询的一般原则；产前诊断的方法；遗传筛查的类型；遗传登记的标准和对象。

14.遗传病的治疗

掌握内容：药物治疗和饮食控制疗法的原则；基因治疗的基本方式；目的基因转移的方法。

了解内容：遗传病的手术治疗；苯丙酮尿症的饮食控制疗法；基因治疗的策略及临床应用。

三、参考资料

1.参考书

Thompson & Thompson Genetics in Medicine, 8e. Robert L. Nussbaum, Roderick R. McInnes, Huntington F. Willard. Elsevier. 2015

An International System for Human Cytogenetic Nomenclature (2016). Jean McGowan-Jordan, Annet Simons, Michael Schmid. Karger. 2016

2.网络资源

Gene IX- <http://biology.jbpub.com/book/genes/>

OMIM (Online Mendelian Inheritance in Man) - <http://omim.org/>

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	绪论	2	2	0
2	遗传的细胞学基础	1	1	0
3	遗传的分子基础	1	1	0
4	单基因病	5	5	0
5	线粒体遗传病	1	1	0
6	多基因病	2	2	0
7	染色体病	6	6	0
8	群体遗传病	4	4	0
9	人类生化遗传病	3	3	0
10	药物遗传学	1	1	0
11	肿瘤遗传学	4	4	0
12	遗传病的诊断	3	3	0
13	遗传病的预防	1	1	0
14	遗传病的治疗	2	2	0
合计		36	36	0

病理学

一、课程简介

病理学是研究疾病的病因、发病机制、病理改变、结局和转归的医学基础学科。病理学学习的目的是通过对上述内容的了解来认识和掌握疾病本质和发生发展的规律,为疾病的诊治和预防提供理论基础。在临床医疗实践中,病理学又是许多疾病的诊断并为其治疗提供依据的最可靠方法,因此,病理学是基础医学和临床医学的桥梁学科。通过病理知识的专业学习,医学生能够掌握形态与功能、局部与整体、病理变化有临床病理联系之间的有机联系,对于今后的临床实践工作提供坚实的理论基础。

二、理论教学内容

1.细胞和组织的损伤

掌握内容:细胞适应(萎缩、肥大、增生、化生)的概念及类型。可逆性损伤的类型、概念及病理变化。坏死的概念、类型、病理变化和结局。凋亡的形态学特征和生物学特征,凋亡与坏死的区别。

了解内容:病理性萎缩的原因。损伤的原因与发生机制。细胞老化的机制。

2.损伤的修复

掌握内容:再生的概念;不同类型细胞的再生潜能。肉芽组织的概念、结构、功能和结局;瘢痕组织的作用及对机体的影响。创伤愈合的类型和基本过程;骨折愈合的过程;影响创伤愈合的因素。

了解内容:干细胞概念及其在再生中的作用;各种组织的再生过程;细胞再生的影响因素。肉芽组织和瘢痕组织的形成过程及机制。

3.局部血液循环障碍

掌握内容:充血的概念和类型。瘀血的概念、原因、病理变化和对机体的影响。肺瘀血和肝瘀血的病变与后果。血栓形成的概念、条件。血栓的类型、形态特点、结局及对机体的影响。栓塞与栓子的概念。栓子的运行的途径。栓塞的类型和对机体的影响。梗死的概念、形成的原因和条件、类型及病理变化,对机体的影响和结局。

了解内容:出血的概念、分类、病理变化及对机体的影响。血栓形成的过程。水肿的发病机制和病理变化。

4.炎症

掌握内容:炎症的概念、原因、基本病理变化、局部表现和全身反应。炎症的结局。渗出的概念,渗出液与漏出液的区别。炎症细胞的种类和主要功能,炎症介质的概念和主要作用。急性炎症的类型和病理变化。一般慢性炎症的病理变化和特点。慢性肉芽肿性炎的概念、病因和病变特点。

了解内容:趋化作用和细胞因子的概念。急性炎症的病变特点及发生机制。炎性息肉、炎性假瘤的概念。

5.肿瘤

掌握内容:肿瘤的概念。肿瘤的组织结构。肿瘤的异型性。肿瘤的生长和扩散。良、恶性肿瘤的区别。交界性肿瘤、癌肉瘤和畸胎瘤的概念。肿瘤对机体的影响。肿瘤的命名原则。癌前病变、非典型增生、上皮内瘤变、原位癌及早期浸润癌的概念。癌和肉瘤的区别。常见的上皮性肿瘤和间叶组织肿瘤的类型、发生部位、形态特点及生长特性。肿瘤的分级与分期的意义。肿瘤发生的分子生物学基础,常见的致癌因素及影响肿瘤发生、发展的内在因素。

了解内容:肿瘤的分化、间变、肿瘤干细胞的概念。常见肿瘤的免疫组织化学的标记。肿瘤与遗传和免疫的关系。

6. 心血管系统疾病

掌握内容：动脉粥样硬化的基本病理变化，动脉粥样硬化致心脏、肾脏、脑的病变特征及后果。良性高血压的病理变化特点。良性高血压病变分期及其所致心脏、肾脏、脑的病变特征及后果。风湿病的基本病理变化，风湿性心脏病的病理变化。亚急性细菌性心内膜炎的病因、心脏及血管的病理变化。心瓣膜病的病因、类型、病理变化和对机体的影响。

了解内容：动脉粥样硬化的病因、发病机制。冠状动脉猝死的概念。心肌纤维化的概念。良性高血压的病因及发病机制。恶性高血压的病理变化。风湿病的病因、发病机制。风湿病除心脏以外其它器官的病变特征。心瓣膜病的血流动力学改变和临床病理联系。心肌病、心肌炎的概念及类型。克山病的基本病变。心包炎的类型，动脉瘤的概念、类型及并发症。

7. 呼吸系统疾病

掌握内容：大叶性肺炎的病因、病理变化及并发症。小叶性肺炎的病因、病理变化及并发症。病毒性肺炎和支原体肺炎的病理变化。慢性支气管炎的概念、病理变化及临床病理联系。肺气肿的概念、病理变化、类型和对机体的影响。硅肺的病因、病理变化及并发症。肺心病的病因、发病机制、病理变化及临床病理联系。肺癌的病理类型、病理变化及扩散与转移。急性呼吸窘迫综合征的病因、机制及病理变化。

了解内容：病毒性肺炎和支原体肺炎的病因、发病机制、及其并发症。慢性支气管炎的病因和发病机制。肺气肿的概念、分类、病因和发病机制。支气管哮喘的病因、发病机制、病理变化和临床病理联系。支气管扩张症的概念、病因、发病机制、病理变化和临床病理联系。鼻咽癌、肺癌的病因、组织学类型、扩散途径及其临床病理联系。肺癌的发病机制。

8. 消化系统疾病

掌握内容：慢性胃炎的类型及其病理特点。消化性溃疡病的病因、病理变化及并发症。病毒性肝炎的基本病理变化、临床病理类型及其病变特点。肝硬化的类型及其病因、发病机制、病理变化和临床病理联系。食管癌、胃癌和大肠癌病理类型、病理变化及扩散途径。原发性肝癌的病因、病理类型和病理变化。

了解内容：反流性食管炎、Barrett食管概念和病变特点。阑尾炎的病因、发病机制、病理变化及其并发症。Crohn病和溃疡性结肠炎的病理变化特点。病毒性肝炎的病因和发病机制。酒精性肝病的发病机制及病理变化。坏死后性肝硬化、胆汁性肝硬化的概念。肝代谢性疾病、肝循环障碍疾病的类型。胆囊炎的病理变化。胆结石的病因和发病机制。急性胰腺炎的类型、病理变化及临床病理联系。大肠息肉和腺瘤的概念和病理学特点。胰腺癌的病理变化及扩散。食管癌、胃癌和大肠癌的病因和发病机制。

9. 淋巴造血系统疾病

掌握内容：淋巴组织肿瘤的概念。霍奇金淋巴瘤的类型及特点。非霍奇金淋巴瘤的分型及特点。髓系肿瘤的概念。粒细胞肉瘤（绿色瘤）、Ph1染色体、类白血病反应的概念。

了解内容：淋巴结反应性增生、猫抓病的概念。WHO关于淋巴组织肿瘤的分类。急性、慢性淋巴细胞性白血病和急性、慢性髓性（粒细胞性）白血病的病理变化及鉴别要点。慢性骨髓增生性白血病及组织细胞和树突状细胞肿瘤的概念。

10. 免疫病理

掌握内容：自身免疫病的类型及特点。免疫缺陷病的概念、类型。原发性免疫缺陷病和继发性免疫缺陷病的病理变化。艾滋病的病因、发病机制及病理变化。移植排斥反应的概念和病理变化。

了解内容：自身免疫病的发生机制。原发性免疫缺陷病和继发性免疫缺陷病的发生机制。移植排斥反应的发生机制。

11. 泌尿系统疾病

掌握内容：各型肾小球肾炎的病理变化及临床病理联系。慢性肾盂肾炎的病理变化及临床病理联系。

了解内容：各型肾小球肾炎的病因和发病机制。肾盂肾炎的病因和发病机制，急性肾盂肾炎的并发症。药物和中毒引起的肾小管-间质性肾炎原因及后果。肾细胞癌、肾母细胞瘤、膀胱癌的病因、病理变化、临床表现和扩散途径。

12.生殖系统和乳腺疾病

掌握内容：CIN的概念。子宫颈癌的病因、肉眼类型、组织学类型和扩散与转移。葡萄胎、侵袭性葡萄胎及绒毛膜癌的病理变化和临床病理联系。乳腺癌的病因、常见组织学类型、病变特点及扩散转移途径。检测乳腺癌ER、PR、HER2、Ki67的临床意义。

了解内容：慢性宫颈炎镜下改变。子宫内膜异位症的病因和病理变化。子宫内膜增生症的病因和病理变化。子宫内膜腺癌的病因、组织学类型及病理形态特征、扩散途径。子宫平滑肌瘤的病理变化与临床病理联系。卵巢上皮性肿瘤的分类和病变特点。前列腺增生症的病因和病理变化。前列腺癌的病因、病理变化和扩散途径。乳腺增生性病变的特点。

13.内分泌系统疾病

掌握内容：非毒性、毒性甲状腺肿的病因及病理变化。甲状腺肿瘤的类型及病理变化。糖尿病的类型、病因及病理变化。胰腺肿瘤的类型及病理变化。

了解内容：亚急性甲状腺炎和慢性甲状腺炎的病变特点。甲状腺功能低下的主要临床表现。垂体肿瘤的主要病变特点。尿崩症的概念。肾上腺肿瘤的类型。嗜铬细胞瘤的概念。

14.神经系统疾病

掌握内容：神经元及神经纤维的基本病变，神经胶质细胞的基本病变。中枢神经系统常见的并发症（颅内压升高及脑疝形成、脑水肿和脑积水）的概念和病变特点。流行性脑脊髓膜炎和流行性乙型脑炎病因、病理变化及临床病理联系。Alzheimer病的概念和病理变化。Parkinson病的概念和病理变化。胶质瘤的生物学特征及类型。

了解内容：脑脓肿的病变特点。海绵状脑病的概念。缺血性脑病、阻塞性脑血管病、脑出血的病因及病理变化。神经系统肿瘤（胶质瘤、髓母细胞瘤、神经元肿瘤、脑膜瘤、神经鞘瘤、神经纤维瘤）的组织起源及共同病理特点。最易发生脑转移的常见肿瘤。

15.传染病

掌握内容：结核病的基本病理变化及其转化归律。原发性和继发性结核病的病理变化和结局。肺外结核病的病理变化。伤寒的病理变化及临床病理联系。细菌性痢疾的病理变化及临床病理联系。淋病、尖锐湿疣和梅毒的病因、传染途径及病理变化。

了解内容：结核病的病因和发病机制。伤寒的病因、发病机制及传播途径。细菌性痢疾的病因、发病机制和传播途径。肾综合征出血热的病因、基本病变和临床病理联系。淋病的病因。梅毒的病因、传播途径、发病机制、分期及临床病理联系。深部真菌病的诱因、基本病变及常见真菌的形态特点。

16.寄生虫病

掌握内容：血吸虫病的基本病理变化。肠道、肝脏、脾脏血吸虫病的病理变化及后果。

了解内容：阿米巴病的病因和传染途径，肠阿米巴病及肠外阿米巴病的病变特点。血吸虫病的病因、发病机制和传染途径。华支睾吸虫病的感染途径，肝脏病变的特点。

三、实验教学内容

1.尸体解剖、组织的损伤、适应与修复

基本内容：观看尸体解剖录像。

大体标本	组织切片
肝浊肿 肝脂肪变性 脾梗死 淋巴结干酪样坏死 足干性坏疽 肝脓肿 心脏萎缩 肾盂积水 心肌肥大 肉芽组织	肾小管上皮细胞水变性 肝脂肪变性（HE 染色）

基本要求：掌握萎缩心脏、肝脂肪变性、肝浊肿、肝脓肿、脾梗死、肾盂积水、足干性坏疽、淋巴结干酪样坏死大体病变特点，肝脂肪变性、肾小管上皮细胞水肿显微镜下病变特点。熟悉各器官的病理观察要点。了解尸体解剖常用的几种术式，尸体解剖的基本程序、取材规则，各种组织器官的肉眼形态、颜色、质地以及各器官的重量和大小。

2.局部血液循环障碍

基本内容：

大体标本	组织切片
肝淤血（槟榔肝） 脑出血 静脉血栓 脾贫血性梗死 肾贫血性梗死 肺出血性梗死 肠出血性梗死 附壁血栓	肝淤血 慢性肺淤血 肺水肿 混合血栓 肾贫血性梗死

基本要求：掌握慢性肝淤血，脑出血，静脉血栓，附壁血栓，脾贫血性梗死，肾贫血性梗死，肺出血性梗死，肠出血性梗死大体病变特点。肝淤血，肺淤血，肺水肿，混合血栓，肾贫血性梗死显微镜下病变特点。熟悉心肌肥大、肉芽组织大体病变特点。

3.炎症

基本内容：

大体标本	组织切片
纤维素性心外膜炎 喉及气管白喉 化脓性阑尾炎 肝脓肿 脑脓肿 化脓性脑膜炎	纤维素性心外膜炎 化脓性阑尾炎 异物肉芽肿 各种炎细胞

基本要求：掌握化脓性阑尾炎、白喉、纤维素性心外膜炎、肝脓肿、脑脓肿、化脓性脑膜炎大体病变特点。纤维素性心外膜炎、化脓性阑尾炎、异物肉芽肿显微镜下病变特点。熟悉各种炎细胞的特点。

4.肿瘤

基本内容：

大体标本	组织切片
乳头状瘤	血管瘤
纤维瘤	乳头状瘤（皮肤）
脂肪瘤	纤维瘤
血管瘤	纤维肉瘤
骨肉瘤	食管鳞状细胞癌
纤维肉瘤	胃腺癌（中晚期）
阴茎癌	淋巴结内癌转移
肺转移瘤	
肠癌	

基本要求：掌握乳头状瘤、纤维瘤、脂肪瘤、血管瘤、纤维肉瘤、阴茎癌、肺转移瘤大体病变特点。皮肤乳头状瘤、血管瘤、纤维瘤、纤维肉瘤、食管癌（鳞状细胞）、胃癌（腺癌）、淋巴结内癌转移显微镜下病变特点。熟悉肠癌、骨肉瘤。

5.心血管系统疾病

基本内容：

大体标本	组织切片
主动脉粥样硬化	风湿性心肌炎
脑动脉粥样硬化	亚急性感染性心内膜炎
冠心病	冠状动脉粥样硬化
亚急性感染性心内膜炎	心肌病
风湿性心内膜炎	癆型克山病
高血压性心脏病	
原发性颗粒性固缩性肾	
瓣膜病	
心肌梗死	
心肌病	
克山病（癆型）	

临床病理讨论（一）

基本要求：掌握主动脉粥样硬化、脑动脉粥样硬化、冠心病、亚急性感染性心内膜炎、风湿性心内膜炎、高血压性心脏病、瓣膜病、高血压病性脑出血大体病变特点。冠状动脉粥样硬化、心肌梗死、风湿性心肌炎、心肌病、亚急性感染性心内膜炎显微镜下病变特点。熟悉心肌病、克山病的大体及显微镜下病变特点。

6.呼吸系统疾病

基本内容：

大体标本	组织切片
肺气肿	肺气肿
肺心病	大叶性肺炎
大叶性肺炎	小叶性肺炎
小叶性肺炎	间质性肺炎
肺癌	硅肺
	肺癌

临床病理讨论（二）

基本要求：掌握肺气肿、肺心病、大叶性肺炎、小叶性肺炎、中央型肺癌、周围型肺癌大体病变特点。大叶性肺炎、小叶性肺炎、间质性肺炎、肺气肿、小细胞肺癌显微镜下病变特点。熟

悉硅肺的病理组织学改变。

7.消化系统疾病

基本内容:

大体标本	组织切片
慢性胃炎	慢性萎缩性胃炎
胃溃疡	病毒性肝炎
肝硬化	亚急性病毒性肝炎
肝癌	肝硬化（门脉性）
胃癌	肝细胞癌
	早期胃癌

临床病理讨论（三）

基本要求：掌握慢性胃溃疡、胃癌、肝硬化（门脉性、坏死后性）、肝癌、慢性胃炎大体病变特点。慢性萎缩性胃炎、病毒性肝炎、门脉性肝硬化、肝细胞癌显微镜下病变特点。熟悉早期胃癌、亚急性病毒性肝炎的病理组织学改变。

8.泌尿系统及淋巴造血系统疾病

基本内容:

大体标本	组织切片
急性肾小球肾炎	急性弥漫性毛细血管内增生性肾小球肾炎
慢性肾小球肾炎	弥漫性硬化性肾小球肾炎
肾癌	膀胱癌
恶性淋巴瘤（肠）	霍奇金淋巴瘤（混合细胞型）
白血病（脾、骨）	非霍奇金淋巴瘤（弥漫型）
葡萄胎（水泡状胎块）	葡萄胎
绒毛膜上皮癌	绒毛膜上皮癌
乳腺癌	乳腺纤维腺瘤
卵巢囊腺瘤	
子宫平滑肌瘤	

基本要求：掌握急性肾小球肾炎、慢性肾小球肾炎、肾癌、恶性淋巴瘤（肠）、白血病（脾、骨）、葡萄胎、绒毛膜癌、乳腺癌、子宫平滑肌瘤、卵巢囊腺瘤大体病变特点。急性肾小球肾炎、霍奇金淋巴瘤、慢性肾小球肾炎、葡萄胎、绒毛膜上皮癌显微镜下病变特点。熟悉非霍奇金淋巴瘤及乳腺纤维腺瘤的病理组织学改变。了解膀胱移行细胞癌的镜下所见。

9.内分泌、神经系统疾病及传染病

基本内容:

大体标本	组织切片
非毒性甲状腺肿	非毒性甲状腺肿
毒性甲状腺肿	毒性甲状腺肿
化脓性脑膜炎	流行性乙型脑炎
原发性肺结核（原发综合症）	急性肺粟粒性结核
慢性纤维空洞性肺结核	结核性脑膜炎
急性粟粒性肺结核	
结核球（结核瘤）	
结核性脑膜炎	
肠伤寒	
细菌性痢疾	

基本要求：掌握非毒性甲状腺肿，毒性甲状腺肿，化脓性脑膜炎、肺原发病变群（原发综合征）、肺粟粒结核、慢性纤维空洞型肺结核、结核球、结核性脑膜炎、肠伤寒、细菌性痢疾大体病变特点。非毒性甲状腺肿，毒性甲状腺肿，肺粟粒结核、流行性乙型脑炎显微镜下病变特点。熟悉结核性脑膜炎的镜下所见。

四、参考资料

《病理学》第三版（8年制）.陈杰、周桥主编.人民卫生出版社.2015年8月出版

《病理学》第二版.王恩华主编.高等教育出版社.2008 出版

《病理学》第八版.李玉林主编.人民卫生出版社.2013 年 8 月出版

《病理学》第三版.陈杰、李甘地主编.人民卫生出版社.2015 年 8 月出版

Robbins Basic Pathology, 9th edition.Vinay Kumar, Abul K.Abbas, Jon C.Aster.Elsevier Saunders.2013 出版

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	细胞和组织损伤与适应	7	4	3
2	损伤的修复	3	2	1
3	局部血液循环障碍	8	4	4
4	炎症	8	4	4
5	肿瘤	10	6	4
6	心血管系统疾病	12	8	4
7	呼吸系统疾病	10	6	4
8	消化系统疾病	2	8	4
9	淋巴造血系统疾病	5	4	1
10	免疫病理	2	2	0
11	泌尿系统疾病	8	6	2
12	生殖系统和乳腺疾病	5	4	1
13	内分泌系统疾病	3	2	1
14	神经系统疾病	5	4	1
15	传染病	7	5	2
16	寄生虫病	1	1	0
17	实验复习与考试	4	0	4
合计		110	70	40

病理生理学

一、课程简介

病理生理学是研究疾病的发生发展规律及其机制的科学,其主要任务是从功能与代谢角度来探讨疾病的发病规律和病理机制,科学揭示疾病本质,为疾病的预防和治疗提供实验和理论依据。

病理生理学以生理学、生物化学、分子生物学、免疫学、病理学、生物物理学等学科为基础,是多学科相互渗透形成的独立学科,是联系基础医学和临床医学的“桥梁”。病理生理学使学生掌握相关知识的同时,更注重学生主动学习能力及批判性思维等的培养,为其后续学习以及科研素质的提高奠定坚实基础。

二、理论教学内容

1.绪论和疾病概论

掌握内容:病理生理学和基本病理过程的概念;健康、疾病的概念;脑死亡的概念和判断标准。

了解内容:病理生理学的主要教学内容及研究方法;病理生理学的发展简史;疾病的病因学及发病学;疾病发生发展的一般规律及基本机制;疾病的转归。

2.水、电解质代谢紊乱(1)

掌握内容:水钠代谢障碍的分类、概念、发病机制、特点和对机体影响及其机制(重点为三型脱水)。

了解内容:正常水和电解质的生理功能及代谢调节。

3.水、电解质代谢紊乱(2)

掌握内容:水肿的概念、发病机制及水肿的特点,心力衰竭和肝硬化引起水肿的机制。

了解内容:正常血管内外水平衡,体内外水代谢平衡。

4.水、电解质代谢紊乱(3)

掌握内容:低钾血症、高钾血症的概念、发生原因、代谢规律和对机体的影响(重点为心脏、骨骼肌和酸碱平衡)及其机制。

了解内容:正常钾平衡的调节(跨细胞转移和肾调节);各类水电解质代谢紊乱防治的病理生理基础。

5.酸碱平衡紊乱(1)

掌握内容:酸碱平衡的概念和酸碱失调的概念;四型单纯型酸碱中毒的概念、反映酸碱平衡的常用指标及意义、阴离子间隙的概念。

了解内容:体液酸碱物质的来源;酸碱平衡的调节。

6.酸碱平衡紊乱(2)

掌握内容:代谢性酸中毒的原因,对机体的影响及其机制;呼吸性酸中毒对机体的影响和机制。

了解内容:呼吸性酸中毒的原因。

7.酸碱平衡紊乱(3)

掌握内容:代谢性碱中毒的原因,对机体的影响及其机制。酸碱平衡紊乱诊断的病理生理学基础。

了解内容:呼吸性碱中毒的原因和对机体的影响;混合型酸碱平衡紊乱的类型、原因和特点;双重性酸碱紊乱和单纯性酸碱紊乱的代偿预计值的计算。

8.缺氧

掌握内容:缺氧、发绀、肠源性发绀的概念;常用血氧指标(血氧分压、血氧容量、血氧含量、血红蛋白氧饱和度、动-静脉血氧含量差和P50)的概念和正常值;缺氧的类型、原因、发病

机制和血氧指标的变化特点；缺氧时呼吸系统、循环系统和血液系统的变化及机制。

了解内容：缺氧时中枢神经系统的变化、组织细胞的代偿适应性变化与损伤性变化；氧疗的原理和效果；氧中毒的概念、原因与机制。

9.发热

掌握内容：发热、过热、内生致热原的概念；发热和过热、发热激活物和内生致热原的区别；发热的发病机制；发热时相及各期的热代谢特点。

了解内容：正常体温的调节；发热激活物与内生致热原的种类；体温正、负调节中枢的部位；发热中枢正、负调节介质的种类；热限的概念；发热时代谢与功能的改变；发热的处理原则。

10.应激

掌握内容：应激、应激原、热休克蛋白、急性期反应蛋白的概念；交感-肾上腺髓质系统和下丘脑-垂体-肾上腺皮质激素系统的基本组成、应激时的防御意义及不利影响；急性期反应蛋白的主要功能；应激性溃疡的概念和机制。

了解内容：生理性应激和病理性应激；应激时中枢神经系统的变化、其他神经内分泌变化；免疫系统的反应。创伤后应激障碍的概念。应激时机体功能代谢的变化及与疾病的关系。

11.缺血-再灌注损伤

掌握内容：自由基、缺血-再灌注损伤、钙超载的概念；重点掌握缺血-再灌注损伤的发生机制（缺血-再灌注时氧自由基增多和自由基损伤的机制，钙超载发生和致组织损伤的机制，白细胞增多和介导微血管损伤的机制等）。

了解内容：粘附分子、缺血预适应和缺血后适应的概念；缺血-再灌注损伤的原因和条件；再灌注性心律失常的发生机制；各重要器官缺血-再灌注损伤的特点；缺血预适应的保护机制。自由基的种类；自由基清除剂的种类；缺血-再灌注损伤防治的病理生理基础。

12.休克（1）

掌握内容：休克的概念；休克分期和I期微循环的改变、机制、意义及临床表现。

了解内容：休克的病因和分类；几种常见休克的特点。

13.休克（2）

掌握内容：多器官功能障碍综合征（MODS）的概念；休克II，II期微循环的改变、机制、意义及临床表现。

了解内容：MODS的发病经过和发病机制；休克时肺、肾、心和肝功能的变化及机制；休克时胃肠、免疫的功能变化。

14.凝血与抗凝血平衡紊乱

掌握内容：弥散性血管内凝血（DIC）和微血管病性溶血性贫血的概念；重点掌握DIC的病因、发病机制及其临床表现的发生机制；DIC的分期；影响DIC发生发展因素。

了解内容：凝血、抗凝、纤溶系统的组成及功能；DIC的分型；“3P”试验和D-二聚体检查的原理及意义。血细胞和血管的异常；血管内皮细胞在凝血、抗凝及纤溶过程中的作用；DIC防治的病理生理基础。

15.心功能不全（1）

掌握内容：心功能不全的概念；掌握心力衰竭的发病机制。

了解内容：心力衰竭的病因和诱因；正常心肌舒缩的分子基础；心力衰竭的分类。

16.心功能不全（2）

掌握内容：端坐呼吸和夜间阵发性呼吸困难的概念；心力衰竭时呼吸困难的表现形式及机制。

了解内容：心力衰竭时机体的代偿方式及意义；心功能不全防治的病理生理基础。

17.肺功能不全（1）

掌握内容：呼吸衰竭、静脉血掺杂、死腔样通气和二氧化碳麻醉的概念；阻塞性通气不足时呼吸困难的性质。

了解内容：呼吸衰竭的病因及分类；呼吸衰竭时主要机能代谢改变（酸碱平衡及电解质紊乱、呼吸系统、中枢神经系统和心血管系统变化）。

18.肺功能不全（2）和肝功能不全（1）

掌握内容：呼吸衰竭的基本发生机制；呼吸衰竭的防治原则和机制；肝性脑病的概念。

了解内容：急性呼吸窘迫综合征（ARDS）和COPD的概念、特征及其发病机制；肝性脑病的分类和分期。

19.肝功能不全（2）

掌握内容：假性神经递质的概念；肝性脑病的发病机制（氨中毒学说、假性神经递质学说、血浆氨基酸失衡学说和GABA学说）；肝性脑病防治的病理生理基础。

了解内容：肝肾综合征的概念、病因、分型和发生机制。

20.肾功能不全（1）

掌握内容：肾功能不全、急性肾功能衰竭、氮质血症的概念；急性肾功能衰竭的发生机制和多尿期多尿的机制；少尿型急性肾功能衰竭机体的功能和代谢变化。

了解内容：肾功能不全的基本发病环节；肾功能不全的病因和分类；急性肾功能不全防治的病理生理学基础。

21.肾功能不全（2）

掌握内容：慢性肾功能衰竭、肾性骨营养不良和尿毒症的概念；慢性肾功能衰竭时机体的功能代谢变化及其机制（如多尿、肾性骨营养不良、肾性高血压和肾性贫血）。

了解内容：慢性肾功能衰竭的病因、发展过程和发病机制；尿毒症毒素、尿毒症的功能代谢变化；慢性肾功能不全和尿毒症防治的病理生理学基础。

22.脑功能不全

掌握内容：认知障碍的概念和主要表现形式；意识障碍的概念和主要表现形式。

了解内容：脑功能不全的表现特征；认知障碍的病因、发病机制和对机体的影响；学习记忆障碍的发病机制；意识障碍的病因、发病机制和对机体的影响；认知的脑结构基础、意识维持和意识障碍的脑结构基础；认知障碍、意识障碍防治的病理生理基础。

三、参考资料

《病理生理学》第8版.金惠铭主编.人民卫生出版社.2013年3月出版

《病理生理学》第3版.李桂源主编.人民卫生出版社.2015年6月出版

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	绪论和疾病概论	2	2	0
2	水、电解质代谢紊乱（1）	2	2	0
3	水、电解质代谢紊乱（2）	2	2	0
4	水、电解质代谢紊乱（3）	2	2	0
5	酸碱平衡紊乱（1）	2	2	0
6	酸碱平衡紊乱（2）	2	2	0
7	酸碱平衡紊乱（3）	2	2	0
8	缺氧	2	2	0
9	发热	2	2	0
10	应激	2	2	0
11	缺血-再灌注损伤	2	2	0
12	休克（1）	2	2	0
13	休克（2）	2	2	0
14	凝血与抗凝血平衡紊乱	2	2	0
15	心功能不全（1）	2	2	0
16	心功能不全（2）	2	2	0
17	肺功能不全（1）	2	2	0
18	肺功能不全（2）肝功能不全（1）	2	2	0
19	肝功能不全（2）	2	2	0
20	肾功能不全（1）	2	2	0
21	肾功能不全（2）	2	2	0
22	脑功能不全	2	2	0
合计		44	44	0

药理学

一、课程简介

药理学是研究药物与机体（含病原体）相互作用及作用规律的一门学科。它既研究药物对机体的作用及作用机制，即药物效应动力学；也研究药物在机体的影响下所发生的变化及其规律，即药物代谢动力学。

本课程通过对每类药物中传统、经典的代表药物的讲解，使学生掌握该类药物共性的基础理论、基本知识，同时培养学生应用所学知识观察、分析、综合和独立解决问题的能力，为学生在未来临床工作中合理用药防治疾病打下坚实的理论基础。

二、理论教学内容

1.药理学总论

掌握内容：新药开发与研究。

了解内容：药理学的性质、研究内容、任务及其在医学和药学中的地位；药物与药理学的发展史。

2.药物代谢动力学

掌握内容：药物转运的规律与影响因素；药物的吸收、分布及其影响因素； pK_a 、首关（首过）消除、生物利用度、血脑屏障、胎盘屏障；肝药酶诱导剂、抑制剂及其对药物作用的影响；肾小管重吸收和肝肠循环的药理学意义；一级消除动力学、零级消除动力学、典型的量效曲线、房室模型、多次定时定量重复给药的药理学意义；药物的消除速率常数（ K ）、半衰期（ $t_{1/2}$ ）、消除率（ Cl ）、稳态血浓（ C_{ss} ）。

了解内容：药物跨膜转运的主要形式和特点；药物体内生物转化（代谢）的概念及主要方式；药物排泄的概念和排泄的主要途径。

3.药物效应动力学

掌握内容：药物作用、药理效应、药物作用两重性、对症治疗、对因治疗、副作用、毒性反应、后遗效应、停药反应、变态反应、特异质反应；量反应、质反应、最小有效量、极量、半数有效量、半数致死量、效能、效应强度、治疗指数、安全范围；受体的概念、本质、功能、特性、受体的调节，激动药、拮抗药。

了解内容：药物作用的基本方式：兴奋（提高）或抑制（降低）；药物作用的可逆性；受体的类型及药物与受体相互作用的信号转导。

4.影响药物效应的因素

了解内容：耐受性、习惯性、成瘾性、耐药性，药物的性质、剂型、联合用药及药物间的相互作用等影响药物的效应、合理用药原则。

5.传出神经系统药理概论

掌握内容：传出神经系统药物的基本作用机制与分类。

了解内容：传出神经系统解剖分类；传出神经递质的合成、贮存、释放、代谢过程及药物作用点；传出神经系统递质和受体分类及其生理功能；药物作用于受体的分子机制。

6.胆碱受体激动药

掌握内容：乙酰胆碱的药理作用与应用；毛果芸香碱的药理作用、临床应用及应用注意事项。

了解内容：醋甲胆碱、卡巴胆碱、烟碱作用特点。

7.抗胆碱酯酶药和胆碱酯酶复活药

掌握内容：新斯的明的作用特点、作用机制、临床应用和不良反应；有机磷酸酯类中毒原理、表现以及防治；胆碱酯酶复活药的药理作用、作用机制及应用。

了解内容：胆碱酯酶水解乙酰胆碱的过程；吡斯的明、依酚氯铵及毒扁豆碱的作用特点。

8.胆碱受体阻断药（I）—M胆碱受体阻断药

掌握内容：阿托品的药理作用、作用机制、作用特点、临床应用和不良反应；阿托品中毒症状及解救原则；东莨菪碱、山莨菪碱的作用特点和临床应用。

了解内容：后马托品和托吡卡胺对眼的作用特点及临床应用；合成解痉药的代表药物及临床应用。

9.胆碱受体阻断药（II）—N胆碱受体阻断药

了解内容：骨骼肌松弛药的分类；琥珀胆碱和筒箭毒碱的作用特点、临床应用和不良反应。

10.肾上腺素受体激动药

掌握内容：肾上腺素、去甲肾上腺素、异丙肾上腺素、多巴胺的药理作用、临床应用、不良反应。

了解内容：肾上腺素受体激动药的构效关系；间羟胺和麻黄碱的作用特点和临床应用。

11.肾上腺素受体阻断药

掌握内容：肾上腺素受体阻断药的分类及代表药；酚妥拉明及 β -受体阻断药的药理作用、临床应用和不良反应。

了解内容：纳多洛尔、噻吗洛尔、吲哚洛尔及阿罗洛尔的药理作用特点。

12.中枢神经系统药理学概论

了解内容：中枢神经系统的细胞学基础；中枢神经递质及其受体；中枢神经系统药理学特点。

13.全身麻醉药

了解内容：常用全身麻醉药的药理作用、临床应用及优缺点；吸入麻醉药的分期，各种复合麻醉用药的概念和效果，全身麻醉药脂溶性与麻醉作用关系。

14.局部麻醉药

了解内容：常用局部麻醉药的药理作用、局麻作用和作用机制，临床应用和不良反应。局部麻醉药的体内过程。

15.镇静催眠药

掌握内容：苯二氮卓类药物的药理作用、作用机制、临床应用、体内过程及不良反应；巴比妥类药物的分类及其代表药物的药理作用、作用机制、临床应用、体内过程及不良反应。

了解内容：巴比妥类的和苯二氮卓类中毒急救原则；水合氯醛的作用特点。

16.抗癫痫药和抗惊厥药

掌握内容：常用抗癫痫药物分类及其临床应用的异同；抗惊厥药硫酸镁药理作用、作用机制、临床应用；各类抗癫痫药的不良反应。

了解内容：癫痫发作的分类，各种抗癫痫药的体内过程特点。

17.治疗中枢神经系统退行性疾病药

掌握内容：左旋多巴的药理作用、临床应用、不良反应；左旋多巴的体内过程与卡比多巴合用的机制；卡比多巴的作用特点、药理作用和临床应用。他克林和石杉碱甲的药理作用、临床应用及不良反应。苯海索的药理作用和临床应用。

了解内容：帕金森氏病和阿尔兹海默病的发病机制。

18.抗精神失常药

掌握内容：氯丙嗪、碳酸锂和三环抗抑郁药丙咪嗪的药理作用、作用机制、临床应用及不良反应。

了解内容：抗精神失常药物的分类。其他抗精神病和抗抑郁症药物的作用和应用。

19.镇痛药

掌握内容：吗啡、哌替啶、喷他佐辛的药理作用、作用机制、临床应用和不良反应；镇痛药的合理应用。

了解内容：阿片受体的分型、激动时的效应及相应的激动药和阻断药；阿片受体拮抗药纳洛

酮的临床应用。

20.解热镇痛抗炎药

掌握内容：热镇痛抗炎药的共同作用及原理。阿司匹林、对乙酰氨基酚、布洛芬的药理作用、临床应用、作用特点、用途及常见不良反应。

了解内容：解热镇痛抗炎药的分类及各类代表药物；其他类别的解热镇痛抗炎药的作用特点、用途及不良反应。

21.离子通道概论及钙通道阻滞药

掌握内容：钙通道阻滞药概念、分类、药理作用及临床应用。常用的钙拮抗药。

了解内容：离子通道的分子结构及门控机制及钙通道阻滞药的作用机制。

22.抗心律失常药

掌握内容：抗心律失常药物的分类；常用的抗心律失常药物；各代表药物包括利多卡因、普萘洛尔、胺酮、维拉帕米的药理作用及应用；快速型心律失常的药物选用。

了解内容：正常心肌电生理；抗心律失常药的致心律失常作用；各类抗心律失常药的基本电生理作用；心律失常发生的电生理学机制。

23.肾素-血管紧张素系统药理

掌握内容：管紧张素转化酶抑制药的构效关系、药理作用、临床应用及不良反应；血管紧张素 II 受体拮抗药代表药；血管紧张素转化酶抑制药和 AT₁ 受体拮抗药的特点、AT₁ 受体拮抗剂与 ACE 抑制剂比较及合用问题及各代表药的药理作用、临床应用和不良反应。

了解内容：肾素-血管紧张素系统、血管紧张素转化酶抑制药和 AT₁ 受体拮抗药的体内过程。

24.利尿药

掌握内容：利尿药作用的生理学基础尤其是髓袢升支粗段的作用对泌尿的影响；利尿药作用分类及作用机制、临床应用、不良反应。

了解内容：渗透性利尿药甘露醇、山梨醇的作用、临床应用及不良反应。利尿药的合理应用。

25.抗高血压药

掌握内容：抗高血压药物的分类及各类代表药物；抗高血压药利尿剂氢氯噻嗪、钙拮抗药硝苯地平、血管紧张素转换酶抑制剂卡托普利、AT₁ 受体阻断药氯沙坦、β-受体阻断剂普萘洛尔的药理作用、作用机制、临床应用、主要不良反应和防治；抗高血压药物的应用原则。

了解内容：中枢性降压药可乐定、血管平滑肌扩张药硝普钠、α₁ 受体阻断药哌唑嗪、去甲肾上腺素能神经末梢阻滞药利血平、钾通道开放药米诺地尔等的降压作用特点及主要不良反应。

26.治疗心力衰竭药物

掌握内容：治疗 CHF 药物的分类；肾素-血管紧张素-醛固酮系统抑制药、利尿药、β 受体阻断药治疗 CHF 的基本作用机制、应用及不良反应；强心甙的化学结构和构效关系、药理作用、作用机制、特点、不良反应及防治。

了解内容：强心甙的主要制剂的体内过程；慢性充血性心力衰竭的病理生理学基础。强心甙对心电图的影响。

27.调血脂药与抗动脉粥样硬化药

掌握内容：调血脂药与抗动脉粥样硬化药的分类；HMG-CoA 还原酶抑制药、贝特类药物的药理作用、临床应用及不良反应。

了解内容：血脂及脂蛋白的分类，高脂蛋白血症的分型。

28.抗心绞痛药

掌握内容：硝酸甘油治疗心绞痛的作用及机制、临床应用、不良反应及注意事项；β 肾上腺素受体拮抗药、钙通道阻滞药抗心绞痛的作用、临床应用、不良反应。

了解内容：心绞痛的病理生理学基础；影响心肌耗氧量及供氧量的因素。

29.作用与血液及造血器官的药物

掌握内容：肝素、低分子量肝素、双香豆素类药物抗凝作用机制、作用特点、临床应用及不良反应等；抗血小板药阿司匹林、双嘧达莫的作用机制、临床作用和不良反应。链激酶的作用及临床应用；维生素K的临床应用及不良反应；铁剂的临床应用；叶酸、维生素B₁₂的药理作用，右旋糖酐的药物作用及临床应用。

了解内容：正常血液的凝固过程；纤维蛋白溶解抑制药及造血细胞生长因子的药理作用与应用；抗血小板药的作用、抗血小板药的作用、临床作用、不良反应。

30.影响自体活性物质药物

掌握内容：组胺药药理作用和作用机制；抗组胺药、H₁受体阻断药、H₂受体阻断药的药理作用、作用机制、临床应用、不良反应。

了解内容：花生四烯酸的代谢和生物转化；5-羟色胺类药物及拮抗药。

31.作用于呼吸系统药物

掌握内容：平喘药的分类；临床常用的平喘药（支气管扩张药、抗炎平喘药和抗过敏平喘药）的药理作用、临床应用和不良反应；常用的镇咳药作用机制和分类。

了解内容：各种平喘药的不良反应及应用注意事项。

32.作用于消化系统的药物

掌握内容：抗消化性溃疡药的分类及代表药物的药理作用及机制、临床应用、不良反应。

了解内容：助消化药及泻药的代表药物的作用特点。

33.子宫平滑肌兴奋药和抑制药

了解内容：子宫平滑肌兴奋药和抑制药的作用机制、临床应用。

34.性激素类药和避孕药

掌握内容：雌激素类、孕激素类和雄激素类药物的临床应用及不良反应；避孕药的类型；雌激素、孕激素和雄激素类的药理作用；雌激素拮抗药及同化激素临床应用；常用避孕药（主要抑制排卵）的药理作用及不良反应。

了解内容：性激素类分泌及其调节，其他类型避孕药的特点。

35.肾上腺皮质激素类药物

掌握内容：糖皮质激素的药理作用、临床应用、不良反应、应用注意事项及禁忌证；糖皮质激素抗炎作用的作用机制；肾上腺皮质激素的分类、体内过程。

了解内容：盐皮质激素类药的药理作用；肾上腺皮质激素构效关系；促皮质素及皮质激素抑制药。

36.甲状腺激素及抗甲状腺药

掌握内容：甲状腺激素的药理作用和临床应用；抗甲状腺药的种类；四类抗甲状腺药物的药理作用、临床应用。

了解内容：四类抗甲状腺药物的不良反应及配伍使用。

37.胰岛素及其他降血糖药

掌握内容：胰岛素的药理作用、作用机制、临床应用及不良反应；口服降血糖药分类、各类代表药物的作用、临床应用及不良反应。

了解内容：胰岛素的分类。

38.抗菌药物概论

掌握内容：抗菌药物的常用术语；抗菌药物的作用机制；细菌耐药性及耐药机制。联合用药原则。

了解内容：抗菌药物的合理应用。

39.β-内酰胺类抗生素

掌握内容：青霉素和头孢菌素的抗菌作用、抗菌谱、适应症、不良反应及其防治。一、二、三、四代头孢类之间的区别。

了解内容：药物的相互作用。

40.大环内酯类、林可霉素类及多肽类抗生素

掌握内容：大环内酯类抗生素、林可霉素和万古霉素抗菌作用、机制、临床应用及不良反应。

了解内容：大环内酯类抗生素构效关系。

41.氨基糖苷类抗生素

掌握内容：氨基糖苷类常用药物的抗菌谱、作用机制、适应症、耐药性、不良反应及其防治。

了解内容：氨基苷类的发展概况。

42.四环素类及氯霉素类

掌握内容：四环素类药物的抗菌谱、抗菌作用机制、临床应用及不良反应；氯霉素的抗菌谱、抗菌作用机制、临床应用及不良反应。

了解内容：多西环素和米诺环素的特点。

43.人工合成抗菌药

掌握内容：氟喹诺酮类的抗菌谱、抗菌作用机制、体内过程、临床应用、不良反应；磺胺类的抗菌谱、抗菌作用机制、体内过程、不良反应、临床应用；甲氧苄啶与磺胺类的协同抗菌作用机制及临床应用。

了解内容：喹诺酮类药物的构效关系。

44.抗病毒药和抗真菌药

掌握内容：抗 HIV 药、抗真菌药主要药物作用机制，临床应用，不良反应特点的特点。

了解内容：其它抗病毒和抗真菌药物的作用机制，临床应用，不良反应特点。

45.抗结核病药及抗麻风病药

掌握内容：第一线抗结核病药异烟肼、利福平、乙胺丁醇、链霉素及吡嗪酰胺的抗结核作用，不良反应，耐药性及药物相互作用，抗结核病药的应用原则。

了解内容：抗麻风病药的临床应用。

46.抗寄生虫药

掌握内容：常用抗疟药的作用特点、临床用途和不良反应；甲硝唑药理作用、应用和不良反应。

了解内容：抗阿米巴病药及抗滴虫病药的药理作用、应用和不良反应。

47.抗恶性肿瘤药物

掌握内容：抗恶性肿瘤药的分类；药理作用机制；耐药性机制；甲氨蝶呤、氟尿嘧啶、巯嘌呤、羟基脲、阿糖胞苷、氮芥、环磷酰胺、顺铂、丝裂霉素、喜树碱类、放线菌素、长春碱类、紫杉醇类的作用机制、适应证及主要不良反应。

了解内容：非细胞毒类抗肿瘤药作用机制和有关药物进展。

48.影响免疫功能的药物

掌握内容：免疫抑制药及免疫增强药的代表药的作用机制、作用特点、主要适应症及不良反应。

了解内容：免疫抑制药及免疫增强药的分类。

三、参考资料

1.参考书

《药理学》第 8 版.杨宝峰主编.人民卫生出版社.2013 年出版

《医用药理学基础》第七版.李学军、薛明主编.世界图书出版公司.2015 年 10 月出版

《Basic and clinical pharmacology》(13th edition) : 作者: Bertram Katzung /Anthony Trevor 出版社: McGraw-Hill Medical, 2015

《Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics》, (12th Edition) 作者: Laurence Brunton, Bruce Chabner, Bjorn Knollman.出版社: McGraw-Hill Companies.2011

2.网络资源

药理学-中国大学MOOC (<http://www.icourse163.org/course/SDU-191001>)

药理学-中国医学教育慕课联盟官方平台 (<http://www.pmphmooc.com/web/scholl/11228>)

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	药理学总论—绪言	0.5	0.5	0
2	药物代谢动力学	3	3	0
3	药物效应动力学	2	2	0
4	影响药物效应的因素	0.5	0.5	0
5	传出神经系统药理概论	1	1	0
6	胆碱受体激动药	0.5	0.5	0
7	抗胆碱酯酶药和胆碱酯酶复活药	1.5	1.5	0
8	胆碱受体阻断药（Ⅰ）—M胆碱受体阻断药	1	1	0
9	胆碱受体阻断药（Ⅱ）—N胆碱受体阻断药	自学	自学	0
10	肾上腺素受体激动药	2	2	0
11	肾上腺素受体阻断药	2	2	0
12	中枢神经系统药理学概论	自学	自学	0
13	全身麻醉药	0.5	0.5	0
14	局部麻醉药	0.5	0.5	0
15	镇静催眠药	1	1	0
16	抗癫痫药和抗惊厥药	1	1	0
17	治疗中枢神经系统退行性疾病药	1	1	0
18	抗精神失常药	1	1	0
19	镇痛药	1.5	1.5	0
20	解热镇痛抗炎药	1.5	1.5	0
21	离子通道概论及钙通道阻滞药	2	2	0
22	抗心律失常药	2	2	0
23	肾素-血管紧张素系统药理	1	1	0
24	利尿药	3	3	0
25	抗高血压药	2	2	0
26	治疗充血性心力衰竭的药物	3	3	0
27	抗心绞痛药	2	2	0
28	调血脂药与抗动脉粥样硬化药	1	1	0
29	作用于血液及造血器官的药物	1	1	0
30	影响自体活性物质的药物	1	1	0
31	作用于呼吸系统的药物	1	1	0
32	作用于消化系统的药物	1	1	0
33	子宫平滑肌兴奋药和抑制药	自学	自学	0
34	性激素类药及避孕药	自学	自学	0
35	肾上腺皮质激素类药物	4	4	0
36	甲状腺激素及抗甲状腺药	2	2	0
37	胰岛素及其他降血糖药	2	2	0
38	抗菌药物概论	1	1	0
39	β -内酰胺类抗生素	2	2	0
40	大环内酯类、林可霉素类及其它抗生素	1	1	0

41	氨基甙类抗生素和多粘菌素	1	1	0
42	四环素类及氯霉素类	1	1	0
43	人工合成抗菌药	2	2	0
44	抗真菌药及抗病毒药	1	1	0
45	抗结核病药及抗麻风病药	2	2	0
46	抗寄生虫药	自学	自学	0
47	抗恶性肿瘤药	2	2	0
48	影响免疫功能的药物	1	1	0
合计		64	64	0

医学史

一、课程简介

医学史是一门以医学科学为研究对象的学科，其任务是从历史角度对医学科学的起源、发展及其历史规律进行追溯和总结。医学是关于人类疾病与健康问题的科学，它的发展与政治、经济、文化等多种社会因素有密切关系，因此，医学史又是一门自然科学和社会科学的相交叉的学科。

医学史是医学基础教育的必修课程，医学史的教学任务是通过医学发展多彩的历史画卷的展示，使医学生了解和掌握医学发生、发展的历史及其规律，获取蕴藏于历史之中的智慧，帮助学生树立科学精神和人文精神，并为更好地理解医学科学提供历史角度的思考和帮助。

二、理论教学内容

1.绪论

掌握内容：医学史的学科性质、研究对象、主要内容、学习医学史的目的。

了解内容：医学史相关学科。

2.医学起源与古代东方医学

掌握内容：古埃及、古巴比伦、古印度、古代中国医学理论体系主要特点。

了解内容：医学史研究方法。

3.古代西方医学

掌握内容：古希腊医学、古罗马医学主要特点，希波克拉底、盖仑及其主要医学成就。

了解内容：古希腊、罗马医学对后世西方医学的影响，与古代东西方医学的异同。

4.中世纪西方医学

掌握内容：中世纪西方医学发展的特点及影响其发展的主要原因。

了解内容：中世纪社会生活和科学发展。

5.中世纪东方医学

掌握内容：阿拉伯医学发展及其主要特点，阿维森纳及其主要医学成就，拜占庭医学发展及其历史作用。

了解内容：阿拉伯、拜占庭与东西方的交流。

6.中医学发展史上的三次高峰

掌握内容：中医学三次发展高峰及其历史背景、中医学在近现代面临的冲击及其原因。

了解内容：中医学在世界医学体系中的地位。

7.近代实验医学的奠基

掌握内容：经验医学向实验医学转变的历史条件、医学革新的主要表现。

了解内容：炼金术与科学、科学方法论形成、机械唯物主义哲学。

8.近代西方医学分科发展

掌握内容：近代西方医学分科发展的历史背景，形态学、功能学、病理学、细菌学、免疫学等的发展与建立，外科三大难关的突破。。

了解内容：医学分科发展的意义。

9.现代医学主要成就之一：基础医学的前沿领域

掌握内容：激素与内分泌学、维生素与营养学、酶的研究与酶学。

了解内容：人体内微量物质及其作用。

10.现代医学主要成就之二：临床医学的日新月异

掌握内容：主要疾病的病因学研究、诊断技术的不断更新、治疗手段的日渐丰富。

了解内容：现代医学诊断和治疗技术发展的基础和背景。

11.现代医学主要成就之三：传染病的研究与防治

掌握内容：19世纪传染病研究、病毒及病毒学研究、抗感染药物研制、疫苗研发和改进。

了解内容：现代科学技术对医学发展的影响

12.现代医学发展特点与趋势

掌握内容：现代医学发展的主要特点。

了解内容：现代医学未来发展的趋势。

三、参考资料

《中西医学史》第1版.李志平.人民卫生出版社.1999年

《医学史》第2版.北京大学医学出版社.2013年

《中外医学史》第2版.中国中医药出版社.2016年

《The Cambridge Illustrated History of Medicine》.Porter R.Cambridge University Press.1996

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	绪论	2	2	0
2	医学起源与古代东方医学	2	2	0
3	古代西方医学	2	2	0
4	中世纪西方医学	2	2	0
5	中世纪东方医学	2	2	0
6	中医学发展史上的三次高峰	2	2	0
7	近代实验医学的奠基	2	2	0
8	近代西方医学的分科发展	2	2	0
9	现代医学主要成就之一：基础医学的前沿领域	2	2	0
10	现代医学主要成就之二：临床医学的日新月异	2	2	0
11	现代医学主要成就之三：传染病的研究与防治	2	2	0
12	现代医学发展特点与趋势	2	2	0
合计		24	24	0

人体寄生虫学

一、课程简介

人体寄生虫学又称医学寄生虫学，是研究与人类疾病有关的寄生虫的形态结构，生长发育和繁殖规律及与人体之间的相互作用，了解寄生虫病的发生、发展规律，揭示寄生虫病的发病机制、诊断方法、流行规律和防治原则，达到最终控制和消灭寄生虫病的目的。该课程是预防医学和临床医学的一门基础学科，与生物学、病理学、免疫学、分子生物学及药理学等学科有密切的联系。

通过该课程的学习，使预防医学专业的学生掌握人体寄生虫学的知识和技能，具备良好的人文精神和职业操守，具有科学思维和创新精神，获得终身学习和解决人群健康问题的基本能力，为成为从事疾病控制与监测工作的通用型预防医学人才奠定扎实的基础。

二、理论教学内容

1.总论

掌握内容：寄生、寄生虫与宿主的概念及类别；寄生虫的生活史、感染阶段、侵入人体的途径、寄生部位；寄生虫和宿主的相互作用；寄生虫感染的免疫；寄生虫病的特点。

了解内容：寄生虫病的危害；寄生虫病的流行与防治；医学寄生虫学研究和发展的。

2.线虫概论、蛔虫、鞭虫、蛲虫

掌握内容：蛔虫、鞭虫和蛲虫的形态、生活史、致病机理、临床表现、诊断方法、流行因素及治疗药物。

了解内容：蠕虫的概念、医学蠕虫的分类；线虫的形态及生活史的特点；蛔虫、鞭虫和蛲虫的分布和防治原则。

3.钩虫、旋毛虫

掌握内容：钩虫和旋毛虫的形态、生活史、致病机理、临床表现、诊断方法、流行因素及治疗药物。

了解内容：钩虫和旋毛虫的分布和防治原则。

4.吸虫概论、肝吸虫、血吸虫

掌握内容：肝吸虫和血吸虫的形态、生活史、致病机理、临床表现、诊断方法、流行因素和治疗药物。

了解内容：吸虫的形态及生活史的特点；肝吸虫和血吸虫的分布和防治原则。

5.肺吸虫、绦虫概论、猪带绦虫、牛带绦虫

掌握内容：肺吸虫、猪带绦虫、牛带绦虫的形态、生活史、致病机理、临床表现、诊断方法、流行因素和治疗药物。

了解内容：肺吸虫、猪带绦虫、牛带绦虫的分布和防治原则。

6.细粒棘球绦虫、短膜壳绦虫、医学原虫概论、溶组织内阿米巴

掌握内容：细粒棘球绦虫、短膜壳绦虫和溶组织内阿米巴的形态、生活史、致病机理、临床表现、诊断方法、流行因素和治疗药物；医学原虫的运动、生殖、生活史类型及致病特点。

了解内容：细粒棘球绦虫、短膜壳绦虫和溶组织内阿米巴的分布和防治原则。

7.蓝氏贾第鞭毛虫、阴道毛滴虫、弓形虫

掌握内容：蓝氏贾第鞭毛虫、阴道毛滴虫和弓形虫的形态、生活史、致病机理、临床表现、诊断方法、流行因素和治疗药物。

了解内容：蓝氏贾第鞭毛虫、阴道毛滴虫和弓形虫的分布和防治原则。

8.疟原虫

掌握内容：疟原虫的形态、生活史、致病机理、临床表现、诊断方法、流行因素及治疗药物。

了解内容：疟原虫的分布和防治原则。

三、实验教学内容

1.线虫、绦虫和吸虫

基本内容：掌握受精蛔虫卵、未受精蛔虫卵、鞭虫卵、钩虫卵、蛲虫卵及旋毛虫幼虫（低倍）的形态特征；掌握带绦虫卵、短膜壳绦虫卵、肝吸虫卵、肺吸虫卵、日本血吸虫卵及姜片虫卵的形态特征；掌握囊尾蚴、头节（猪带绦虫、牛带绦虫）及妊娠节片（猪带绦虫、牛带绦虫）的形态特征。了解蛔虫、鞭虫、钩虫、蛲虫成虫及微丝蚴的形态特征；了解猪带绦虫、牛带绦虫及短膜壳绦虫成虫的形态特征；了解肝吸虫、肺吸虫、血吸虫及姜片虫成虫的形态特征；了解四种吸虫中间宿主的形态特征；了解常见医学蠕虫的病原学检测技术。

基本要求：通过观察，认知常见线虫、绦虫和吸虫（虫卵、幼虫、成虫及吸虫中间宿主）的形态特征；通过观看影像资料，了解常见医学蠕虫的病原学检测技术；以小组为单位采用肌肉组织压片法检查旋毛虫囊包或采用透明胶纸法自查人体蠕形螨。

2.医学原虫

基本内容：掌握溶组织内阿米巴包囊、结肠内阿米巴包囊、蓝氏贾第鞭毛虫包囊及阴道毛滴虫滋养体的形态特征；掌握间日疟原虫环状体、滋养体和恶性疟原虫环状体的形态特征。了解间日疟原虫裂殖体、配子体，恶性疟原虫配子体及弓形虫滋养体的形态特征；了解常见医学原虫的病原学检测技术。

基本要求：通过显微镜观察，认知常见医学原虫的形态特征；通过观看影像资料，了解疟原虫血涂片法。

四、参考资料

1.参考书

《医学寄生虫学》第三版. 刘佩梅、李泽民主编. 北京大学医学出版社. 2013年12月出版.

《医学寄生虫学》第二版. 吴忠道、诸欣平主编. 人民卫生出版社. 2015年5月出版.

《病原生物学实验指导》第一版.谷鸿喜主编. 人民卫生出版社. 2005年11月出版.

2.网络资源

人体寄生虫学-南方医科大学资源共享课

(http://www.icourses.cn/coursestatic/course_3922.html)

人体寄生虫学-美国疾病预防控制中心 (<https://www.cdc.gov/>)

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	总论	2	2	0
2	线虫概论、蛔虫、鞭虫、蛲虫	2	2	0
3	钩虫、旋毛虫	2	2	0
4	吸虫概论、肝吸虫、血吸虫	2	2	0
5	肺吸虫、绦虫概论、猪带绦虫、牛带绦虫	2	2	0
6	细粒棘球绦虫、短膜壳绦虫、医学原虫概论、溶组织内阿米巴	2	2	0
7	蓝氏贾第鞭毛虫、阴道毛滴虫、弓形虫	2	2	0
8	疟原虫	2	2	0
9	线虫、绦虫和吸虫	4	0	4
10	医学原虫	4	0	4
合计		24	16	8

生物技术实验

一、课程简介

生物技术实验是基础医学实验教学的重要组成部分，内容涵盖分子生物学、生物化学、医学遗传学、细胞生物学、医学免疫学等学科领域中常用的基本操作技术。

预防医学的学生在生物技术实验的过程中，将掌握蛋白质分离纯化与含量测定、核酸分离纯化与含量测定、基因扩增、染色体的分辨、抗原抗体的特异性反应等技术原理及基本操作。通过生物技术实验，预防医学的学生不仅增强了实验技能能力而且培养学生科研工作的基本意识和科学态度。

二、实验教学内容

1.聚丙烯酰胺凝胶电泳分离血清蛋白质

基本内容：聚丙烯酰胺凝胶电泳，是在区带电泳原理的基础上，以孔径大小不同的聚丙烯酰胺凝胶作为支持物，采用电泳基质的不连续体系（即凝胶层的不连续体系、缓冲液离子成分的不连续性、pH 的不连续性及电位梯度的不连续性），使样品在不连续的两相间积聚浓缩成薄的起始区带（厚度 1—2mm），然后再进行电泳分离。

基本要求：掌握聚丙烯酰胺凝胶电泳的基本原理，熟悉聚丙烯酰胺凝胶电泳的操作技术。

2.葡聚糖凝胶层析分离蛋白质

基本内容：凝胶层析法是利用凝胶把分子大小不同的物质分离开的一种方法，又称分子筛层析法，排阻层析法。凝胶本身是一种分子筛，它可以把分子按大小不同进行分离。在洗脱过程中，大分子不能进入凝胶内部（阻滞作用小）而沿凝胶颗粒间隙最先流出柱外，而小分子可以进入凝胶内部（阻滞作用大），流程长，流速缓慢，最后流出柱外，从而使样品中分子大小不同的物质得到分离。

基本要求：掌握葡聚糖凝胶层析分离蛋白质的方法，了解核酸—蛋白检测仪及部分收集器的工作原理和使用。

3.Lowry 氏法测定蛋白质含量

基本内容：在碱性条件下，蛋白质中的肽键与铜结合生成复合物，Folin-酚试剂中的磷钨酸盐-磷钼酸盐被蛋白质中的酪氨酸和苯丙氨酸残基还原，产生深兰色（钼兰和钨兰的混合物），在一定的条件下，蓝色深度与蛋白的量成正比。在 500nm 处测定样品吸光值，确定其蛋白质含量。

基本要求：学习 Lowry 氏法测定蛋白质的原理和方法，掌握分光光度法。

4.人类非显带染色体核型分析

基本内容：利用显微照相装置拍摄人类非显带染色体的图像，并且将其放大成染色体照片：然后根据国际上统一的标准，按染色体的长短、着丝粒的位置、随体的有无等指标，将人类的 46 条染色体分成 7 个组并编上号，最后再将染色体剪贴到专门的实验报告单上，从而制成染色体核型（karyotype）图，并检查正常与否。这个过程就称为核型分析。利用核型分析可以检查人体的染色体数目是否正常，并可发现较大的染色体畸变以及判定性别等。

基本要求：熟悉正常人类染色体的数目及形态特征，掌握非显带染色体的核型分析方法。

5.X 染色质制备与观察

基本内容：正常女性的间期细胞核中紧贴核膜内缘有一个染色较深的椭圆形小体，即 X 染色质。通过采取口腔黏膜细胞作为检查材料，经染色后可进行观察。

基本要求：熟悉 X 染色质标本的制作方法，掌握细胞核染色方法。

6.小鼠骨髓染色体制作及观察

基本内容：小鼠骨髓细胞中的造血干细胞是生成各种血细胞和原始细胞，具有高度的分裂能力，本实验采用这一材料，通过前处理，低渗，固定，制片，染色等步骤制得染色体标本，可观察到许多处于分裂中期的染色体，可以进行染色体组型分析。

基本要求：掌握动物骨髓染色体标本制备基本过程、原理。

7.PCR 扩增及琼脂糖凝胶电泳

基本内容：聚合酶链式反应（Polymerase Chain Reaction, PCR）是利用 DNA 聚合酶依赖于 DNA 模板的特性，在体外模拟 DNA 的复制过程，经过变性、复性、延伸三个过程，在一对附加的引物之间诱发聚合反应，短时间内可将要研究的目的 DNA 扩增数百万倍。

基本要求：了解 PCR 技术的原理，掌握 PCR 技术的程序和步骤。

8.扩散反应

基本内容：用一定浓度的琼脂制成凝胶后，其内部形成一种多孔的网状结构，可允许大分子物质通过。可溶性抗原与抗体在琼脂糖凝胶自由扩散后形成沉淀。

基本要求：掌握抗原抗体定性沉淀反应原理，了解 IgG 等免疫球蛋白的定量检测技术。

9.对流免疫电泳

基本内容：对流免疫电泳是双向琼脂扩散和电泳技术相结合的实验技术。抗原在碱性缓冲液中带负电，向正极移动；抗体蛋白质较大，负电荷少，借电渗作用缓慢移向负极，在适当的条件下，可形成抗原抗体反应而出现沉淀。

基本要求：掌握抗原抗体在电场中的反应条件；熟悉对流免疫基本技术。

10.血型测定和免疫妊娠胶体金间接凝集

基本内容：用胶体金标记技术，检测尿中是否有 HCG。首先将鼠抗人 HCG 的单克隆抗体（一抗）吸附在胶体金颗粒上（胶体金呈紫红色散在颗粒状，肉眼可见）并松弛地附着在 A 处。鼠抗人 HCG（一抗）及兔抗鼠 Ig（二抗）分别吸附在检测线 B 处及阳性对照线（C 处）的硝酸纤维素膜上。当尿液通过毛细作用上行时，尿中的 HCG 与 A 处的抗 HCG 胶体金结合，并且 HCG—抗 HCG—胶体金继续上行至检测线 B 处，并与 B 处的抗 HCG 发生反应，形成双抗体夹心免疫复合物，抗体 Fc 段标有胶体金，即成清晰的紫红色。

基本要求：通过检测尿中是否有 HCG，掌握胶体金技术的原理。

11.免疫荧光实验

基本内容：根据抗原抗体反应原理，将已知的抗体或抗原分子标记上荧光素，与相应的抗原或抗体起反应，从而使形成的抗原抗体复合物携带上一定量的荧光素，利用荧光显微镜可看出发出荧光的抗原抗体的结合物。

基本要求：了解免疫荧光实验的基本原理，掌握荧光免疫基本实验技术。

12.小鼠巨噬细胞吞噬实验

基本内容：吞噬细胞分小吞噬细胞、大吞噬细胞。前者为外周血中的中性粒细胞，后者包括外周血的单核细胞和组织中的巨噬细胞。检测其功能，有助于疾病的诊断和判断机体非特异性免疫水平。

基本要求：掌握大吞噬细胞吞噬功能检测方法，熟悉机体非特异免疫功能。

13.ELISA 法检测白细胞介素 2

基本内容：IL-2 主要是由活化的 T 细胞产生，在机体的免疫应答中发挥主要作用。它有较强的自分泌性和旁分泌性，能促进 T 细胞 NK 细胞增殖及活化、诱导 LAK 和 TIL 细胞的产生，

参与 B 细胞增殖及活化等作用。IL-2 产生水平反映了 T 细胞的功能。本试验是采用两株识别不同表位的抗 IL-2mAb, 其中一株作为包被抗体, 以识别和结合待检标本中的 IL-2, 另一株作为酶标抗体, 与结合于包被抗体上的 IL-2 的另一表位结合, 并催化底物呈色。

基本要求: 掌握用酶联免疫吸附的方法检验可溶性抗原分子的技术, 了解细胞因子的检测手段。

14. 温度、pH、激活剂、抑制剂对酶活性的影响 (间接碘量法)

基本内容: 本实验是观察在不同温度、pH 以及缺乏激活剂或有抑制剂的条件下唾液淀粉酶的活性大小。借以验证各种因素对酶活性的影响。唾液中含有唾液淀粉酶, 此酶可以使淀粉逐步水解, 最后生成麦芽糖。麦芽糖具有还原性。根据淀粉被唾液淀粉酶水解后产物的生成量 (即还原性麦芽糖的多少) 判定酶活性的大小。用碘的反滴定法测定还原物的量, 还原物多, 酶活性大。

基本要求: 了解温度、pH、激活剂、抑制剂对酶活性的影响。

三、参考资料

- 《生物化学与分子生物学》第八版. 查锡良、药立波主编. 人民卫生出版社. 2013年8月出版
- 《医学免疫学》第六版. 曹雪涛主编. 人民卫生出版社. 2013年3月出版
- 《医学遗传学》第三版. 傅松滨主编. 北京大学医学出版社. 2013年12月出版
- 《医学生物化学与分子生物学实验技术》第二版. 王玉明主编. 清华大学出版社. 2017年8月出版
- 《医学免疫学实验指导》第一版. 王大军、车昌燕主编. 科学出版社. 2013年3月出版
- 《医学细胞生物学与遗传学实验指导》第一版. 王大军、韩梅主编. 科学出版社. 2013年2月出版

四、学时分配

序号	实验项目名称	实验类型	实验学时
1	聚丙烯酰胺凝胶电泳分离血清蛋白质	基础性	8
2	葡聚糖凝胶层析分离蛋白质	综合性	4
3	Lowry 氏法测蛋白质含量	基础性	4
4	人类非显带染色体核型分析	基础性	4
5	X 染色质制备与观察	基础性	4
6	小鼠骨髓染色体制作及观察	综合性	4
7	PCR 扩增及琼脂糖凝胶电泳检测	基础性	4
8	单双扩散	基础性	2
9	对流免疫电泳	基础性	2
10	血型测定和免疫妊娠胶体金间接凝集	基础性	4
11	免疫荧光实验	基础性	4
12	小鼠巨噬细胞吞噬实验	综合性	4
13	ELISA 法检测白细胞介素 2	综合性	4
14	温度、pH、激活剂、抑制剂对酶活性的影响	基础性	4
合计		-	56

习近平总书记系列重要讲话专题辅导

一、课程简介

本课程是高校设置的公共政治理论课，综合教育必修课课程，属于人文社会与职业素养课程群。通过本门课程的学习使大学生了解、掌握习近平总书记治国理政、治党、治军、内政外交等的一系列思想、观点、方法，并籍此帮助大学生牢固树立对党的科学理论的信仰、坚定走中国特色社会主义道路实现“中国梦”的信念、增强对党和政府的信任、增进对以习近平同志为总书记的党中央的信赖。

二、理论教学内容

1.坚持和发展中国特色社会主义

掌握内容：世界社会主义 500 年的概念、六阶段划分、历史必然性；中国特色社会主义坚持科学社会主义基本原则；正确理解改革前后两个历史时期的关系。

了解内容：中国特色社会主义由实践、理论体系和制度构成；坚持和发展中国特色社会主义的五个必须；发展中国化马克思主义。

2.实现中华民族伟大复兴的中国梦

掌握内容：两个一百年目标；中国梦的思想内涵；中国梦的实现途径。

了解内容：中国梦的提出；中国梦实现的国际、国内背景与我们面临的形势。

3.全面建成小康社会

掌握内容：全面建成小康社会的重要意义；全面建成小康社会历史任务；全面建成小康社会的关键环节。

了解内容：经济建设为中心；人才资源是国家增强核心竞争力的第一动力；科技创新是提高社会生产力的战略支撑；农村发展要迈出新步伐；要全面推进生态文明建设。

4.全面深化改革

掌握内容：全面深化改革重要意义；全面深化改革是一项系统工程；处理好全面深化改革重大关系。

了解内容：全面深化改革，必须紧紧依靠人民群众；人民是历史创造者，是全面深化改革的主体。

5.全面从严治党

掌握内容：全面从严治党的丰富内涵；全面从严治党的重要意义；全面从严治党的重要措施。

了解内容：习近平总书记提出全面从严治党的背景；当今的世情、国情、党情。

6.全面依法治国

掌握内容：全面依法治国的重要意义；全面依法治国的背景条件和目标原则；全面依法治国的实践路径。

了解内容：依法治国的必要性和迫切性、艰巨性和曲折性；坚持党的领导是全面依法治国的重要原则；全面依法治国必须坚持从中国实际出发；强化立法的科学性。

7.习近平思想的立场、观点和方法

掌握内容：习近平思想的原则立场在于共产主义立场和人民群众立场；习近平思想的理论根据在于马克思主义哲学和中国传统文化智慧；从对习近平总书记系列重要讲话的研读中发现和学习习近平思维的“问题意识”、“底线思维”、“法治思维”、“精准思维”等特点。

三、参考资料

《马克思恩格斯选集》第 1 卷、第 3 卷、第 4 卷.马克思、恩格斯.人民出版社.1995 年出版
《马克思恩格斯全集》第 44 卷、第 45 卷、第 46 卷.马克思、恩格斯.人民出版社.2003 年出版

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	坚持和发展中国特色社会主义	4	4	0
2	实现中华民族伟大复兴的中国梦	2	2	0
3	全面建成小康社会	2	2	0
4	全面深化改革	2	2	0
5	全面从严治党	2	2	0
6	全面依法治国	2	2	0
7	习近平思想的立场、观点和方法	2	2	0
合计		16	16	0

诊断学

一、课程简介和任务

诊断学是运用医学基本理论、基本知识和基本技能对疾病进行诊断的一门学科，是为医学生从基础医学各个学科过渡到学习临床医学各学科而设立的一门必修课。其内容包括问诊、采集病史、症状辨识、体格检查、实验室检查等内容。学习获取临床征象的方法，掌握收集临床资料的基本功，来解释或发现患者的临床表现。因此，诊断学可以说是一座连接基础医学与临床医学的桥梁，也是打开临床医学大门的一把钥匙。

二、理论教学内容

（一）问诊

掌握内容：问诊的内容、基本方法与技巧。

了解内容：重点问诊的方法和特殊的问诊技巧。

（二）症状学

1.发热

掌握内容：发热的概念、发热的常见病因与分类、发病机制；发热的临床表现、分度、热型及临床意义、常见伴随症状。

了解内容：正常体温的生理变异及问诊要点、发热的临床过程及特点。

2.皮肤粘膜出血

掌握内容：皮肤粘膜出血的定义、常见病因、发病机制、临床表现及伴随症状、治疗原则。

了解内容：问诊要点。

3.咳嗽与咳痰

掌握内容：咳嗽与咳痰的病因、临床表现及特点、伴随症状及临床意义。

了解内容：咳嗽与咳痰的发病机制及问诊要点。

4.咯血

掌握内容：咯血的概念、常见病因、发病机制、临床表现及特点、咯血与呕血的鉴别、伴随症状及临床意义。

了解内容：问诊要点。

5.发绀

掌握内容：发绀的概念、发病机制、常见病因、分类及临床表现、伴随症状及临床意义。

了解内容：问诊要点。

6.呼吸困难

掌握内容：呼吸困难的病因，右心衰竭时呼吸困难的发生机制，肺源性呼吸困难临床三种类型及心源性呼吸困难中夜间阵发性呼吸困难的概念。

了解内容：中毒性呼吸困难和神经精神性呼吸困难。

7.心悸

掌握内容：心悸常见病因及临床意义、伴随症状。

了解内容：心悸的发病机制及问诊内容。

8.胸痛

掌握内容：胸痛的常见病因、临床表现及意义，特别是心绞痛、心肌梗死、夹层动脉瘤、胸膜炎、肺梗死等疾病的胸痛特点。

了解内容：常见的胸痛伴随症状及问诊要点。

9.恶心与呕吐

掌握内容：恶心与呕吐的常见病因、发病机制、临床表现、伴随症状及意义。

了解内容：恶心与呕吐的问诊要点。

10. 吞咽困难

掌握内容：吞咽困难的常见病因、产生机制、临床表现及临床意义。

11. 呕血

掌握内容：呕血的临床表现，特别是呕血量的判断。

了解内容：呕血的常见病因和鉴别诊断。

12. 便血

掌握内容：便血病因、临床表现。

了解内容：便血的伴随症状、问诊要点。

13. 腹痛

掌握内容：急性腹痛的病因。腹痛的临床表现。

了解内容：慢性腹痛的病因。腹痛的问诊要点。牵涉痛的概念。肠绞痛、胆绞痛和肾绞痛的鉴别要点。

14. 腹泻

掌握内容：腹泻的病因、发生机制、临床表现。

了解内容：腹泻伴随症状及问诊要点。

15. 便秘

掌握内容：便秘的病因、临床表现。

了解内容：便秘的发病机制、伴随症状、问诊要点。

16. 黄疸

掌握内容：黄疸的分类。溶血性黄疸、肝细胞性黄疸、梗阻性黄疸的实验室检查特点及鉴别。

了解内容：黄疸的伴随症状和问诊要点。

17. 水肿

掌握内容：水肿的常见病因，发病机制，临床表现及临床意义。

了解内容：心源性水肿和肾源性水肿的鉴别；水肿的伴随症状和问诊要点。

18. 血尿

掌握内容：镜下血尿的定义；血尿的临床表现和伴随症状。

了解内容：血尿的病因、问诊要点。

19. 尿频、尿急与尿痛

掌握内容：尿频、尿急与尿痛的概念、临床表现及伴随症状、临床意义和问诊要点。

了解内容：尿频、尿急与尿痛的病因。

20. 少尿、无尿和多尿

掌握内容：少尿、无尿和多尿的概念及临床意义；少尿、无尿的病因、分类及发生机制，持续性多尿的发生机制。

了解内容：暂时性多尿的原因；少尿、无尿和多尿的伴随症状；问诊要点。

21. 尿失禁

掌握内容：尿失禁的概念，病因及分类，临床表现。

了解内容：尿失禁的发生机制，尿失禁的伴随症状；问诊要点。

22. 排尿困难

掌握内容：排尿困难的病因，临床表现及特点。

了解内容：排尿困难的定义，发生机制，排尿困难的伴随症状；问诊要点。

23. 腰背痛

掌握内容：腰背痛的病因病理及分类、临床表现及特点、伴随症状及临床意义。

了解内容：腰背痛的问诊要点。

24.关节痛

掌握内容：关节痛的病因、临床表现及特点、伴随症状及临床意义。

了解内容：关节痛的发病机制、关节痛的问诊要点。

25.肥胖

掌握内容：肥胖的分类、测量、病因、临床表现及伴随症状。

了解内容：肥胖的发病机制。

26.消瘦

掌握内容：消瘦的定义、病因、临床表现及伴随症状。

（三）体格检查

1.基本检查法

掌握内容：规范化体格检查基本方法；触诊方法、叩诊方法及叩诊音的辨别及听诊方法。

了解内容：视诊、嗅诊；触诊、叩诊及听诊的注意事项及体格检查注意事项。

2.一般检查

掌握内容：生命体征的意义及检查方法；发育、体型、水肿、营养状态及意识状态的判定；面容、体位、姿势及步态与疾病之间的关系；皮肤的颜色、皮疹的特点；瘀点、紫癜、瘀斑的区别；紫癜的概念、常见原因、临床表现、临床意义及与充血性皮疹的鉴别；蜘蛛痣的特点及临床意义；表浅淋巴结的分布、触诊内容、淋巴结肿大常见原因及临床意义。

了解内容：语调与语态、皮肤湿度及弹性、皮下结节、瘢痕及毛发与疾病之间的关系。

3.头颈部

掌握内容：头颅形态与疾病的关系、外眼检查；角膜、巩膜的变化与疾病的关系；瞳孔的大小与形状、对光反射和集合反射的检查方法和临床意义；舌的形态改变及临床意义、咽部及扁桃体检查；颈部血管检查、颈静脉怒张的检查方法和常见原因及临床意义；甲状腺检查法、甲状腺肿大分度标准、甲状腺肿大的常见病因。气管位置判定、气管移位与疾病的关系。

了解内容：头发及头皮；眼的功能检查、眼底检查；耳部及鼻部的检查、口腔粘膜、腮腺检查。

（四）胸部检查

1.胸部

掌握内容：掌握胸部体表标志辨认与确定方法，包括骨骼标志、垂直线标志、自然陷窝、肺和胸膜的界限。胸廓形态判定方法：胸壁、胸廓、胸围、皮下气肿检查方法。呼吸运动、呼吸节律与频率；胸部触诊：胸廓扩张度、语音震颤、胸膜摩擦感。叩诊：叩诊方法、常见的叩诊音、肺界叩诊、肺下界移动度。听诊：听诊的基本方法、正常呼吸音、异常呼吸音、啰音，胸膜摩擦音、语音共振等。

了解内容：乳房检查方法。

2.呼吸系统常见疾病的主要症状和体征

掌握内容：呼吸系统常见疾病体征。呼吸系统常见疾病检查方法。

了解内容：呼吸系统常见疾病症状。

3.血气分析

掌握内容：血液分析的主要指标：动脉血氧分压、血氧饱和度、二氧化碳分压、PH值、碳酸氢盐。

了解内容：动脉血氧含量、缓冲碱、碱剩余、血浆二氧化碳含量。

4.肺功能检查

掌握内容：通气功能检查：肺容积、通气功能测定。

了解内容：小气道功能检查、肺换气功能检查等。

（五）心脏检查

1.心脏检查法：视诊、触诊、叩诊

掌握内容：掌握心脏视诊、触诊、叩诊的方法，掌握心尖搏动的正常位置、范围；掌握心脏触诊各瓣膜听诊区触诊异常变化及心尖搏动异常的意义，掌握叩诊心界异常的变化意义。

了解内容：了解心前区震颤、心前区隆起的临床意义。

2.心脏检查法：听诊

掌握内容：掌握心脏瓣膜的听诊区位置，第一心音、第二心音的区别，主动脉瓣、二尖瓣收缩期杂音、舒张期杂音、心包摩擦音、房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭杂音的特点，掌握舒张期奔马律特点。掌握第三心音、第四心音产生的原理及特点，掌握第一心音、第二心音产生的原理，掌握心音固定分裂，通常分裂、逆分裂。掌握杂音强度分级。

了解内容：了解开瓣音、心包叩击音、肿瘤扑落音、收缩早期喷射音、收缩中晚期喷射音。了解心脏杂音产生的原理。

3.血管检查法

掌握内容：掌握脉搏、血压的测量方法，血压标准、血压变动的临床意义。

掌握枪击音、Duroziez 双重杂音，毛细血管搏动征，水冲脉、交替脉、奇脉的特点。掌握动脉杂音、静脉杂音、迟脉、重搏脉的特点。

4.循环系统常见疾病的主要症状和体征

掌握内容：掌握二尖瓣狭窄、二尖瓣关闭不全、主动脉瓣狭窄、主动脉瓣关闭不全、心包积液、心力衰竭的心脏体征。

（六）心电图

掌握内容：心电图的正常数据及测量方法、掌握房性及室性期前收缩、室上速、房扑、房颤、室速、室扑、室颤、房室传导阻滞、左右束支传导阻滞、预激综合征、心肌缺血及心肌梗死的心电图特点。

了解内容：心电六轴系统、心房及心室肥大、电解质紊乱的心电图特点。

（七）腹部检查

1.腹部视诊

掌握内容：掌握腹部的体表标志及分区。腹部分区法及各分区中所包含的脏器。腹部外形、腹围、呼吸运动、腹壁静脉、胃肠型及蠕动波以及腹部皮疹、疝和腹纹等。腹壁静脉曲张血流方向如何判断及其意义。

了解内容：腹部视诊的内容主要有腹部膨隆及腹部凹陷的常见疾病腹式呼吸减弱或增强所见疾病。皮疹、色素、腹纹、疝等在临床中的意义。

2.腹部触诊

掌握内容：掌握腹壁紧张度；压痛及反跳痛；肝脏、脾脏、胆囊的触诊方法。肝脾肿大的测量方法及注意事项。肝大常见病因和机制；诊断方法；常见疾病的鉴别诊断。正常脾脏的体表投影位置；引起脾肿大的常见原因；体格检查时临床常见脾脏肿大分度标准。正常腹部可能触到的包块及异常包块时注意事项。掌握液波震颤及振水音的方法及意义。

了解内容：肾脏、膀胱、胰腺触诊的方法。

3.腹部叩诊

掌握内容：腹部叩诊音。肝、胆、脾的叩诊方法，移动性浊音的叩诊方法及意义。肋脊角叩痛、膀胱叩诊。

了解内容：胃泡鼓音区的构成，胃泡鼓音区及脾界叩诊方法，并讨论增大或缩小时的临床意义。

4.腹部听诊

掌握内容：掌握肠鸣音听诊的方法，增强或减弱的临床意义。腹部血管杂音及意义。

了解内容：摩擦音及搔弹音。

5.腹部常见疾病的症状体征

掌握：腹部常见病变的主要症状和体征（胃十二指肠溃疡，急性腹膜炎，肝硬化，急性阑尾炎，肠梗阻等）。

（八）病历书写

掌握内容：住院病历的格式与内容、书写的基本要求；住院病历书写举例。

了解内容：门诊病历、常用检查申请单的书写要求；医疗机构病历管理规定。

三、实习教学内容

（一）问诊

基本内容：通过对患者或相关人员的系统询问获取病史资料，经过综合分析而作出临床判断，建立正确的临床思维。在采集病史过程中学习运用正确的方法和良好的问诊技巧进行医患沟通、建立良好医患关系。

基本要求：掌握问诊的内容、问诊的基本方法与技巧。了解重点问诊的方法和特殊的问诊技巧。

（二）症状学

基本内容：观看录像、模拟人、SP病人及病人问诊、查体、病例汇报等学习胸部体格检查。

1.发热

基本要求：掌握发热的概念、发热的常见病因与分类、发病机制；发热的临床表现、热型及临床意义，熟悉常见伴随症状。了解正常体温与生理变异及问诊要点。

2.皮肤粘膜出血

基本要求：掌握皮肤粘膜出血的常见病因、发病机制、临床表现及伴随症状。了解问诊要点。

3.咳嗽与咳痰

基本内容：咳嗽的病因、发病机制及伴随症状、咳嗽的性质、咳嗽时间与声律及咳嗽的音色的临床意义。

基本要求：掌握咳嗽的伴随症状、咳嗽的性质、咳嗽的时间与声律及诱因。

4.咯血

基本内容：咳血与呕血的鉴别。咳血的病因及临床表现。

基本要求：咯血的病因及临床表现。

5.发绀

基本内容：发绀的概念及临床表现，发绀的伴随症状。

基本要求：掌握发绀的临床表现及伴随症状。

6.呼吸困难

基本内容：呼吸困难的临床表现及病因，呼吸困难的伴随症状。

基本要求：肺源性呼吸困难的三种类型与心源性哮喘的概念，掌握呼吸困难的伴随症状。

7.心悸

基本要求：掌握心悸常见病因及临床意义、伴随症状。了解心悸的发病机制及问诊内容。

8.胸痛

基本要求：掌握胸痛的常见病因、临床表现及意义，特别是心绞痛、心肌梗死、夹层动脉瘤等胸痛特点。了解常见的胸痛伴随症状及问诊要点。

9.恶心与呕吐、吞咽困难、呕血、便血

基本要求：掌握恶心与呕吐、吞咽困难、呕血、便血的问诊要点。以上四种症状发生的常见病因、发病机制、临床表现、伴随症状及意义。消化道出血量与活动性判断，不同出血量的临床表现。了解不同出血量的病理生理改变。

10.腹痛、腹泻、便秘、黄疸

基本要求：掌握腹痛、腹泻、便秘、黄疸的问诊要点；急性腹痛的病因、发病机制、鉴别要

点。腹痛的临床表现及意义，伴随症状。急性和慢性腹泻的常见病因、临床表现及意义。便秘的常见病因、临床表现及伴随症状及意义。黄疸的病因、分类，辅助检查及鉴别诊断。溶血性黄疸、肝细胞性黄疸、梗阻性黄疸的实验室检查特点。三种黄疸的鉴别诊断。了解慢性腹痛的病因；腹泻的发病机制及伴随症状；便秘的发病机制；黄疸的伴随症状。

11.水肿

基本要求：掌握水肿的常见病因，发病机制，临床表现及临床意义；心源性水肿和肾源性水肿的鉴别。了解水肿的伴随症状和问诊要点。

12.血尿

基本要求：熟悉血尿的临床表现和伴随症状、镜下血尿的定义。了解血尿的病因、问诊要点。

13.尿频、尿急与尿痛

基本要求：熟悉尿频、尿急与尿痛的概念、临床表现及伴随症状。了解尿频、尿急与尿痛的病因、问诊要点。

14.少尿、无尿和多尿

基本要求：熟悉少尿、无尿和多尿的概念；少尿、无尿的病因、分类和发病机制；尿失禁、夜尿增多的概念及临床意义。了解暂时性多尿的原因；少尿、无尿和多尿的伴随症状；问诊要点。

15.尿失禁

基本要求：掌握尿失禁的概念，病因及分类，临床表现。了解尿失禁的发生机制，尿失禁的伴随症状；问诊要点。

16.排尿困难

基本要求：熟悉排尿困难的病因，临床表现及特点。了解排尿困难的定义，发生机制，排尿困难的伴随症状；问诊要点。

17.腰背痛

基本要求：掌握腰背痛的病因病理及分类。熟悉腰背痛的临床表现及特点、伴随症状及临床意义。了解腰背痛的问诊要点。

18.关节痛

基本要求：掌握关节痛的病因。熟悉关节痛的临床表现及特点、伴随症状及临床意义。了解关节痛的发病机制、关节痛的问诊要点。

19.肥胖

基本要求：肥胖的分类、测量、病因、临床表现及伴随症状。了解肥胖的发病机制。

20.消瘦

基本要求：消瘦的定义、病因、临床表现及伴随症状。

（三）体格检查

1.基本检查法

基本内容：观看录像、模拟人、SP病人及病人问诊、查体、病例汇报等学习体格检查。

基本要求：掌握规范化体格检查基本方法；触诊方法、叩诊方法及叩诊音的辨别及听诊方法。了解视诊、嗅诊；触诊、叩诊及听诊的注意事项及体格检查注意事项。

2.一般检查

基本内容：观看录像、模拟人、SP病人及病人问诊、查体、病例汇报等学习胸部体格检查。

基本要求：掌握生命体征（体温、脉搏、呼吸、血压）的意义及检查方法；发育（包括身高、体重、头围）、体型、水肿、营养状态及意识状态的判定；面容、体位、姿势及步态与疾病之间的关系；皮肤的颜色、皮疹的特点；瘀点、紫癜、瘀斑的区别；紫癜的概念、常见原因、临床表现、临床意义及与充血性皮疹的鉴别，及临床意义；蜘蛛痣的特点及临床意义；表浅淋巴结的分布、肿大淋巴结的触诊内容、淋巴结肿大常见原因及临床意义。

了解语调与语态、皮肤湿度及弹性、皮下结节、瘢痕及毛发与疾病之间的关系。

3.头颈部

基本内容：观看录像、模拟人、SP病人及病人问诊、查体、病例汇报等学习胸部体格检查。

基本要求：掌握头颅形态与疾病的关系、外眼检查（包括眼睑、巩膜、结膜、眼球运动）；角膜、巩膜的变化与疾病的关系；瞳孔的大小与形状、对光反射（直接、间接）和集合反射的检查方法和临床意义；舌的形态改变及临床意义、咽部及扁桃体检查；颈部血管检查、颈静脉怒张的检查方法和常见原因及临床意义；甲状腺检查法、甲状腺肿大分度标准、甲状腺肿大的常见病因。气管位置判定、气管移位与疾病的关系。

了解头发及头皮；眼的功能检查、眼底检查；耳部及鼻部的检查、口腔粘膜、腮腺检查。

（四）胸部检查

基本内容：观看录像、模拟人、SP病人及病人问诊、查体、病例汇报等学习胸部体格检查。

基本要求：掌握胸部体表标志辨认与确定方法，包括骨骼标志、垂直线标志、自然陷窝、肺和胸膜的界限。胸廓形态判定方法：胸壁、胸廓、胸围、皮下气肿检查方法。呼吸运动、呼吸节律与频率，呼吸频率、深度、节律的变化及临床意义。胸部触诊：胸廓扩张度、语音震颤及其临床意义、胸膜摩擦感。叩诊：叩诊方法、常见的叩诊音、肺界叩诊、肺下界移动度，异常叩诊音及其临床意义。听诊：听诊的基本方法、正常呼吸音的听诊特点、异常呼吸音及其临床意义、干湿性啰音发生机制、听诊特点、分类及临床意义，胸膜摩擦音的听诊特点及临床意义、语音共振等。

（五）心脏检查

1.心脏视诊、触诊、叩诊

基本要求：掌握心脏视诊、触诊、叩诊的方法，包括视诊心前区隆起与凹陷，心尖搏动的位置、范围，心前区异常搏动；触诊心尖搏动及心前区异常搏动、震颤、心包摩擦感。叩诊心界及左锁中线距前正中线距离的测量。心尖搏动的正常位置、范围；正常心界的范围和心界变化及临床意义。了解心前区异常搏动及心前区隆起与凹陷的临床意义。

2.心脏听诊

基本要求：掌握心脏听诊的方法，包括心脏瓣膜的听诊区，听诊顺序和听诊内容（心率、心律、心音、心音改变、额外心音、心脏杂音、心包摩擦音）。心音的组成、听诊特点及临床意义，第一心音、第二心音的鉴别；心音分裂的种类、听诊要点和临床意义；额外心音心脏瓣膜听诊区定位、产生机制及类型，听诊特点和临床意义（舒张期奔马律、开瓣音、心包叩击音、肿瘤扑落音、收缩早期喷射音、收缩中晚期喷射音）；心脏杂音的主要类型（主动脉瓣、二尖瓣收缩期杂音、舒张期杂音、心包摩擦音、房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭等）、产生机制、强度分级、听诊要点和临床意义；心包摩擦音的听诊特点和临床意义。了解心音产生的原理，心脏分裂和心包摩擦音产生的机制。

（六）心电图

基本要求：掌握心电图机的操作，正常心电图波形、数值；心房及左、右心室肥厚；窦性心动过速、窦性心动过缓；房性、室性期前收缩；房颤、房扑、阵发性室上性心动过速、预激综合征；房室传导阻滞、左、右束支传导阻滞；室速、室扑、室颤；心肌缺血及急性心肌梗死的心电图特点。了解心电六轴系统、心电图测量方法、心脏向量的产生机制及特点、电解质紊乱心电图特点。

（七）腹部检查

1.腹部体表分区、视诊

基本内容：腹部视诊的方法、腹部体表标志及分区（四分区、九分区）、视诊检查方法、内容（腹部外形、呼吸运动、腹壁静脉、胃肠型及蠕动波）。

基本要求：腹部常见疾病的主要症状及临床意义。

2.腹部触诊

基本内容：触诊检查方法、体征的描述（重点：浅触诊及深触诊.腹壁紧张度，压痛和反跳痛，脏器触诊如肝脏及脾脏的触诊.异常包块的触诊.液波震颤.振水音等）。

基本要求：腹部常见疾病的主要症状及临床意义。

3.腹部叩诊、听诊

基本内容：叩诊的手法，肝胆的叩诊方法，肋脊角叩痛，移动性浊音的叩诊方法及意义，肝浊音界的叩诊方法，掌握肠鸣音的听诊方法，增强或减弱的临床意义，腹部常见的体征及其临床意义。

基本要求：膀胱叩诊。

4.腹部常见疾病的症状体征

基本内容：腹部常见病变的主要症状和体征（胃十二指肠溃疡，急性腹膜炎，肝硬化，急性阑尾炎，肠梗阻等）。

5.病历书写

基本内容：病历书写的基本要求、书写住院病历。

基本要求：住院病人的其他常见医疗文件，再次住院病历，表格式住院病历，门诊病历。

四、参考资料

《临床诊断学》第3版.欧阳钦主编.人民卫生出版社.2015年出版

《诊断学》第8版.万学红、卢雪峰主编.人民卫生出版社.2013年出版

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实习学时
1	绪论、发热、皮肤黏膜出血	3	2	1
2	咳嗽与咳痰、咯血、呼吸困难、发绀	4	2	2
3	胸痛、心悸	4	2	2
4	恶心与呕吐、吞咽困难、呕血、便血	4	2	2
5	腹痛、腹泻、便秘、黄疸	4	2	2
6	水肿、血尿	3	2	1
7	尿频、尿急与尿痛、少尿、无尿与多尿、尿失禁、排尿困难	3	2	1
8	肥胖、消瘦、腰背痛、关节痛	3	2	1
9	基本检查法	3	2	1
10	一般检查法	3	2	1
11	头颈检查	4	2	2
12	胸部检查	8	4	4
13	心脏检查	14	6	8
14	心电图	12	8	4
15	腹部体表分区、视诊	3	2	1
16	腹部触诊	4	2	2
17	腹部叩诊、听诊	3	2	1
18	腹部常见疾病的症状体征	4	2	2
19	病历书写	4	2	2
合计		90	50	40

外科学总论

一、课程简介

《外科学》是临床医学的一个重要组成部分，它的范畴涉及许多疾病的病因、病理、诊断、预防和治疗等知识，同时还要研究疾病的发生和发展规律，在治疗方面应用了手术和非手术等诸多方法。外科学是预防医学专业学生学习的核心课程，它在整个医学发展的历史中形成，并且不断更新变化。本课程之前课程包括：系统解剖学、局部解剖学、外科学总论。本课程与诊断学、医学影像学等课程相辅相成，在卫生监督专业学习目标中起到重要的奠基性作用，是基础之基础。

通过课堂讲授、多媒体教学、自学、作习题、习题讨论课、实习及考试等教学环节，使学生系统地掌握外科常见病和多发病的病因、发病原理、临床表现、诊断和防治的理论和技能，为从事临床外科工作奠定基础，为学习其它临床医学学科，特别是以手术为主要治疗手段的临床医学学科的学习提供理论和实践基础。更重要的是使学生树立科学的医技与正确的医德观，增强学生对患者的关爱意识。通过开设国家级精品课程《外科学》，有力支持了学校的办学优势和教学特色，支持了学校的办学定位和人才培养目标。

二、理论教学内容

1. 无菌术

掌握内容：无菌术的基本概念及无菌操作原则；手术人员的术前准备步骤和方法。

了解内容：手术室的管理；手术用品的灭菌方法；常用的无菌、抗菌（消毒）的方法；病人的手术区域的准备步骤和方法。

2. 外科病人的体液失调

掌握内容：体内水、电解质的分布及含量；水、电解质代谢和酸碱平衡失调的概念及防治原则；体液代谢平衡的调节，酸碱平衡的维持；各型缺水、低钾血症的临床表现、诊断和防治方法；高钾血症的诊断和治疗；代谢性酸中毒、代谢性碱中毒、呼吸性酸中毒、呼吸性碱中毒的病因、临床表现、诊断和治疗；临床处理的基本原则。

了解内容：低钙血症的诊断和治疗；低镁血症的诊断和治疗；低磷血症的原因。

3. 输血

掌握内容：输血的适应证；输血并发症的种类、预防和治疗；自体输血的种类、适应证及禁忌症；血液制品的种类及其特性，不同血液制品的适应症，新鲜冰冻血浆和普通冰冻血浆的区别。

了解内容：血浆代用品的种类及应用禁忌。

4. 外科休克

掌握内容：休克的概念、病因、分类、病理生理、临床表现、诊断、监测及其治疗原则。

了解内容：低血容量性休克和感染性休克的治疗。

5. 麻醉

掌握内容：麻醉前准备内容、麻醉前用药的目的和药物的种类及常用药物，ASA 分级。全身麻醉：吸入麻醉药 MAC 定义；常用吸入麻醉药的特点和临床应用；常用静脉麻醉药的特点和临床应用；肌松药的分类，两类肌松药的各自特点，应用肌松药的注意事项；常用麻醉辅助药物的作用和用法；气管插管术的并发症；全身麻醉的并发症及处理。局部麻醉：局部麻醉定义、分类；局麻药的不良反应、表现、预防及处理；常用局麻药的分类，各种局麻药的剂量及作用时间；臂丛神经阻滞不同入路适应症、优缺点及并发症；颈丛神经阻滞不同入路、适应症及并发症。椎管内麻醉：蛛网膜下腔阻滞麻醉的适应症、禁忌证及并发症；硬膜外阻滞穿刺间隙的选择，硬膜外麻醉的适应症，术中、术后并发症及处理；蛛网膜下腔和硬膜外阻滞常用局麻药及给药方法；蛛网膜下腔和硬膜外阻滞麻醉平面的调节及影响因素；麻醉期间呼吸、循环功能的监测和管理；麻醉恢复期的监测和管理。控制性降压的定义、方法、适应症、禁忌证和并发症；全身低温的定

义，分类。

了解内容：麻醉前病情评估。全身麻醉：影响吸入麻醉药肺泡浓度的因素；常用吸入麻醉药的理化性质、药理特性；常用静脉麻醉药的理化性质、药理特性；肌松药的作用机制；气管插管术的目的、途径、实施过程；全身麻醉的诱导、维持方法；常用临床麻醉深度判断标准；麻醉机的基本结构和应用。局部麻醉：局麻方法的优缺点；各种局部麻醉方法的操作及并发症。椎管内麻醉：椎管内麻醉解剖；椎管内麻醉生理；硬膜外穿刺术及验证硬膜外腔的测试方法；骶管阻滞。控制性降压施行的基本原则；全身低温对生理的影响及适应证。

6.重症监测治疗与复苏

掌握内容：重症监测的内容、应用与治疗原则。心肺脑复苏的概念；呼吸、循环骤停的诊断；初期复苏的任务和步骤（A、B、C）及治疗。呼吸支持技术：氧疗、人工气道的建立与管理，机械通气的应用。

了解内容：常用血流动力学监测项目及其临床意义。后期复苏，复苏后治疗。重症监测治疗室（ICU）概况及其收治标准；重危病人病情评估方法；呼吸功能监测意义、方法及常用参数；循环功能的评估。

7.疼痛治疗

掌握内容：疼痛的分类和评估；VAS、VRS评分法；疼痛对生理的影响及治疗。癌症疼痛治疗的三阶梯疗法；病人自控镇痛；术后镇痛的药物与方法。

了解内容：慢性疼痛常用治疗方法。

8.围手术期处理

掌握内容：手术前准备工作的内容和方法；手术后常见的并发症的预防和治疗。

了解内容：术前准备和术后处理在外科治疗中的重要性；手术后的一般护理、观察和处理。

9.外科病人的营养代谢

掌握内容：人体基本的能量储备与需求，营养代谢；饥饿、创伤或感染时机体代谢变化与营养需求；病人营养状况的判定；外科患者营养代谢的概念，肠内、肠外营养的选择。肠外营养、肠内营养的概念、适应证、种类、输入途径、并发症及注意事项。

了解内容：肠外营养、肠内营养配制要求。

10.外科感染

掌握内容：浅部化脓性感染的临床症状及治疗方法；脓毒血症（sepsis）和菌血症（bacteremia）等全身性感染的诊断和治疗原则；破伤风（tetanus）的临床表现及防治；抗菌药物在外科感染中的应用原则和适应证。

了解内容：外科感染的病因、病理生理及病程演变；手的解剖与手感染的特殊性；气性坏疽的病因、临床表现、诊断和鉴别诊断、预防和治疗；抗菌药物的选择，给药方法，联合用药。

11.创伤

掌握内容：创伤的分类；创伤的诊断、创口的判断、清创治疗、急救及治疗、影响伤口愈合的局部和全身因素及治疗。

了解：创伤的病理；火器伤的特点及治疗。

12.烧伤、冻伤、蛇咬伤、犬咬伤、虫蛰伤

掌握内容：烧伤的诊断、创面初期处理、治疗原则、补液方法；烧伤后全身感染的防治。

了解内容：烧伤的病理和病理演变；电击伤的特点和急救处理，化学烧伤的特点和急救处理，冷伤的病理、临床表现和诊断、急救处理和预防。

三、实习教学内容

1.无菌术

基本内容：让学生认识外科无菌术的重要性，了解基本的无菌操作技术。无菌术的基本概念。常用方法。

基本要求：学会洗手、穿无菌手术衣和戴无菌手套的方法；学会手术区皮肤的消毒和铺无菌巾的方法；熟悉手术进行中的无菌操作原则。

2. 外科病人的体液和酸碱平衡失调

基本内容：低渗性缺水、等渗性缺水、高渗性缺水、低钾血症和高钾血症、低钙血症和高钙血症及体内镁、磷的异常的临床表现、诊断和防治；代谢性酸中毒、代谢性碱中毒、呼吸性酸中毒和呼吸性碱中毒的病理生理、临床表现、诊断和治疗。

基本要求：掌握各型缺水、低钾血症和高钾血症的临床表现、诊断和防治；代谢性酸中毒、代谢性碱中毒和呼吸性酸中毒的病理生理、临床表现、诊断和治疗。了解低钙血症和高钙血症的临床表现和诊治；体液失调的综合防治方法；体内镁、磷的异常；呼吸性碱中毒。

3. 输血

基本内容：输血的适应证；输血并发症的种类、预防和治疗；自体输血的种类、适应证及禁忌症；血液制品的种类及其特性，不同血液制品的适应症，新鲜冰冻血浆和普通冰冻血浆的区别。

基本要求：血浆代用品的种类及应用禁忌。

4. 休克

基本内容：休克的概念、本质、病理生理变化、分类、监测指标、临床表现、诊断及外科休克的治疗；低血容量性休克与感染性休克的诊断和治疗。

基本要求：掌握休克的概念、分类、监测指标、临床表现、诊断；低血容量性休克与感染性休克的诊断和治疗。了解外科休克的病理生理变化、外科休克的治疗、本质。

5. 重症监测治疗与复苏

(1) 简易呼吸器的使用

基本内容：通过了解简易呼吸器的组成，工作原理，实践简易呼吸器使用条件及方法。

基本要求：掌握简易呼吸器的使用方法并及时判断是否为有效通气。

(2) 人工呼吸

基本内容：介绍人工呼吸的种类、方法及单人、双人急救复苏时频率。

基本要求：掌握有效的人工呼吸方法（吹气频率及气量）。

(3) 胸外心脏按压

基本内容：介绍胸外心脏按压的部位、频率及按压手法。

基本要求：掌握有效的胸外心脏按压的方法。

(4) 电除颤

基本内容：介绍电除颤的适应证及禁忌证，电极放置位置及电压选择，评价患者状态。

基本要求：掌握胸外电除颤的方法。

6. 围手术期处理

基本内容：手术前准备和手术后处置。目的和内容。

基本要求：掌握术后常见并发症的预防和治疗，了解术前准备和术后处理在外科治疗中的重要性。

7. 人的代谢及营养治疗

基本内容：外科病人代谢的改变；了解手术对人体代谢的影响；营养状态的评定；人体的热量和营养需要；饥饿、损伤、手术和感染所致的人体代谢改变和随之而产生的营养问题；外科病人的营养需要和补充营养的方法；肠外营养及肠内营养的适应证、配制、选择途径和并发症。

基本要求：掌握外科病人代谢的改变；外科病人的营养需要和补充营养的方法；肠外营养及肠内营养的适应证、配制、选择途径和并发症。了解手术对人体代谢的影响；营养状态的评定；人体的热量和营养需要；饥饿、损伤、手术和感染所致的人体代谢改变和随之而产生的营养问题。

8. 外科感染

基本内容：外科感染的临床表现，疖、痈、急性蜂窝织炎、临床表现和治疗；甲沟炎、脓性

指头炎的病因、临床表现、诊断、预防及治疗；菌血症和脓毒症的概念；应用抗菌药物的适应证。

基本要求：掌握感染发生的原因与预防、诊断、治疗、病理、疖、痈、急性蜂窝织炎病因、临床表现和治疗，掌握甲沟炎、脓性指头炎的病因、临床表现、诊断、预防及治疗，全身化脓性感染种类、诊断、治疗。破伤风的病原菌、临床表现、诊断、防治。气性坏疽的病原菌、临床表现、诊断、防治熟悉应用抗菌药物的适应证，了解抗菌药物的选择、给药方法和联合用药。

9.创伤

基本内容：创伤的诊断、创口的判断、清创治疗、急救及治疗、影响伤口愈合的局部和全身因素及治疗。

基本要求：创伤的病理。

10.烧伤、冻伤、蛇咬伤、犬咬伤、虫蛰伤

基本内容：烧伤面积的估算、烧伤深度的识别、烧伤休克的治疗、烧伤创面处理方法。烧伤的现场急救、转送与初期处理、补液方法；烧伤的伤情判断、病理生理、临床分期和各期的治疗原则。烧伤并发症的临床表现与诊断、防治要点。

基本要求：熟悉烧伤面积的估算、烧伤深度的识别，了解烧伤休克的治疗和烧伤创面处理方法。

四、参考资料

《外科学》第七版.陈孝平、汪建平主编.人民卫生出版社.2014年出版

《黄家驷外科学》第七版.吴孟超、吴在德主编.人民卫生出版公司.2008年10月出版

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实习学时
1	无菌术	2	2	0
2	外科病人的体液和酸碱平衡失调	6	4	2
3	输血	2	2	0
4	休克	2	2	0
5	麻醉	6	6	0
6	重症监测治疗与复苏	10	2	8
7	疼痛治疗	2	2	0
8	围手术期处理	4	2	2
9	外科病人的代谢及营养治疗	4	2	2
10	外科感染	4	2	2
11	创伤	12	4	8
12	烧伤、冻伤、蛇咬伤、犬咬伤、虫蛰伤	2	2	0
合计		56	32	24

内科学

一、课程简介

内科学是对医学科学发展产生重要影响的临床医学学科。它既有自身的理论体系，又与基础医学学科密切相关。《内科学》是预防医学专业的专业课程，是其它临床学科的基础学科。其任务是通过教学使学生掌握内科学常见病、多发病的病因、发病原理、临床表现、诊断和防治的理论知识与技能，为从事临床内科工作奠定基础，并为学习其它临床各科提供理论和实践依据，为培养正确的临床思维和工作方法奠定基础。

二、理论教学内容

1. 呼吸系统总论

了解内容：呼吸系统疾病的发病情况；呼吸系统的结构功能与疾病的关系；影响呼吸系统疾病的主要相关因素、呼吸系统疾病的诊断；呼吸系统疾病防治展望。

2. 急性上呼吸道感染及急性气管-支气管炎

掌握内容：急性上呼吸道感染及急性气管-支气管炎的临床表现、诊断及鉴别诊断和治疗；临床表现的不同类型。

了解内容：流行病学；病因及发病机理；病理；预防。

3. 肺部感染性疾病

掌握内容：肺炎的病因与发病机制、分类、临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗；肺炎链球菌肺炎的病因、发病机制、病理、实验室检查和X线检查、临床表现、诊断、鉴别诊断、并发症和治疗；治疗重点掌握抗菌药物的治疗和感染性休克的治疗。

了解内容：葡萄球菌肺炎、克雷伯杆菌肺炎、肺炎支原体肺炎、军团菌肺炎、肺部真菌感染、病毒性肺炎的临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗；其他常见革兰阴性杆菌肺炎、厌氧菌所致肺炎的临床特点及治疗。

4. 肺脓肿

掌握内容：病因和发病机制、类型；临床表现；X线特点；诊断及鉴别诊断；治疗。

了解内容：病理、预防。

5. 支气管扩张症

掌握内容：支气管扩张症的病因及发病机制、病理与病理生理、临床表现、诊断与鉴别诊断，并发症，诊断和治疗。

了解内容：支气管扩张症的预防。

6. 肺结核

掌握内容：结核分枝杆菌的特点、结核病在人群中的传播、肺结核的发生与发展过程、肺结核的临床表现、肺结核的痰菌检查、X线特点与病理变化特点、诊断方法、要点与鉴别诊断、结核病的化学治疗和其他治疗方法。

了解内容：肺结核与相关疾病、结核病的流行病学和预后及预防措施、控制策略与措施。

7. 慢性支气管炎、慢性阻塞性肺疾病（COPD）

掌握内容：慢支、COPD概述；慢支、COPD病因和发病机制；COPD病理生理；慢支、COPD临床表现；慢支、COPD辅助检查；慢支、COPD诊断与鉴别诊断，COPD的诊断标准与分级；COPD并发症；慢支、COPD治疗。

了解内容：慢支、COPD预防。

8. 支气管哮喘

掌握内容：定义；病因及发病机制；临床表现；实验室及其他检查；诊断及鉴别诊断；并发症、治疗；哮喘的教育与管理。

了解内容：流行病学、预后。

9.肺血栓栓塞症

掌握内容：定义、危险因素、临床表现、诊断、PTE临床分型、鉴别诊断、治疗方案及原则。

了解内容：流行病学、病理和病理生理、预防。

10.肺动脉高压与慢性肺源性心脏病

掌握内容：肺动脉高压的分类、特发性肺动脉高压的病因和发病机制、临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗；肺源性心脏病的病因、发病机制、临床表现、诊断与鉴别诊断、心电及其他辅助检查、并发症、治疗，并掌握本病其病理是以右心室肥大和呼吸功能不全为基本矛盾的全身性疾病，具有复杂多变的临床特点。

了解内容：特发性肺动脉高压的流行病学、肺源性心脏病的流行病学、预后和预防。

11.间质性肺疾病

掌握内容：间质性肺疾病的概念、发病机制、分类、诊断方法；特发性肺纤维化的临床表现、诊断和治疗。

了解内容：肺泡蛋白沉积症及其他弥漫性间质性肺疾病的诊治。

12.结节病

掌握内容：结节病的病因、发病机制、实验室和其他检查、结节病的临床表现、诊断和鉴别诊断、治疗。

了解内容：结节病的流行病学和预后。

13.胸腔积液

掌握内容：胸腔积液的病因和发病机制、临床表现、实验室和特殊检查、诊断与鉴别诊断、治疗。

了解内容：胸水循环机制。

14.气胸

掌握内容：气胸的临床类型、临床表现；影像学检查、诊断及鉴别诊断；治疗。

了解内容：病因及发病机制。

15.原发性支气管肺癌

掌握内容：病理和分类；临床分期；临床表现；诊断和鉴别诊断；影像及其它检查；治疗。

了解内容：病因及发病机制；预防和预后；流行病学。

16.睡眠呼吸暂停低通气综合征及呼吸支持技术

掌握内容：定义和分类、临床表现、实验室和其他检查、诊断、鉴别诊断、治疗。应用呼吸支持技术的适应症及禁忌症。

了解内容：流行病学、病因和发病机制。了解呼吸机的结构及工作原理。

17.呼吸衰竭、急性呼吸窘迫综合征与多器官功能障碍综合征

掌握内容：呼吸衰竭的定义、分类、发病机制和病理生理；急、慢性呼吸衰竭的病因、临床表现、诊断、治疗。ALI/ARDS/MODS/SIRS/Sepsis定义；ALI/ARDS病因、临床表现、实验室和其他检查、诊断、治疗；呼吸支持技术；休克概念和分类。

了解内容：合并症的防治和营养支持。ALI/ARDS发病机制、病理和病理生理、预后。

18.循环系统疾病总论

掌握内容：心血管病的分类。心血管病的诊断。心血管病防治。

了解内容：心血管病在我国的流行情况。心血管病的预后。心血管病的研究进展。

19.心力衰竭

掌握内容：心衰的概念。基本病因和诱因。心力衰竭的类型。心功能的分级。左心衰竭和右心衰竭的症状和体征。慢性心衰的治疗。顽固性心衰的治疗。急性左心衰竭的临床表现和治疗。

了解内容：心力衰竭的病理生理代偿机制。心力衰竭的诊断及鉴别诊断。洋地黄中毒及处理。

心力衰竭的实验室检查。急性心衰病因和发病机制。

20.心律失常

掌握内容：心律失常的分类。常见心律失常的病因、临床表现、治疗及预防。常见心电图的特征和诊断。

了解内容：心脏传导系统。心律失常的发病机理。抗心律失常药物的分类，其中主要药物应用指征、副作用及毒性。心律失常的各种诊断方法。心律失常的介入治疗和手术治疗。

21.心脏骤停和猝死

掌握内容：心脏骤停的病因和临床表现。

了解内容：心脏骤停的处置和疗效判断。

22.先天性心血管疾病

了解内容：先天性心血管疾病的概念。常见先心病的类型、临床表现和鉴别诊断。法洛四联症的定义。艾森门格综合征的定义。

23.原发性高血压

掌握内容：高血压的定义和分类。高血压病的临床表现及并发症。高血压病的诊断、鉴别诊断。高血压病的治疗原则及方法。高血压病急症的治疗。

了解内容：高血压病的流行病学。高血压病因及发病机理。高血压病的病理、实验室检查。高血压病患者心血管危险分层标准。继发性高血压病的种类及主要特点。

24.动脉粥样硬化和冠状动脉粥样硬化性心脏病

掌握内容：冠心病分型。心绞痛症状、分型和治疗。急性冠脉综合征的概念。心肌梗死的临床表现、实验室检查、心电图特点、鉴别诊断和并发症。冠状动脉造影概念和治疗。

了解内容：动脉粥样硬化的病因、发病机制、病理、病理生理和临床表现。动脉粥样硬化防治。缺血性心脏病的命名和诊断标准。无症状性冠心病，缺血性心肌病型冠心病诊断及治疗。

25.心脏瓣膜病

掌握内容：常见瓣膜病（二尖瓣狭窄）、二尖瓣关闭不全、主动脉瓣狭窄及关闭不全的病理生理、临床表现、诊断方法。常见瓣膜病的并发症、治疗及手术适应症。

了解内容：常见瓣膜病变的病因及病理。多瓣膜病变的组合形式、病理生理、对体征的影响及处理上的特殊性。常见瓣膜病的实验室检查和其他检查。常见瓣膜病的鉴别诊断。本病在我国的发展趋势。三尖瓣和肺动脉瓣疾病。

26.感染性心内膜炎

掌握内容：感染性心内膜炎的临床表现、诊断、超声心动图表现及治疗。

了解内容：感染性心内膜炎的病因、并发症、实验室检查、免疫学检查及血培养。感染性心内膜炎的发病机制、病理、预防。人工瓣膜和静脉药瘾者心内膜炎。

27.心肌疾病

掌握内容：原发性心肌病的定义和分类、临床表现、诊断和鉴别诊断、治疗和预防。WHO关于心肌病的定义。

了解内容：特异性心肌病的分类及临床特点。心肌炎的临床表现、诊断、治疗和预后。

28.心包疾病

掌握内容：急性心包炎的临床表现、超声心动图、心脏压塞。

了解内容：心包疾病的主要病因类型。结核性心包炎的治疗。急性心包炎的病因、病理、病理生理。缩窄性心包炎的临床表现和治疗。

29.梅毒性心血管病

了解内容：梅毒性心血管病的概念。梅毒性心血管病的临床表现和鉴别诊断。

30.周围血管病

了解内容：周围血管病的概念和常见类型。闭塞性周围动脉粥样硬化的临床表现和治疗。静

脉血栓症的临床表现和治疗。

31.心血管神经症

了解内容：心血管神经症的概念。心血管神经症的临床表现和治疗。

32.消化系统总论

了解内容：消化道的生理、生化功能。消化系统疾病的诊断（实验室检测、内镜诊断和影像诊断）。消化系统疾病的防治原则。

33.胃食管反流病

了解内容：胃食管反流病的定义、病理、病因及发病机制、临床表现、实验室及其它检查、诊断与鉴别诊断、并发症、治疗（H₂受体拮抗剂；质子泵抑制剂）。

34.食管癌

了解内容：食管癌的定义、病因、病理、临床表现（早期症状、中晚期症状、体征）、实验室和其他检查（食管粘膜脱落细胞检查、内镜检查与活组织检查、食管X线检查、食管CT扫描检查、超声内镜）、诊断和鉴别诊断（食管贲门失弛缓症、胃食管反流病、食管良性狭窄、其它）、治疗、预后与预防。

35.胃炎

掌握内容：急性胃炎及慢性胃炎的病因及发病机制、临床表现、诊断和治疗。慢性胃炎的辅助检查。

了解内容：慢性胃炎的胃镜及组织学病理。急性胃炎及慢性胃炎的预后与预防。特殊型胃炎的临床特点及诊断。

36.消化性溃疡

掌握内容：消化性溃疡的定义（胃溃疡、十二指肠溃疡）、病因和发病机理、临床表现、诊断、并发症、治疗。

了解内容：消化性溃疡的流行病学、胃镜及组织学病理、实验室检查（幽门螺杆菌检测、胃液分析、血清促胃泌素测定）、鉴别诊断（功能性消化不良、慢性胆囊炎和胆石症、胃癌、胃泌素瘤）、预后。

37.胃癌

了解内容：胃癌的病因及发病机制、病理、临床表现、胃镜下表现、实验室检查、诊断、治疗与预防、并发症、预后。

38.肠结核和结核性腹膜炎

掌握内容：肠结核的病因及发病机制、病理类型（溃疡型肠结核、增生型肠结核、混合型肠结核）、临床表现、实验室和X线检查、诊断与鉴别诊断、治疗；结核性腹膜炎的病因及发病机制、病理、临床表现、辅助检查、诊断鉴别诊断及治疗。

了解内容：肠结核的预后；结核性腹膜炎的预后。

39.炎症性肠病

掌握内容：炎症性肠病病理（包括溃疡性结肠炎及克罗恩病）、临床表现（消化系统表现、全身症状、肠外表现、临床分型）、辅助检查、并发症、诊断和鉴别诊断、治疗。

了解内容：溃疡性结肠炎和克罗恩病的定义、病因和发病机制、预后。

40.结直肠癌

了解内容：结直肠癌的定义、病因及发病机制、病理和分期、临床表现；实验室和其它检查、诊断与鉴别诊断；治疗及预后预防。

41.功能性胃肠病

了解内容：功能性消化不良的定义、病因和发病机制、临床表现、诊断和鉴别诊断、治疗。肠易激综合征的定义、病因和发病机制、临床表现、诊断、鉴别诊断、预后。

42.慢性腹泻和便秘

了解内容：慢性腹泻的概念、病因、发病机制、分类、小肠性腹泻与结肠性腹泻的鉴别、诊断（病史、临床表现、实验室检查）、鉴别诊断、治疗。便秘的定义、病因与发病机制、临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗。

43.脂肪性肝病

了解内容：酒精性肝病的定义和病因、病理、发病机制、临床表现、诊断、实验室及其他检查、治疗与预防预后。非酒精性脂肪性肝病的病因、病理、临床表现、实验室及其他检查、诊断、鉴别诊断、治疗、预后。

44.自身免疫性肝病

了解内容：自身免疫性肝病的定义、病因及发病机制、分类（自身免疫性肝炎）、原发性胆汁性肝硬化和原发性硬化性胆管炎、各型临床表现、实验室检查、诊断及鉴别诊断、治疗、预后。

45.药物性肝病

了解内容：药物性肝病的定义、病因及发病机制、临床分型、实验室及辅助检查、诊断、鉴别诊断、治疗、预后。

46.肝硬化

掌握内容：肝硬化的概念、病因及临床表现、并发症、实验室和其他检查、诊断与鉴别诊断、治疗与预防；门静脉高压症的病因及发病机制、临床表现、诊断、治疗。

了解内容：肝硬化的发病机制、病理。

47.原发性肝癌

了解内容：原发性肝癌的病因、定义及发病机制、病理、临床表现、并发症、实验室和其他检查、诊断与鉴别诊断、治疗与预防、预后。

48.肝性脑病

掌握内容：肝性脑病的概念、病因及发病机制、临床表现、诊断和治疗。

了解内容：肝性脑病的病理、实验室及其它检查、鉴别诊断、预后及预防。

49.胰腺炎

掌握内容：急性胰腺炎的定义、病因及发病机制、病理、临床表现、并发症、实验室和其他检查、诊断和鉴别诊断、治疗。

了解内容：急性胰腺炎的病理、预后与预防。慢性胰腺炎的概念、病因及发病机制、病理、临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗、预后。

50.胰腺癌

了解内容：胰腺癌的定义、病因及发病机制、病理、临床表现、实验室及其它检查、诊断、鉴别诊断、治疗、预后。

51.消化道出血

掌握内容：消化道出血的定义、部位与病因、临床表现、诊断和治疗。

了解内容：消化道出血的鉴别诊断。

52.肾内科总论

掌握内容：肾脏结构及生理功能；肾脏疾病检查及意义：血尿概念，肾小球源性血尿的概念，蛋白尿概念及分类，肾功能检查；肾脏疾病的防治原则；肾脏疾病常见的综合征（临床综合征）。

了解内容：肾脏疾病的研究进展。

53.急性肾小球肾炎

掌握内容：急性肾小球肾炎的病因、病理、临床表现、诊断和鉴别诊断、治疗。

了解内容：急性肾小球肾炎的发病机制及预后。

54.慢性肾小球肾炎

掌握内容：慢性肾小球肾炎的临床表现诊断和鉴别诊断、治疗。

了解内容：慢性肾炎的发病机制及预后。

55.IgA肾病

掌握内容：IgA肾病的概念、临床表现、诊断和鉴别诊断、治疗原则。

了解内容：IgA肾病的病因、发病机制、病理、预后。

56.肾病综合征

掌握内容：肾病综合征的诊断标准；并发症；糖皮质激素的应用原则；治疗方案（包括一般治疗、细胞毒药物治疗、对症治疗、并发症的防治）；继发性肾病综合征的常见原因及主要特点。

了解内容：肾病综合征的病因、发病机制、病理生理、并发症，肾病综合征疗效与病理的关系，预后。

57.尿路感染

掌握内容：尿路感染的病因（常见致病菌）、发病机制；；尿路感染感染途径、易感因素急性膀胱炎、急性肾盂肾炎、慢性肾盂肾炎的诊断与鉴别诊断、治疗。

了解内容：机体对尿路感染的防御功能、细菌的致病力，尿路感染的流行病学、并发症，静脉肾盂造影适应症，妊娠期尿路感染治疗、尿路感染的预防。

58.急性肾损伤

掌握内容：急性肾损伤及急性肾衰竭的定义、分类、常见病因、临床表现和分期、实验室检查及治疗原则。

了解内容：急性肾损伤的发病机制，血液透析在急性肾衰竭中的应用。

59.慢性肾脏病

掌握内容：慢性肾脏病、慢性肾衰竭的概念；慢性肾脏病及慢性肾衰竭的分期；常见的病因；肾功能恶化诱因；慢性肾衰竭的临床表现；慢性肾脏病的诊断和鉴别诊断流程；慢性肾脏病的治疗原则。

了解内容：慢性肾衰竭发病机制，肾性高血压、肾性贫血、骨矿物质代谢异常等常见并发症的治疗方案，血液净化的适应证。

60.血液病总论

掌握内容：血液系统组成、疾病分类。造血干细胞（HSC）基本概念、基本特点（自我更新和多向分化增殖能力）。

了解内容：骨髓造血微环境对HSC的影响、HSC受损引起的疾病。淋巴和单核—吞噬细胞系统基本概念。血液系统疾病的诊断方法：病史、体格检查、实验室检查、影像诊断。血液系统疾病的治疗：去除病因，保持正常血液成分及其功能，去除异常的血液成分和抑制异常功能。造血干细胞移植。

61.贫血概述

掌握内容：概念；影响贫血的因素；分类包括根据形态、严重程度和发病机制分类及不同分类法的临床意义；诊断包括病史询问、体格检查、实验室检查。

了解内容：临床表现；影响因素；治疗原则。

62.缺铁性贫血

掌握内容：定义；病因及发病机理；临床表现包括贫血的表现，组织缺铁的表现及体征，原发病的表现；实验室检查方法，包括血象、骨髓象、生化检查（血清铁、转铁蛋白饱和度、铁蛋白，FEP）；诊断标准及鉴别诊断。

了解内容：发病情况；预防措施；预后；治疗：病因治疗，补充铁剂。

63.巨幼细胞贫血

掌握内容：定义；病因；临床表现；实验室检查包括血象、骨髓象、生化检查、诊断及鉴别诊断。

了解内容：治疗基础疾病、去除病因；补充叶酸或维生素B12；发病情况；发病机制；预后及预防。

64.再生障碍性贫血

掌握内容：发病机理：HSC 内在的缺陷，异常免疫反应损伤 HSC，造血微环境支持功能缺陷，遗传倾向；临床表现及分型，重型再障与慢性再障的区别；血液学特点，血象（全血细胞减少），骨髓象；诊断标准及重型再障的血象诊断标准；鉴别诊断：与 PNH，MDS，恶性组织细胞病鉴别。

了解内容：治疗包括支持及对症治疗，针对发病机制治疗；病因，预防及预后。

65.溶血性贫血

掌握内容：溶血性贫血，血管内溶血，血管外溶血，原位溶血（无效性红细胞生成）的定义；急性溶血性贫血与慢性溶血性贫血的临床表现；实验室检查：提示红细胞破坏、提示骨髓幼红细胞代偿性增生、提示红细胞寿命缩短的实验室检查；自身免疫性溶血性贫血（AIHA）的实验室检查、诊断。

了解内容：溶血性贫血按发病机制临床分类、诊断、鉴别诊断、治疗原则。遗传性球形细胞增多症的实验室检查，诊断；AIHA 的临床表现、治疗。阵发性睡眠性血红蛋白尿（PNH）的临床表现、实验室检查、诊断、治疗。

66.白细胞减少和粒细胞缺乏症

了解内容：定义；临床表现；实验室检查；诊断与鉴别诊断；治疗。

67.骨髓增生异常综合症

掌握内容：分型和临床表现；与再生障碍性贫血、阵发性睡眠性血红蛋白尿、巨幼细胞贫血、慢性粒细胞白血病的鉴别诊断。

了解内容：病因和发病机制；实验室检查；治疗原则。

68.白血病

掌握内容：白血病的分类；急性白血病的定义；分类及依据（两大类及亚型分类）；临床表现（起病情况，贫血，发热，出血，器官和组织浸润的表现）；实验室检查（血象，骨髓象，细胞化学）；治疗（一般治疗原则，化疗治疗，完全缓解（CR）指标，常用化疗方案）。慢性粒细胞白血病的定义；典型病例的临床特点，临床表现和分期及病情演变；诊断与鉴别诊断。

了解内容：白血病发病情况，病因和发病机制及治疗原则。急性白血病的预后。慢性粒细胞白血病的实验室检查；预后。慢性淋巴细胞白血病的临床表现；实验室检查；诊断；鉴别诊断；临床分期；治疗和预后。细胞淤滞的紧急处理。

69.淋巴瘤

掌握内容：临床分期和分组（I 期、II 期、III 期、IV 期、A、B 两组）。霍奇金病、非霍奇金淋巴瘤的临床表现；实验室检查。

了解内容：病理和分类：霍奇金病组织学分型、非霍奇金淋巴瘤的国际工作分类；诊断和鉴别诊断；治疗原则；预后。

70.浆细胞病

掌握内容：多发性骨髓瘤的病理生理及临床表现（骨骼破坏，血浆蛋白异常引起的临床表现，肾功能损害）；诊断指标；国际分期。

了解内容：实验室检查包括血象、骨髓象、血液生化检查、X 线表现；治疗原则；浆细胞病的概念。

71.骨髓增生性疾

掌握内容：种类及共同特点。

了解内容：真性红细胞增多症、原发性血小板增多症及原发性骨髓纤维化症的临床表现；实验室检查；诊断与鉴别诊断及治疗；预后。

72.脾功能亢进

掌握内容：临床表现，脾大、血细胞减少、骨髓增生；诊断依据。

了解内容：脾大的病因；发病机制；实验室检查：血象、骨髓象；治疗原则。

73.出血性疾病概述

掌握内容：出血性疾病的防治；常用的出、凝血试验在出血性疾病诊断中的意义（BT，CT，毛细血管脆性试验，血小板计数，血块收缩，PT，KPTT，TT，PCT，纤维蛋白原，FDP，纤溶酶原）。

了解内容：出血性疾病分类（血管壁异常，血小板异常，凝血异常，抗凝及纤维蛋白溶解异常，复合性止血机制异常）；实验室检查（筛选试验、确诊试验、特殊试验）。

74.紫癜性疾病

掌握内容：紫癜的分类，包括血管性和血小板型。过敏性紫癜概念；临床表现及分型（单纯型、腹型、关节型、肾型、混合型的临床特点）；诊断依据与鉴别诊断；防治。特发性血小板减少性紫癜的临床表现：急性型、慢性型的临床特点；实验室检查；诊断标准及鉴别诊断。

了解内容：过敏性紫癜的发病机制；预后。特发性血小板减少性紫癜的发病机制；治疗（一般治疗、糖皮质激素、脾切除、免疫抑制剂治疗、其他治疗、急症处理）。血栓性血小板减少性紫癜的临床表现；实验室检查；诊断及治疗原则。

75.凝血障碍性疾病

掌握内容：血友病的遗传规律；临床表现；筛选试验，确诊试验，特殊检查的实验室检查。血友病 A、B 的诊断依据；治疗与预防。

了解内容：血友病病因。血管性血友病的临床表现；实验室检查；诊断要点。维生素 K 缺乏症的病因；临床表现；实验室检查及诊断参考标准。

76.弥散性血管内凝血

掌握内容：诊断标准；临床表现；实验室检查指标。

了解内容：病因包括感染性疾病，恶性肿瘤，病理产科，手术及创伤，全身各系统疾病；发病机制；病理及病理生理：微血栓形成，凝血功能异常，微循环障碍；治疗原则：治疗原发病，抗凝治疗，补充血小板及凝血因子，纤溶抑制，溶栓疗法。

77.血栓性疾病

了解内容：血栓形成、血栓栓塞、血栓性疾病的概念；静脉血栓形成，动脉血栓形成，毛细血管血栓形成的临床表现；诊断要点；治疗原则。

78.输血和输血反应

掌握内容：合理输血（输注血液成分的优点，常用血液成分的特性，合理输血，输血适应症，血液保护）；安全输血（输血不良反应，输血基本程序）。

了解内容：红细胞的血型：ABO 血型系统，Rh 系统；血液成分与成分输血；输血的适应症。

79.造血干细胞移植

掌握内容：造血干细胞移植的概念及分类。

了解内容：造血干细胞的几种来源；常用的预处理方案；主要移植适应症；移植并发症的预防及处理方法。

80.内分泌总论

掌握内容：内分泌系统的定义；激素的分泌方式；激素的分类；内分泌系统的反馈调节；内分泌疾病的诊断原则，包括功能诊断、病理诊断和病因诊断；内分泌疾病的防治原则。

了解内容：激素的降解与转换，激素的作用机制；内分泌功能减低、亢进的原因及激素的敏感性缺陷。内分泌系统与神经系统、免疫系统的关系。常见激素的英文名称、能参加有关内分泌疾病完整诊断原则、防治原则的英文讨论。

81.垂体瘤

掌握内容：垂体分泌的激素；催乳腺瘤和高催乳素血症的治疗。

了解内容：垂体瘤的分类根据；垂体瘤的临床表现与诊断；垂体瘤的治疗目标及三种治疗方

法；催乳素瘤的临床表现与诊断。

82.巨人症和肢端肥大症

了解内容：巨人症、肢端肥大症的病因及发病机制；临床表现和诊断；三种主要治疗措施：手术、放疗和药物。

83.腺垂体功能减退症

掌握内容：腺垂体功能减退症的临床表现；腺垂体功能减退症的靶腺激素替代治疗；垂体功能减退性危象的诱因和临床表现；垂体危象的处理。

了解内容：腺垂体功能减退症的定义；腺垂体功能减退症的病因和发病机制；实验室和其它检查；腺垂体功能减退症的诊断和鉴别诊断。

84.生长激素缺乏性侏儒症

掌握内容：生长激素缺乏性侏儒症的临床表现、诊断和治疗。

了解内容：生长激素缺乏性侏儒症的定义；生长激素缺乏性侏儒症的病因和发病机制、鉴别诊断。

85.尿崩症

掌握内容：尿崩症的定义、临床表现、诊断、鉴别诊断；特别是24小时尿比重测定、禁水试验和禁水-加压素试验的方法和结果分析；尿崩症的激素替代疗法和其它抗利尿药物。

了解内容：尿崩症的病因和发病机制；尿崩症的预后。

86.水、抗利尿激素分泌失调综合征

了解内容：水、抗利尿激素分泌失调综合征的定义、病因和病理生理、临床表现、实验室检查和诊断依据、鉴别诊断及治疗。

87.单纯性甲状腺肿

掌握内容：单纯性甲状腺肿的定义、病因、临床表现、治疗。

了解内容：单纯性甲状腺肿的发病机制、诊断和鉴别诊断。

88.甲状腺功能亢进症

掌握内容：甲亢的定义；Graves病的病因及发病机制；甲状腺功能亢进症的分类，甲状腺性甲亢的分类；Graves病的临床表现，特别是甲状腺激素分泌过多症候群和甲状腺肿大的表现；Graves病累积肌肉骨骼系统时的表现；Graves病的眼征；Graves病的特殊临床表现的特点；Graves病的特殊临床表现类型，特别是甲状腺危象的诱因和诊断标准、甲亢性心脏病的诊断标准；Graves病的功能诊断和病因诊断；Graves病的鉴别诊断；抗甲状腺药物治疗，特别是适应证、副作用；甲状腺危象的防治。能参加有关甲亢的分类、临床表现、特殊临床表现、药物治疗的英文讨论。

了解内容：实验室检查及其他检查；Graves病的病理；Graves病的其他药物治疗；甲亢的同位素治疗及手术治疗的适应证和禁忌证；胫前粘液水肿的防治；浸润性突眼的防治；妊娠期甲状腺功能亢进症的治疗；甲亢的国内外研究现状并能阅读有关的英文期刊。

89.甲状腺功能减退症

掌握内容：甲状腺功能减退症的定义和分类；病因及发病机制；甲状腺功能减退症的临床表现；实验室和影像检查；诊断和鉴别诊断；甲状腺功能减退症的对症治疗和替代治疗；粘液性水肿昏迷的诱因和临床表现；粘液水肿性昏迷的治疗。

了解内容：甲状腺功能减退症的病理。

90.甲状腺炎

掌握内容：亚急性甲状腺炎和慢性淋巴细胞性甲状腺炎的临床表现、实验室检查、诊断和治疗。

了解内容：甲状腺炎的病因和发病机制、病理、鉴别诊断。

91.库欣综合征

掌握内容：库欣综合征的临床表现；诊断依据和病因诊断；库欣综合征患者肾上腺瘤或增生

切除术前后的处理。

了解内容：库欣综合征和库欣病的定义；各种类型的病因、病理及临床特点；库欣综合征的病因分类；病理生理；鉴别诊断；库欣综合征的治疗；库欣综合征的预后。

92.原发性醛固酮增多症

掌握内容：原发性醛固酮增多症的临床表现、诊断及病因诊断。

了解内容：原发性醛固酮增多症的定义、病因、病理、病理生理、实验室检查、鉴别诊断和治疗。

93.原发性慢性肾上腺皮质功能减退症

掌握内容：原发性慢性肾上腺皮质功能减退症的临床表现；肾上腺危象的诱因和临床表现；Addison 病的治疗；危象的抢救措施。

了解内容：慢性肾上腺皮质功能减退症的分类；病理生理；Addison 病的病因；实验室检查；诊断、鉴别诊断。

94.嗜铬细胞瘤

掌握内容：嗜铬细胞瘤的临床表现，包括心血管系统表现、代谢紊乱、其他临床表现；诊断；治疗。

了解内容：嗜铬细胞瘤的病理生理和病理；鉴别诊断。

95.原发性甲状旁腺功能亢进症

掌握内容：高钙血症的临床表现；高钙危象的处理。

了解内容：甲状旁腺功能亢进症病因和的分类；病理；病理生理和临床表现；实验室检查；诊断和鉴别诊断；治疗措施。

96.甲状旁腺功能减退症

掌握内容：甲状旁腺功能减退症的临床表现；诊断；治疗。

了解内容：甲状旁腺功能减退症的病因；病理生理、实验室检查；鉴别诊断；假性甲状旁腺功能减退症。

97.谢和营养总论

掌握内容：营养和代谢的生理；营养病和代谢病的诊断原则；防治原则。

了解内容：营养病和代谢病的病因和发病机制；分类；临床特点。

98.糖尿病

掌握内容：糖尿病的分型；糖尿病的并发症，特别是大血管病变、微血管病变和神经病变；糖尿病诊断标准，特别是 1997 年 ADA 和 1999 年 WHO 专家委员会公布协商报告的诊断标准；糖尿病的治疗，特别是口服降糖药的作用机制、主要适应症和副作用；胰岛素的适应症、制剂类型、使用原则和剂量调节、抗药性和不良反应；糖尿病酮症酸中毒的诱因、临床表现、实验室检查、诊断和鉴别诊断、抢救治疗措施；高渗性非酮症糖尿病昏迷的诱因、临床表现、实验室检查、抢救措施。糖尿病的定义；病因、发病机制和自然史；病理生理；临床表现；实验室检查；鉴别诊断；糖尿病合并妊娠的治疗；糖尿病酮症酸中毒的病理生理；高渗性非酮症糖尿病昏迷的发病机制。糖尿病的预防。

了解内容：糖尿病的流行病学；胰腺移植和胰岛细胞移植。

99.低血糖症

掌握内容：低血糖症的诊断；评价低血糖症的实验室检查；低血糖症发作时的处理。低血糖症的病理生理和临床表现；鉴别诊断；预防和治疗。

了解内容：低血糖症的病因、发病机制和分类。

100.血脂异常和脂蛋白异常血症

掌握内容：诊断、治疗。血脂异常的分类。

了解内容：血脂、脂蛋白和载脂蛋白；脂蛋白的构成和代谢；血脂及其代谢；脂蛋白代谢中

的主要酶。

101.肥胖症

掌握内容：诊断、分级；防治措施。临床表现；鉴别诊断；治疗。

了解内容：病因和发病机制。

102.营养缺乏病

了解内容：蛋白质-能量营养不良症的临床表现、治疗。脚气病的病因、临床表现和防治。烟酸缺乏病的临床表现、防治。蛋白质-能量营养不良症的实验室检查、诊断和鉴别诊断、预防措施；脚气病的诊断和鉴别诊断；烟酸缺乏病的病因、诊断。

103.水、电解质代谢和酸碱平衡失常

掌握内容：水、钠代谢失常、钾代谢失常、酸碱平衡失常的诊断和防治。失水、水过多和水中毒、高钠血症、低钠血症、钾缺乏和低钾血症、高钾血症的临床表现；测定酸碱平衡的指标及意义；代谢性酸中毒、代谢性碱中毒、呼吸性酸中毒、呼吸性碱中毒的临床表现。

了解内容：水钠代谢紊乱、钾代谢紊乱的病因、分类、发病机制；酸碱平衡失常的诱因、发病机制；混合性酸碱平衡失常的识别和判断。

104.痛风

掌握内容：痛风的临床表现；诊断；急性痛风性关节炎期的治疗以及间歇期和慢性期的处理。痛风的定义；痛风发生机制；实验室及其他检查；鉴别诊断。

了解内容：病因和分类。

105.骨质疏松症

掌握内容：临床表现；防治措施。

了解内容：分类；骨代谢转换评价；鉴别诊断。病因和发病机制。

106.风湿系统总论

掌握内容：风湿性疾病的概念、分类，常见风湿性疾病的病理特点，风湿性疾病的治疗（主要是药物治疗）。

了解内容：弥漫性结缔组织病的特点；常见风湿病的辅助检查。

107.类风湿关节炎

掌握内容：类风湿关节炎的临床表现、诊断标准和鉴别诊断、治疗。

了解内容：类风湿关节炎的病理改变；病因和发病机制、实验室和其他辅助检查；预后。

108.系统性红斑狼疮

掌握内容：临床表现；免疫学检查；诊断标准和鉴别诊断；治疗。

了解内容：病因和发病机制；病理；SLE 与妊娠；预后。

109.强直性脊柱炎

了解内容：强直性脊柱炎的临床表现；诊断和鉴别诊断；治疗。血清阴性脊柱关节病的概念的概念、分类、特点；强直性脊柱炎的特殊类型；实验室和其他检查。

110.干燥综合征

了解内容：干燥综合征的临床表现；诊断和鉴别诊断。

111.血管炎病

了解内容：血管炎病的概念和分类。血管炎病的病理；血管炎病的诊断和治疗原则。

112.发性炎症性肌病

了解内容：多发性肌炎、皮肌炎的临床表现、诊断；治疗原则。多发性肌炎、皮肌炎的实验室检查。

113.系统性硬化病

了解内容：临床表现；病理；分型；诊断和鉴别诊断。临床流行病学；实验室检查；治疗。预后。

114.骨关节炎

了解内容：临床表现、诊断和鉴别诊断；治疗原则。流行病学；病因和发病机制；症状、体征和常见受累关节及其临床特点；病理；实验室和影像学检查；预后。

115.痛风

掌握内容：痛风的临床表现；诊断；急性痛风性关节炎期的治疗以及间歇期和慢性期的处理。

了解内容：病因和分类。痛风发生机制；实验室及其他检查；鉴别诊断。

四、实习教学内容

1.急性上呼吸道感染及急性气管-支气管炎

基本内容：急性上呼吸道感染及急性气管-支气管炎的临床表现、诊断及鉴别诊断和治疗；临床表现的不同类型。

基本要求：结合急性上呼吸道感染病人的病史、症状、体征和辅助检查能够得出正确的诊断并提供合理的治疗方案。通过门诊病人，熟悉急性气管-支气管炎的主要症状并注意与其他疾病的鉴别诊断；熟悉治疗原则，注意抗菌药物的应用指征。

2.肺炎

基本内容：肺炎分类、临床表现，诊断与鉴别诊断、治疗原则；各种不同病原体导致的肺炎的临床特点，治疗原则。

基本要求：结合具体病人掌握肺炎的解剖学和环境分类；掌握CAP和HAP的诊断标准、常见病原体；掌握肺炎的确诊步骤、严重程度判断，掌握不同类型肺炎的抗菌药物选择的基本原则；掌握肺炎稳定的标准和无效的原因；熟悉不同病原体导致的肺炎的临床特征、诊断依据、实验室和影像学特点及首选药物治疗。

3.肺脓肿

基本内容：肺脓肿的病因和发病机制及类型；临床表现；影像学特点；诊断及鉴别诊断；治疗原则。

基本要求：了解肺脓肿的常见病因和分型；掌握其主要特征性症状；掌握肺脓肿影像学的变化特点和固有特征；掌握抗菌药物治疗的细则；熟悉肺脓肿的引流方法并指导病人；掌握肺脓肿的手术适应证。

4.支气管扩张症

基本内容：掌握支气管扩张症的病因及发病机制、临床表现、诊断与鉴别诊断，治疗。

基本要求：注意支气管扩张症的病史询问，掌握支气管扩张症的主要症状和体征特点；掌握影像学特征；掌握抗感染药物的选择；熟悉支气管扩张症的手术适应证。

5.肺结核

基本内容：掌握结核病在人群中的传播、肺结核的发生与发展过程、肺结核的临床表现、肺结核的痰菌检查、X线特点、诊断方法、鉴别诊断、结核病的化学治疗和其他治疗方法。

基本要求：掌握结核病的传播方式和肺结核的主要症状；掌握肺结核的诊断方法和影像学的判读；熟悉抗酸杆菌检查的意义和结核菌素试验的结果判读和意义；掌握肺结核的诊断程序、分类标准和诊断要点；通过阅读影像学资料熟悉不同类型肺结核的特点；掌握结核病的治疗原则；熟悉常用抗结核药物的特性和用法；掌握咯血的治疗细则。结核病的分类，诊断步骤，确诊依据，影像学资料的判读，结核病的治疗原则和初治、复治方案的制定，了解抗结核药物的作用与副作用。熟练掌握咯血的抢救原则和措施。

6.慢性支气管炎、慢性阻塞性肺疾病（COPD）

基本内容：掌握慢性支气管炎和COPD的临床表现，诊断标准与鉴别诊断，慢性支气管炎的分型，COPD的分级；慢性支气管炎和COPD的治疗原则。

基本要求：熟悉慢性支气管炎的诊断标准和治疗原则；掌握慢性阻塞性肺疾病的常见病因，熟悉其主要临床表现，结合病人的资料掌握肺功能诊断慢性阻塞性肺疾病的标准和分级，掌握不

同期别的治疗原则。

7.支气管哮喘

基本内容：掌握支气管哮喘的概念；熟悉病因及发病机制；临床表现；实验室及其他检查；诊断及鉴别诊断；并发症、治疗；哮喘的教育与管理。

基本要求：通过病史了解支气管哮喘的常见激发因素，了解可能的发病机制；掌握支气管哮喘的主要症状和特征性体征；结合病人掌握支气管哮喘诊断的标准、分期、控制水平分级；掌握不同药物的特征和用法、副作用；熟悉急性发作期的治疗原则和非急性发作期的治疗步骤；了解如何对支气管哮喘病人进行教育和管理。

8.肺血栓栓塞症

基本内容：掌握危险因素、临床表现、诊断、PTE临床分型、鉴别诊断、治疗方案及原则。

基本要求：熟悉肺栓塞的高危因素；掌握确诊、疑诊和求因方法；熟悉影像学、D二聚体、心电图在肺栓塞诊断中的价值；掌握溶栓的适应证、禁忌证；掌握抗凝治疗的方法和药物剂量调整；了解肺栓塞的其他治疗方法。

9.肺动脉高压与慢性肺源性心脏病

基本内容：通过实习掌握肺动脉高压的分类、特发性肺动脉高压的病因、临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗；肺源性心脏病的病因、临床表现、诊断与鉴别诊断、心电及其他辅助检查、并发症、治疗原则。

基本要求：了解肺动脉高压的分类和病因和诊断方法，熟悉常用治疗手段；掌握导致肺心病的主要原发疾病；判断肺、心功能的代偿情况；掌握肺心病的X线、心电图、超声心动图的特征性表现；充分掌握肺心病急性加重期的治疗细则；掌握肺心病并发症的原因、表现和处理原则。

10.间质性肺疾病

基本内容：掌握间质性肺疾病的概念、发病机制、分类、诊断方法；特发性肺纤维化的临床表现、诊断和治疗。

基本要求：通过病人了解间质性肺疾病的分类；掌握间质性肺疾病的症状、体征、肺功能的共同特征；熟悉导致间质性肺疾病的常见原因；掌握间质性肺疾病治疗的原则；熟悉糖皮质激素的用法和副作用。

11.结节病

基本内容：掌握结节病的病因、发病机理、实验室和其他检查、结节病的临床表现、诊断和鉴别诊断、治疗。

基本要求：掌握结节病的影像学特征，相关辅助检查的临床意义，了解确诊依据。掌握结节病胸部X线的特点病了解结节病的分期；熟悉结节病的常用诊断方法和确诊依据；熟悉结节病与其他疾病的鉴别要点；了解结节病的治疗原则和预后。

12.胸腔积液

基本内容：掌握胸腔积液的病因和发病机制、临床表现、实验室和特殊检查、诊断与鉴别诊断、治疗。

基本要求：通过体格检查了解胸腔积液的典型体征，判断积液量；掌握胸腔积液的影像学特点；掌握胸腔积液的体表定位；掌握胸膜腔穿刺术的方法；熟悉胸水的实验室检查结果的判读；正确区分渗出液与漏出液；掌握良恶性胸水的鉴别方法；掌握不同病因导致的胸腔积液的治疗原则。

13.气胸

基本内容：掌握气胸的临床类型、临床表现；影像学检查、诊断及鉴别诊断；治疗。

基本要求：掌握气胸临床分类方法；通过影像学判断气胸容量的大小；掌握排气的基本方法；熟悉胸腔闭式引流的适应证，了解引流方法及拔管时间；掌握气胸的手术及其他治疗方法的适应证；熟悉常见并发症的处理原则。

14.原发性支气管肺癌

基本内容：掌握肺癌的病理分类；临床分期；临床表现；诊断和鉴别诊断；影像及其它检查；治疗。

基本要求：熟悉与肺癌发生相关的因素；掌握其解剖和组织病理学分类；通过病人可以确定肺癌的分期；熟悉肺癌的主要症状和体征，尤其注意掌握肺癌的胸外表现；掌握肺癌的影像学特点；掌握肺癌诊断的基本方法；了解支气管镜检查方法及肿瘤标记物的意义；熟悉不同病理类型肺癌的治疗手段。

15.睡眠呼吸暂停低通气综合征

基本内容：掌握内容：定义和分类、临床表现、实验室和其他检查、诊断、鉴别诊断、治疗。

基本要求：通过对典型病人的问诊，了解其主要症状，注意观察病人的全身器官损害的表现；了解多导睡眠图的临床意义；掌握与其他疾病的鉴别诊断方法；熟悉治疗原则；了解CPAP的适应证和禁忌证。

16.呼吸衰竭

基本内容：掌握内容：呼吸衰竭的定义、分类、发病机制和病理生理；急、慢性呼吸衰竭的病因、临床表现、诊断、治疗。

基本要求：通过实习，结合具体病人了解发生呼吸衰竭的常见原因；掌握呼吸衰竭的分类和发生机制，急性和慢性呼吸衰竭的主要临床表现；熟悉不同类型和病因导致的呼吸衰竭的治疗原则。

17.急性呼吸窘迫综合征与多器官功能障碍综合征。

基本内容：ALI/ARDS/MODS/SIRS/Sepsis定义；ALI/ARDS病因、临床表现、实验室和其他检查、诊断、治疗；呼吸支持技术；休克概念和分类。

基本要求：通过具体病人理解ALI、ARDS、MODS、SIRS、Sepsis的不同；熟悉其胸部X线、血气特点，掌握ALI和ARDS的诊断标准；熟悉治疗原则，了解机械通气的适应症、并发症和基本方法。

18.心力衰竭

基本内容：学习心力衰竭的分类、病因和诱因，心功能分级、临床表现及治疗，洋地黄中毒的临床表现及处理，急性左心衰竭的临床表现和抢救措施。

基本要求：学生在教师指导下，结合病人完成询问病史、体格检查、病历书写等临床见习；结合相关辅助检查材料，判定心力衰竭的类型和心功能分级。讨论疾病的诊断、鉴别诊断及治疗方案。

19.心律失常

基本内容：学习窦性心律失常的病因和治疗。病态窦房结综合征的心电图表现及处理原则。心房颤动的常见病因、临床表现、心电图特点及治疗。阵发性室性心动过速的常见病因、临床表现、心电图表现及治疗。心室颤动的常见病因、临床表现、心电图表现和治疗。室性期前收缩的常见病因、心电图表现和治疗。心脏房室传导阻滞及室内传导阻滞的常见病因及心电图表现和治疗。

基本要求：学会询问病史、查体（如房颤的体征）、书写病历。结合心电图、Holter等检查材料，判断心律失常的起源和诊断。

20.原发性高血压

基本内容：学习原发性高血压的概念和分级、主要临床表现和并发症、诊断和鉴别诊断，治疗目的、理想血压和治疗，主要降压药物的作用特点及副作用，特殊人群的降压问题：糖尿病、慢性肾脏疾病、脑血管病、老年人、高血压急症、顽固性高血压的概念和主要原因。

基本要求：询问病史、查体、书写病历。了解相关辅助检查材料，判定高血压病分级。结合病例讨论：高血压病的诊断、鉴别诊断及药物的选择治疗，血压计的示教和操作。

21.冠心病

基本内容：学习冠心病的主要危险因素；心绞痛的发病机制、临床分类、临床表现、诊断与鉴别诊断、辅助检查、治疗；急性心肌梗死的临床表现、心电图表现和血清心肌损伤标志物（CK，CK--MB 和 TnT）水平改变、诊断与鉴别诊断、治疗。

基本要求：结合患者病史、查体、书写病历。利用相关辅助检查材料，如心肌梗死的心电图表现、心肌酶谱，讨论疾病的诊断、鉴别诊断及治疗。

22.心脏瓣膜病

基本内容：学习二尖瓣狭窄的病因和病理生理要点、临床表现、X线和超声心动图检查、并发症和治疗方案；二尖瓣关闭不全的病因和病理生理要点、临床表现、X线和超声心动图检查、并发症和治疗方案；主动脉瓣狭窄的病因和病理生理要点、临床表现、X线、超声心动图和心电图检查、并发症和治疗方案。主动脉瓣关闭不全的病因和病理生理要点、临床表现、X线和超声心动图检查、并发症和治疗方案。

基本要求：询问病史、查体、书写病历。了解相关辅助检查材料，如超声心动图、心电图。讨论心脏瓣膜病的诊断、鉴别诊断及治疗。

23.胃炎、消化性溃疡

基本内容：胃炎、消化性溃疡的问诊要点、病因、临床表现、诊断要点、应鉴别的主要（溃疡、胃癌）对象、防治原则。

基本要求：慢性胃炎、消化性溃疡的发病原理、病理特点、流行病学、预后。

24.肝硬化

基本内容：肝硬化的问诊要点、临床表现、诊断；并发症及其治疗原则。鉴别诊断。

基本要求：肝硬化的主要病因和发病原理。

25.肝硬化、肝性脑病

基本内容：肝硬化的问诊要点、临床表现、诊断；并发症及其治疗原则；肝性脑病的概念，病因，诱因，临床表现，诊断、鉴别诊断及治疗。肝硬化的鉴别诊断；肝性脑病的发病机制，实验室及其他检查。

基本要求：肝硬化的主要病因和发病原理；肝性脑病的病理，预防。

26.溃结、结腹

基本内容：溃结、结腹的问诊要点、临床表现，诊断与鉴别诊断、治疗原则。溃结的临床分型与并发症，结腹的实验室检查。

基本要求：溃结、结腹的病因与发病机制、预后与预防。

27.慢性肾小球肾炎

基本内容：学生在教师指导下，完成临床基本训练，如询问病史、查体、书写病历等；结合临床病例讨论慢性肾小球肾炎的病因、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗；了解慢性肾小球肾炎的发病机制及预后。

基本要求：掌握慢性肾小球肾炎的临床表现诊断和鉴别诊断、治疗；了解慢性肾小球肾炎的发病机制及预后。

28.IgA肾病

基本内容：学生在教师指导下，完成临床基本训练，如询问病史、查体、书写病历等；结合临床病例讨论IgA肾病的概念、病因、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗；了解肾活检的适应证、禁忌证、方法。

基本要求：掌握IgA肾病的概念、临床表现、诊断和鉴别诊断、治疗原则。了解IgA肾病的病因、发病机制、病理、预后。

29.肾病综合征

基本内容：学生在教师指导下，完成临床基本训练，如询问病史、查体、书写病历等；结合

临床病例讨论肾病综合征的诊断、鉴别诊断和治疗；了解原发性肾病综合征的病理、预后。

基本要求：掌握肾病综合征的诊断标准；并发症；糖皮质激素的应用原则；治疗方案；继发性肾病综合征的常见原因及主要特点。了解肾病综合征的病因、发病机制、病理生理、并发症，肾病综合征疗效与病理的关系，预后。

30.尿路感染

基本内容：学生在教师指导下，完成临床基本训练，如询问病史、查体、书写病历等；结合临床病例讨论尿路感染的病因、感染途径、易感因素、分类及各型尿路感染的诊断、鉴别诊断和治疗；了解尿路感染的流行病学、并发症及预防。

基本要求：掌握尿路感染的病因（常见致病菌）、发病机制；尿路感染感染途径、易感因素急性膀胱炎、急性肾盂肾炎、慢性肾盂肾炎的诊断与鉴别诊断、治疗。了解机体对尿路感染的防御功能、细菌的致病力，尿路感染的流行病学、并发症，静脉肾盂造影适应症，妊娠期尿路感染治疗、尿路感染的预防。

31.急性肾损伤

基本内容：学生在教师指导下，完成临床基本训练，如询问病史、查体、书写病历等；结合临床病例讨论急性肾损伤的病因、分类、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗；了解急性肾损伤的发病机制及血液透析在急性肾损伤中的应用。

基本要求：掌握急性肾损伤的定义、分类、常见病因、临床表现、实验室检查及治疗原则。了解急性肾损伤的发病机制，血液透析在急性肾损伤中的应用。

32.慢性肾脏病

基本内容：学生在教师指导下，完成临床基本训练，如询问病史、查体、书写病历等；结合临床病例掌握慢性肾脏病、慢性肾衰竭概念及临床表现；讨论慢性肾衰竭的常见病因、分期、诊断、鉴别诊断和治疗；掌握肾功能恶化诱因；了解慢性肾衰竭发病机制，常见并发症的治疗方案，血液净化的适应证。

基本要求：掌握慢性肾脏病、慢性肾衰竭的概念；慢性肾脏病及慢性肾衰竭的分期；常见的病因；肾功能恶化诱因；慢性肾衰竭的临床表现；慢性肾脏病的诊断和鉴别诊断流程；慢性肾脏病的治疗原则。了解慢性肾衰竭发病机制，肾性高血压、肾性贫血、骨矿物质代谢异常等常见并发症的治疗方案，血液净化的适应证。

33.贫血概述

基本内容：在教师指导下，首先，学生完成询问病史，正规查体操作，书写病历等临床基本训练；然后，学生结合病人的现病史、既往史、症状和体征及实验室检查等分析该患者贫血的分类，诊断；最后，学生对病例进行讨论，作出正确的诊断、寻找贫血的病因、制定正确的治疗方案。

基本要求：掌握贫血的概念、诊断标准、诊断步骤（特别是病因诊断）、分类（特别是按红细胞形态和病因、病机分类）、临床表现、诊断、实验室检查及治疗（特别是输血指证）。了解影响贫血的影响因素。

34.缺铁性贫血

基本内容：在教师指导下，首先，学生完成询问病史，正规查体操作，书写病历等临床基本训练；然后，学生结合病人的现病史，既往史、症状和体征及实验室检查等分析该患者缺铁性贫血的病因，发病机制和治疗；最后，学生在教师的指导下，对病例进行讨论，作出正确的诊断、鉴别诊断和治疗原则。

基本要求：掌握缺铁性贫血的概念，铁代谢，临床表现（缺铁的原发病和组织缺铁的临床表现），实验室检查方法，缺铁的原因和治疗原则。了解发病情况，需要鉴别诊断的几种疾病，预防措施。

35.再生障碍性贫血

基本内容：在教师指导下，首先，学生完成询问病史，正规查体操作，书写病历等临床基本训练；然后，学生结合病人的现病史、既往史、症状和体征及实验室检查等分析该患者的病因、发病机制、诊断及分型；最后，在教师指导下，对病例进行讨论，作出正确的诊断、分型、鉴别诊断和治疗。

基本要求：掌握再障的病因和发病机制，临床表现，血液学特点，诊断依据、临床分型，鉴别诊断及治疗措施。了解再障的病理改变、预后及预防。

36.巨幼细胞性贫血

基本内容：在教师指导下，首先，学生完成询问病史，正规查体操作，书写病历等临床基本训练；然后，学生结合病人的现病史、既往史、症状和体征及实验室检查等分析该患者的病因，发病机制，诊断及分型；最后，学生在教师指导下，对病例进行讨论，作出正确的诊断、分型、鉴别诊断和治疗。

基本要求：掌握巨幼细胞性贫血的病因，临床表现，血液学特点，诊断依据、临床分型，鉴别诊断及治疗措施。了解巨幼细胞性贫血的发病机制、病理改变、预后及预防。

37.溶血性贫血

基本内容：学生在教师指导下，首先，学生完成询问病史，正规查体操作，书写病历等临床基本训练；然后，学生结合病人的现病史、既往史、症状和体征及实验室检查等分析该患者的病因，发病机制，诊断及分型和治疗；最后，在教师指导下，对病例进行讨论，作出正确的诊断、分型、鉴别诊断和治疗。

基本要求：掌握溶血性贫血的病因，病因分类，临床表现，血液学特点，诊断依据、临床分型，鉴别诊断及治疗措施。了解溶血性贫血的发病机制。

38.骨髓增生异常综合症

基本内容：在教师指导下，首先，学生完成询问病史、查体、书写病历等临床基本训练；然后，学生结合病人的现病史，既往史，症状体征及实验室检查等，对该患者进行诊断、分型，提出治疗方案；最后，在教师指导下，学生对病例进行讨论，对该患者作出正确的诊断、鉴别诊断和治疗。

基本要求：掌握骨髓增生异常综合症的定义，临床表现，FAB分型和WHO分型，实验室特点，鉴别诊断和治疗（一般治疗原则，化疗药物组合条件）。了解发病情况及预后。

39.急性白血病

基本内容：在教师指导下，首先，学生完成询问病史、查体、书写病历等临床基本训练；然后，学生结合病人的现病史，既往史，症状体征及实验室检查等，分析血象和骨髓象、免疫分型和染色体改变特点，对该患者提出诊断和治疗；最后，在教师指导下，对病例进行讨论，对该患者作出正确的诊断、分型、鉴别诊断和治疗。

基本要求：掌握急性白血病的定义，FAB分型标准，MICM分型，临床表现（特别是白血病细胞组织浸润的临床表现），实验室检查（血象、骨髓象、细胞化学、细胞遗传学和分子生物学的临床意义），鉴别诊断，治疗（特别是常用的化疗方案和中枢神经系统白血病的防治），治疗的目标，完全缓解的标准。

了解白血病的发病情况、病因及机理、预后。

40.慢性粒细胞白血病

基本内容：在教师指导下，首先，学生完成询问病史，查体、书写病历等临床基本训练；然后，学生结合病人的现病史，症状和体征，实验室检查等分析病情，提出该患者的诊断和治疗；最后，学生在教师的指导下，对见习病例进行讨论，对该患者作出正确的诊断、鉴别诊断和治疗。

基本要求：掌握慢性粒细胞白血病的定义、临床表现、临床分期、实验室检查、诊断及鉴别诊断，治疗原则。了解慢性粒细胞白血病的预后和分子靶向治疗。

41.淋巴瘤

基本内容：在教师指导下，首先，学生完成询问病史，查体、书写病历等临床基本训练，然后，学生结合病人的现病史，症状和体征，实验室检查等分析病情，提出该患者的诊断和治疗；最后，学生在教师的指导下，对见习病例进行讨论，对该患者作出正确的诊断、分型、鉴别诊断和治疗。

基本要求：掌握淋巴瘤的定义、临床表现、临床分期、基本病理特点、实验室特点、诊断及鉴别诊断，治疗原则。了解淋巴瘤的 WHO 的分型、病因和预后。

42.多发性骨髓瘤

基本内容：在教师指导下，首先，学生完成询问病史，查体、书写病历等临床基本训练；然后，学生结合病人的现病史，症状和体征，实验室检查等分析病情，提出该患者的诊断和治疗；最后，学生在教师的指导下，对见习病例进行讨论，对该患者作出正确的诊断、分型、鉴别诊断和治疗。

基本要求：掌握多发性骨髓瘤的定义、临床表现、临床分期、实验室特点、诊断及鉴别诊断和治疗原则。了解多发性骨髓瘤的发病机制、病因和预后。

43.出血疾病概述

基本内容：在教师指导下，首先，学生完成询问病史，查体、书写病历等临床基本训练，掌握出血疾病概述定义、临床表现、实验室检查及其临床意义、发病机制及分类，诊断及鉴别诊断，治疗；然后，学生结合病人的现病史，症状和体征和实验室等资料分析，确定该患者是否为出血性疾病，提出该者出血性疾病类型和治疗方案；最后，学生在教师的指导下，对见习病例进行讨论，对该患者作出正确的诊断、分类和治疗。

基本要求：掌握出血疾病概述定义、临床表现、实验室检查及其临床意义、发病机制及分类，诊断及鉴别诊断，治疗。了解正常止血、凝血、抗凝血和纤溶的机制。

44.血管性紫癜-过敏性紫癜

基本内容：在教师指导下，首先，学生完成询问病史，查体、书写病历等临床基本训练；然后，学生结合临床和实验室资料分析病人的诊断和治疗；最后，学生在教师的指导下，对病例进行讨论，确定该患者的发病原因，对该患者作出正确的诊断、鉴别诊断和治疗。

基本要求：掌握过敏性紫癜概念、病因、临床表现及分型；毛细血管脆性试验，尿常规检查，血小板计数、功能及凝血检查的实验室检查特点，诊断依据与鉴别诊断和治疗。了解发病机制、病程和预后。

45.特发性血小板减少性紫癜

基本内容：在教师指导下，首先，学生完成询问病史，查体、书写病历等临床基本训练。掌握特发性血小板减少性紫癜的定义，临床表现，实验室检查，诊断要点，临床分型，鉴别诊断和治疗原则；然后，学生结合病人的现病史、症状、体征和实验室等资料分析，对该患者提出临床诊断和治疗方案；最后学生在教师指导下，对病例进行讨论，对该患者作出正确的诊断、鉴别诊断和治疗。

基本要求：掌握特发性血小板减少性紫癜的定义，临床表现，实验室检查，诊断要点，临床分型，鉴别诊断和治疗原则。了解本病的病因和发病机制。

46.凝血功能障碍性疾病

基本内容：在教师指导下，首先，学生完成询问现病史、查体、书写病历等临床基本训练；然后，学生结合病人的现病史、既往史、家族史、症状、体征和实验室检查等，对该患者提出临床诊断、分型和治疗；最后，学生在教师指导下，对病例进行讨论，作出正确的诊断、分型、鉴别诊断和治疗。

基本要求：重点掌握血友病的临床表现，实验室检查、诊断要点，鉴别诊断，临床分型和治疗原则。了解本病的遗传规律、发病机制、预防和预后。

47.弥散性血管内凝血

基本内容：在教师指导下，首先，学生完成询问病史，查体、书写病历等临床基本训练；然后，学生结合病人的现病史、症状和体征及实验室检查等分析，提出该患的诊断、病因和治疗方案；最后，学生在教师的指导下，对见习病例进行讨论，对该患者作出正确的诊断、鉴别诊断和治疗。

基本要求：掌握弥散性血管内凝血的定义、病因、临床表现及诊断、鉴别诊断、治疗。了解病理、病理生理和发病机制。

48.红细胞增多

基本内容：在教师指导下，首先，学生完成询问病史，查体、书写病历等临床基本训练，掌握红细胞增多的定义、病因、诊断标准和分类；然后，学生结合病人的现病史、症状和体征及实验室检查等分析，提出该患的诊断、病因和治疗方案；最后，学生在教师的指导下，对见习病例进行讨论，对该患者作出正确的诊断、鉴别诊断和治疗。

基本要求：掌握红细胞增多的定义、病因、诊断标准和分类。了解其临床表现及诊断、鉴别诊断和治疗。

49.血小板增多

基本内容：在教师指导下，首先，学生完成询问病史，查体、书写病历等临床基本训练，掌握血小板增多的定义、病因、诊断标准和分类；然后，学生结合病人的现病史、症状和体征及实验室检查等分析，提出该患的诊断、病因和治疗方案；最后，学生在教师的指导下，对见习病例进行讨论，对该患者作出正确的诊断、鉴别诊断和治疗。

基本要求：掌握血小板增多的定义、病因、诊断标准和分类。了解其临床表现及诊断、鉴别诊断和治疗。

50.中性粒细胞增多

基本内容：在教师指导下，首先，学生完成询问病史，查体、书写病历等临床基本训练；然后，学生结合病人的现病史、症状和体征及实验室检查等分析，提出该患的诊断、病因和治疗方案；最后，学生在教师的指导下，对见习病例进行讨论，对该患者作出正确的诊断、鉴别诊断和治疗。

基本要求：掌握中性粒细胞增多的定义、病因、诊断标准和分类。了解其临床表现及诊断、鉴别诊断和治疗。

51.中性粒细胞减少

基本内容：在教师指导下，首先，学生完成询问病史，查体、书写病历等临床基本训练；然后，学生结合病人的现病史、症状和体征及实验室检查等分析，提出该患的诊断、病因和治疗方案；最后，学生在教师的指导下，对见习病例进行讨论，对该患者作出正确的诊断、鉴别诊断和治疗。

基本要求：掌握中性粒细胞减少的定义、病因、诊断标准和分类。了解其临床表现及诊断、鉴别诊断和治疗。

52.淋巴细胞增多

基本内容：在教师指导下，首先，学生完成询问病史，查体、书写病历等临床基本训练；然后，学生结合病人的现病史、症状和体征及实验室检查等分析，提出该患的诊断、病因和治疗方案；最后，学生在教师的指导下，对见习病例进行讨论，对该患者作出正确的诊断、鉴别诊断和治疗。

基本要求：掌握淋巴细胞增多的定义、病因、诊断标准和分类。了解其临床表现及诊断、鉴别诊断和治疗。

53.输血

基本内容：在教师指导下，首先，学生完成询问病史，查体、书写病历等临床基本训练；然后，学生结合病人的现病史、症状和体征及实验室检查等分析，提出该患贫血或出血的诊断、输

血方案；最后，学生在教师的指导下，对见习病例进行讨论，对该患者的贫血做出临床分级和出血的严重程类型进行分析，讨论该患者是否需要输红细胞或血小板及补充凝血因子，需要哪种红细胞或凝血因子作出正确的选择。

基本要求：掌握成分输血的优点、常用血液成分的特点、输血的适应症和不良反应防治。了解目前全球安全输血面临的挑战、WHO关于全球安全输血的建议和措施、合理输血、血液的保存和输血的基本程序。

54.垂体腺瘤

基本要求：掌握催乳素瘤、生长激素分泌瘤的临床表现及诊断，了解催乳素瘤、生长激素分泌瘤的三种治疗方法：手术、放疗和药物。

基本内容：学生在教师指导下，完成临床基本训练，如询问病史、查体、书写病历等，掌握垂体瘤、催乳素瘤及生长激素分泌瘤的临床表现；结合实际病人的病史、既往史、症状和体征等分析垂体腺瘤的诊断。学生在教师的指导下，对见习病例进行讨论，主要内容是垂体腺瘤的诊断和治疗（三种治疗方法：手术、放疗和药物）。

55.腺垂体功能减退症

基本要求：掌握垂体危象的临床表现；垂体危象的处理及腺垂体功能减退症的靶腺激素替代治疗。了解腺垂体功能减退症的病因和发病机制、实验室和其它检查；腺垂体功能减退症的诊断和鉴别诊断。

基本内容：学生在教师指导下，完成临床基本训练，如询问病史、查体、书写病历等，掌握腺垂体功能减退症的临床表现；结合实际病人的病史、既往史、症状和体征等分析腺垂体功能减退症的诊断和鉴别诊断。学生在教师的指导下，对见习病例进行讨论，主要内容是腺垂体功能减退症的靶腺激素替代治疗，重点掌握垂体危象的处理，了解腺垂体功能减退症的病因和发病机制、实验室和其它检查措施。

56.中枢性尿崩症

基本要求：掌握尿崩症的临床表现、禁水试验和禁水-加压素试验的方法和结果分析；了解尿崩症的鉴别诊断、尿崩症的激素替代疗法和其它抗利尿药物治疗及尿崩症的预后。

基本内容：学生在教师指导下，完成临床基本训练，如询问病史、查体、书写病历等，掌握尿崩症的临床表现，重点掌握禁水试验和禁水-加压素试验的方法和结果分析；结合实际病人的病史、既往史、症状和体征等分析尿崩症的诊断和鉴别诊断。学生在教师的指导下，对见习病例进行讨论，了解尿崩症的激素替代疗法和其它抗利尿药物治疗以及预后。

57.库欣综合征

基本内容：学生在教师指导下，完成临床基本训练，包括询问病史、查体、书写病历等，掌握库欣综合征特有的临床表现。学生在教师的指导下，对见习病例进行讨论，主要内容是库欣综合征的诊断，包括典型的临床表现，皮质醇水平和节律的变化，ACTH的变化，肾上腺或垂体影像学、鉴别诊断和治疗，掌握库欣综合征诊断的全过程。结合病人的病史、症状和体征等分析库欣综合征的病因和发病机制。

基本要求：掌握库欣综合征的临床表现；掌握库欣综合征的诊断依据和病因诊断；了解库欣综合征的病因分类；鉴别诊断；库欣综合征的治疗；库欣综合征的预后。

58.原发性醛固酮增多症

基本内容：学生在教师指导下，完成临床基本训练，包括询问病史、查体、书写病历等，掌握原发性醛固酮增多症的临床表现。学生在教师的指导下，对见习病例进行讨论，主要内容是原发性醛固酮增多症的诊断，包括典型的临床表现，醛固酮和肾素水平的变化，血、尿生化的变化，肾上腺影像学、鉴别诊断和治疗，掌握原发性醛固酮增多症诊断的全过程。结合病人的病史、症状和体征等分析原发性醛固酮增多症的病因和发病机制。

基本要求：掌握原发性醛固酮增多症的临床表现；掌握原发性醛固酮增多症的诊断依据和病

因诊断；了解原发性醛固酮增多症的病因分类；鉴别诊断；原发性醛固酮增多症的治疗。

59.原发性慢性肾上腺皮质机能减退症

基本内容：学生在教师指导下，完成临床基本训练，包括询问病史、查体、书写病历等，掌握原发性慢性肾上腺皮质机能减退症的临床表现。学生在教师的指导下，对见习病例进行讨论，主要内容是原发性慢性肾上腺皮质机能减退症的诊断，包括典型的临床表现，皮质醇和 ACTH 的变化，鉴别诊断和治疗（激素替代治疗，肾上腺危象的抢救措施），掌握原发性慢性肾上腺皮质机能减退症诊断的全过程。结合病人的病史、症状和体征等分析原发性慢性肾上腺皮质机能减退症的病因。

基本要求：掌握原发性慢性肾上腺皮质机能减退症的临床表现；掌握原发性慢性肾上腺皮质机能减退症的诊断依据；了解原发性慢性肾上腺皮质机能减退症的病因分类；鉴别诊断；原发性慢性肾上腺皮质机能减退症的治疗。

60.嗜铬细胞瘤

基本内容：学生在教师指导下，完成临床基本训练，包括询问病史、查体、书写病历等，掌握嗜铬细胞瘤的临床表现包括心血管系统表现、代谢紊乱和其他临床表现。学生在教师的指导下，对见习病例进行讨论，主要内容是嗜铬细胞瘤的诊断，包括临床表现，血、尿儿茶酚胺及其代谢物的测定，药理试验，肿瘤的定位、鉴别诊断和治疗，掌握库欣综合征诊断的全过程。结合病人的病史、症状和体征等分析嗜铬细胞瘤的病因和发病机制。

基本要求：掌握嗜铬细胞瘤的临床表现；掌握嗜铬细胞瘤的诊断依据和病因诊断；了解嗜铬细胞瘤的病因分类；鉴别诊断；嗜铬细胞瘤的治疗。

61.甲状腺的解剖和生理

基本内容：甲状腺的起源、甲状腺的位置、甲状腺的毗邻关系；甲状腺激素的合成与分泌、甲状腺激素的转运、甲状腺激素的代谢；甲状腺功能的调控；甲状旁腺激素的合成与加工、代谢；甲状旁腺激素的作用。

基本要求：掌握甲状腺触诊方法；掌握甲状腺激素的生理作用，甲状腺激素实验室检查结果判读；掌握甲状旁腺激素的生理作用，甲状旁腺激素实验室检查及钙磷代谢指标结果判读。

62.甲状腺功能亢进症

基本内容：甲状腺功能亢进症的病因分类；甲状腺毒症表现、甲状腺肿、眼征；甲状腺危象的临床表现；Graves 病特殊临床表现的特点；Graves 病的功能诊断和病因诊断标准；口服抗甲状腺药物治疗的适应证、副作用。

基本要求：掌握甲状腺触诊方法；熟悉心脏叩诊、听诊方法；掌握 Graves 病的实验室检查结果判读；熟悉甲状腺彩超、甲状腺 ECT 结果判读；掌握口服抗甲状腺药分类、剂量用法；甲状腺危象抢救流程。

63.甲状腺功能减退症

基本内容：甲状腺功能减退症的病因；甲状腺功能减退症的临床表现；甲状腺功能减退症的诊断；甲状腺功能减退症的替代治疗及注意事项。

基本要求：掌握甲状腺触诊方法；熟悉心脏叩诊、听诊方法；掌握心电图肢导低电压的判读；掌握心脏彩超 EF 值、心包积液的判读；掌握如何从实验室检查结果中判断原发性与继发性甲减；掌握甲状腺功能减退替代治疗的药物选择，剂量用法；熟悉粘液水肿性昏迷的治疗。

64.慢性淋巴细胞性甲状腺炎

基本内容：慢性淋巴细胞性甲状腺炎的临床表现；慢性淋巴细胞性甲状腺炎的诊断及治疗。

基本要求：掌握甲状腺触诊方法，甲状腺结节大小、质地、位置、活动度的判断；熟悉甲状腺彩超、甲状腺 ECT 结果判读。

65.亚急性甲状腺炎

基本内容：亚急性甲状腺炎的临床表现；亚急性甲状腺炎的诊断与治疗。

基本要求：掌握甲状腺触诊方法，体会甲状腺触痛；掌握亚急性甲状腺炎的实验室检查结果、甲状腺 ECT 结果判读；熟悉甲状腺彩超结果判读。

66.单纯性甲状腺肿

基本内容：地方性甲状腺肿、散发性甲状腺肿的病因；单纯性甲状腺肿的临床表现；单纯性甲状腺肿的诊断；甲状腺结节的鉴别诊断和治疗。

基本要求：掌握甲状腺触诊方法、甲状腺肿大分度、甲状腺结节触诊要点；熟悉甲状腺实验室检查结果、甲状腺彩超结果、甲状腺 ECT 结果判读。

67.糖尿病

基本内容：掌握糖尿病的定义、临床表现、诊断、分型；糖尿病急性并发症，特别是糖尿病酮症酸中毒的诱因、临床表现、实验室检查、诊断和鉴别诊断、抢救治疗措施；糖尿病的慢性并发症，特别是大血管病变、微血管病变和神经病变的临床表现；糖尿病的综合防治原则，特别是口服降糖药的作用机制、主要适应症和副作用；胰岛素的适应症、制剂类型、使用原则和剂量调节、抗药性和不良反应；糖尿病的筛查及预防方法。了解糖尿病的流行病学；胰腺移植和胰岛细胞移植；糖尿病的国内外研究现状并能阅读有关的英文期刊。

基本要求：学生在教师指导下，完成临床基本训练，如询问病史（患者有无多尿、多饮、多食、消瘦、口渴等症状，有无肢体感觉异常、麻木、疼痛、视物不清、浮肿等症状，就医前的检查结果，用药情况等）、查体（望、触、叩、听）、书写病历等，掌握糖尿病“三多一少”等特有的临床表现。结合实际病人的病史、既往史、症状和体征等分析糖尿病的病因、病理、发病机制和分型。学生在教师的指导下，对见习病例进行讨论，主要内容是糖尿病的诊断、分型、鉴别诊断和治疗（口服降糖药物的分类、作用机理、适应证和副作用；胰岛素的适应证、制剂类型、使用原则和剂量调节、抗药性和副作用），掌握糖尿病诊治的全过程。

68.水、电解质代谢和酸碱平衡失常

基本内容：学生在教师的指导下，对见习病例进行讨论，主要内容是临床表现，血离子、酸碱平衡指标的变化及意义，掌握掌握水、钠代谢失常、低钾血症、高钾血症、代谢性酸中毒、代谢性碱中毒的诊断和治疗的全过程。结合病人的病史、症状和体征等分析水、电解质代谢和酸碱平衡失常（代谢性酸中毒、代谢性碱中毒）的发病机制，计算患者生理需要量。

基本要求：掌握水、钠代谢失常、钾代谢失常、酸碱平衡失常（代谢性酸中毒、代谢性碱中毒）的临床表现、诊断和治疗；了解水和钠的代谢紊乱、低钾血症、高钾血症的病因和发病机制；代谢性酸中毒、代谢性碱中毒的病因和发病机制；外科患者生理需要量、病理、防治原则和平衡失调时的纠正方法。

69.风湿病总论

基本内容：掌握询问病史的方法，重点询问关节肿胀的部位、数目、持续时间及是否有晨僵，口腔溃疡等伴随症状，关节外表现，全身表现，诱因等，掌握关节检查法。结合病人讨论各种常见典型风湿病的临床表现，掌握病变的靶器官。观看常见风湿病的典型图片。掌握风湿性疾病的治疗原则及常用药物的作用和副作用。了解常用自身抗体的临床意义。

基本要求：掌握常见关节炎的关节特点及常见风湿病的靶器官及临床表现；掌握治疗原则和药物分类；了解自身抗体谱。

70.类风湿关节炎

基本内容：学会询问病史、查体、阅片，分析类风湿关节炎的症状与体征，掌握类风湿关节炎的临床表现及病例书写。结合病人讨论类风湿因子的意义。结合病人分析诊断标准。根据病人学会理解治疗原则及用药情况，了解常见药物的作用和副作用、疗程。

基本要求：掌握类风湿关节炎的临床表现，辅助检查、诊断标准鉴别诊断和治疗原则。了解常用药物的作用机制和副作用。

71.强直性脊柱炎

基本内容：在教师指导下，重点分析脊柱关节病的特点。结合病历讨论强直性脊柱炎病史的采集、体格检查、诊断标准。结合病人分析本病与感染性关节炎、银屑病关节炎等鉴别诊断。结合病人讲解治疗原则和常用药物。结合病人讨论银屑病关节炎的临床表现。

基本要求：了解脊柱关节病的特点；强直性脊柱炎的临床表现、鉴别诊断和治疗。了解银屑病关节炎的临床表现。

72.系统性红斑狼疮

基本内容：学会询问病史，追问是否有发热等全身表现、口腔溃疡及多系统损害临床表现，系统查体。分析病例，讨论自身抗体的意义以及本病的诊断标准与鉴别诊断及治疗原则，常用药物如激素等的适应症、作用机制和副作用，了解诊断全过程。介绍发病机制、新进展。

基本要求：掌握系统性红斑狼疮临床特点、诊断标准、治疗原则。

了解系统性红斑狼疮的新进展。病因与发病机制、自身抗体鉴别诊断。

73.干燥综合征

基本内容：认识干燥综合征的临床表现，如唾液腺和泪腺受累的表现，干燥综合征的自身抗体和治疗原则。

基本要求：了解干燥综合征的腺体受累表现和自身抗体。

74.多发性肌炎皮肌炎

基本内容：认识多发性肌炎的临床表现，皮肌炎的典型皮疹，多发性肌炎皮肌炎的诊断依据和治疗原则。

基本要求：了解多发性肌炎的临床表现，皮肌炎的典型皮疹，诊断依据和治疗原则。

75.骨性关节炎

基本内容：认识骨性关节炎关节受累的特点，与类风湿性关节炎的鉴别，治疗原则。

基本要求：了解骨性关节炎的临床特点和治疗原则。

76.痛风

基本内容：认识典型痛风的临床表现，痛风的实验室检查，痛风的治疗。

基本要求：了解痛风的临床表现，与其他关节炎的鉴别，急性期痛风性关节炎的治疗。了解痛风的发病机理。

77.血管炎病

基本内容：认识各种血管炎的临床表现，了解血管炎的分类。

基本要求：了解血管炎的分类。

四、参考资料

参考书

《内科学》第8版.葛均波、徐永健主编.人民卫生出版社.2013年3月出版

《实用内科学》第1版.陈灏珠主编.人民卫生出版社

《内科疾病鉴别诊断学》第4版.邝贺龄主编.北京人民卫生出版社.2000出版

《呼吸内科学》第1版.蔡柏蔷主编.中国协和医科大学出版社.2000出版

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实习学时
第一篇	绪论			
第二篇	呼吸系统疾病			
1	呼吸系统疾病总论	0	0	0
2	急性上呼吸道感染及急性气管-支气管炎	0.5	0.5	0
3	肺部感染性疾病	2	1	1
4	肺脓肿	1	0.5	0.5
5	支气管扩张症	1	0.5	0.5
6	肺结核	1	0.5	0.5
7	慢性支气管炎、慢性阻塞性肺疾病	2	1	1
8	支气管哮喘	1.5	1	0.5
9	肺血栓栓塞症	1.5	1	0.5
10	肺动脉高压与慢性肺源性心脏病	1.5	1	0.5
11	间质性肺疾病	1.5	1	0.5
12	结节病	0.5	0.5	0
13	胸腔积液	1.5	0.5	1
14	气胸	1	0.5	0.5
15	原发性支气管肺癌	1.5	1	0.5
16	睡眠呼吸暂停低通气综合征及呼吸支持技术	0.5	0.5	0
17	呼吸衰竭、急性呼吸窘迫综合征与多器官功能障碍综合征	1.5	1	0.5
第三篇	循环系统疾病			
18	总论	0	0	0
19	心力衰竭	3	2	1
20	心律失常	4	2	2
21	心脏骤停与心脏性猝死	0	0	0
22	人工心脏起搏、心脏电复律和心血管介入性治疗	0	0	0
23	先天性心血管病	0	0	0
24	原发性高血压	4	2	2
25	动脉粥样硬化和冠状动脉粥样硬化性心脏病	4	2	2
26	心脏瓣膜病	2	1	1
27	感染性心内膜炎	1	1	0
28	心肌疾病	1	1	0
29	心包疾病	1	1	0
30	梅毒性心血管病	0	0	0
31	周围血管病	0	0	0
32	心血管神经症	0	0	0
第四篇	消化系统疾病			
33	总论	0	0	0
34	胃食管反流病	0	0	0
35	食管癌	0	0	0

36	胃炎	2	1	1
37	消化性溃疡	3	2	1
38	胃癌	0	0	0
39	肠结核和结核性腹膜炎	2	1	1
40	炎症性肠病	2	1	1
41	结直肠癌	0	0	0
42	功能性胃肠病	0	0	0
43	慢性腹泻和便秘	0	0	0
44	脂肪性肝病	0	0	0
45	自身免疫性肝病	0	0	0
46	药物性肝病	0	0	0
47	肝硬化	5	2	3
48	原发性肝癌	0	0	0
49	肝性脑病	2	1	1
50	胰腺炎	2	2	0
51	胰腺癌	0	0	0
52	消化道出血	2	2	0
第五篇	泌尿系统疾病			
53	肾内科总论	0.5	0.5	0
54	急性肾小球肾炎	0.5	0.5	0
55	慢性肾小球肾炎	1	0.5	0.5
56	IgA 肾病	1	0.5	0.5
57	肾病综合征	3	2	1
58	尿路感染	2	1	1
59	急性肾损伤	2	1	1
60	慢性肾脏病	8	4	4
第六篇	血液系统疾病			
61	血液总论、贫血概述、缺铁性贫血、巨幼细胞性贫血、再生障碍性贫血、溶血性贫血	3	2	1
62	白血病、中性粒细胞减少和缺乏	4	2	2
63	MDS	2	1	1
64	淋巴瘤、浆细胞病、	4	2	2
65	脾功能亢进、出血性疾病、紫癜性疾病、凝血障碍性疾病、弥散性血管内凝血、血栓性疾病	3	2	1
66	造血干细胞移植	2	1	1
第七篇	内分泌系统疾病			
67	总论	1	1	0
68	垂体瘤	0.5	0.5	0
69	巨人症和肢端肥大症	0	0	0
70	腺垂体功能减退症	0	0	0
71	生长激素缺乏性侏儒症	0	0	0
72	尿崩症	0	0	0
73	抗利尿激素分泌失调综合征	0	0	0

74	单纯性甲状腺肿	1	0.5	0.5
75	甲状腺功能亢进症	3	2	1
76	甲状腺功能减退症	1	0.5	0.5
77	甲状腺炎	0	0	0
78	库欣综合征	0.5	0.5	0
79	原发性醛固酮增多症	0	0	0
80	原发性慢性肾上腺皮质功能减退症	0.5	0.5	0
81	嗜铬细胞瘤	0.5	0.5	0
82	甲状旁腺功能减退症	0	0	0
83	伴瘤内分泌综合征	0	0	0
第八篇	代谢疾病和营养疾病			
84	总论	0	0	0
85	糖尿病	4	2	2
86	低血糖症	0	0	0
87	血脂异常和脂蛋白异常血症	0	0	0
88	肥胖症	0	0	0
89	营养缺乏病	0	0	0
90	水、电解质代谢和酸碱平衡失常	0	0	0
91	痛风	0	0	0
92	骨质疏松症	0	0	0
第九篇	风湿性疾病			
93	风湿病总论	3	2	1
94	类风湿关节炎	3	2	1
95	脊柱关节病	3	2	1
96	系统性红斑狼疮	3	2	1
97	多发性肌炎皮肌炎	0	0	0
98	干燥综合征	0	0	0
99	骨性关节炎	0	0	0
100	痛风	0	0	0
101	血管炎	0	0	0
合计		120	72	48

实验诊断学

一、课程简介

《实验诊断学》是涉及多学科的一门边缘学科，使用实验室手段对人体的血液、体液、分泌物、排泄物和组织细胞等标本进行分析检验，其检验结果可为临床诊断、疗效观察、预后判断等提供科学依据。其任务是使学生了解标本的正确采集、保存和送检方法，掌握各项检验的适应症，了解检验项目的原理和方法，重点掌握其临床意义，并能运用这些检验结果，结合其它临床资料进行综合分析，为学习其它临床课程及今后从事临床和科研工作奠定基础。《实验诊断学》是临床医学专业的基础学科，是联系基础与临床的纽带，也是临床医学发展的重要保证。

二、理论教学内容

1. 概论

掌握内容：实验诊断学的基本概念及主要内容，实验诊断的影响因素，标本的采集和处理，实验诊断的参考值范围与医学决定水平。

了解内容：实验诊断学的应用范围及其现状和发展趋势，实验诊断的质量体系，实验诊断的临床应用和评价，临床检验诊断学与检验医学的区别。

2. 临床血液学检测

(1) 血液一般检测（血常规）

掌握内容：红细胞和血红蛋白的检测（红细胞及血红蛋白增多、红细胞及血红蛋白减少、红细胞形态改变）及临床意义，血细胞比容测定和红细胞有关参数的应用，贫血的形态学分类及临床意义，白细胞计数及临床意义，白细胞分类计数（中性粒细胞、嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞、淋巴细胞和单核细胞）及临床意义，网织红细胞检测及临床意义，血小板计数及临床意义，红细胞沉降率检测及临床意义。

了解内容：类白血病反应，血小板平均容积和血小板分布宽度测定，外周血血小板形态，红细胞体积分布宽度测定，血细胞直方图的临床应用。

(2) 溶血性贫血的实验室检测

掌握内容：溶血性贫血的定义及分类，常用的实验室检测（含铁血黄素尿试验、抗人球蛋白试验、酸化溶血试验、蔗糖溶血试验）。

了解内容：红细胞渗透脆性试验、自身免疫性溶血性贫血检测、阵发性睡眠性血红蛋白尿症检测。

(3) 骨髓常规检查

掌握内容：骨髓细胞学检查的适应症与禁忌症，骨髓细胞学检测的内容，血细胞的发育过程中形态演变的一般规律，血细胞的常见细胞化学染色（过氧化物酶染色、中性粒细胞碱性磷酸酶染色、氯化醋酸AS-D萘酚酯酶染色、 α -醋酸萘酚酯酶染色、糖原染色、铁染色）。

了解内容：血细胞的正常形态学特征，常见血液病的血液学特征，细胞免疫分型，细胞遗传学分析。

(4) 血型鉴定与交叉配血试验

了解内容：血型的概念，ABO血型鉴定，交叉配血试验，ABO血型系统的临床意义。Rh血型系统的鉴定及其临床意义，白细胞抗原系统，血小板抗原及抗体。

3. 出血、血栓与止血检测

掌握内容：血浆凝血酶原时间（PT）、活化部分凝血活酶时间（APTT）、血浆纤维蛋白原（Fg）、D-二聚体的检测、血小板聚集试验、血栓与止血检测项目的选择和应用。

了解内容：病理性抗凝物质的筛检试验，凝血因子检测，血液流变学检测。

4. 排泄物、分泌物及体液检测

(1) 尿液检测 (尿常规)

掌握内容: 尿液标本的收集与保存, 尿量、尿液外观、尿蛋白测定, 尿糖测定, 尿胆红素和尿胆原测定, 尿液细胞检查, 尿液管型检测。

了解内容: 尿液气味、酸碱反应、尿液比密测定, 尿酮体测定, 尿液结晶检测, 尿电解质检测 (钠、钙、钾), 尿微量清蛋白测定, 尿本-周氏蛋白测定, 尿 β_2 -微球蛋白测定, 尿 α_1 微球蛋白测定, 尿液自动化仪器检测。

(2) 粪便检测 (便常规)

掌握内容: 标本采集, 粪便的颜色与性状、细胞学检测, 隐血试验。

了解内容: 细菌学检测, 粪便的量、气味、结石检测, 寄生虫学检查, 食物残渣检测。

(3) 痰液检测

掌握内容: 痰液标本的采集, 痰液细菌学检测, 细胞学检查。

了解内容: 痰液的量, 气味, 痰液的颜色、性状, 临床应用。

(4) 脑脊液检测

掌握内容: 标本采集, 脑脊液的颜色、透明度、凝固物、化学检查 (蛋白质、葡萄糖、氯化物), 常见脑及脑膜疾病的脑脊液特点。

了解内容: 脑脊液压力、酶学检查, 细菌学检查, 免疫学检测, 脑脊液蛋白电泳、骨髓鞘碱性蛋白电泳测定, 脑脊液检查的临床应用。

(5) 浆膜腔积液检测

掌握内容: 浆膜腔积液分类和发生机制, 浆膜腔积液的一般性状, 蛋白质检测, 葡萄糖测定, 细胞计数及分类计数的临床意义, 漏出液和渗出液鉴别诊断。

了解内容: 细菌学检测, 浆膜腔积液检测的临床应用, 浆膜腔积液的葡萄糖、乳酸、酶学及寄生虫学检测。

(6) 生殖系统体液检测

了解内容: 精液的标本采集, 精液的一般性状检查, 显微镜检查 (包括精子活动率和活动力、精子计数、精子形态、细胞), 前列腺液的一般性状检查, 显微镜检查 (包括细胞学检查、卵磷脂小体检查), 阴道分泌物标本采集及病原生物学检测, 前列腺液标本的采集及病原生物学检测, 阴道清洁度检验, 酸碱度, 精液及前列腺液的化学、免疫学检验, 精液的病原生物学检测。

5. 常用肾脏功能实验室检测

掌握内容: 肾小球滤过率测定, 内生肌酐清除率测定, 血肌酐、尿素氮、尿酸测定, 尿 α_1 -微球蛋白测定, 肾功能检测项目的选择和应用。

了解内容: 血和尿 β_2 -微球蛋白测定, 血清胱抑素C测定, 视黄醇结合蛋白测定, 昼夜尿比密试验), 尿渗量测定, 肾小管性酸中毒的检测 (氯化铵负荷试验、碳酸氢离子重吸收排泄试验)。

6. 肝脏功能常用的实验室检测

掌握内容: 血清总蛋白和白蛋白、球蛋白比值测定, 血清前白蛋白测定, 胆红素代谢检查, 胆汁酸代谢检查, 血清氨基转移酶及其同工酶测定, 碱性磷酸酶及其同工酶测定, γ -谷氨酰转移酶及其同工酶测定, 肝脏病检查项目的选择与应用。

了解内容: 血清蛋白电泳, 铜蓝蛋白测定, 血浆凝血因子测定, 血氨测定, 单胺氧化酶测定, 脯氨酰羟化酶测定, III型前胶原氨基末端肽测定, IV型胶原测定, 血清铜测定, α -L-岩藻糖苷酶测定, 5'-核苷酸酶测定, 谷氨酸脱氢酶测定。

7. 临床常用生物化学检测

掌握内容: 血清电解质检测 (钾、钠、钙、氯、磷)、空腹血糖检测, 口服葡萄糖耐量试验, 糖化血红蛋白检测, 血清总胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白、低密度脂蛋白测定, 心肌标志物检测 (肌酸激酶及其同工酶测定, 肌钙蛋白T、I), 血BNP检测, 血尿酸酶检测, 血清铁及其代谢产物检测 (铁、转铁蛋白、总铁结合力、铁蛋白), 甲状腺激素检测, 血和尿HCG检测,

血气分析。

了解内容：血清胰岛素检测和胰岛素释放试验，血清C-肽检测，糖化清蛋白检测，乳糜微粒测定，脂蛋白（a）测定，血清载脂蛋白检测，脂肪酸结合蛋白测定，脂肪酶检测，胆碱酯酶测定，甲状旁腺素与调节钙、磷代谢激素测定，肾上腺皮质和髓质激素检测，性腺激素检测，垂体激素检测，治疗性药物监测。

8.临床常用免疫学检测

掌握内容：体液免疫检测（血清免疫球蛋白检测、补体 C3、C4）和细胞免疫检测（T、B 细胞亚群检测）及临床意义，自身抗体检测（类风湿因子、抗核抗体、抗双链 DNA 抗体、抗 ENA 抗体、抗环瓜氨酸肽抗体）及临床意义，感染免疫检测（血清抗链球菌溶血素“O”试验、人类获得性免疫缺陷病毒抗体、梅毒螺旋体抗体、TORCH 试验）和 C 反应蛋白检测及临床意义，肿瘤标志物（AFP、CEA、CA19-9 和 CA125）检测及临床意义。

了解内容：体液免疫检测（M蛋白）、细胞免疫检测（自然杀伤细胞免疫检测，细胞因子检测）及临床意义，自身抗体检测（抗肌动蛋白抗体、抗J0-1抗体、抗肾小球基底膜抗体、抗胃壁细胞抗体、抗甲状腺抗体、抗平滑肌抗体、抗心肌抗体、肝脏相关自身抗体、抗中性粒细胞胞质抗体，抗磷脂抗体、抗乙酰胆碱受体抗体）及临床意义，感染免疫检测（伤寒和副伤寒沙门菌免疫测定、流行性脑脊髓膜炎免疫测定、结核分枝杆菌抗体和DNA、汉坦病毒IgM抗体、流行性乙型脑炎病毒IgM抗体、柯萨奇病毒抗体和RNA测定、轮状病毒抗体和RNA测定、嗜异性凝集试验及吸收试验、严重急性呼吸综合征病毒抗体及RNA测定、寄生虫感染免疫检测、衣原体抗体、支原体的血清学测定等）及临床意义，移植免疫检测、循环免疫复合物检测、冷球蛋白检测、特异性IgE检测及临床意义。

9.临床常见病原体检测

掌握内容：标本的采集和运送，病原体耐药性的检查项目、结果和临床应用，病毒性肝炎标志物检测（甲、乙、丙、丁、戊病毒）及临床意义，性传播疾病病原体检测（梅毒、艾滋病）及临床意义，医院感染常见病原体检查（医院感染的概念、流行病学和临床类型）。

了解内容：标本的实验室质量评估标准、病原体的实验室检查方法，细菌的耐药性及其发生机制，临床感染常见病原体检测（流行病学和临床类型，检测项目和临床应用，性传播疾病病原体检测（淋病、非淋菌尿道炎、生殖器疱疹和尖锐湿疣、软下疳），医院感染检查项目和临床应用。

10.其他检测

掌握内容：基因诊断的含义，基因诊断在临床医学中的应用。

了解内容：基因诊断的含义，基因诊断常用技术，基因诊断在临床医学中的应用，流式细胞术及其临床应用，染色体检测及临床意义，床旁检测及应用，精准医学检验。

三、实习教学内容

1.血常规

基本内容：白细胞计数以及白细胞分类计数、红细胞计数、血小板计数。

基本要求：掌握血涂片的制备及正常外周血细胞的形态特点，掌握血常规检验项目的临床意义，掌握计数板和显微镜的使用，正确分析检验报告单。

2.尿常规和便常规

基本内容：尿干化学检测项目，尿液有形成分分析仪检查和显微镜检查，粪便常规检测及隐血试验。

基本要求：掌握尿液标本和粪便标本的采集，掌握显微镜、离心机的使用，掌握常规检验项目的临床意义，正确分析检验报告单。

3.乙型肝炎病毒标志物检测

基本内容：乙型肝炎病毒标志物检测。

基本要求：掌握乙型肝炎病毒标志物的测定方法，乙型肝炎病毒标志物的临床意义。掌握血清标本的采集与保存。正确选择检验项目和填写检验申请单，正确分析检验报告单。

四、参考资料

1.参考书

《诊断学》第八版.陈文彬、潘祥林主编.人民卫生出版社.2013年3月出版

《实验诊断学》第三版.王建中、康熙雄主编.北京大学医学出版社.2013年12月出版

《临床检验医学》第一版.王前、王建中主编.人民卫生出版社.2015年9月出版

2.网络资源

检验医学在线 (<http://www.labtestsonline.org.cn/>)

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实习学时
1	概论	1	1	0
2	血液的一般检测	7	3	4
3	溶血性贫血的实验室检测	1	1	0
4	骨髓细胞形态学检测	1	1	0
5	血栓与止血检测	2	2	0
6	血型鉴定与交叉配血试测	0	自学	0
7	尿液检测	5	2	3
8	粪便检测、脑脊液检测、浆膜腔积液检测、痰液检测	3	2	1
9	胃液及十二指肠引流液检测	0	自学	0
10	生殖系统体液检测	0	自学	0
11	常用肾脏功能实验室检测、	1	1	0
12	肝脏功能常用实验室检测	1	2	0
13	临床常用生物化学检测	2	2	0
14	临床常用免疫学检测	2	2	0
15	临床病原体检测	5	1	4
16	其他检测（基因诊断、流式细胞技术及其临床应用、染色体检测）	0	自学	0
合计		32	20	12

医学影像学

一、课程简介

医学影像学是近年来发展起来的集临床医学，基础医学，物理学和生物工程学等诸多学科的边缘学科。随着多层 CT、高场 MR 和各种核医学技术的发展，医学影像学已成为临床医学的重要工具学科，在临床疾病诊断、治疗评价和基础研究中发挥着重要的作用。

医学影像学课程主要介绍各种常见医学影像技术的现状和进展。同时结合各系统常见病和多发病，介绍其影像学常见表现。课程主要介绍 X 线，数字化 X 线成像、CT、磁共振（MR）、数字血管减影造影（DSA）、超声及核医学的基本原理和与诊断相关的成像技术，同时介绍相关技术的最新进展，并按照神经、头颈部、呼吸、循环、消化、泌尿生殖、骨关节的顺序介绍各系统常见病的影像学表现和鉴别诊断。本大纲适用于预防医学专业的本科教学。

二、理论教学内容

1. 影像诊断学总论

（1）X线成像

掌握内容：X线的产生与特性；X线影像形成的三个基本条件、密度的概念；X线成像原理及X线机的组成；X线图像特点。

了解内容：X线一般常用的和特殊的检查方法；X线分析与X线诊断的临床应用；X线检查中的防护。

人文教育：X线检查时注意患者未被照射区域的防护，以及陪同家属的全身防护。

（2）计算机体层成像

掌握内容：CT图像特点；CT检查技术；CT诊断的临床应用。

了解内容：CT成像原理及设备；CT成像性能。

人文教育：CT检查时注意患者未被照射区域的防护，以及陪同家属的全身防护。

（3）磁共振成像

掌握内容：MRI图像特点；人体正常组织在T1及T2加权像上的灰度特征，常见的病理组织的信号强度特点，MRI检查的适应证与禁忌证。

了解内容：MRI成像的基本原理、成像性能及检查方法。

人文教育：磁共振检查时注意患者的检查前准备（铁、磁制品不能随身，心脏起搏器患者禁忌等），提醒被检查者扫描时声音大，注意不要紧张、不要动。上述检查方式各有优势，临床医生根据患者病情选择某种或多种联合，以达到确诊及分期、分级的目的，更好的为患者服务。

（4）分子成像

掌握内容：分子影像学的概念；实现分子成像的基本条件；分子探针的概念及组成；分子影像学主要应用范围及前景。

了解内容：分子成像的基本原理及成像设备。

2. 中枢神经系统

（1）脑

掌握内容：正常脑横断面八个标准层面影像学特征；颅内肿瘤（星形细胞瘤、脑膜瘤、垂体瘤）影像学特征；脑外伤（硬膜外血肿、硬膜下血肿、蛛网膜下腔出血）影像学表现，脑血管疾病（脑出血、脑梗死）影像学表现。

了解内容：中枢神经系统 CT 及 MRI 检查技术；听神经瘤、颅咽管瘤及转移瘤影像学表现、儿科（新生儿缺血缺氧性脑病）影像学表现。

人文教育：磁共振功能成像在此章节应用较多，医生应根据患者情况选择最恰当的诊断方法，从而在达到确诊目的的同时，减轻患者检查负担，更好的为患者服务。

（2）脊髓

掌握内容：椎管内肿瘤（椎管内髓外硬膜下、硬膜外肿瘤）的影像学表现。

了解内容：脊髓空洞症的MRI表现。

3.头颈部

掌握内容：眼眶形态、位置、大小改变，骨质结构的改变等；咽部脓肿的CT和MRI表现；咽部常见肿瘤：鼻咽癌的影像学表现；喉癌的CT和MRI表现；鼻窦炎、鼻窦、常见良恶性肿瘤的影像学表现；颈动脉体瘤、甲状腺肿和甲状腺肿瘤的影像学表现。

了解内容：视神经胶质瘤、皮样囊肿或表皮样囊肿、海绵状血管瘤的CT和MRI表现；外伤与异物的影像学表现；内耳的影像学表现；内耳形态、骨质结构及改变；中耳乳突炎影像学表现。

人文教育：头颈部结构复杂，临床表现与实际病情往往有一定偏差，要注意与患者的沟通交流，而不是简单的阅读影像图片，在充分了解临床表现的前提下，才能更准确的得出影像结论。

4.呼吸系统

掌握内容：检查技术中X线检查、CT检查的影像特点和适应症；X线检查、CT检查的正常

影像表现；肺部病变的X线和CT表现；肺炎、肺脓肿、肺结核、肺肿瘤的影像学表现及诊断。

了解内容：弥漫性肺疾病、纵膈原发肿瘤和瘤样病变、胸膜病变影像诊断。

人文教育：肺部疾病严重的患者，可能出现屏气不良或不能平卧等情况，此时应灵活应用影像检查方法，如：改变扫描体位等，尽量减轻患者痛苦。

5.循环系统

(1) 心脏与心包

掌握内容：正常心脏的解剖与X线、CT影像表现；基本病变影像表现；风湿性心脏病的影像表现；先心病（房间隔缺损、法洛四联症）的血流动力学改变及影像表现。

了解内容：心脏与心包的检查技术；冠心病的影像表现；心包积液的影像表现。

(2) 血管（Blood vessels）

掌握内容：正常血管的解剖与X线、CT影像表现；基本病变影像表现；肺动脉栓塞、主动脉夹层的影像表现。

了解内容：正常血管的解剖与MRI影像表现；大血管的形态、大小，位置异常、形态异常、大小异常；肺门及肺血管改变。

人文教育：注意急性心肌梗死、肺动脉栓塞、主动脉夹层等患者的紧急救治原则。

6.消化系统与腹膜腔

(1) 食管与胃肠道

掌握内容：胃肠道X线造影检查异常影像表现；食管癌X线表现；食管静脉曲张X线表现；胃与十二指肠溃疡X线表现；胃癌X线表现；胃良性溃疡与恶性溃疡的X线造影鉴别诊断。

了解内容：胃肠道检查技术；胃肠道正常影像表现；肠癌的影像学表现。

人文教育：胃肠道X线造影检查造影剂的选择，如完全性肠梗阻、胃肠道穿孔患者不适宜应用钡造影剂。

(2) 肝脏、胆系、胰腺和脾

掌握内容：肝脏、胆系、胰腺及脾异常影像表现；肝硬化影像表现；肝脓肿影像表现；肝海绵状血管瘤影像表现；肝细胞癌影像表现；胆石症与胆囊炎影像表现；急性及慢性胰腺炎影像表现。

了解内容：肝脏、胆系、胰腺及脾影像检查技术；肝脏、胆系、胰腺及脾正常影像表现；脂肪肝影像表现；肝转移瘤影像表现；肝囊肿影像表现；胆囊癌影像表现；胰腺癌影像表现。

(3) 急腹症

掌握内容：肠梗阻影像表现；胃肠道穿孔影像表现。

了解内容：急腹症影像检查方法及选择原则；腹部外伤影像表现。

人文教育：急腹症包含各类疾病，遇到类似临床表现患者，应根据具体情况思考问题。

7.泌尿生殖系统与腹膜后间隙

(1) 泌尿系统

掌握内容：肾与输尿管先天异常的影像学表现；肾与输尿管结石的影像学表现；肾细胞癌的影像表现；肾血管平滑肌脂肪瘤的影像表现；膀胱癌的影像表现。

了解内容：泌尿系统影像检查方法；肾、输尿管及膀胱正常影像表现；肾、输尿管及膀胱异常影像表现；肾结核的影像表现；肾囊肿与多囊肾的影像学表现。

人文教育：肾功能异常患者的影像检查选择，尤其是造影检查，应尽量使用肾毒性小的造影剂，从而减少影像检查带来的副反应。

(2) 肾上腺

掌握内容：正常肾上腺影像表现；肾上腺皮质增生影像表现；肾上腺皮质腺瘤影像表现。

了解内容：嗜铬细胞瘤的影像学表现；肾上腺转移瘤的影像学表现。

(3) 女性生殖系统

了解内容：女性生殖系统正常影像学表现；卵巢囊肿和卵巢肿瘤的影像学表现；子宫肌瘤影像表现；子宫癌的影像学表现。

(4) 男性生殖系统

了解内容：良性前列腺增生的影像表现；前列腺癌影像表现；睾丸肿瘤的影像学表现。

(5) 腹膜后间隙

了解内容：原发腹膜后肿瘤的影像表现；腹膜后纤维化的影像表现。

8.骨关节与软组织

(1) 骨骼

掌握内容：骨骼系统正常影像学表现；骨骼系统病变的基本影像学表现；长骨骨折、脊柱骨折及腰椎间盘突出影像表现；化脓性骨髓炎影像表现；良恶性骨肿瘤 X 线鉴别诊断。

了解内容：骨骼系统检查技术；骨囊肿影像学表现；骨结核影像表现；骨软骨瘤影像表现；骨巨细胞瘤影像表现；骨肉瘤影像学表现；转移性骨肿瘤的影像学表现。

(2) 关节

了解内容：关节的影像学检查技术；关节正常影像学表现；关节病变的基本影像学表现；化脓性关节炎、关节结核的影像学表现。

(3) 软组织

了解内容：软组织正常影像学表现（CT、MRI）；软组织肿胀、软组织肿块、软组织钙化和骨化的影像学表现（X 线、CT、MRI）。

人文教育：关注骨关节疾病患者影像检查方法的选择，尤其是儿童及孕妇，以避免影像副损伤。

9.介入放射学

(1) 血管介入技术

了解内容：介入放射学的概念及介入放射学技术主要包括的范畴；经导管栓塞术（肝动脉栓塞术、子宫动脉栓塞术等）；经皮血管腔内血管成形术；经导管药物灌注治疗（原发性肝癌的介入治疗、肺癌的介入治疗）；心脏瓣膜狭窄经皮球囊成形术；其它血管介入技术。

人文教育：与学生沟通，使学生认识到介入放射学是并于内科和外科的第三大学科。

(2) 非血管介入技术

了解内容：非血管介入的基本理论、基本技能和基本器材、材料；食道、气管等管腔狭窄扩张成形术；经皮经肝胆道穿刺引流术，经皮穿刺引流与抽吸术；结石的介入处理；经皮椎间盘脱出摘除术；经皮针刺活检。

10.超声诊断学

(1) 超声成像总论

了解内容：超声的振动频率；超声成像的物理现象；人体组织器官声学类型；多普勒效应；超声成像的主要优势；超声成像的新技术及应用范围；超声成像的基本原理；超声的发生与接收；超声成像的类型及应用范围；超声检查的局限性；超声报告单的解读；不同类型超声的应用范围。

(2) 腹部超声

掌握内容：正常肝脏的声像图；肝硬化的超声表现；肝囊肿、肝脓肿、肝海绵状血管瘤的主要超声表现；肝细胞癌及肝转移癌的主要超声特征及肝细胞癌的大体病理分型；正常胆囊的超声表现；胆囊结石的超声表现。

了解内容：脂肪肝的主要超声特征；超声造影在鉴别肝良、恶性肿瘤中的应用。慢性、急性胆囊炎的超声表现；正常肾脏的超声表现；肾囊肿及多囊肾的主要超声表现；肾积水及肾结石的主要超声表现。正常子宫的超声表现；子宫肌瘤的主要超声表现；早期妊娠的超声表现。

(3) 循环系统超声

掌握内容：风湿性心脏病的超声表现；先心病（房间隔缺损、法洛四联症）的血流动力学改变及超声表现；心包积液的超声表现；肺动脉栓塞的超声表现；主动脉夹层的超声表现。

了解内容：正常心脏的解剖与主要声像图切面：左室长轴切面、心尖四腔心切面、心尖五腔心切面、左室短轴切面（心底水平、二尖瓣水平、心尖水平）；M型超声心动图的心室波群、二尖瓣波群、心底波群；彩色多普勒及脉冲多普勒超声心动图。

11.核医学

掌握内容：示踪技术及核医学显像基本原理；放射性核衰变；辐射防护的原则和措施；甲状腺系列与肿瘤系列体外分析；甲状腺、心脏、骨骼、肾脏显像临床应用； I^{131} 治疗临床应用

了解内容：核物理知识；核医学仪器；放射免疫分析原理及质控；放射性药物作用原理；放射性药物中的核素来源；放射性药物的质量控制；分子影像技术的发展；免放分析、体外分析现状；其他标志物的体外分析；其他系统显像原理及临床应用；其他放射性核素治疗临床应用。

三、实习教学内容

1.影像诊断学总论

(1) X线成像

基本内容：X线的产生与特性；X线影像形成的三个基本条件、密度的概念；X线成像原理及X线机的组成；X线图像特点；X线一般常用的和特殊的检查方法；X线分析与X线诊断的临床应用；X线检查中的防护。

基本要求：了解X线的产生与特性、X线影像形成的基本条件；了解X线成像原理及机器组成；注意X线检查中的防护。

(2) 计算机体层成像

基本内容：CT成像原理及设备；CT检查技术；CT图像特点。

基本要求：了解CT成像性能、CT诊断的临床应用。

(3) 磁共振成像

基本内容：MRI成像的基本原理；MRI图像特点，人体正常组织在T1及T2加权像上的灰度特征，常见的病理组织的信号强度特点，MRI检查的适应证与禁忌证，MRI检查的优越性与局限性。

基本要求：了解MRI图像特点，了解MRI检查的适应证及禁忌症。

2.中枢神经系统

基本内容：正常脑横断面八个标准层面影像学特征；颅内肿瘤（星形细胞瘤、脑膜瘤、垂体瘤）影像学特征、诊断及鉴别诊断；脑外伤（硬膜外血肿、硬膜下血肿、蛛网膜下腔出血）影像学表现，脑血管疾病（脑出血、脑梗死）影像学表现。椎管内肿瘤（椎管内髓外硬膜下、硬膜外肿瘤）的影像学。

基本要求：掌握颅内肿瘤（星形细胞瘤、脑膜瘤、垂体瘤）影像报告书写；脑外伤（硬膜外

血肿、硬膜下血肿、蛛网膜下腔出血）影像报告书写；了解脑血管疾病（脑出血、脑梗死）影像学表现；了解椎管内肿瘤（椎管内髓外硬膜下、硬膜外肿瘤）的影像学表现。

3.头颈部

基本内容：CT 上眼眶各壁骨质结构的密度；MRI 对眼肌、视神经的表现；眼眶形态、位置、大小改变，骨质结构的改变等；鼻咽癌的影像学表现；喉癌的 CT 和 MRI 表现；鼻窦炎、鼻窦常见良恶性肿瘤的影像学表现。

基本要求：了解 CT 上眼眶各壁骨质结构的密度；了解视网膜母细胞瘤的 CT 和 MRI 表现；咽部脓肿的 CT 和 MRI 表现；咽部常见肿瘤、鼻咽癌的影像学表现；了解喉癌的 CT 和 MRI 表现；掌握鼻窦炎、鼻窦常见良恶性肿瘤的影像学表现。

4.呼吸系统

基本内容：正常胸部的 X 线表现，包括胸廓、肺、纵膈、膈；支气管阻塞性病变、肺实变、结节与肿块、空洞与空腔、钙化等 X 线与 CT 表现；肺野、肺门、肺叶、肺段的 CT 表现；肺炎、肺脓肿、肺结核、肺肿瘤的 X 线与 CT 表现及诊断。

基本要求：了解呼吸系统各种检查技术的优缺点和适应症；能区分 X 线正位像、侧位像；区分 CT 的肺窗、纵膈窗、骨窗；了解肺部正常解剖和病变、胸膜病变的 X 线和 CT 表现；掌握呼吸系统常见疾病的影像诊断和鉴别诊断。

5.循环系统

基本内容：正常心脏的解剖与 X 线、CT 影像表现；心脏大血管的形态、大小，位置异常、形态异常、大小异常影像表现；风湿性心脏病的影像表现；肺动脉栓塞、主动脉夹层的影像表现。

基本要求：了解心脏和大血管的正常影像表现；了解基本病变的影像特征；掌握梨形心、靴型心、烧瓶心的影像表现；了解冠心病、肺心病、先心病、肺动脉栓塞、主动脉夹层的影像表现和血流动力学基础。

6.消化系统与腹膜腔

基本内容：胃肠道检查技术；胃肠道正常影像表现；食管癌、食管静脉曲张、胃与十二指肠溃疡、胃癌、肠癌 X 线检查方法与影像表现；肝脏、胆系、胰腺及脾影像检查技术；肝硬化、肝脓肿、肝海绵状血管瘤、肝细胞癌影像表现；胆石症与胆囊炎影像表现；急性及慢性胰腺炎影像表现；胰腺癌影像表现；肠梗阻影像表现；胃肠道穿孔影像表现；腹部外伤影像表现。

基本要求：了解胃肠道检查技术及胃肠道正常影像表现；掌握食管癌、食管静脉曲张、胃与十二指肠溃疡、胃癌、肠癌 X 线检查方法与影像表现；了解肝脏、胆系、胰腺及脾影像检查技术；掌握肝硬化、肝脓肿、肝海绵状血管瘤、肝细胞癌影像表现及鉴别诊断；掌握肠梗阻及胃肠道穿孔影像表现。

7.泌尿生殖系统与腹膜后间隙

基本内容：泌尿系统影像检查方法；肾、输尿管及膀胱正常影像表现；肾与输尿管先天异常的影像学表现；肾与输尿管结石的影像学表现；肾细胞癌的影像表现；膀胱癌的影像表现；正常肾上腺影像表现；肾上腺皮质增生影像表现；肾上腺皮质腺瘤影像表现；卵巢囊肿和卵巢肿瘤的影像学表现；子宫肌瘤影像表现；良性前列腺增生的影像表现；前列腺癌影像表现。

基本要求：了解泌尿系统影像检查方法；了解肾、输尿管及膀胱正常影像表现；了解肾与输尿管先天异常、肾与输尿管结石、肾细胞癌的影像表现；了解正常肾上腺影像表现、肾上腺皮质增生及肾上腺皮质腺瘤影像表现；了解卵巢囊肿和卵巢肿瘤的影像学表现；了解子宫肌瘤影像表现；了解良性前列腺增生及前列腺癌影像表现。

8.骨关节与软组织

基本内容：骨骼系统正常影像学表现；骨骼系统病变的基本影像学表现；创伤影像学表现；骨感染影像学表现；骨肿瘤影像学表现；关节正常影像学表现；关节基本病变的正常影像学表现；化脓性关节炎、关节结核、强制性脊柱炎的影像学表现。

基本要求：掌握骨骼系统正常影像学表现、骨骼系统病变的基本影像学表现、腰椎间盘突出

影像学表现；了解关节的正常影像学表现、关节病变的基本影像学表现；掌握骨关节创伤和病变的影像特点和诊断依据。

9.介入放射学

(1) 血管介入技术

基本内容：Seldinger 穿刺技术；血管介入基本器材、材料与药品；血管介入的基本技术。

基本要求：了解 Seldinger 穿刺技术；实习时着重教育学生无菌术的概念，及放射学自我保护知识；了解血管介入基本器材（尤其 DSA 的工作原理及放射性防护）、材料与药品；（穿刺针、导管鞘、球囊扩张导管、血管内支架以及覆膜血管内支架、下腔静脉滤器、栓塞剂以及封堵器材、对比剂）；了解血管介入的基本技术（经皮血管造影、经皮血管成形术、经皮血管内支架植入术、经导管血管栓塞及封堵术、经导管动脉药物灌注术、经导管溶栓术）。

(2) 非血管介入技术

基本内容：非血管介入基本器材、材料；非血管介入的基本技术；穿刺活检在临床应用的重要性，学习与患者沟通的技巧。

基本要求：了解非血管介入基本器材、材料（穿刺针、微波消融针、肿瘤射频消融设备、活检针、粒子枪）；了解非血管介入的基本技术（经皮穿刺引流术、球囊扩张成形术、支架置入术、经皮肿瘤消融术、放射性粒子植入术、经皮椎体成形术、影像引导下经皮穿刺活检技术）；了解穿刺活检在临床应用的重要性，学习与患者沟通的技巧。

10.超声诊断学

(1) 超声成像总论

基本内容：超声的发生与接收；超声仪器的构成；物理现象与声像图的关系；超声成像的显示方式及应用范围；人体组织器官成像与反射类型及回声类型的对应关系；超声成像的优势及局限性的比较；超声报告单的解读。

基本要求：理解超声成像的原理及操作过程，简单识别图像的特征及规律。培养询问病史、解释检查结果的能力。

(2) 腹部超声

基本内容：肝、胆、脾、胰及胃的正常声像图；脂肪肝、肝囊肿、肝脓肿、肝硬化、肝血管瘤的声像图；胆囊炎、胆结石、胆囊息肉样病变的声像图；脾大的声像图；阅读消化系统超声报告单；正常肾脏、膀胱及前列腺的声像图；肾结石、肾积水、肾囊肿的声像图；肾恶性肿瘤的超声表现；熟悉正常女性盆腔的解剖及声像图表现。

基本要求：理解超声报告单中的专业术语；学习与患者有效交流与沟通的技巧。了解泌尿系统的解剖与超声声像图的对应表现；培养尊重患者并同情患者的意识；掌握女性正常盆腔的声像图表现；了解妇产科超声的优势及局限性；注意观察患者的心态与思想变化并树立保护患者隐私权的意识。

(3) 循环系统超声

基本内容：正常心脏的声像图；常见心脏病的超声心动图的表现：获得性心脏病：风湿性心脏病、冠状动脉粥样硬化性心脏病、扩张型心肌病。先天性心脏病；房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭、法洛四联症。正常动、静脉血管结构的超声表现；肺动脉栓塞、主动脉夹层、下肢动脉粥样硬化、下肢静脉血栓的超声表现。

基本要求：学会对心脏超声声像图的观察、分析和归纳的方法，了解心脏常见病及多发病的超声表现，能读懂超声心动图报告单，让学生理解珍惜健康、敬畏生命的意义。

11.核医学

基本内容：包括核医学基本知识，核医学在临床中的应用及放射性核素治疗相关知识。

基本要求：使学生进一步了解放射性核素的制备过程与基本防护知识；掌握临床常见肿瘤标志及甲状腺系列的临床意义，能够正确解读常见报告单；掌握甲状腺、心脏、骨骼、肾脏显像临

床应用；掌握 I^{131} 治疗临床应用。

四、参考资料

- 《医学影像学》第七版.白人驹、徐克主编.人民卫生出版社.2013年3月出版
 《实用放射学》第三版.郭启勇主编.人民卫生出版社.2007年7月出版
 《介入放射学》第二版.李麟荪主编.人民卫生出版社.2001年9月出版
 《介入放射学临床与并发症》第一版.李麟荪主编.人民卫生出版社.2010年1月出版
 《诊断学》第二版.李学奇主编.人民卫生出版社.2014年9月出版
 《超声检查规范化报告》第一版.田家玮、姜玉新主编.人民卫生出版社.2015年1月出版
 《医学超声影像学》第二版.姜玉新、冉海涛主编.人民卫生出版社.2016年12月出版
 《核医学》第8版.李少林、王荣福主编.人民卫生出版社.2013年3月第8版

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	总论	6	2	4
2	中枢神经系统	4	2	2
3	头颈部	4	2	2
4	呼吸系统	4	2	2
5	循环系统	4	2	2
6	消化系统与腹膜腔	4	2	2
7	泌尿生殖系统与腹膜后间隙	4	2	2
8	骨关节与软组织	6	2	4
9	介入放射学	6	2	4
10	超声诊断学	8	4	4
11	核医学	6	2	4
合计		56	24	32

儿科学

一、课程简介

儿科学(Pediatrics)就是研究这个阶段有关疾病防治、促进身心健康及正常生长发育的一门综合医学。小儿时期是人生的基础阶段,在医学上小儿和成人相异之处很多,年龄越小差别越大。儿科学的对象,从胎儿到新生儿、学龄前儿童、学龄儿童和青春期儿童,都是处在不断生长发育的动态过程中。通过教学使学生掌握小儿解剖特点、儿童预防保健措施及儿科常见病发生发展规律和诊断防治方法,为学生打下坚定理论基础。

二、理论教学内容

1.绪论

掌握内容:小儿年龄分期及各年龄期的特点。

了解内容:儿科学的特点。

2.生长发育

掌握内容:小儿生长发育的各项具体指标。

了解内容:小儿生长发育的规律及影响因素;生长发育和神经心理发育的评价。小儿神经心理发育;体格生长障碍及心理行为异常。

3.儿童保健

掌握内容:各年龄期保健原则;儿童的预防接种。

了解内容:儿童保健的具体措施。

4.小儿液体平衡的特点和液体疗法

掌握内容:小儿水、电解质和酸碱平衡紊乱的临床表现;小儿腹泻的液体疗法,制定液体疗法的具体方案。

了解内容:小儿体液平衡的特点。小儿水、电解质和酸碱平衡的病理生理;液体疗法常用溶液的组成及临床应用。

5.营养及营养障碍性疾病

(1)小儿营养和喂养

掌握内容:婴儿喂养、添加辅食的原则。

了解内容:小儿营养状况评价。小儿物质代谢特点及营养需要量。

(2)维生素D缺乏症及维生素D缺乏性手足搐搦症

掌握内容:维生素D缺乏性佝偻病,维生素D缺乏性手足搐搦症的发病机制、临床表现、诊断及防治。

了解内容:维生素D缺乏症的鉴别诊断。维生素D缺乏的病因。

(3)营养不良

掌握内容:营养不良的临床表现及诊断及防治。

了解内容:营养不良的并发症;营养不良的病因与病理生理。

6.新生儿及新生儿疾病

(1)新生儿总论

掌握内容:新生儿分类及各种新生儿的定义。

了解内容:正常足月儿和早产儿的特点和护理;常见的几种特殊生理状态。

(2)新生儿窒息

掌握内容:新生儿窒息的临床表现、Apgar评分,并发症及后遗症、复苏方案。

了解内容:新生儿窒息的病因、病理生理及预防。

(3)新生儿缺氧缺血性脑病

掌握内容：HIE 的临床表现、诊断与治疗。

了解内容：HIE 的病因、发病机制与预防。HIE 的预后。

(4) 新生儿颅内出血

掌握内容：新生儿颅内出血的临床表现、诊断与治疗。

了解内容：新生儿颅内出血的病因、发病机制及预后。

(5) 胎粪吸入综合征

了解内容：胎粪吸入综合征的病因和病理生理，本病的临床表现与防治。

(6) 新生儿黄疸

掌握内容：生理性黄疸和病理性黄疸的特点及常见的几种病因。

了解内容：新生儿胆红素代谢的特点。

(7) 新生儿溶血病

掌握内容：新生儿溶血病及胆红素脑病的临床表现、诊断治疗措施。

了解内容：本病的病因、发病机制与病理生理。预防方法。

(8) 新生儿败血症

了解内容：新生儿败血症的病原菌，感染途径及发病机制、临床表现、诊断与治疗。

(9) 新生儿感染性肺炎

掌握内容：新生儿感染性肺炎的临床表现及治疗。

了解内容：新生儿感染性肺炎的病因。

7. 遗传性疾病

(1) 21-三体综合征

掌握内容：本病的临床特征及诊断。

了解内容：本病的遗传学基础。

(2) 苯丙酮尿症

掌握内容：本病的临床表现及诊断、治疗措施。

了解内容：本病的病因及发病机制，预防。

8. 免疫性疾病

(1) 原发性免疫缺陷病

了解内容：小儿原发性免疫缺陷病临床表现和实验室检查方法，原发性免疫缺陷病的分类及治疗原则。

(2) 风湿热

掌握内容：风湿热的临床及诊断标准、治疗。

了解内容：风湿热的病因和发病机理，预防。

(3) 川崎病

了解内容：川崎病的病因及病理。川崎病的临床表现、诊断标准、治疗。

9. 感染性疾病

(1) 麻疹

掌握内容：麻疹的早期诊断要点及典型的临床经过；麻疹与其他常见出疹性疾病的鉴别要点；防治原则及方法。

了解内容：本病的病因、流行病学及发病机制；其他类型麻疹的临床表现；常见并发症。

(2) 结核病

掌握内容：小儿结核病的诊断方法与预防；小儿原发型肺结核和结核性脑膜炎的特点、临床表现、诊断及鉴别诊断、治疗。

了解内容：小儿结核病具有活动性的参考指标；结核感染的特点与治疗。结核病的发病机理及小儿结核性脑膜炎的发病机理和病理。

10.消化系统

(1) 小儿腹泻病

掌握内容：本病的病因、发病机制与临床表现、诊断和脱水程度的判断；常见腹泻的诊断要点；腹泻的治疗和液体疗法。

了解内容：本病的鉴别诊断；常用溶液的配制。婴儿腹泻的预防。

11.呼吸系统疾病

掌握内容：肺炎的病因、临床表现；支气管肺炎重症的临床表现；合并心力衰竭时的临床特点及诊断标准、治疗；支气管肺炎的胸部 X 线表现；几种不同病原体所致支气管肺炎的临床特点。

了解内容：小儿呼吸系统解剖生理特点；肺炎的分类、支气管肺炎的病理生理、支气管肺炎轻症和重症的区别、并发症、鉴别诊断及防治要点。支气管哮喘的临床表现、诊断和治疗。支气管哮喘的病因及发病机制，预防复发。

12.循环系统

掌握内容：小儿先天性心脏病的临床表现、诊断及治疗；房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭、单纯性肺动脉狭窄及法洛四联症的病理生理、临床表现、诊断及常见并发症。

了解内容：小儿病毒性心肌炎和充血型心力衰竭的临床特点；先天性心脏病的病因、分类及发病率。心内膜弹力纤维增生及小儿心律失常的临床特点；胎儿血液循环及出生后血液动力学的变化。

13.泌尿系统

(1) 总论

了解内容：小儿肾小球疾病的临床分类。小儿泌尿系统的解剖生理特点，排尿及尿液的特点，肾脏疾病的主要实验室检查正常值、临床意义及特殊检查。

(2) 急性肾小球肾炎

掌握内容：典型表现、严重表现及非典型表现的诊断（含临床表现、实验室检查）性肾炎典型及严重病例的治疗。

了解内容：急性肾小球肾炎的病因及发病机制、病理、病程与预后。

(3) 肾病综合征

掌握内容：肾病综合征的临床表现及分类、治疗。

了解内容：肾病综合征的病理生理。肾病综合征的病理、常见并发症及预后。

14.造血系统疾病

掌握内容：小儿生后造血特点、白细胞分类变化规律、贫血的诊断标准和分度。营养性缺铁性贫血的临床表现、实验室检查和治疗原则及疗效判定。营养性巨幼红细胞贫血的临床表现、实验室检查的特点。

了解内容：胚胎期造血的分期和红细胞数及血红蛋白量的变化规律。贫血的形态和病因分类；营养性贫血的病因、发病机理。血友病的临床表现和治疗方法；急性型血小板减少性紫癜的临床表现和治疗方法。

15.神经肌肉系统

化脓性脑膜炎

掌握内容：小儿典型化脑的临床表现、常见并发症、诊断要点与鉴别诊断、化脓性脑膜炎脑脊液的变化，治疗措施和并发症的治疗，抗生素的选择。

了解内容：小儿化脑常见病原菌小儿化脑的发病机理和病理。

16.内分泌疾病

先天性甲状腺功能减低症

掌握内容：先天性甲状腺功能减低症的临床表现，诊断及鉴别诊断、治疗与预防。

了解内容：甲状腺激素生理和病理生理。先天性甲状腺功能减低症的病因及发病机制。

三、实习教学内容

1. 小儿生长发育

基本内容：到幼儿园选择中、大班幼儿进行体格检查并记录体格检查结果，注意小儿体格检查方法及各系统体征与成人不同之处。

基本要求：掌握小儿体检方法及特点。认识小儿生长发育的规律，掌握常用的体格生长评估指标。

2. 儿科病历书写及体格检查

基本内容：学习儿科病史采集方法、内容及书写方面的特点（包括一般项目、主诉、现病史、过去史、个人史、家族史）。学习儿科体格检查特点、注意事项及内容。认识到病历是具有法律效力的医疗文件，必须以极端负责的精神和实事求是的态度，严肃认真地书写。体格检查时每位同学尽量做到手法正确，动作协调、轻柔，不使病人感到不适，达到获得正确的检查结果。

基本要求：熟悉儿科病历特点，掌握儿科病史正确的采集方法和技巧。掌握儿科体检方法和内容，掌握各年龄组小儿正常体征和常用生理数值，能够判断体检结果的正常和异常。掌握儿科完整病历的内容与要求，根据病史询问、体格检查及辅助检查的结果，做出疾病的初步诊断。

3. 新生儿及新生儿疾病

基本内容：新生儿高胆红素血症的临床表现及处理方法；新生儿呼吸窘迫综合征诊治要点；新生儿常见病理性黄疸疾病鉴别、新生儿常见呼吸困难疾病的鉴别诊断。

基本要求：学会新生儿体格检查操作要点。熟悉新生儿常见疾病的临床表现；掌握新生儿常见疾病的治疗原则。

4. 小儿腹泻及液体疗法

基本内容：掌握腹泻的病因、发病机理、临床表现、诊断及治疗原则。掌握小儿腹泻各型脱水，电解质紊乱的诊断。掌握小儿液体平衡的特点；儿科常用各种液体的成分和性质及应用；小儿液体疗法的计算原则。

基本要求：小儿消化系统解剖生理特点。通过小儿腹泻疾病临床示教，使学生掌握腹泻的临床表现（轻型、重型、水电解质紊乱症状）及儿科各型肠炎（包括三种类型大肠杆菌肠炎、轮状病毒性肠炎及其他肠炎）的临床特点。掌握轻型与重型的原因，发病机理及其治疗。掌握小儿补液的原则及各种配制液的组成、配制。

5. 急性呼吸道感染

基本内容：急性上呼吸道感染的病因、临床表现、鉴别诊断和治疗。轻症及重症支气管肺炎临床特点；支气管肺炎及其并发症的 X 线表现；几种不同病原体所致肺炎的特点；支气管肺炎鉴别诊断；支气管肺炎治疗原则。

基本要求：通过病房或门诊的见习了解小儿呼吸系统的解剖生理特点。掌握上感、支气管炎和支气管肺炎临床特点及主要区别，通过听诊进一步掌握普通支气管炎、支气管哮喘及肺炎肺部听诊的特点；通过阅片进一步熟悉支气管肺炎及其并发症的 X 线表现；通过病例进一步掌握轻症、重症肺炎的临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗；掌握几种不同病原体所致肺炎的特点。

6. 泌尿系统疾病

基本内容：通过病例示教，让学生们理解急性肾小球肾炎起病过程、水肿特点；见习重点内容为尿液检查、肾功能检查、免疫学检查；本病的治疗原则要点，一般治疗，休息、饮食、抗生素应用、对症疗法、高血压脑病、循环充血、肾衰的处理。

基本要求：掌握诊断及处理原则。掌握肾病综合症的诊断及治疗原则。加深对急性肾小球肾炎理论课的认识和理解，掌握急性泌尿系统疾病的临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗原则。

7. 造血系统疾病

基本内容：贫血的病例教学查房；血常规、血细胞形态图片、血红蛋白结果分析的示教。

基本要求：掌握小儿造血特点（胚胎期造血、生后造血）、血象特点。贫血的病情分类、病因分类、形态分类，贫血的临床表现、诊断要点和治疗原则。营养性缺铁性贫血、铁的代谢、病因和发病机制、临床表现、实验室检查、诊断、治疗和预防。营养性巨幼红细胞性贫血病因、发病机制、临床表现、诊断和治疗。

8.儿科门急诊实习、儿科药物

基本内容：通过门急诊现场，急救病人的抢救过程，熟悉门、急诊病人流程，掌握处理和抢救急诊病人的基本方法、流程。小儿药物治疗的特点；药物选择；给药方法；小儿用药剂量计算。

基本要求：提高对门、急诊的感性认识。掌握门急诊的基本抢救程序。掌握常见急诊的抢救方法（高热惊厥、休克、中毒等）。了解抢救仪器设备的使用。了解小儿药物治疗的特点；掌握小儿药物的选择；熟练掌握小儿用药剂量的计算方法（重点按体重计算）；掌握儿科门诊处方要求，以及熟悉临时和长期医嘱所包括的内容。

四、参考资料

《儿科学》第八版.王卫平主编.人民卫生出版社.2013年出版

《实用儿科学》第七版，诸福棠主编.人民卫生出版社.2005年出版

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实习学时
1	绪论、生长发育	1	1	0
2	儿童保健和疾病防治原则	1.5	1	0.5
3	营养及营养障碍疾病	1.5	1	0.5
4	新生儿与新生儿疾病	6	4	2
5	遗传性疾病	1.5	1	0.5
6	免疫性疾病	2.5	2	0.5
7	感染性疾病	4	2	2
8	消化系统疾病	4	2	2
9	呼吸系统疾病	6	4	2
10	循环系统疾病	6	4	2
11	泌尿系统疾病	3	2	1
12	造血系统疾病	5	4	1
13	神经肌肉系统疾病	3.5	2	1.5
14	内分泌疾病	2.5	2	0.5
合计		48	32	16

外科学

一、课程简介

《外科学》是临床医学的一个重要组成部分，它的范畴涉及许多疾病的病因、病理、诊断、预防和治疗等知识，同时还要研究疾病的发生和发展规律，在治疗方面应用了手术和非手术等诸多方法；外科学是预防医学专业学生学习的核心课程，它在整个医学发展的历史中形成，并且不断更新变化；本课程之前课程包括：系统解剖学、局部解剖学、外科学总论。本课程与诊断学、医学影像学等课程相辅相成，在卫生监督专业学习目标中起到重要的奠基性作用，是基础之基础。

通过课堂讲授、多媒体教学、自学、作习题、习题讨论课、实习及考试等教学环节，使学生系统地掌握外科常见病和多发病的病因、发病原理、临床表现、诊断和防治的理论知识和技能，为从事临床外科工作奠定基础，为学习其它临床医学学科，特别是以手术为主要治疗手段的临床医学学科的学习提供理论和实践基础。更重要的是使学生树立科学的医技与正确的医德观，增强学生对患者的关爱意识。通过开设国家级精品课程《外科学》，有力支持了学校的办学优势和教学特色，支持了学校的办学定位和人才培养目标。

二、理论教学内容

1. 颅内压增高和脑疝

掌握内容：颅内压的形成与正常值；颅内压的调节与代偿；颅内压增高的病因、后果、临床表现、一般处理及降颅内压治疗；脑疝常见病因、类型；小脑幕切迹疝及枕骨大孔疝的解剖学基础、临床表现；颅内压增高及脑疝的诊断、治疗原则及急救处理方法。

了解内容：颅内压的病理生理，引起颅内压增高的机理、病因。

2. 颅脑损伤

掌握内容：头皮损伤的解剖、类型、临床特点、诊断及治疗；颅骨骨折的类型，颅骨线状骨折诊断，凹陷骨折手术指征；颅底骨折临床表现及处理；原发性颅脑损伤分类；弥漫性轴索损伤的临床特点；脑挫裂伤临床表现、诊断及治疗；硬脑膜外血肿形成机制、临床表现及影像学特点；硬脑膜下血肿的机制、诊断、临床表现及影像学特点。

了解内容：原发性脑损伤的发病机理、病理类型；开放性颅脑损伤类型，发病机理、处理原则，脑震荡诊断及治疗；脑干损伤临床表现、诊断及治疗；头皮血肿的分类及处理原则。

3. 颅内和椎管内肿瘤

掌握内容：2007年中枢神经系统肿瘤的分类；颅内常见肿瘤的特征、诊断和鉴别诊断、处理原则和预后。

了解内容：颅内肿瘤的生长方式及起病方式；椎管内肿瘤的一般分类及好发的组织类型、病程分期、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗原则。

4. 颅内和椎管内血管性疾病

掌握内容：蛛网膜下腔出血的病因、临床表现、诊断与鉴别诊断及治疗；颅内动脉瘤的分类、临床表现、诊断及治疗；颅内动静脉畸形的临床表现、诊断及治疗。

了解内容：脊髓血管畸形；烟雾病；颈动脉海绵窦瘘，脑卒中（出血性）的常见病因、临床表现、诊断与鉴别诊断、急性期治疗及外科手术适应证。

5. 颅脑和脊髓先天畸形

掌握内容：先天性脑积水分类、病因、临床表现、诊断与治疗。

了解内容：颅裂、狭颅症、颅底陷入症、脊柱裂的病因、临床特点与治疗。

6. 颈部疾病

掌握内容：甲状腺肿的解剖、生理；单纯性甲状腺肿的病因、病理、临床表现、诊断及鉴别诊断、治疗、预防；甲状旁腺生理；甲状腺功能亢进的特殊检查；甲状腺功能亢进的病因、临床

表现、诊断与鉴别诊断；甲亢性心脏病的诊断和治疗；甲状腺手术的主要并发症；甲状腺功能亢进症的治疗方法及其适应证、甲状腺危象的诊断、甲亢合并周期性瘫痪的诊断和治疗、甲亢性心脏病；抗甲状腺药物的治疗；放射碘治疗；手术治疗及术前准备；甲状腺癌的病理类型、诊断和治疗原则。

了解内容：颈部的解剖；单纯性甲状腺肿的预防；颈部淋巴结结核的处理原则；颈部肿块的诊断、鉴别诊断和治疗原则。

7.乳房疾病

掌握内容：乳房解剖、生理。乳腺正确检查方法；急性乳腺炎病因、临床表现、诊断、治疗及切开引流的注意事项；乳腺囊性增生性疾病概述、临床表现、诊断、治疗；常见乳房肿块的临床特征；乳腺纤维腺瘤临床表现、诊断、治疗；乳癌的国际分期法（ATM分期）；乳癌的诊断和治疗原则。急性乳腺炎的病因、临床表现、诊断、治疗及切开引流的注意事项。乳腺囊性增生性疾病的概述、临床特点和诊断、治疗。乳腺纤维腺瘤的临床特点和诊断、治疗。乳腺癌（组织类型）的高危因素、病理类型、常见组织学类型及转移途径、临床表现和临床分期、综合治疗和预防、手术治疗方式、适应证、诊断。

了解内容：乳房淋巴引流途径；乳房纤维腺瘤的临床表现、诊断和治疗。

8.胸部损伤

掌握内容：胸部损伤的分类；急诊剖胸探查指征；肋骨骨折的解剖特点、概述、病理生理、临床表现和治疗；连枷胸的概念；多根多处肋骨骨折的病理生理改变；肋骨骨折的临床表现；肋骨骨折的治疗原则；闭合性单处肋骨骨折的治疗方法；闭合性多处肋骨骨折的治疗方法；肋骨骨折固定术；气胸的概述、病因、分类、发病机制、临床表现、诊断与鉴别诊断和治疗；开放性气胸的病理生理、临床表现和急救处理；张力性气胸的病理生理，临床表现；张力性气胸的急救处理；胸腔闭式引流术的适应证；自发性气胸的胸腔镜手术治疗；血胸的血液来源；血胸的病理演变过程；进行性血胸诊断要点和急救原则；胸腹联合伤的处理原则和诊断方法；心脏破裂的病理生理和急救处理。

了解内容：胸部损伤的治疗原则；开放性肋骨骨折的治疗方法；肋骨骨折的临床表现；肋骨骨折的治疗方法；闭合性气胸的治疗方法；非进行性血胸的治疗方法；肺爆震伤的临床表现、病理机制、治疗原则；胸腹联合伤的病因和临床表现。

9.肺部疾病

掌握内容：肺大疱的诊断方法和治疗原则；巨大肺大疱与气胸的鉴别；支气管扩张的临床表现；支气管扩张的手术适应证；肺结核肺切除术的适应证；肺癌的组织学分类、特点和转移方式；肺癌的病因、病理、临床表现、诊断及鉴别诊断、治疗方法和原则、手术方式。

了解内容：肺大疱的病因和病理；肺大疱的临床表现；支气管扩张的术前准备和术后处理；支气管扩张的手术禁忌证；肺结核的肺切除禁忌证；肺结核的外科治疗并发症；胸廓成形术的手术适应证和禁忌证；肺棘球蚴病的临床表现和诊断方法；肺癌的手术禁忌证和TNM分期；肺癌的放疗禁忌证；支气管腺癌的分类和诊断方法；肺或支气管良性肿瘤的治疗方法；肺转移瘤的治疗方法；肺转移瘤的手术适应证；纵隔淋巴结分布；系统性淋巴结清扫范围。

10.食管疾病

掌握内容：食管疾病中专业的英文名称；食管癌的解剖分段；食管癌的流行病学和病因；食管癌的病理形态；食管癌的转移途径和方式；食管癌的临床表现、诊断、鉴别诊断及防治原则；食管癌的手术入路；食管良性肿瘤的组织来源及治疗方法；腐蚀性食管灼伤的病因病理防治原则，急诊处理；贲门失弛症的临床表现、诊断和手术；食管憩室的病因及分型；常见原发纵膈肿瘤的分类、临床表现、诊断和治疗。

了解内容：食管癌的临床病理分期；胸腔镜微创食管癌切除术；食管良性肿瘤的临床表现；腐蚀性食管灼伤的临床表现及诊断；贲门失弛症的非手术治疗法；食管憩室的临床表现及诊断。

食管癌的放疗；腐蚀性食管灼伤的病理部位、程度及三个阶段；贲门失弛症的病因及病理；食管憩室的治疗。

11.腹外疝

掌握内容：腹外疝的概念、病因、病理解剖、临床类型；腹股沟疝的临床表现、诊断鉴别诊断要点及其治疗原则；嵌顿性和绞窄性疝的处理原则。腹股沟区的解剖，腹股沟管结构、Hesselbach三角组成、股管结构。腹股沟疝的发病机制及临床类型、诊断、斜疝与直疝的鉴别诊断、腹股沟疝的手术治疗、嵌顿性和绞窄性疝的治疗。股疝的诊断要点和治疗。

了解内容：腹股沟的解剖；腹股沟疝的手术方法；复发性腹股沟疝的处理；股疝的诊断；切口疝、脐疝、白线疝的临床表现。股疝的诊断要点和治疗。切口疝的病因，诊断及治疗。

12.腹部损伤

掌握内容：腹部损伤的概述。腹部闭合性损伤的临床表现、诊断程序及步骤、治疗原则。腹部损伤的临床表现、腹部闭合性损伤的诊断要点、主要辅助诊断方法、腹部闭合性损伤的治疗，急诊手术探查的指征、顺序。腹部闭合性损伤非手术治疗、观察。常见腹部脏器损伤的脾、肝、胰损伤的临床特点与治疗，小肠、结肠、直肠损伤的临床特点与治疗。

了解内容：肝、脾、胰腺、十二指肠、小肠、结肠破裂的鉴别诊断和治疗原则；损伤控制的概念。

13.急性化脓性腹膜炎

掌握内容：腹膜的解剖与生理；原发性和继发性腹膜炎病因及常见致病菌；急性化脓性腹膜炎的病理生理、临床表现、诊断、治疗；膈下脓肿的诊断和治疗；盆腔脓肿的诊断和治疗；结核性腹膜炎的病因、发病机制、病理改变、临床表现、辅助检查、诊断与鉴别诊断、治疗；急性弥漫性腹膜炎的概念、分类、病因、临床表现、诊断和治疗原则；腹腔脓肿的概念。腹腔间隔室综合征的概念。

了解内容：急性弥漫性腹膜炎的病理生理；膈下脓肿、肠间脓肿、盆腔脓肿的临床表现、诊断和治疗；诊断和处理。

14.胃十二指肠疾病

掌握内容：胃的解剖与生理；十二指肠的解剖胃癌的早期胃癌的概念病因、病理、临床表现、诊断和治疗，胃溃疡、十二指肠溃疡的概述、病因和发病机制、临床表现、辅助检查、诊断和鉴别要点、并发症、非手术治疗、手术治疗的理论基础、外科手术适应证、主要手术目的；胃十二指肠溃疡手术方法选择及术后并发症的预防；胃十二指肠溃疡急性穿孔、大出血的临床表现、诊断、手术指征及其治疗原则；胃癌的病因、病理、临床表现、诊断和治疗原则；胃癌的淋巴转移途径。

了解内容：胃肠道间质瘤的诊治原则；良性十二指肠淤滞症的概念。

15.小肠疾病

掌握内容：肠梗阻的病因和分类、病理和病理生理、临床表现、诊断和治疗原则、各种类型肠梗阻的特点。

了解内容：肠系膜血管缺血性疾病；短肠综合征；小肠肿瘤。

16.阑尾疾病

掌握内容：阑尾的解剖与生理，阑尾炎的病因和病理类型，临床表现、诊断与鉴别诊断，阑尾炎的并发症、治疗与手术并发症，特殊类型阑尾炎的诊断和治疗。慢性阑尾炎的病因和病理，临床表现、诊断、治疗。急性阑尾炎的临床病理分型、诊断、鉴别诊断要点和治疗原则；急性阑尾炎的并发症及其处理。

了解内容：特殊型阑尾炎的临床特点及处理原则。慢性阑尾炎的病因和病理、临床表现、诊断、治疗。

17.结、直肠与肛管疾病

掌握内容：直肠的解剖，肛管的解剖。肛裂、直肠肛管周围脓肿、肛痿、痔和直肠息肉的概念诊断和治疗。直肠癌的临床表现与诊断、手术方法及适应证。结、直肠及肛管检查方法；结肠癌的病理与分型、临床病理分期、临床表现、诊断及治疗原则；直肠癌的临床表现、诊断、手术方法及适应证；肛裂、直肠肛管周围脓肿、肛痿、痔的诊断和治疗原则。

了解内容：结、直肠与肛管的解剖生理；肛门镜、直肠镜的使用方法。

18.肝疾病

掌握内容：肝脓肿的病因和发病机制、临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗。原发性肝癌的病因及病理、临床表现、辅助检查、诊断与鉴别诊断、治疗与预防。

了解内容：肝脏的解剖和生理；肝包虫病的诊断和治疗原则；肝囊肿的诊断和治疗；原发性肝癌的病因及病理；继发性肝癌的诊断和治疗原则；肝血管瘤的诊断和治疗。

19.胆道疾病

掌握内容：胆囊与肝外胆管的解剖；胆管、胰管与十二指肠汇合部解剖；胆道系统应用解剖、生理功能、常用的特殊检查诊断方法；急性胆囊炎的临床表现和诊断、急诊手术适应症；肝外胆管结石的临床表现和治疗；胆囊结石的临床表现、诊断、胆囊切除术适应症和手术方式；胆囊息肉的诊断和治疗原则；腹腔镜胆囊切除术的特点和手术指征；急性梗阻性化脓性胆管炎的病因、临床表现、诊断和治疗；胆管癌的临床表现、诊断和治疗。

了解内容：先天性胆管扩张症的诊断和治疗；慢性胆囊炎的诊断和治疗原则；胆囊癌的诊断和治疗原则；胆管损伤的原因、诊断和治疗原则。

20.胰腺疾病

掌握内容：急性胰腺炎的病因和发病机制、病理生理，病理改变、临床表现、主要全身并发症及局部并发症、辅助检查、诊断与鉴别诊断、非手术治疗、手术治疗的适应证及手术方式。胰头癌与壶腹周围癌的临床表现、诊断和治疗。

了解内容：胰腺的解剖与生理；慢性胰腺炎的临床表现、诊断和治疗；胰腺囊性占位的鉴别和治疗原则的诊断和治疗。

21.周围血管和淋巴管疾病

掌握内容：动脉粥样硬化性外周血管疾病的危险因素、临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗；血栓性闭塞性脉管炎的病因、病理、临床表现、分期、诊断、鉴别诊断和治疗；动脉闭塞症的临床表现、诊断及其治疗原则；动脉栓塞的临床表现。下肢静脉解剖和生理；原发性下肢静脉曲张的临床表现、诊断及检查方法、鉴别诊断及其治疗；下肢静脉解剖和生理、单纯性下肢静脉曲张的病因、发病机制、诊断与治疗；下肢深静脉血栓形成病因、临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗原则。周围血管疾病症状学。

了解内容：下肢静脉系统解剖；急性深静脉血栓形成的诊断和治疗原则；原发性下肢深静脉瓣功能不全的临床表现、诊断及其治疗原则。

22.泌尿系统损伤

掌握内容：肾损伤的病因、病理类型、临床表现、诊断、治疗方法；尿道损伤的常见原因及部位、诊断、治疗原则。

了解内容：输尿管损伤的病因、病理、临床表现；膀胱损伤的病因、病理、临床表现、诊断、治疗。

23.泌尿、男性生殖系统感染

掌握内容：常见泌尿系、男生殖系统感染的病因、发病机制、诱发因素、感染途径、诊断方法、治疗原则；急性细菌性膀胱炎的临床表现、治疗；慢性前列腺炎的临床表现、诊断与治疗原则。

了解内容：急性肾盂肾炎、肾积脓、肾皮质多发性脓肿、肾周围炎、慢性细菌性膀胱炎、尿道炎、急性细菌性前列腺炎、慢性附睾炎临床表现、诊断、治疗原则。

24.泌尿、男性生殖系统结核

掌握内容：泌尿系统结核的临床表现、诊断方法和鉴别诊断、治疗原则。以肾结核为主。

了解内容：男性生殖系统结核的病理、临床表现、诊断及鉴别诊断、治疗原则。抗结核药物种类及作用。泌尿系统结核手术方法。

25.泌尿系统梗阻

掌握内容：良性前列腺增生症的病因、临床表现、诊断方法、鉴别诊断和治疗原则。

了解内容：泌尿系统梗阻的病因，病理生理。肾积水的诊断、治疗原则。急性尿潴留的病因及治疗原则。

26.尿石症

掌握内容：泌尿系结石形成的危险因素、结石成分及特性、病理生理；上尿路结石的临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗原则和预防方法；下尿路结石临床表现、诊断、治疗方法。

了解内容：尿石症的形成机制；上尿路结石的体外冲击波碎石原理；膀胱结石形成的原因；尿道结石形成的原因、临床表现。

27.泌尿、男性生殖系统肿瘤

掌握内容：肾癌、肾母细胞瘤、肾盂癌的临床表现、诊断方法和治疗原则。膀胱癌病理类型、临床表现、诊断及治疗原则。阴茎癌的临床表现、诊断方法、治疗原则。

了解内容：肾癌、肾母细胞瘤、肾盂癌的病理类型和预后。膀胱肿瘤病因、预后和预防。阴茎癌的病因、病理。睾丸肿瘤的分类、临床表现、诊断及治疗原则以及预后。前列腺癌的分型及分期、临床特点、诊断及治疗原则。

28.骨折概论

掌握内容：骨折的定义、成因、分类及骨折段的移位；骨折的临床表现及影像学检查；骨折的并发症；骨折的治疗原则；骨折的急救。

了解内容：骨折愈合过程及分期；影响骨折愈合的因素及临床愈合标准；骨折延迟愈合、不愈合和畸形愈合的处理；开放性骨折的处理原则。

29.上肢骨、关节损伤

掌握内容：锁骨骨折的临床表现、诊断与治疗；肱骨干骨折的临床表现、诊断、并发症与治疗；肱骨髁上骨折的解剖、分类、临床表现、并发症、诊断与治疗；桡骨下端骨折的病因、分类、临床表现、并发症、诊断与治疗。

了解内容：锁骨骨折的病因、分类；肱骨外科颈骨折的发生机制、临床表现；肱骨干骨折的病因、分类；肩关节脱位的临床表现、诊断、治疗；肱骨外科颈骨折的解剖概要、病因、分类及治疗；前臂双骨折的病因、发病机制、分类；肩锁关节脱位的解剖概要、病因、发生机制、分类、与治疗；肩关节脱位的解剖概要、病因及分类；肘关节脱位的解剖概要、病因、分类、临床表现、诊断及治疗；桡骨头半脱位的解剖概要、病因及分类，桡骨头半脱位的临床表现、诊断与治疗；前臂双骨折的临床表现、诊断与治疗。

30.下肢骨、关节损伤

掌握内容：髌关节脱位的分类，后脱位的临床表现、并发症、诊断及治疗；股骨颈骨折的解剖、分类、临床表现、诊断及治疗原则；股骨转子间骨折的分类、临床表现、并发症、诊断、鉴别诊断及治疗原则；股骨干骨折临床表现、诊断、并发症、治疗原则；膝关节韧带损伤的临床表现、诊断。

了解内容：胫骨平台骨折的病因与治疗；胫腓骨干骨折的解剖概要、并发症、治疗原则；踝部骨折的病因、临床表现、并发症、诊断及治疗原则；跟骨骨折的病因、分类、临床表现、诊断及治疗；足部骨折的临床表现、诊断及治疗原则。

31.运动系统慢性损伤

掌握内容：腰腿痛、颈肩痛的概念、肱骨外上髁炎临床表现和治疗原则；肩关节周围炎临床

表现、鉴别诊断和治疗原则；狭窄性腱鞘炎的临床表现及治疗。

了解内容：腰肌劳损的病因、病理、临床表现及治疗；棘上韧带、棘间韧带损伤的临床表现和治疗；滑囊炎的鉴别诊断；腱鞘囊肿、疲劳骨折、月骨无菌性坏死、胫骨结节骨软骨病；肘管综合征、旋后肌综合征；髌骨软骨软化症的诊断和治疗；股骨头骨软骨病的治疗原则。

32.骨与关节化脓性感染

掌握内容：化脓性骨髓炎的致病菌和感染途径；急性血源性骨髓炎的病因、临床表现、早期诊断、鉴别诊断和治疗原则；慢性血源性骨髓炎的临床表现、诊断要点和治疗原则，手术指证及禁忌症。

了解内容：化脓性关节炎的病因、病理分期、发病机制、病变过程、临床表现、诊断依据、治疗原则。化脓性脊椎炎的临床表现、诊断、治疗；局限性骨脓肿、硬化性骨髓炎、创伤性骨髓炎的临床表现和治疗方法。

33.骨与关节结核

掌握内容：骨与关节结核的病因、发病机制、病理、临床表现、实验室检查、影像检查诊断、鉴别诊断及治疗；脊柱结核的病理、临床表现、影像学检查、诊断、鉴别诊断与治疗。

了解内容：脊柱结核并发截瘫的发病机制、临床表现、诊断与治疗；髋关节结核的临床表现、影像学检查、诊断、鉴别诊断与治疗；膝关节结核的临床表现、影像学检查、关节镜检查与治疗原则；髋关节结核、膝关节结核的病理。

34.骨肿瘤

掌握内容：骨肿瘤的定义、发病情况、分类特点、外科分期、临床表现、诊断及治疗原则；常见良、恶性骨肿瘤及肿瘤样变的发病情况、临床表现、影像学特点、实验室检查、诊断、鉴别诊断、治疗原则和预后；骨巨细胞瘤病理特点与分级、X线典型表现、临床表现与治疗原则；骨囊肿的临床表现、X线典型表现、诊断及治疗原则；骨肉瘤病理特点、X线片表现、临床表现、诊断治疗及治疗的进展。

了解内容：骨纤维异样增殖症的X线表现、临床表现和治疗原则；骨样骨瘤的临床表现；尤文氏瘤的临床表现、X线片表现与治疗；骨髓瘤X线表现和辅助检查的表现特点；动脉瘤样骨囊肿的X线典型表现；常见的转移性骨肿瘤定义、临床表现、实验室检查特点、X线表现、诊断及治疗原则。

三、实习教学内容

1.颅内压增高和脑疝

基本要求：颅内压增高的病因、临床表现、一般处理、降颅压治疗、脑疝的常见病因、分类、处理原则、处理方法。小脑幕切迹疝的解剖学基础和临床表现；枕骨大孔疝的解剖学基础和临床表现。

2.颅脑损伤

基本内容：学习头皮损伤的治疗；颅骨骨折的类型，临床表现、诊断、手术指征治疗原则；颅底骨折临床表现及处理。原发性颅脑损伤临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗原则，脑震荡诊断及治疗，弥漫性轴索损伤的临床特点，脑挫裂伤临床表现，脑干损伤临床表现；硬脑膜外血肿形成机制，硬脑膜外血肿临床表现，硬脑膜下血肿临床表现，慢性硬脑膜下血肿诊断，颅内血肿的CT、MRI表现，颅内血肿手术适应证。

基本要求：掌握颅脑损伤（包括头皮损伤、颅骨骨折、脑挫裂伤、硬脑膜外血肿、硬脑膜下血肿）的诊断和治疗方法。了解脑震荡诊断及治疗，弥漫性轴索损伤的临床特点及脑干损伤临床表现。

3.颅内和椎管内肿瘤

基本内容：学习颅内肿瘤引起的局灶性症状和类型，颅内常见肿瘤的特征、诊断和鉴别诊断、处理原则和预后。大脑半球肿瘤的临床表现。

基本要求：掌握颅内常见肿瘤的特征、诊断和鉴别诊断、治疗原则和预后。

4.颅内和椎管内血管性疾病

基本内容：蛛网膜下腔出血的病因、临床表现、诊断及鉴别诊断、治疗。脑出血的常见病因、临床表现、诊断及鉴别诊断、急性期治疗、高血压颅内血肿手术适应症。颅内和椎管内血管性疾病的主要临床表现和治疗方法；脑出血常见病因、临床表现、诊断与鉴别诊断、急性期治疗及高血压颅内血肿手术适应症。

基本要求：掌握颅内和椎管内血管性疾病的主要临床表现和治疗方法。

5.颅脑和脊髓先天畸形

基本内容：先天性脑积水分类、临床表现、诊断与治疗。

基本要求：颅裂、狭颅症、颅底陷入症、脊柱裂的病因、临床特点与治疗。

6.颈部疾病

基本内容：检查颈部肿块的方法，单纯性甲状腺肿、甲状腺功能亢进、甲状腺癌的病因、临床表现、诊断和治疗原则，甲状腺功能亢进的病因、临床表现治疗方法、适应证、特殊检查，甲亢性心脏病、甲亢合并周期瘫痪、甲状腺危象。甲亢的外科治疗分类和特点、适应证、术前准备及术后处理、术后并发症原因、表现及处理。甲状腺结节的鉴别诊断和治疗。甲状腺手术的主要并发症。颈部肿块的诊断、鉴别诊断和治疗原则。甲状腺功能减退的病因、临床表现、诊断及治疗。甲状腺炎临床表现与诊断、治疗。

基本要求：掌握检查颈部肿块的方法，掌握单纯性甲状腺肿、甲状腺功能亢进的临床表现、诊断和治疗原则，熟悉甲状腺手术的主要并发症和处理原则，了解甲状腺癌的临床表现、诊断和治疗原则。

7.乳房疾病

基本内容：乳腺正确检查方法；常见乳房肿块的临床特征；乳癌的高危因素、病理类型、临床表现、国际分期法（ATM分期）；乳癌的诊断和治疗原则。手术治疗方式、适应证、综合治疗和预防。急性乳腺炎的病因、临床表现、诊断、治疗及切开引流的注意事项。乳腺囊性增生病的概述、临床特点和诊断、治疗；乳腺纤维腺瘤的临床特点、诊断及治疗。

基本要求：掌握乳房肿块的鉴别诊断要点，了解乳癌手术原则。

8.胸部损伤

基本内容：胸部损伤的分类；急诊剖胸探查指征；肋骨骨折的解剖特点、概述、病理生理、临床表现和治疗；连枷胸的概念；多根多处肋骨骨折的病理生理改变；肋骨骨折的临床表现；肋骨骨折的治疗原则；闭合性单处肋骨骨折的治疗方法；闭合性多处肋骨骨折的治疗方法；肋骨骨折固定术；气胸的概述、病因、分类、发病机制、临床表现、诊断与鉴别诊断和治疗；开放性气胸的病理生理、临床表现和急救处理；张力性气胸的病理生理，临床表现；张力性气胸的急救处理；胸腔闭式引流术的适应证；自发性气胸的胸腔镜手术治疗；血胸的血液来源；血胸的病理演变过程；进行性血胸诊断要点和急救原则；胸腹联合伤的处理原则和诊断方法；心脏破裂的病理生理和急救处理。

基本要求：胸部损伤的治疗原则；开放性肋骨骨折的治疗方法；胸骨骨折的临床表现；胸骨骨折的治疗方法；闭合性气胸的治疗方法；非进行性血胸的治疗方法；肺爆震伤的临床表现、病理机制、治疗原则；胸腹联合伤的病因和临床表现。

9.肺部疾病

基本内容：肺大疱的诊断方法和治疗原则；巨大肺大疱与气胸的鉴别；支气管扩张的临床表现；支气管扩张的手术适应证；肺结核肺切除术的适应证；肺癌的组织学分类、特点和转移方式；肺癌的病因、病理、临床表现、诊断及鉴别诊断、治疗方法和原则、手术方式。

基本要求：肺大疱的病因和病理；肺大疱的临床表现；支气管扩张的术前准备和术后处理；支气管扩张的手术禁忌证；肺结核的肺切除禁忌证；肺结核的外科治疗并发症；胸廓成形术的手

术适应证和禁忌证；肺棘球蚴病的临床表现和诊断方法；肺癌的手术禁忌证和 TNM 分期；肺癌的放疗禁忌证；支气管腺癌的分类和诊断方法；肺或支气管良性肿瘤的治疗方法；肺转移瘤的治疗方法；肺转移瘤的手术适应证；纵隔淋巴结分布；系统性淋巴结清扫范围。

10.食管疾病

基本内容：食管疾病中专业的英文名称；食管癌的解剖分段；食管癌的流行病学和病因；食管癌的病理形态；食管癌的转移途径和方式；食管癌的临床表现、诊断、鉴别诊断及防治原则；食管癌的手术入路；食管良性肿瘤的组织来源及治疗方法；腐蚀性食管灼伤的病因病理防治原则，急诊处理；贲门失弛症的临床表现、诊断和手术；食管憩室的病因及分型；常见原发纵膈肿瘤的分类、临床表现、诊断和治疗。

基本要求：食管癌的临床病理分期；胸腔镜微创食管癌切除术；食管良性肿瘤的临床表现；腐蚀性食管灼伤的临床表现及诊断；贲门失弛症的非手术治疗；食管憩室的临床表现及诊断。食管癌的放疗；腐蚀性食管灼伤的病理部位、程度及三个阶段；贲门失弛症的病因及病理；食管憩室的治疗。

11.腹部损伤

基本内容：腹部损伤的分类；腹部闭合性损伤的临床表现、早期诊断和治疗原则。腹部闭合性损伤的诊断要点、主要辅助诊断方法、治疗、急诊手术探查的指征和顺序、非手术探查的指征和观察项目及要求。小肠、结肠、直肠损伤的临床特点与治疗。

基本要求：掌握腹部闭合性损伤的治疗原则，熟悉肝、脾、小肠、结肠破裂的临床特点、鉴别诊断和治疗原则，了解闭合性腹部损伤的诊断程序和步骤。

12.急性化脓性腹膜炎

基本内容：急性弥漫性腹膜炎和各种腹腔脓肿的病因、病理生理、诊断、鉴别诊断和治疗原则。膈下脓肿的诊断和治疗。盆腔脓肿的诊断及治疗。结核性腹膜炎的病因和发病机制、病理改变、临床表现、辅助检查、诊断与鉴别诊断、治疗。

基本要求：掌握急性弥漫性腹膜炎诊断和治疗原则。熟悉膈下脓肿、肠间脓肿、盆腔脓肿的临床表现、诊断和治疗。

13.胃十二指肠疾病

基本内容：胃、十二指肠的解剖。胃溃疡、十二指肠溃疡的外科手术适应证，胃十二指肠溃疡手术目的方法选择及术后并发症的诊断及预防，手术治疗溃疡病的理论基础，胃十二指肠溃疡急性穿孔、大出血、幽门梗阻的临床表现、诊断及其治疗原则，胃良、恶性肿瘤的病理、分期、临床表现、诊断和治疗原则。早期胃癌的概念。

基本要求：掌握胃溃疡、十二指肠溃疡的外科手术适应证，熟悉胃十二指肠溃疡急性穿孔、大出血的临床表现及其治疗原则，了解胃癌的病理、临床表现、诊断和治疗原则。

14.小肠疾病

基本内容：肠易激综合症的临床表现，诊断及治疗。肠梗阻的病因、分类、临床表现、诊断和治疗原则；各类肠梗阻的特点及治疗。粘连性肠梗阻、肠扭转、肠套叠的诊断和治疗。克罗恩氏病的病理改变、临床表现及并发症诊断及鉴别诊断，治疗。肠结核的病因和发病机制，病理改变，临床表现，辅助检查，诊断及鉴别诊断，治疗。

基本要求：掌握肠梗阻的临床表现、诊断和治疗原则，熟悉粘连性肠梗阻、肠扭转、肠套叠的诊断和治疗。

15.阑尾疾病

基本内容：不同类型阑尾炎的病因、病理分型、诊断、鉴别诊断、治疗和术后并发症的防治。急性阑尾炎的解剖与生理，病因、病理类型和临床分类、诊断、鉴别诊断要点和治疗原则，急性阑尾炎的并发症及其治疗与手术并发症处理，特殊类型阑尾炎。慢性阑尾炎的病因病理、临床表现、诊断治疗。

基本要求：掌握阑尾炎病理和临床分类、诊断、鉴别诊断要点和治疗原则，熟悉慢性阑尾炎的诊断依据和治疗。

16.结、直肠与肛管疾病

基本内容：直肠及肛管检查方法、解剖；结肠癌的病因、病理与分型分期、临床表现、诊断及术前准备治疗及预后。结直肠息肉的病理类型、临床表现诊断依据、治疗。溃疡性结肠炎的病理改变、临床表现、并发症、辅助检查、诊断与鉴别诊断、治疗。直肠癌的大体分型、临床表现、诊断和手术方法及适应症治疗原则；肛裂、直肠肛管周围脓肿、肛痿、痔、直肠息肉、直肠脱垂、和慢性便秘的临床表现、诊断和治疗原则。

基本要求：掌握直肠及肛管检查方法，熟悉结肠、直肠癌的临床表现、诊断及术前准备，熟悉肛裂、直肠肛管周围脓肿、肛痿、痔的临床表现和治疗原则，了解肛门镜、直肠镜的使用方法。

17.肝疾病

基本内容：解剖生理概要。肝癌的病因病理、临床表现、辅助检查、诊断方法、诊断、鉴别诊断及治疗原则；肝脓肿的病因、发病机制、临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗原则。肝包虫病、肝囊肿、肝血管瘤的诊断和治疗。

基本要求：掌握原发性肝癌的病因、病理、诊断及治疗原则，熟悉肝包虫病、肝囊肿、肝血管瘤的诊断和治疗，了解肝脓肿的病因、诊断、鉴别诊断及治疗原则。

18.胆道疾病

基本内容：胆道系统的应用解剖、生理功能、常用的特殊检查诊断方法。急性胆囊炎、胆囊结石、胆管结石的病因、病理、临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗原则、常见并发症和救治原则；急性梗阻性化脓性胆管炎的病因、临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗原则。腹腔镜胆囊切除术的特点与手术指征。胆道肿瘤的诊断和治疗。急性胆囊炎急诊手术适应证。胆管癌的临床表现及诊断。

基本要求：掌握急性胆囊炎、胆囊结石、胆管结石的临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗原则，掌握急性梗阻性化脓性胆管炎的临床表现和治疗原则，熟悉胆管癌的诊断和治疗原则，了解胆管损伤的原因、诊断和治疗原则，了解胆道疾病的特殊检查法。

19.胰腺疾病

基本内容：急性胰腺炎的病因、发病机制、病理、临床表现、诊断、鉴别诊断和内科治疗、外科治疗的适应症、治疗原则；急性胰腺炎的局部并发症、主要全身并发症；胰头癌与壶腹部癌、胰腺内分泌瘤的的临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗原则。

基本要求：掌握急性胰腺炎的临床表现、诊断和治疗原则，熟悉急性胰腺炎的病因、病理，了解胰头癌与壶腹部癌的临床表现、诊断和治疗原则。

20.周围血管和淋巴管疾病

基本内容：血栓性闭塞性脉管炎的病因及病理、临床表现、分期、诊断、鉴别诊断及治疗；动脉闭塞症的临床表现、诊断及其治疗原则；动脉栓塞的临床表现。下肢静脉解剖和生理、原发性单纯下肢静脉曲张的病因、发病机制、临床表现、诊断及检查方法、鉴别诊断及治疗；下肢深静脉血栓形成。

基本要求：掌握血栓性闭塞性脉管炎的临床表现、诊断和治疗，掌握原发性下肢静脉曲张的检查方法、鉴别诊断及治疗，熟悉急性深静脉血栓形成的诊断和治疗原则，了解原发性下肢深静脉瓣功能不全的临床表现、诊断及其治疗原则。了解周围血管疾病症状学。

21.泌尿系统损伤

基本内容：通过临床实习掌握泌尿系损伤各种常见疾病的诊断和治疗原则。常见泌尿系损伤的病因、病理、临床表现、诊断和治疗。肾损伤的病因及病理，临床表现、诊断、治疗；球部尿道损伤的病因及病理、临床表现、诊断及治疗；后尿道损伤的病因及病理、临床表现、诊断及治疗。

基本要求：掌握肾损伤的早期病理类型及晚期病理改变、临床表现、诊断要点、非手术疗法的具体措施及手术适应症。膀胱损伤的病理类型、手术方法及并发症的处理。尿道损伤的常见原因及部位、诊断方法、治疗原则。

22.泌尿、男性生殖系统结核

基本内容：通过临床实习掌握泌尿、男性生殖系统结核的诊断方法和治疗原则。肾结核的病理、临床表现、诊断及治疗。

基本要求：掌握泌尿系统结核的临床表现、诊断方法和鉴别诊断、治疗原则。泌尿系统结核的病理转归过程及病理变化。男性生殖系统结核的病理、临床表现、诊断及鉴别诊断、治疗原则。抗结核药物种类及作用。泌尿系统结核手术方法。

23.泌尿系统梗阻

基本内容：通过临床实习掌握泌尿系梗阻的诊断及治疗原则。概论：病因及病理生理；常见泌尿系梗阻的病因、病理生理、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗。肾积水的诊断治疗；良性前列腺增生症的病理临床表现、诊断方法、鉴别诊断和治疗；急性尿潴留的病因及治疗。

基本要求：掌握良性前列腺增生症的病因、临床表现、诊断方法、鉴别诊断和治疗原则。

24.尿石症

基本内容：泌尿系结石的流行病学、病因、病理生理改变、临床表现、诊断和预防、治疗方法。通过临床实习掌握尿石症的诊断及治疗原则。形成结石原因；尿路结石成分及性质；上尿路结石的临床表现、诊断及鉴别诊断、治疗；膀胱结石临床表现特点、诊断方法、治疗方法。

基本要求：掌握尿结石成分及性质、尿结石病理生理改变。上尿路结石的临床表现、诊断及鉴别诊断、治疗原则和预防方法。膀胱结石临床表现特点、诊断方法、治疗方法。尿道结石的临床表现、诊断方法和治疗原则。

25.泌尿、男性生殖系统肿瘤

基本内容：通过临床实习掌握泌尿、男性生殖系统肿瘤的诊断及治疗原则。泌尿、男生殖系统肿瘤的病因、病理、临床表现和诊治原则。肾肿瘤的病理、临床表现、诊断及治疗；膀胱肿瘤的病理类型、临床表现、诊断及治疗；前列腺癌临床表现、诊断及治疗

基本要求：掌握肾癌、肾母细胞瘤、肾盂癌的临床表现、诊断方法和治疗原则。膀胱癌病理类型、临床表现、诊断及治疗原则。阴茎癌的临床表现、诊断及治疗原则。

26.上肢骨、关节损伤

基本内容：锁骨骨折临床表现治疗、肩关节脱位、肱骨外科颈骨折解剖概要，分型及治疗、肱骨髁上骨折好发年龄、分型及临床表现，并发症、肘关节脱位临床表现、桡骨下端骨折的分星级典型体征、治疗、临床表现与诊断；肱骨干骨折的并发症临床表现、诊断与治疗；前臂双折的临床表现和诊断；锁骨骨折治疗；肩锁关节脱位临床表现及X线检查；肩关节脱位的临床表现、诊断及治疗；肱骨外科颈骨折、肱骨髁上骨折、肘关节脱位治疗；桡骨头半脱位的好发年龄及机制、临床表现、诊断与治疗；前臂双折、桡骨下端骨折的治疗。几种常见骨折（锁骨、肱骨外科颈、肱骨髁上、尺桡骨、桡骨下端、股骨颈、股骨转子间、髌骨、胫腓骨、踝部以及脊柱和骨盆）的病因、分类、发生机制、临床表现、并发症和治疗原则。关节脱位的定义和命名。肩、肘、桡骨头、髌和颞下颌关节脱位的发生机制、分类、临床表现、并发症、诊断和治疗原则。

基本要求：掌握锁骨骨折、肱骨外科颈骨折、肱骨干骨折、前臂双折、肱骨髁上骨折、桡骨下端骨折的临床表现、诊断与治疗。

27.下肢骨、关节损伤

基本内容：髌关节脱位分类及临床表现、后脱位的并发症、治疗、股骨颈骨折分类临床表现治疗、成人股骨头血供；髌骨骨折的临床表现与诊断；股骨颈骨折的治疗原则；股骨干骨折的临床表现和诊断、并发症和治疗原则；膝关节韧带损伤的临床表现；膝关节半月板损伤的临床表现；胫骨平台骨折的分类与治疗；胫腓骨干骨折的解剖概要、并发症，治疗原则；踝部骨折的病因与

分类；踝部扭伤的临床表现与诊断；跟骨骨折的临床表现和诊断；足部骨折的临床表现与诊断；股骨转子间骨折的临床表现和诊断和治疗原则；髌骨骨折的治疗原则；膝关节韧带损伤的治疗原则；半月板损伤的治疗原则；踝部骨折的临床表现、诊断和治疗原则；踝部扭伤、跟骨骨折、足部骨折的治疗原则。

基本要求：通过实习掌握股骨颈骨折、股骨转子间骨折、股骨干骨折、胫骨平台骨折、胫腓骨干骨折的临床表现和诊断、治疗原则。

28.运动系统慢性损伤

基本内容：有关的解剖生理、病因、分类、发病机制、疼痛性质和压痛点。腰椎间盘突出症的定义、病因、病理及分型、临床表现、特殊检查、诊断、鉴别诊断和治疗原则。颈椎病的定义、病因、临床表现和分型、诊断、鉴别诊断和治疗原则。肩关节周围炎临床表现及治疗；肱骨外上髁炎临床表现及治疗；狭窄性腱鞘炎临床表现及治疗；股骨头坏死的病因、X线分期、临床表现及诊断、治疗；胫骨结节软骨病临床表现及治疗；腰间盘突出症的概念、临床表现、诊断、鉴别诊断与治疗原则；颈椎病的概念、临床表现、诊断、鉴别诊断与治疗原则。

基本要求：通过临床病例掌握腰间盘突出症、颈椎病的临床表现、诊断和治疗。

29.骨与关节化脓性感染

基本内容：急性血源性化脓性骨髓炎和关节炎的病因、发病机制、病变发展过程、临床表现、临床检查、诊断、鉴别诊断和治疗原则。慢性骨髓炎的发病原因、临床特点、X线表现和治疗原则。化脓性骨髓炎的致病菌和感染途径；急性血源性骨髓炎的病因、临床表现、早期诊断、鉴别诊断和治疗原则；慢性血源性骨髓炎的病理、临床表现、诊断、手术指征及禁忌症要点和治疗原则；化脓性关节炎的临床表现、诊断依据、治疗原则。

基本要求：掌握急性血源性骨髓炎的临床表现、早期诊断、鉴别诊断和治疗原则；慢性血源性骨髓炎的病理、临床表现、诊断要点和治疗原则。

30.骨与关节结核

基本内容：骨与关节结核的病因、发病机制、临床病理过程、临床表现、影像学检查、诊断、鉴别诊断和治疗原则。脊柱结核的病理特点、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗原则。截瘫的发生和处理。髋关节和膝关节结核的病理、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗。骨与关节结核的临床表现、影像检查及治疗；脊柱结核的临床表现、影像检查、诊断、鉴别诊断与治疗、脊柱结核并发截瘫的发病机制、临床表现、诊断与治疗、髋关节结核的临床表现、影像学检查、诊断、鉴别诊断与治疗；膝关节结核的临床表现；骨与关节结核的病因、实验室检查；脊柱结核的影像学检查；髋关节结核的影像学检查；膝关节结核的影像学检查与关节镜检查、治疗原则。

基本要求：掌握骨与关节结核、脊柱结核的临床表现、影像检查及治疗。

31.骨肿瘤

基本内容：骨肿瘤的分类特点、发病情况、外科分期、诊断及治疗原则；良性骨肿瘤和恶性骨肿瘤的鉴别诊断及治疗原则。常见的良、恶性骨肿瘤及肿瘤样病变的发病情况、临床表现、影像学特点、实验室检查、诊断、鉴别诊断、治疗原则和预后。骨肉瘤治疗的进展概况。良性骨肿瘤的特点；骨软骨瘤的临床表现及诊断 X线表现和手术切除要点；骨巨细胞瘤临床表现及诊断、治疗；病理特点与分级、X线典型表现与治疗原则；骨肉瘤典型 X线片表现；尤文氏瘤的 X线典型表现；转移性骨肿瘤的临床表现、X线表现；骨囊肿的临床表现、诊断及治疗；X线典型表现，骨纤维异样增殖症的临床表现、诊断及治疗；X线表现和治疗原则；骨软骨瘤的临床表现；软骨瘤的临床表现、X线表现；骨样骨瘤的临床表现；骨巨细胞瘤的临床表现；恶性骨肿瘤的特点。骨肉瘤临床表现；诊断及治疗；尤文氏瘤的临床表现与治疗；骨髓瘤 X线表现和辅助检查的表现特点；转移性骨肿瘤的临床表现诊断、治疗原则和实验室检查特点；骨囊肿的治疗原则；骨纤维异样增殖症的临床表现；动脉瘤样骨囊肿的 X线典型表现；骨嗜酸性肉芽肿的 X线典型表现。

基本要求：通过实习掌握骨肿瘤的分类特点、外科分期、诊断及治疗原则；骨巨细胞瘤病理特点与分级、X线典型表现与治疗原则；骨肉瘤典型X线片表现。

四、参考资料

《外科学》第八版.陈孝平、汪建平主编.人民卫生出版社.2013年3月出版

外科学-爱课程 (http://www.icourses.cn/coursestatic/course_2424.html)

外科学-上海交通大学 (<http://basic.shsmu.edu.cn/waike2/kcjj.asp>)

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实习学时
1	颅高压增高和脑疝	1.5	1	0.5
2	颅脑损伤	2	1	1
3	颅内和椎管内肿瘤	1.5	1	0.5
4	颅内和椎管内血管性疾病	3	2	1
5	颅脑和脊髓先天畸形	2	1	1
6	颈部疾病	3	2	1
7	乳房疾病	3	2	1
8	胸部损伤	4	2	2
9	肺部疾病	3	2	1
10	食管疾病	3	2	1
11	腹外疝	2	1	1
12	腹部损伤	2	1	1
13	急性化脓性腹膜炎	2	1	1
14	胃十二指肠疾病	5	4	1
15	小肠疾病	3	2	1
16	阑尾疾病	2	1	1
17	结直肠与肛管疾病	4	2	2
18	肝疾病	3	2	1
19	胆道疾病	3	2	1
20	胰腺疾病	3	2	1
21	周围血管和淋巴管疾病	3	2	1
22	泌尿系统损伤	1.5	1	0.5
23	泌尿、男生殖系统结核	1.5	1	0.5
24	泌尿系统梗阻	1.5	1	0.5
25	尿石症	4	2	2
26	泌尿、男生殖系统肿瘤	1.5	1	0.5
27	骨折概论	2	2	0
28	上肢骨、关节损伤	4	2	2
29	下肢骨、关节损伤	4	2	2
30	运动系统慢性损伤	6	4	2
31	骨与关节化脓性感染	2	2	0
32	骨与关节结核	2	2	0
33	骨肿瘤	2	2	0
合计		90	58	32

妇产科学

一、课程简介

妇产科学是研究女性特有的生理、病理变化以及生殖调控的一门临床学科，包括妇科学、产科学和计划生育三大部分。妇科学是一门研究女性在非孕期生殖系统的生理和病理改变，并对其进行治疗、处理的临床医学学科；产科学是一门研究女性在妊娠期、分娩期及产褥期的全过程，并对该过程发生的孕产妇及胎儿、新生儿的生理、病理改变进行诊断、处理的临床医学学科，是一门协助新生命诞生的临床医学；计划生育主要研究女性生育的调控。

本课程通过对妇产科学基础理论的讲解，使学生掌握妇产科的基础理论、基本技能和基础知识，并掌握妇产科常见病、多发病的诊治原则和预防措施。同时培养学生应用所学知识观察、分析、综合和独立解决问题的能力，为学生今后从事妇产科和其它临床学科工作奠定理论和实践基础。

二、理论教学内容

1. 妇产科学绪论（自学）

2. 女性生殖系统解剖

掌握内容：女性外生殖器包括阴阜、大阴唇、小阴唇、阴蒂、阴道前庭的解剖；女性内生殖器包括阴道、子宫、输卵管、卵巢的解剖；女性内外生殖器的血液供应；女性骨盆的结构、真骨盆的分界以及各平面、骨盆分型；会阴；邻近器官（尿道、膀胱、输尿管、直肠、阑尾）的解剖以及与女性生殖器的关系；女性生殖器的淋巴流向；女性内外生殖器的神经支配；女性骨盆底的解剖。

3. 女性生殖系统生理

掌握内容：女性一生各阶段的生理特点，月经及月经期的临床表现；卵巢的功能及卵巢周期性的变化；雌激素、孕激素以及雄激素的生理作用；孕激素与雌激素的协同和拮抗作用；子宫内膜的周期性变化，阴道粘膜、宫颈粘液以及输卵管的周期性变化；月经周期的调节机制（卵巢激素的反馈作用，下丘脑-垂体-卵巢轴）；卵巢性激素的合成及分泌；女性一生各阶段的生理特点。

了解内容：卵巢分泌的多肽激素；甲状腺、肾上腺、胰腺对月经周期的影响。

4. 妊娠生理

掌握内容：妊娠的概念；受精及受精卵发育、输送与着床；着床的条件，胚胎、胎儿发育分期及生理特点、胎儿发育特征；胎儿附属物（胎盘、胎膜、脐带以及羊水）的形成及其功能；重点掌握胎盘的功能。

了解内容：妊娠期母体生殖系统及乳房的变化。妊娠期母体其他系统的变化（循环、血液、泌尿、消化、呼吸、皮肤、内分泌系统的变化，新陈代谢的变化，骨骼、关节及韧带的变化）。

5. 妊娠诊断

掌握内容：妊娠的分期；早期妊娠的诊断（症状、体征及辅助检查方法）；中晚期妊娠的诊断（病史与症状，体征与检查，辅助检查）；胎姿势、胎产式、胎先露及胎方位。

6. 异常妊娠

掌握内容：流产的定义；早孕的定义、病因、临床表现、鉴别诊断，治疗与预防；过期妊娠的定义及病理，病因，治疗与预防；流产的病因、临床类型、临床表现、诊断、鉴别诊断和不同类型的处理原则，治疗与预防；早孕、过期妊娠的诊断要点，处理原则及过期妊娠对母儿影响。

了解内容：了解早孕、过期妊娠的病因。

7. 妊娠特有疾病

掌握内容：妊娠高血压病的概念、高危因素、病因、分类、临床表现、诊断、辅助诊断、鉴别诊断、治疗原则和处理、预防；妊娠剧吐的病因、临床表现及诊断、鉴别诊断及治疗。主要脏

器病理生理变化；对母儿的影响。

了解内容：HELLP 综合征的特点；妊娠期肝内、胆汁淤积症、妊娠剧吐诊断要点。

8.妊娠合并内外科疾病

掌握内容：妊娠合并心脏病的临床表现、诊断，尤其是早期心力衰竭的诊断。妊娠合并心脏病的种类、对心血管系统的影响、妊娠合并心脏病与妊娠分娩间的相互影响、对胎儿的影响、常见并发症及防治原则，阴式分娩的处理；妊娠合并病毒性肝炎的临床表现、诊断及鉴别诊断。妊娠合并急性重症病毒性肝炎的临床表现、诊断及鉴别诊断、处理及产科方面的处理与预防。妊娠期糖代谢特点，妊娠合并糖尿病的类型、临床表现、诊断及处理。妊娠期肝脏的生理变化；妊娠对病毒性肝炎的影响及病毒性肝炎对孕妇及胎儿、新生儿的影响。

了解内容：糖尿病对孕妇及胎儿、新生儿的影响；贫血的种类及贫血对妊娠的影响。

9.妊娠合并感染性疾病（自学）

10.胎儿异常与多胎妊娠（自学）

11.胎盘与胎膜异常

掌握内容：胎盘早剥的定义、分类、临床表现、诊断方法、辅助诊断、鉴别诊断、并发症的处理及治疗原则；前置胎盘的定义、分类、临床表现、诊断方法、鉴别诊断及处理原则。胎盘早剥的病因、病理对母儿的影响；前置胎盘的病因及对母儿的影响。

了解内容：胎盘早剥的辅助诊断；前置胎盘的辅助检查方法。

12.羊水量与脐带异常（自学）

13.产前检查与孕期保健（自学）

14.遗传咨询、产前筛查、产前诊断与胎儿干预（自学）

15.正常分娩

掌握内容：决定分娩的因素（产力、产道、胎儿及精神心理因素）；枕先露的分娩机制；先兆临产、临产的诊断、总产程以及分期；三个产程的临床经过及处理。分娩的临床经过及处理。

了解内容：分娩动因；分娩镇痛。

16.异常分娩

掌握内容：异常分娩的诊断要点及处理要点；产力异常的分类、子宫收缩乏力的病因、临床表现、诊断、对母儿的影响、处理、预防；宫缩过强的分类、诊断及处理；骨产道异常分类、诊断、对母儿的影响及处理。狭窄骨盆的分类、对母儿的影响、诊断及处理原则；胎儿窘迫的定义、临床表现及诊断；胎位异常的临床分类；肩先露的诊断、预防、处理。

了解内容：持续性枕后（横）位的诊断、处理。软产道异常分类；臀先露位的分类、诊断、处理。持续性枕后位、枕横位、胎儿高直位、前不均倾位、面先露、臀先露、肩先露的概念；狭窄骨盆的临床表现；臀先露位对母儿的影响；妊娠分娩的处理原则。

17.分娩期并发症

掌握内容：产后出血的定义，四大主要原因、临床表现、诊断、处理原则、方法（子宫收缩乏力所致的产后出血为重点）；先兆子宫破裂、子宫破裂的临床表现及诊断、鉴别诊断；产后出血预防；羊水栓塞定义、病因、病理生理、临床表现、诊断、处理原则及预防；子宫破裂的病因、分类、处理与预防。

了解内容：先兆子宫破裂处理。

18.正常产褥

掌握内容：产褥期概念、产褥期的临床表现；产褥期处理及保健。

了解内容：产褥期生殖系统及乳房的变化；产褥期母体其他系统的变化（循环及血液系统）；产褥期母乳喂养及保健。

19.产褥期并发症

掌握内容：产褥感染与产褥病率的概念；产褥感染的病因、病理、临床表现、诊断、鉴别诊

断、处理；晚期产后出血、产褥中暑的病因、临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗原则、处理。

了解内容：产褥感染的病菌；晚期产后出血、产褥期抑郁、产褥中暑（自学）；晚期产后出血的定义、产褥中暑的定义。

20.妇科病史及检查（自学）

21.外阴上皮内非瘤样病变（自学）

22.外阴及阴道炎症

掌握内容：滴虫性阴道炎，外阴阴道假丝酵母菌病的病因、传播方式、临床表现、诊断方法、处理、治疗原则及避免复发的措施。萎缩性阴道炎的病因、临床表现、诊断、处理；细菌性阴道炎的诊断、鉴别诊断及治疗。

了解内容：阴道正常菌群、阴道生态平衡；非特异性外阴炎的病因、治疗；前庭大腺炎、前庭大腺囊肿的诊治。

23.子宫颈炎症

掌握内容：宫颈上皮内瘤变的病因、诊断、辅助诊断方法、治疗原则；宫颈癌的组织发生和发展、病因、病理、转移途径、临床分期、临床表现、诊断方法、鉴别诊断、治疗原则、预防及随访。

了解内容：宫颈上皮内瘤变的病理学诊断与分级；宫颈癌合并妊娠的诊断及处理原则。

24.盆腔炎性疾病及生殖器结核

掌握内容：盆腔炎性疾病的定义、发病诱因、病理、发病机制、临床表现、诊断标准及治疗原则；生殖器结核的诊断、常用的辅助诊断方法。

了解内容：女性生殖道的自然防御功能；盆腔炎性疾病的病原体及其致病特点、感染途径、高危因素；盆腔炎性疾病后遗症的病理改变及临床表现；传染途径、病理；临床表现、治疗。

25.子宫内膜异位症和子宫腺肌病

掌握内容：子宫内膜异位症的定义、病因、病理、临床表现、诊断、鉴别诊断、防治；子宫腺肌病的定义、病理、临床表现、诊断、治疗。

26.女性生殖器官发育异常（自学）

27.盆底功能障碍性及生殖器官损伤疾病（自学）

28.外阴肿瘤（自学）

29.子宫颈肿瘤

掌握内容：宫颈上皮内瘤变的病因、诊断、辅助诊断方法、治疗原则；宫颈癌的组织发生和发展、病因、病理、转移途径、临床分期、临床表现、诊断方法、鉴别诊断、治疗原则、预防及随访。

了解内容：宫颈上皮内瘤变的病理学诊断与分级；宫颈癌合并妊娠的诊断及处理原则。

30.子宫肿瘤

掌握内容：子宫肌瘤的分类、病理、变性、临床表现、诊断及鉴别诊断、治疗原则及药物治疗、手术治疗的指征；子宫肌瘤合并妊娠的诊断和处理原则；子宫内膜癌的发病相关因素、病理类型、转移途径、临床表现、诊断方法、鉴别诊断；子宫内膜癌的手术--病理分期（FIGO2000）；掌握以手术治疗为主的综合治疗原则。

了解内容：子宫肌瘤的发病相关因素；子宫肉瘤的病理类型、转移途径、治疗原则。

31.卵巢肿瘤、输卵管肿瘤

掌握内容：卵巢肿瘤的组织学分类及分级、临床表现、并发症、诊断、辅助诊断、处理原则；卵巢上皮性肿瘤的病理特点；良性、交界性、恶性肿瘤治疗原则（特别是恶性肿瘤）；卵巢生殖细胞肿瘤、卵巢性索间质肿瘤的主要临床、病理特点及治疗原则；良恶性卵巢肿瘤的鉴别诊断；卵巢恶性肿瘤的转移途径、手术-病理分期、鉴别诊断；卵巢恶性肿瘤的随访与监测。

了解内容：合并妊娠的处理；卵巢上皮性肿瘤的病因；恶性生殖细胞肿瘤保留生育功能的手

术原则。原发性输卵管癌的临床表现、诊断及治疗原则。

32.妊娠滋养细胞疾病

掌握内容：妊娠滋养细胞疾病发病相关因素、概念及分类、妊娠滋养细胞肿瘤的定义；葡萄胎的定义；完全性葡萄胎的病理、临床表现、诊断、鉴别诊断、处理、随访；侵蚀性葡萄胎和绒毛膜癌的定义、病理、临床表现、诊断、鉴别诊断、临床分期、随访及治疗原则。

了解内容：葡萄胎的自然转归、高危因素和、部分性葡萄胎的病理、临床表现；化疗方案；胎盘部分滋养细胞肿瘤的概念、病理、临床表现、诊断、高危因素、处理。

33.生殖内分泌疾病

掌握内容：功血的定义、无排卵性功血的病因、子宫内膜的病理改变、临床表现、诊断方法（辅助诊断）、鉴别诊断、治疗原则。排卵性月经失调的分类、病理特点、临床表现、诊断、治疗原则；闭经的定义、病因、分类、诊断及诊断步骤、诊断方法、治疗原则、处理；多囊卵巢综合征的病理生理与内分泌特征、病理、定义、临床表现、辅助检查方法、诊断、鉴别诊断、治疗原则（促排卵、促使妊娠）、治疗；绝经综合症的定义、临床表现、内分泌变化、诊断、治疗原则。

了解内容：功能失调性子宫出血的治疗措施；功能失调性子宫出血的发病机制；痛经、经前期综合征、绝经综合征、高催乳激素血症（自学）；痛经、经前期综合征、高催乳激素血症的定义、临床表现、治疗原则。

34.不孕症与辅助生殖技术（自学）

35.计划生育

掌握内容：宫内节育器的种类、避孕原理、禁忌症、并发症、放置时间、取出，不良反应，并发症；药物避孕原理，短效避孕药的使用方法；屏障避孕：男用避孕套、女用避孕套及其他避孕方法；紧急避孕、自然避孕及其他避孕；避孕方法的知情选择；人工流产术的适应症、禁忌症、并发症及处理；药物流产的适应症、使用方法；输卵管绝育术的适应症、禁忌症及术后并发症；手术流产。甾体激素药物避孕的避孕机制、适应症与禁忌症、常用类型及方法、药物不良反应及处理。

36.性及女性性功能障碍（自学）

37.妇女保健（自学）

38.妇产科常用特殊检查（自学）

39.妇产科内镜（自学）

三、实习教学内容

1.妇科体格检查，妇科炎症

基本内容：阴道窥器的使用和双合诊检查；宫颈刮片、阴道脱落细胞涂片、宫颈活体组织检查；阴道冲洗上药、滴虫检查、念珠菌检查；滴虫性阴道炎、外阴阴道假丝酵母菌病的临床表现、诊断、治疗原则。滴虫性阴道炎传播方式，外阴阴道假丝酵母菌病的诱发因素。盆腔炎性疾病病理、临床表现、诊断、治疗原则。宫颈炎症的临床表现、诊断、治疗原则。

基本要求：三合诊、宫颈粘液检查、诊断性刮宫、后穹窿穿刺或腹穿。女性生殖道的自然防御机能，盆腔炎性疾病的感染途径、高危因素。盆腔炎性疾病后遗症。

2.妇科良性肿瘤、妇科恶性肿瘤

基本内容：子宫肌瘤的发病因素、病理、变性、分类、临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗原则及方法；卵巢肿瘤的组织学分类法，常见卵巢肿瘤的病理和临床特点；卵巢囊肿蒂扭转的抢救程序、临床表现、基本辅助检查、治疗原则及鉴别诊断；子宫颈癌、子宫内膜癌的临床分期、临床表现、诊断、治疗原则、转移途径；卵巢恶性肿瘤的转移方式及临床分期，卵巢良性与恶性肿瘤的临床表现、诊断、治疗原则，卵巢肿瘤并发症的诊断及处理。子宫内膜癌的病因、病理、鉴别诊断。

基本要求：子宫肌瘤合并妊娠的处理；外阴硬化性苔藓及外阴鳞状上皮增生的临床表现、诊断、鉴别诊断与治疗原则。子宫肉瘤、原发性输卵管癌的临床表现和治疗原则；外阴鳞状细胞癌临床分期、临床表现、诊断、鉴别诊断与治疗原则。子宫颈癌、子宫内膜癌、卵巢恶性肿瘤的预防、预后。

3.妊娠滋养细胞疾病、子宫内膜异位症、子宫腺肌病

基本内容：葡萄胎的病理、临床表现、诊断、处理；侵蚀性葡萄胎、绒毛膜癌的定义、临床表现、诊断、治疗原则。子宫内膜异位症的概念、临床表现、诊断、预防及治疗原则；子宫腺肌病的定义、病因、临床表现、诊断、治疗原则。

基本要求：葡萄胎的鉴别诊断；熟悉侵蚀性葡萄胎、绒毛膜癌的病理；侵蚀性葡萄胎的随诊、绒毛膜癌的预后。子宫内膜异位症的病因、病理、鉴别诊断、预防。子宫腺肌病的病理。

4.生殖内分泌疾病、计划生育、不孕症

基本内容：功能失调性子宫出血的临床分类、子宫内膜的病理变化、临床表现、诊断、治疗原则；闭经的定义、诊断、治疗原则；功能失调性子宫出血的鉴别诊断；绝经综合症的临床表现、诊断、鉴别诊断与治疗原则；多囊卵巢综合征临床表现和治疗原则。宫内节育器的作用机制、副反应、放置后的并发症；宫内节育器放置与取出术；人工流产术的适应证、禁忌证、并发症及处理；常用几种避孕药的使用方法及其注意事项；绝育术适应证、术前术后注意事项。

基本要求：了解功能失调性子宫出血的病因、子宫内膜的出血机理；痛经的临床表现和治疗原则。甾体激素避孕药的作用机制。药物流产的适应证、禁忌证。甾体激素避孕药的禁忌证、副反应。紧急避孕的方法。不孕症的临床表现、诊断、鉴别诊断与治疗。

5.四步触诊及正常分娩

基本内容：产科查体（四步触诊法），骨盆测量；掌握女性生殖系统的解剖、生理；妊娠生理，胎儿的生理特点、胎儿发育的特点；早期妊娠、中期妊娠、晚期妊娠的诊断；胎产式、胎先露、胎方位的定义及诊断；分娩动因，影响分娩的四个因素，临产的诊断，总产程和产程的分期；各产程的临床经过及处理；产褥期概念；正常产褥母体变化；孕期监护与孕期保健。

基本要求：妊娠期生殖系统及乳房的变化；阴道检查，肛诊，绘制妊娠图、产前检查时间、内容，孕期管理，胎儿及其成熟度的监护；先兆临产的诊断；正常产褥临床表现及产褥期处理；胎儿及其成熟的监护、新生儿生理特点及处理。

6.异常分娩及分娩并发症

基本内容：产力异常的类型、临床表现、对母儿的影响、诊断、处理；产道异常的分类、诊断、对母儿的影响及处理；子宫破裂的临床表现及诊断、治疗；产后出血定义，分类、诊断、抢救原则、措施；胎儿宫内窘迫的临床表现及诊断、处理。

基本要求：胎位异常，臀位、枕后位，横位的诊断及处理；产后出血的病因、预防、鉴别诊断；羊水过多、羊水过少、死胎的诊断、鉴别诊断、治疗及病史询问、查体、辅助检查。

7.妊娠时限异常，异位妊娠，妊娠晚期出血

基本内容：流产及早产的定义、临床分类、临床表现及处理；过期妊娠定义，诊断要点、治疗原则；异位妊娠定义、临床表现、诊断、治疗；前置胎盘定义、临床表现及处理、对母儿的影响；胎盘早期剥离定义，临床分类、临床表现、处理及并发症；胎儿生长受限、胎膜早破、胎儿窘迫、死胎、妊娠剧吐、前置胎盘、肩难产、双胎妊娠及巨大胎儿的概念、病因、临床表现、诊断、鉴别诊断、处理。

基本要求：流产的诊断及鉴别诊断、病因、病理变化；过期妊娠的病理变化；异位妊娠的鉴别诊断、病因及病理；前置胎盘的诊断、鉴别诊断、病因；胎盘早期剥离的辅助检查，诊断，鉴别诊断、病因及预防；早孕的诊断、鉴别诊断、治疗及病史询问、查体、辅助检查。

8.妊娠特有疾病，妊娠合并内外科疾病

基本内容：妊娠高血压综合征临床分类、临床表现、治疗原则及措施；妊娠合并心脏病种类、

对母儿影响、诊断、并发症及防治；急性病毒性肝炎诊断与处理，特别是妊娠、分娩、产褥期的处理。

基本要求：妊娠高血压综合征对母儿的影响，鉴别诊断，病因学说、病理生理变化；妊娠、分娩及产褥期与心脏病的相互影响，对胎儿的影响；妊娠对肝炎的影响、肝炎对妊娠的影响、对母婴影响及母婴传播；妊娠合并急性肾盂肾炎、妊娠合并肺结核及甲状腺功能亢进的诊断、鉴别诊断、治疗及病史询问、查体、辅助检查。

四、参考资料

《妇产科学》第八版.谢幸、苟文丽主编.人民卫生出版社.2013年3月出版

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实习学时
1	绪论	0	自学	0
2	女性生殖系统解剖	1	1	0
3	女性生殖系统生理	1	1	0
4	妊娠生理	0.5	0.5	0
5	妊娠诊断	0.5	0.5	0
6	异常妊娠	1	1	0
7	妊娠特有疾病	2	2	0
8	妊娠合并内外科疾病	2	2	0
9	妊娠合并感染性疾病	0	自学	0
10	胎儿异常与多胎妊娠	0	自学	0
11	胎盘与胎膜异常	1	1	0
12	羊水量与脐带异常	0	自学	0
13	产前检查与孕期保健	0	自学	0
14	遗传咨询、产前筛查、产前诊断与胎儿干预	0	自学	0
15	正常分娩	2	2	0
16	异常分娩	1	1	0
17	分娩期并发症	1	1	0
18	正常产褥	1	1	0
19	产褥期并发症	1	1	0
20	妇科病史及检查	0	自学	0
21	外阴上皮非瘤样病变	0	自学	0
22	外阴及阴道炎症	1	1	0
23	子宫颈炎	0.5	0.5	0
24	盆腔炎性疾病及生殖器结核	0.5	0.5	0
25	子宫内膜异位症和子宫腺肌病	1	1	0
26	女性生殖器官发育异常	0	自学	0
27	盆底功能障碍性及生殖器官损伤疾病	0	自学	0
28	外阴肿瘤	0	自学	0
29	子宫颈肿瘤	3	3	0
30	子宫肿瘤	3	3	0
31	卵巢肿瘤、输卵管肿瘤	3	3	0
32	妊娠滋养细胞疾病	2	2	0

33	生殖内分泌疾病	2	2	0
34	不孕症与辅助生殖技术	0	自学	0
35	计划生育	1	1	0
36	性及女性性功能障碍	0	自学	0
37	妇女保健	0	自学	0
38	妇产科常用特殊检查	0	自学	0
39	妇产科内镜	0	自学	0
40	妇科体格检查, 妇科炎症	2	0	2
41	妇科良性肿瘤、妇科恶性肿瘤	2	0	2
42	妊娠滋养细胞疾病、子宫内膜异位症、子宫腺肌病	2	0	2
43	生殖内分泌疾病、计划生育、不孕症	2	0	2
44	四步触诊及正常分娩	2	0	2
45	异常分娩及分娩并发症	2	0	2
46	妊娠时限异常, 异位妊娠, 妊娠晚期出血	2	0	2
47	妊娠特有疾病, 妊娠合并内外科疾病	2	0	2
合计		48	32	16

神经病学

一、课程简介

神经病学是研究中枢神经系统、周围神经系统及骨骼肌疾病的病因及发病机制、病理、临床表现、诊断、治疗及预防的一门学科。教学内容包括神经系统疾病的定位、定性诊断，脑血管病、神经系统感染性疾病、脱髓鞘疾病、运动障碍疾病、癫痫、退行性、遗传性疾病、神经肌肉疾病的概念、发病机理、病理、临床表现、实验室检查、诊断及鉴别诊断、治疗原则、预后等。教学目的是通过课堂讲授和见习使学生掌握本学科的常见疾病的理论知识和专业技能，接诊及处理神经系统疾病的临床程序，了解神经系统疾病的新进展，初步掌握神经病学的临床思维和预防方法。

神经病学的教学任务是充分利用教材、图表、模型、标本及多媒体等教学手段，使学生掌握病史采集和神经系统检查法；学习神经病的诊断原则和方法；掌握和熟悉神经系统疾病的常见症状、多发病、急重病的防治原则和措施。通过临床见习，培养学生诊治神经疾病的基本技能，分析和解决临床问题的能力，并进行正确的治疗和预防。

二、理论教学内容

1.绪论

了解内容：神经病学的研究对象和主要内容；神经系统疾病的种类、症状分类。

2.神经系统疾病的常见症状

(1) 意识障碍

掌握内容：意识障碍的临床分类、临床表现。意识障碍的鉴别诊断。

了解内容：意识的概念；觉醒、意识的内容及意识障碍的解剖学基础；特殊类型意识障碍的临床表现；昏迷与闭锁综合征的鉴别。

(2) 失语症、失用症和失认症

掌握内容：国内常用的失语症及其分类、临床特点和解剖基础；失语症与构音障碍的区别。

了解内容：失用症和失认症的概念，失用症和失认症的解剖基础及常见类型。

(3) 智能障碍和遗忘综合征

掌握内容：智能障碍的概念。

了解内容：急、慢性遗忘综合征的常见原因。

(4) 视觉障碍

掌握内容：视力障碍的表现；视野缺损的类型和定位诊断。

了解内容：视觉传导径路；视觉系统的血液供应。

(5) 眼球运动障碍

掌握内容：眼肌麻痹及瞳孔调节障碍的表现。

了解内容：眼肌麻痹及瞳孔调节障碍的解剖基础；眼球震颤的表现。

(6) 面肌瘫痪

掌握内容：面肌瘫痪的分型、临床表现及定位诊断。

了解内容：面肌瘫痪的解剖学基础。

(7) 听觉障碍和眩晕

掌握内容：听觉障碍的表现；眩晕的概念、临床分类及表现。

了解内容：眩晕的解剖学基础。

(8) 延髓麻痹

掌握内容：延髓麻痹的分类及临床表现。

了解内容：延髓麻痹的解剖学基础。

(9) 晕厥及癫痫发作

掌握内容：晕厥的分类，痫性发作与晕厥的鉴别。

了解内容：晕厥和痫性发作的概念及常见病因。

(10) 躯体感觉障碍

掌握内容：感觉的概念及分类；感觉的解剖学基础、临床特点及定位诊断。

(11) 瘫痪

掌握内容：上、下运动神经元性瘫痪的特点。锥体外系损害的临床表现和小脑损害的临床表现。

(12) 肌萎缩

掌握内容：肌萎缩的概念。肌萎缩的分类及临床特征。

(13) 步态异常

掌握内容：步态异常的分类及临床特征。

(14) 不自主运动

掌握内容：不自主运动的概念及临床表现。

了解内容：不自主运动的解剖及生理学基础。

(15) 共济失调

掌握内容：共济失调的概念，分类，小脑性共济失调、感觉性共济失调的临床特点。

了解内容：共济失调的解剖学基础。

3. 神经系统疾病的病史采集和体格检查

掌握内容：神经系统疾病的病史采集。

了解内容：神经系统检查方法。

4. 神经系统疾病的辅助诊断方法

掌握内容：腰椎穿刺操作技术，适应证、禁忌证和并发症；脑脊液压力、常规及生化指标的正常值及其临床意义；电子计算机体层扫描（CT）、磁共振成像（MRI）检查、脑电图、肌电图和神经传导速度、经颅超声血流图在神经系统疾病中的临床应用。

了解内容：数字减影血管造影的临床应用；MRI 的基本原理；各种磁共振成像技术临床意义及应用；脑磁图的临床意义；神经传导速度、重复电刺激的临床意义；诱发电位的临床应用和意义；SPECT 和 PET 的原理及临床意义；脑、神经和肌肉活组织检查的目的及临床意义；基因诊断的技术及临床意义。

5. 神经系统疾病的诊断原则

掌握内容：神经系统疾病的定位、定性诊断的原则。

6. 脑血管疾病

(1) 概述

掌握内容：脑血管疾病的分类；颈内动脉及椎-基底动脉主要分支及供血区；脑血管疾病的病因、危险因素及预防。

了解内容：脑静脉系统；脑血液循环的调节及病理生理。

(2) 短暂性脑缺血发作

掌握内容：短暂性脑缺血发作（TIA）的概念、病因、基本临床特征和治疗；颈内动脉、椎-基底动脉 TIA 的特征性症状及常见症状；辅助检查；诊断与鉴别诊断和治疗。

了解内容：TIA 的发病机制和预后；颈内动脉、椎-基底动脉 TIA 的可能症状。

(3) 脑血栓形成

掌握内容：脑血栓形成的概念、分类、病因、基本临床表现、辅助检查、诊断要点、鉴别诊断、治疗。

了解内容：脑血栓形成的病理生理及发病机制、病理、预防。

(4) 脑栓塞

掌握内容：脑栓塞的概念、病因、临床表现、诊断要点、鉴别诊断及治疗。

了解内容：脑栓塞的病理、预后。

(5) 腔隙性梗死

掌握内容：腔隙性梗死的概念、一般临床特点及临床常见的腔隙综合征、辅助检查。

了解内容：腔隙性梗死的病因及发病机制、病理、诊断以及鉴别诊断、治疗及预后。

(6) 脑出血

掌握内容：脑出血的概念、病因、基本临床特征和 CT 特点、诊断要点、鉴别诊断、治疗原则。

了解内容：脑出血的发病机制、病理、预后。

(7) 蛛网膜下腔出血

掌握内容：蛛网膜下腔出血的概念、病因，临床表现、急性期并发症、诊断、鉴别诊断和治疗。

了解内容：蛛网膜下腔出血的病理和病理生理、辅助检查、DSA 检查和预后。

(8) 血管性认知障碍

掌握内容：血管性认知障碍的概念，分类及诊断。

了解内容：血管性认知障碍的流行病学，预防及治疗。

7. 头痛

掌握内容：偏头痛的概念，分类，有先兆偏头痛和紧张型头痛的临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗。

了解内容：偏头痛的病因、发病机制。丛集性头痛的概念、临床表现和治疗。

8. 神经系统变性疾病

(1) 运动神经元病

掌握内容：运动神经元病的概念、分型。

了解内容：临床表现、辅助检查、诊断和鉴别诊断、治疗；多系统萎缩的概念、临床表现和治疗。

(2) Alzheimer 病

掌握内容：概念、病理、临床表现。

了解内容：Alzheimer 病的病因和发病机制、辅助检查、诊断、鉴别诊断和治疗。

(3) 额颞叶痴呆

了解内容：额颞叶痴呆的概念、病理、临床表现。

(4) 路易体痴呆

了解内容：路易体痴呆的概念、临床表现。

9. 中枢神经系统感染

掌握内容：单纯疱疹病毒性脑炎的概念、临床表现、辅助检查、诊断、治疗。病毒性脑膜炎、化脓性脑膜炎、结核性脑膜炎、新型隐球菌性脑膜炎鉴别诊断，脑囊虫的临床表现、辅助检查与治疗。

了解内容：单纯疱疹病毒性脑炎的病因、病理、鉴别诊断和预后。朊蛋白病、Creutzfeldt-Jacob 病 (CJD) 的概念；爱滋病所致神经系统病变的临床表现、诊断和治疗；神经梅毒的概念、临床表现、辅助检查、诊断和治疗。

10. 中枢神经系统脱髓鞘疾病

掌握内容：多发性硬化的病因、病理、临床表现、临床分型、辅助检查、诊断标准、鉴别诊断及治疗。视神经脊髓炎的概念、临床表现、辅助检查、诊断和治疗。

了解内容：多发性硬化的发病机制、预后；急性播散性脑脊髓炎、弥漫性硬化和同心圆硬化、脑桥中央髓鞘溶解症的概念、临床表现、治疗。

11. 运动障碍性疾病

(1) 帕金森病

掌握内容：帕金森病的概念、生化病理、临床表现、诊断标准、鉴别诊断及治疗。

了解内容：帕金森病的病因、预后。

(2) 小舞蹈病

掌握内容：小舞蹈病的概念、临床表现和治疗。

了解内容：小舞蹈病的病因、辅助检查、鉴别诊断及预后。

(3) 其他运动障碍疾病

了解内容：肝豆状核变性的概念、临床表现、辅助检查、诊断要点和治疗。

12. 癫痫

(1) 概述

掌握内容：癫痫的概念、病因分类。

了解内容：癫痫的病因和发病机制、病理、影响因素。

(2) 癫痫的分类

掌握内容：癫痫发作的分类。

了解内容：癫痫及癫痫综合征的分类。

(3) 癫痫的诊断

掌握内容：癫痫的辅助检查、诊断步骤、鉴别诊断。

(4) 癫痫的治疗

掌握内容：药物治疗的一般原则和常用药物。

了解内容：癫痫的手术治疗。

(5) 癫痫持续状态

掌握内容：癫痫持续状态的概念、抢救原则和方法。

了解内容：癫痫持续状态的分类、病因。

13. 脊髓疾病

(1) 概述

掌握内容：脊髓损害的临床表现。

了解内容：脊髓的解剖生理、脊髓疾病的定性。

(2) 急性脊髓炎

掌握内容：急性脊髓炎的概念、病因、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗。

了解内容：急性脊髓炎的病理、辅助检查。

(3) 脊髓压迫症

掌握内容：脊髓压迫症的概念、病因、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗原则。

了解内容：脊髓压迫症的辅助检查。

(4) 脊髓亚急性联合变性

掌握内容：脊髓亚急性联合变性的病因、发病机制、临床表现、诊断及治疗。

14. 周围神经疾病

(1) 概述

了解内容：周围神经系统的解剖及生理、周围神经系统疾病的发病原因、基本病理改变、临床表现。

(2) 脑神经疾病

掌握内容：三叉神经痛的概念、病因、临床表现、诊断和鉴别诊断及药物治疗；特发性面神经麻痹的概念、病因、临床表现和治疗；周围性面瘫与中枢性面瘫鉴别。

了解内容：；继发性三叉神经痛的常见病因；三叉神经痛的封闭疗法、电凝疗法、手术治疗；特发性面神经麻痹的预后。

(3) 脊神经疾病

掌握内容：急性炎症性脱髓鞘性多发性神经病（Guillain-Barré 综合征，GBS）的概念，病因、临床表现、辅助检查、诊断、鉴别诊断及治疗原则。

了解内容：多发性神经病的概念、常见病因、临床表现及治疗；桡神经麻痹、尺神经麻痹、正中神经麻痹、腓总神经麻痹、坐骨神经痛的临床表现。胫神经麻痹、枕神经痛、臂丛神经痛、肋间神经痛、股外侧皮神经病的临床表现、慢性炎症性脱髓鞘性多发性神经病的治疗。

15. 神经-肌肉接头疾病

掌握内容：重症肌无力的概念、病因、临床表现、辅助检查、诊断、鉴别诊断、治疗；重症肌无力危象概念、类型、临床表现、鉴别诊断和抢救原则。

了解内容：重症肌无力的发病机制。神经-肌肉接头的解剖和传递特点。重症肌无力的 Osserman 临床分型。

16.肌肉疾病

掌握内容：周期性瘫痪的概念、临床表现、辅助检查、诊断、鉴别诊断、治疗。多发性肌炎的概念、临床表现、诊断及治疗。进行性肌营养不良症临床分型和表现。

了解内容：周期性瘫痪的病因及发病机制，离子通道及离子通道病的概念，肌强直的概念。

三、实习教学内容

1.神经系统疾病的诊治

掌握病史采集及神经系统检查法，神经系统基本症状及临床意义，神经系统疾病定位及定性诊断方法。

2.医疗文书书写

掌握神经科各种医疗文书书写方法。

3.腰穿

掌握腰椎穿刺术的基本操作；掌握脑脊液常见的异常改变。

4.神经系统影像学

掌握脑血管疾病的 CT 及 MRI 表现。

5.常见病及危重症诊治原则

掌握神经系统常见病和危重病的诊治原则。

四、参考资料

《神经病学》第七版.贾建平、陈生弟主编.人民卫生出版社.2013年3月出版

《神经病学》.第三版.吴江、贾建平主编.人民卫生出版社.2016年2月出版

《神经病学》第一版（国家卫生和计划生育委员会住院医师规范化培训规划教材）.贾建平、陈生弟主编.人民卫生出版社.2016年5月出版

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实习学时
1	绪论	0.5	0.5	0
2	神经系统疾病的常见症状	10	6	4
3	神经病学的病史采集和体格检查	2.5	0.5	2
4	神经系统疾病的辅助检查	1.5	0.5	1
5	神经系统疾病的诊断原则	0.5	0.5	0
6	脑血管疾病	10	4	6
7	头痛	1.5	1	0.5
8	神经系统变性疾病	2	1	1
9	中枢神经系统感染	2.5	2	0.5
10	中枢神经系统脱髓鞘疾病	2.5	2	0.5
11	运动障碍疾病	2.5	2	0.5
12	癫痫	4	2	2
13	脊髓疾病	2.5	2	0.5
14	周围神经疾病	2.5	2	0.5
15	神经-肌肉接头疾病	1.5	1	0.5
16	肌肉疾病	1.5	1	0.5
合计		48	28	20

传染病学

一、课程简介

传染病学是一门研究各种传染病在人体中发生、发展、传播、诊断、治疗和预防规律的学科。其重点在于研究各种传染病的临床表现、诊断依据、鉴别诊断，治疗方法和预防措施，以求达到治病救人、防治结合的目的。

传染病学是感染病学的一部分，是指由病原微生物，（如朊毒体，病毒、细菌、衣原体、支原体、立克次体，螺旋体、真菌）和寄生虫（如原虫，蠕虫、医学昆虫）感染人体后产生的有传染性、在一定条件下可造成流行的疾病。传染病学与其他学科有密切联系，其基础学科和相关学科是微生物学、免疫学、人体寄生虫学、流行病学、病理学、药理学和诊断学等。掌握这些学科的基本知识、基本理论和基本技能对学好传染病起着非常重要的作用。

在人类的历史上传染病始终都在威胁着人类的健康。不断出现的新发传染病，如高致病性人禽流感的流行等，仍然可以在医学发达的今天给人类带来灾难，引起社会恐慌。及时发现和报告疑似病例是临床医生必备的医疗能力，是传染病专业的医生必须承担的法律义务。本课程通过对传染病学的发生、发展，流行过程及影响因素，基本特征和临床特点的讲解，培养学生在未来的临床工作中对传染病的诊断、治疗和预防宣教等方面具备扎实的理论基础。

二、理论教学内容

1.总论

掌握内容：感染过程、感染过程中病原体的作用、感染过程中免疫应答的作用、流行的基本条件、感染的概念、感染过程的表现、传染病的流行过程及影响因素、传染病的基本特征和临床特点，诊断的主要方法、治疗与主要预防方法、诊断和治疗原则，病原学诊断标准，传染病的报告制度，传染病的预防。

了解内容：传染病的发病机制。

2.病毒性肝炎

掌握内容：病原学分型及各型流行病学特征，HBV 感染自然史，病毒性肝炎的临床分型，急性黄疸型肝炎的临床表现，重型肝炎的分类，淤胆型肝炎的临床表现，重型肝炎的并发症。病毒性肝炎的诊断，慢性乙型肝炎的治疗（抗病毒治疗的适应证，目标，干扰素- α 的禁忌症和不良反应）及预防，丙型肝炎的治疗及预防。

了解内容：发病机制和病理解剖，乙型肝炎病毒感染后的抗原抗体系统。

3.肾综合征出血热

掌握内容：概念，病原学，病理生理，临床表现，实验室检查，并发症，诊断和鉴别诊断，治疗，各期治疗要点及主要预防措施。

了解内容：发病机制和病理解剖，预后，预防。

4.流行性乙型脑炎

掌握内容：概念，病原学，临床表现，脑脊液及血清学检查，诊断及确诊依据，鉴别诊断，治疗原则，预防。

了解内容：发病机制和病理解剖，预后。

5.流行性脑脊髓膜炎

掌握内容：概念，病原学及分型，临床表现，临床分型，实验室检查，并发症及后遗症，诊断依据，鉴别诊断，病原治疗及爆发型流脑的治疗，预防。

了解内容：发病机制和病理解剖，预后。

6.传染性单核细胞增多症

掌握内容：概念，临床表现，实验室检查，并发症，诊断，鉴别诊断，治疗。

了解内容：病因学，发病机制和病理解剖，预后，预防。

7. 艾滋病

掌握内容：概念，病原学，临床分期及各期主要临床表现，实验室检查，诊断，抗病毒治疗与预防。

了解内容：发病机制与病理解剖，鉴别诊断。

8. 伤寒

掌握内容：概念，病原学，病理，临床表现，实验室检查，血清学检查的重要意义，并发症，诊断，确诊依据，鉴别诊断，病原治疗，预防。

了解内容：发病机制和病理解剖，预后。

9. 霍乱

掌握内容：概念，病原学，病理生理，临床表现，实验室检查，并发症，诊断，确诊依据，鉴别诊断，补液疗法及病原治疗，预防。

了解内容：发病机制与病理解剖，预后。

10. 细菌性痢疾

掌握内容：概念，病原学，主要病理变化，临床表现，实验室检查，诊断及确诊依据，病原治疗，预防。

11. 肠阿米巴病

掌握内容：病原学，传播途径，肠阿米巴病的病理变化及肠外阿米巴病的病理变化。

12. 布鲁菌病

掌握内容：概念，临床表现，实验室检查，诊断，鉴别诊断，治疗，预防。

了解内容：病原学，发病机制和病理解剖，预后。

13. 疟疾

掌握内容：病原学种类及在人体内发育过程，典型间日疟的临床表现，诊断及确诊依据，治疗与预防，控制发作的药物、防止复发和传播的药物、预防药物

了解内容：保护易感人群的措施

14. 华支睾吸虫病

掌握内容：概念，临床表现，并发症，实验室检查，诊断，鉴别诊断，治疗，预防。

了解内容：病原学，发病机制和病理解剖，预后。

三、实习教学内容

1. 病毒性肝炎

基本内容：病毒性肝炎临床表现，实验室检查的意义，诊断以及鉴别诊断，治疗原则。

基本要求：掌握病毒性肝炎临床分型及主要表现、常用的实验室检查及意义，乙肝及丙肝的治疗原则。

2. 肾综合征出血热

基本内容：肾综合征出血热传播途径，临床表现，实验室检查，诊断以及鉴别诊断，治疗原则。

基本要求：肾综合征出血热五期经过及主要临床表现，主要的化验室改变，各期的治疗要点。

3. 传染性单核细胞增多症

基本内容：主要传播途径，临床表现，实验室检查，并发症，诊断及治疗。

基本要求：掌握传单的主要临床表现及并发症，及特征性实验室检查。

4. 艾滋病

基本内容：主要传播途径，临床表现，实验室检查，诊断及治疗。

基本要求：主要传播途径，临床分期及各期主要临床表现，特征性实验室检查，抗病毒治疗原则。

5.细菌性痢疾、肠阿米巴病

基本内容：菌痢和阿米巴痢疾的主要传播途径，临床表现，实验室检查，诊断及鉴别诊断，治疗原则。

基本要求：菌痢和阿米巴痢疾的鉴别。

6.布鲁菌病

基本内容：主要传播途径，临床表现，实验室检查，并发症，诊断及治疗。

基本要求：主要传播途径，临床分期及各期主要临床表现，治疗原则。

四、参考资料

《传染病学》（第八版）李兰娟，任红主编.人民卫生出版社.2013年3月

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实习学时
1	总论	4	4	0
2	病毒性肝炎	8	4	4
3	肾综合征出血热	4	2	2
4-5	流行性乙型脑炎、流行性脑脊髓膜炎	2	2	0
6	传染性单核细胞增多症	3	2	1
7	艾滋病	3	2	1
8	伤寒	2	2	0
9	霍乱	2	2	0
10-11	细菌性痢疾、肠阿米巴病	4	2	2
12	布鲁菌病	4	2	2
13	疟疾	2	2	0
14	华支睾吸虫病	2	2	0
合计		40	28	12

皮肤性病学

一、课程简介

《皮肤性病学》是一门重要专业课程，主要介绍发生于皮肤和粘膜的疾病。皮肤性病学包括皮肤病学和性病学，皮肤病学是一门研究皮肤及其附属器以及与之相关的疾病的科学，性病学是研究性传播疾病的科学。通过课堂教学及临床实践，使学生掌握皮肤性病学的基本理论、基础知识和基本操作，从而对临床皮肤病有一个系统性的了解。内脏的许多疾病往往也反映在皮肤上，因此学习和掌握皮肤及其附属器疾病的病因、发病机制、临床表现、诊断和治疗，对于理解和诊断其他学科的疾病都有很大的借鉴作用，同时也为进一步从事医疗和科研工作打下坚实的基础。

二、理论教学内容

1.皮肤性病学总论

掌握内容：皮肤病皮肤的基本损害包括原发性损害和继发性损害；常用的外用药的剂型和适应症，治疗原则。

了解内容：皮肤的基本结构和功能，皮肤病的自觉症状和诊断方法（病史、体格检查和必要的实验室检查）。

2.病毒和细菌性皮肤病

掌握内容：带状疱疹的临床表现、诊断及治疗原则；寻常性脓疱疮的病因、临床表现和治疗。

了解内容：寻常疣、扁平疣及跖疣的病因和临床表现。

3.真菌性皮肤病

掌握内容：真菌的定义（包括浅部真菌病及深部真菌病的概念），体癣、股癣、手足癣和甲癣的病因、临床表现、诊断和治疗。

了解内容：头癣中黄癣，白癣，黑点癣的主要致病菌、临床表现。

4.湿疹

掌握内容：湿疹的临床分型及其特点、诊断标准、治疗方法。

了解内容：湿疹的病因（内因和外因）及发病机制。

5.荨麻疹类皮肤病

掌握内容：荨麻疹的临床分型及临床特点和治疗。

了解内容：荨麻疹的病因、变态反应及非变态反应的致病机制。

6.药疹

掌握内容：药疹的临床分型及临床特征；重症药疹的临床表现、诊断与处理。

了解内容：引起药疹的常见药物、药疹的发病机制、诊断依据。

7.红斑丘疹鳞屑性皮肤病

掌握内容：银屑病的分型和临床表现、诊断。

了解内容：多形性红斑、玫瑰糠疹的临床表现。

8.皮肤附属器疾病

掌握内容：寻常型痤疮的病因、临床表现和治疗原则。

了解内容：脂溢性皮炎、斑秃、酒渣鼻、雄激素性脱发的典型临床表现。

9.色素障碍性皮肤病

掌握内容：白癜风的临床表现和治疗原则。

了解内容：黄褐斑和雀斑的典型临床表现。

10.性传播疾病

掌握内容：常见性传播疾病的病原微生物及临床特征。

了解内容：常见性传播疾病的传播途径、处理原则。

三、实习教学内容

1.真菌检查

基本内容：真菌的标本采集、常用的真菌检查方法包括直接涂片，墨汁涂片、涂片或组织切片染色、真菌培养检查。

基本要求：掌握真菌的直接涂片检查。

2.变应原检测

基本内容：斑贴试验、点刺试验、皮内试验。

基本要求：各种变应原检测的适应症和注意事项。

3.性病检查

基本内容：淋球菌检查、衣原体检查、支原体检查、梅毒螺旋体检查。

基本要求：淋球菌，衣原体、支原体、梅毒螺旋体的标本采集方法。

四、参考资料

《皮肤性病学》.第八版.张学军主编.人民卫生出版社.2013年3月出版

《临床皮肤病学》.第四版.赵辨主编.江苏人民出版社.2010年10月出版

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实习学时
1	皮肤性病总论	6	2	4
2	病毒和细菌性皮肤病	10	2	8
3	真菌性皮肤病	2	2	0
4	湿疹	2	2	0
5	荨麻疹	2	2	0
6	药疹	2	2	0
7	红斑鳞屑性皮肤病	2	2	0
8	皮肤附属器疾病	2	2	0
9	色素障碍性皮肤病	2	2	0
10	性传播疾病	2	2	0
合计		32	20	12

医学伦理学

一、课程简介

医学伦理学是以医学道德为研究对象的一门科学，它属于应用伦理学范畴，是医学与伦理学相互交叉的新兴学科；它是运用一般伦理学原理和主要准则，在解决医学实践中人们之间，医学与社会之间、医学与生态之间的道德问题而形成的学说体系。医学伦理学是医学及其相关专业必修课的基础，是接受医学教育、实践医学活动必经的桥梁，是构建和谐医患关系的有力保障，是医学科技与医学人文联系的纽带，是生命科学变革时代的航标。

其任务是通过理论和实践教学，使学生熟悉和掌握医学伦理学的理论基础与基本概念，医学伦理学的基本原则、规范、范畴，协调医患关系伦理准则，临床伦理的基本要求，医学科研的伦理准则，有关生命伦理学的主要内容及医德建设客观规律、主体修养客观规律等，使学生树立整体医学与人文医学观念，提高学生医学伦理学的应用能力和临床伦理决策能力。

二、理论教学内容

1.绪论

掌握内容：医学伦理学概念及研究对象；道德概念、伦理学概念；医学伦理学的学科性质、学习意义。

了解内容：医学伦理学发展历程，学习伦理学的方法和要求。

2.医学伦理学基础理论

掌握内容：功利论、义务论、美德论、生命论的含义和基本原则；医学伦理理论的主要代表人物及其主要观点。

了解内容：医学伦理理论的历史意义及局限性。

3.医学伦理学基本原则与准则

掌握内容：医学伦理学基本原则及应用原则的基本观点；社会主义医学人道主义；医学伦理学基本原则的道德要求。

了解内容：医学伦理学基本原则的矛盾与冲突，《医务人员医德规范》《希波克拉底誓言》《医学生誓词》《临床医师公约》。

4.医德的基本范畴

掌握内容：医德权利概念、病人权利；医德权利冲突及化解；医德良心、医德胆识、医德审慎；胆欲大而心欲小。

了解内容：病人义务、医者义务、医德荣誉。

5.医患关系伦理

掌握内容：医患关系模式，协调医患关系的伦理原则；构建和谐医患关系的途径、方法和意义。

了解内容：了解医患关系的含义、内容、性质；医患冲突产生的原因。

6.临床诊疗伦理

掌握内容：临床诊治工作的道德特点与基本道德原则；临床诊断工作中的道德要求；仪器利用伦理准则；处方用药伦理准则。

了解内容：急诊伦理准则；手术伦理准则。

7.生殖伦理

掌握内容：人类辅助生殖技术的伦理原则；优生的道德意义；人类辅助生殖技术的伦理难题。

了解内容：了解生命的含义；关于人的生命问题的医学伦理论争；生育控制类型；节育的伦理问题。

8.器官移植伦理

掌握内容：人体器官移植伦理原则。

了解内容：器官移植的伦理问题、器官移植的发展。

9.死亡伦理

掌握内容：安乐死的伦理论争；临终关怀优势及伦理准则；传统死亡标准、现代死亡标准；安乐死概念及历史。

10.医学科研伦理

掌握内容：知情同意、受试者选择、资料保密、审查程序；医学科研和人体实验所必须遵守的伦理原则；人体器官移植的伦理原则。

了解内容：医学科研、人体实验与器官移植所面临的伦理问题；临终关怀概念及现实状况。

11.前沿医学技术伦理

掌握内容：人类干细胞研究的伦理准则。

了解内容：基因技术、克隆技术的伦理论争。

12.在医德实践中养成大医风范

掌握内容：医德他律与自律及其规律性；医德修养途径；医德评价标准和依据。

了解内容：医德实践的主要方式；医德他律与自律的概念及其主要表现。

三、参考资料

1.参考书

《医学伦理学》国家“十二五”规划教材第四版.孙福川、王明旭主编.人民卫生出版社.2013年出版

《医学伦理学》八年制卫生部“十二五”规划教材第二版.王明旭、尹梅主编.人民卫生出版,2014年出版

2.网络资源

医学伦理学-中国医学教育慕课联盟官方平台(<http://www.pmphmooc.com/web/scholl/10431>)

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	绪论	2	2	0
2	医学伦理学基本理论	2	2	0
3	医德基本原则与准则	4	4	0
4	医德的基本范畴	4	4	0
5	医患关系伦理	4	4	0
6	临床诊疗伦理	4	4	0
7	生殖伦理	2	2	0
8	器官移植伦理	2	2	0
9	死亡伦理	2	2	0
10	医学科研伦理	2	2	0
11	前沿医学技术伦理	2	2	0
12	医学伦理素质养成实践	2	2	0
合计		32	32	0

医学心理学

一、课程简介

医学心理学是医学与心理学相结合的一门科学。它将心理学的理论知识和实验技术应用于医学领域，研究心理因素在人类健康与疾病及其相互转化过程中的作用规律。《医学心理学》是现代医学的基础理论课程，其任务是通过教学使学生掌握医学心理学的基本理论，明确生物-心理-社会医学模式的指导思想，全面认识心理社会因素在健康与疾病转化过程中的作用，为继续学习预防医学课程奠定基础。

二、理论教学内容

1.绪论

掌握内容：医学心理学的概念、性质、研究范围；医学模式的概念及转化；生物-心理-社会医学模式的指导思想；医学心理学的基本观点、医学心理学的研究方法。

了解内容：医学心理学的兴起、现状及发展。医学心理学的研究领域。

2.心理学基础

2.1 心理现象及其实质

掌握内容：心理学现象的构成，心理现象及其实质。

了解内容：从哲学的心理学到科学的心理学的发展过程；心理现象的发生与发展；心理与脑的关系；科学心理学的诞生及其演变。

2.2 认知过程

掌握内容：感觉、知觉、记忆的概念；感觉的特征；记忆的分类；记忆的基本过程和遗忘的规律；表象的概念及特点；思维的概念及特征；想象的概念；注意的概念；注意的品质。

了解内容：感觉和知觉的特性；记忆的分类；思维的过程与形式；想象的分类；认识过程的概念。

2.3 情绪和情感过程

掌握内容：情绪与情感的概念；情绪和情感的关系；情绪、情感的分类；情绪的功能；情绪的维度与两极性；情绪的理论。

了解内容：情绪的早期理论。情绪与情感的区别。

2.4 意志过程

掌握内容：意志的概念及意志行动的基本特征；意志的品质。

了解内容：意志行动的基本过程。

2.5 人格

掌握内容：人格的概念及人格的心理结构；人格的特征；需要的概念；马斯洛的需要层次论；动机的概念；动机冲突；挫折的概念；能力的概念；能力的分类；能力的形成和发展；气质的概念、类型；气质的特征；性格的概念及特征。

了解内容：人格形成和发展的影响因素；人格特质理论；能力的分类；气质的生理基础；兴趣的概念及分类；理想、信念和世界观。智力及其差异；气质类型及意义；性格的类型；动机的功能。

3.心理发展与心理健康

掌握内容：心理健康的概念；心理健康的标准；人生各阶段的心理健康常见问题。

了解内容：心理卫生的历史；人生各阶段个体心理卫生内容；社会适应与心理健康的关系；提高社会适应能力，增进心理健康水平的途径。

4.主要理论流派

掌握内容：精神分析理论、行为主义理论、人本主义理论和认知心理学的基本观点。

了解内容：心理学理论发展的回顾；精神分析理论，行为主义理论、人本主义理论和认知心理学形成的历史条件；医学心理学发展中的心理生理学及社会学方向。

5.心理评估

掌握内容：心理评估的概念和基本任务、心理评估的基本程序和常用方法，心理评估对评估者的要求；信度、效度、常模的概念；心理测验的分类、应用心理测验的一般原则、常用的心理测验、评定量表的概述、常用自评量表、心理测验的概念和特性。

了解内容：心理测验的历史和种类；常用的智力测验和人格测验及临床意义。

6.心理应激

掌握内容：心理应激的概念；一般适应综合征的三个阶段；应激过程的中介机制；心理应激对健康的影响；应激的心理反应。

了解内容：应激概念的形成与发展过程；与工作有关的应激源和环境应激源的种类；应激的生理反应；生活事件和日常困扰与健康的关系。

7.心身疾病

掌握内容：心身疾病的概念、主要特征、致病因素、发病机制、诊断要点和治疗原则；心理社会因素与心身疾病；冠心病、原发性高血压与心理社会因素的关系。

了解内容：心身疾病的分类、诊断程序。癌症、消化性溃疡、支气管哮喘和糖尿病、肥胖症、头痛、儿科常见心身疾病（神经性厌食、儿童溃疡病、夜间遗尿症）、妇科常见心身疾病（闭经、痛经、更年期心身障碍）、皮肤科心身障碍（搔痒症、荨麻疹、神经性皮炎和银屑病）与心理社会因素的关系；心身疾病的预防。

8.病人心理

掌握内容：病人和病人角色的概念；病人角色的转换和适应；病人求医行为的影响因素。

了解内容：各类病人的一般心理特征与基本干预方法；病人的焦虑反应及消除方法；各类病人的心理特征。

9.医患关系与医患沟通

掌握内容：医患关系的类型；医患关系的影响因素；建立良好医患关系的基本原则。

了解内容：人际吸引的类型；医患关系的基本结构；医患关系的特点；医患关系的概念及重要性；医患沟通的层次；医患沟通的功能；医患沟通的基本方法。

10.心理干预

掌握内容：心理干预的概念；心理治疗的概念、基本过程、基本原则；心理咨询与心理治疗的关系；心理治疗的基本技术；精神分析疗法的基本指导思想及具体方法；行为疗法的基本原理；认知疗法的理论基础和基本技术及步骤；人本主义疗法的基本观点和治疗要点。

了解内容：心理干预的历史发展；心理治疗的形式；心理治疗的适用范围和程序；行为疗法的常用方法；常用的认知疗法；催眠疗法；音乐疗法；生物反馈疗法。

三、参考资料

《医学心理学》（第6版）.姚树桥主编.人民卫生出版社.2013年3月出版

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	绪论	2	2	0
2	心理学基础			
2.1	心理现象及其实质	1	1	0
2.2	认知过程	3	3	0
2.3	情绪、情感过程	2	2	0
2.4	意志过程	1	1	0
2.5	人格	3	3	0
3	心理发展与心理健康	2	2	0
4	主要理论流派	4	4	0
5	心理评估	2	2	0
6	心理应激	2	2	0
7	心身疾病	2	2	0
8	病人心理	2	2	0
9	医患关系与医患沟通	2	2	0
10	心理干预	4	4	0
合计		32	32	0

卫生法学

一、课程简介

卫生法学是以卫生法律现象及其发展规律为研究对象的一门学科，属于应用法学，主要研究卫生法的产生、发展规律、卫生法的调整对象、基本原则及卫生法律制度、卫生法与经济和社会进步的关系等理论问题。具体包括卫生法学基础理论、我国现行的主要卫生法律等内容。

卫生法学课程作为人文课程的重要组成部分，属于高等医学院校的基础课程，是预防医学专业的必修课程。本课程的设置目的是培养医学生的法制观念和法律意识。通过本课程的学习，使学生掌握我国卫生法律规范的基本理论和基本知识，培养学生运用法学知识分析问题和解决问题的能力，依法行医并维护患者和自身的合法权益，正确履行岗位职责，保护人体健康，推动医学科学进步，促进卫生事业的发展。

二、理论教学内容

1.卫生法概述

掌握内容：卫生法的概念和调整对象；卫生法的特征和基本原则；卫生法的渊源；卫生法律关系。

了解内容：卫生法的制定；卫生法的实施；法律责任与法律救济。

2.执业医师法

掌握内容：医师的概念；参加医师资格考试的条件；医师执业注册相关法定要求；医师在执业活动中的权利和义务；医师执业要求；医师考核不合格的处理；违法行为及其法律责任。

了解内容：医师资格种类；对不予注册、注销注册持有异议的法律救济；执业助理医师的执业范围与要求；医师考核；表彰与奖励。

3.精神卫生法

掌握内容：精神卫生工作方针、原则和管理机制；精神障碍的诊断和治疗。

了解内容：心理健康促进和精神障碍预防；精神障碍的康复；法律责任。

4.母婴保健法

掌握内容：婚前保健；孕产期保健；技术鉴定。

了解内容：母婴保健工作方针及服务事项；母婴保健专项技术许可；法律责任。

5.传染病防治法律制度

掌握内容：传染病防治原则；传染病的分类；传染病预防；疫情控制；医疗救治；疫苗预防接种异常反应的处理。

了解内容：疫情报告、通报和公布；疫苗接种的法律规定；疫苗分类；法律责任。

6.突发公共卫生事件应急条例

掌握内容：突发公共卫生事件的范围；突发公共卫生事件的报告；信息发布。

了解内容：医疗机构的法律责任。

7.食品安全法律制度

掌握内容：食品安全风险监测和评估；食品安全事故处置；法律责任。

了解内容：食品安全标准；食品生产经营的规定；食品安全监督管理。

8.职业病防治法律制度

掌握内容：职业病分类和目录；职业卫生标准；职业病诊断；职业病病人保障。

了解内容：职业病防治工作方针和机制；法律责任。

9.药品管理法律制度

掌握内容：药品的范围；禁止生产、销售劣药；违法收受财物或者其他利益的法律责任。

了解内容：禁止生产、销售假药；药品不良反应报告。

三、参考资料

《医事法与问题解析》第一版.樊立华.人民卫生出版社.2010年10月出版

卫生法学-资源共享课 (http://www.icourses.cn/coursestatic/course_2416.html)

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	卫生法概述	4	4	0
2	执业医师法	2	2	0
3	精神卫生法	2	2	0
4	母婴保健法	2	2	0
5	传染病防治法律制度	6	6	0
6	突发公共卫生事件应急条例	2	2	0
7	食品安全法律制度	4	4	0
8	职业病防治法律制度	4	4	0
9	药品管理法律制度	2	2	0
合计		28	28	0

卫生统计学

一、课程简介

本课程设置为“认识数据”、“概率与推断基础”、“常用推断方法”、“统计设计与卫生统计常用指标”、“发展历程与展望”。其中，“认识数据”和“概率与推断基础”两篇重点理解统计的核心思想；“常用推断方法”和“统计设计与卫生统计常用指标”学习各种实用统计方法，包括常用的统计设计方法、统计推断方法和卫生统计指标等。希望通过本课程的学习，学生应学会在卫生领域的不确定性数据中，利用重复观测总结获得经验及规律，即科研中由个别到整体、从特殊到普遍、从经验事实到事物内在规律的方法和手段。

二、理论教学内容

1. 绪论

掌握内容：统计学和卫生统计学的含义；数据类型：定量变量、定性变量、等级变量；基本概念：变量和观测单位；结论不能绝对。

了解内容：数据比轶闻重要，数据来源的重要性，数据可能受到社会影响，数据会受到潜在因素的影响。

2. 数据分布的描述

掌握内容：频数分布表与直方图的编制；数据分布特征从分布形态、集中位置、变异程度三个方面整体描述；集中位置常用指标的计算及适用条件：算数均数、几何均数、中位数；变异程度常用指标的计算及适用条件：极差、四分位数间距、方差与标准差、变异系数；箱式图的绘制和作用，箱式百分位数图的绘制和作用；分类变量的常用统计图：饼图、条图、百分条图、热图。

了解内容：集中位置和离散程度各指标的优缺点；数据逻辑核查的策略；离群值的核查和处理方法。

3. 数据关联的探索

掌握内容：散点图的制作、意义和用途；相关系数的计算和意义；回归方程的解释；最小二乘法思想；决定系数的计算与含义；Pearson列联系数及其意义；相关和回归的关系。

了解内容：数据关联的含义和主要形式；残差图评价回归直线拟合效果；离群点和强影响值得识别；非线性相关；边缘分布和联合分布；数据的关联与因果。

4. 数据的产生

掌握内容：抽样调查数据与实验研究数据的重要性；观察性研究、实验性研究的定义及两者的区别；随机对照试验的基本原则：对照、随机化、重复；总体和样本的概念，简单随机抽样的概念，参数与统计量的概念；抽样误差的概念及其规律性，标准误的概念。

了解内容：轶闻数据与可得数据及其局限性；安慰剂效应及其偏倚；简单随机抽样中潜在的问题；统计量偏倚的概念和无偏估计；基本数据伦理和伦理审查委员会的作用；临床试验的伦理学问题。

5. 基本概率理论

掌握内容：概率的定义和基本性质；条件概率及树状图，利用条件概率定义事件的独立性；随机变量均数和方差的概念及其计算方法；二项分布的概念、特征及其适用条件；正态分布的概念及特征、正态曲线下面积规律及68-95-99.7法则。

了解内容：概率运算的基本法则；独立事件；Poisson分布的概念；蒙特卡罗模拟的基本思想与主要过程；模拟正态分布、二项分布随机数产生的实验。

6. 统计量的抽样分布

掌握内容：样本率与样本均数抽样分布特征及其规律性；利用概率公式计算样本率和样本均数的概率分布；中心极限定理。

了解内容：应用统计表计算样本率与样本均数的概率分布；利用蒙特卡罗模拟产生多个样本以描述样本均数的抽样分布。

7.统计推断

掌握内容：置信区间的含义与计算；假设检验的基本思想；假设检验的基本步骤；假设检验的结果解释； P 值的含义；假设检验与置信区间的区别与联系；假设检验的注意事项；检验效能的含义；假设检验中的两类错误。

了解内容：置信度如何影响误差范围；样本量与置信区间的关系；计算检验效能的方法；两类错误、检验水准及检验效能之间的关系。

8.基本情形的参数推断

掌握内容： t 分布特征及与标准正态分布的关系；总体标准差未知时总体参数置信区间的计算；单样本均数 t 检验；配对 t 检验；两总体方差相同时成组 t 检验；两样本方差齐性检验；单样本总体率的假设检验，两样本率比较的假设检验。

了解内容：单样本 t 统计量的稳健性；配对总体差值及总体均数差值的信区间估计；总体率置信区间估计；两独立样本均数之差及两总体率差值的抽样分布；非正态分布数据情形下如何进行统计推断；两总体方差不同时 t 检验；两样本方差之比的抽样分布原理及 F 分布。

9.多个均数比较的方差分析

掌握内容：方差分析的基本思想；方差分析的应用条件；完全随机设计方差分析变异分解及 F 值计算；随机区组设计方差分析变异分解及 F 值计算；多个样本均数间的多重比较方法的选择。

了解内容：两个或多个总体方差齐性检验；残差图检验正态性和方差齐性；多个样本均数两两比较方法。

10.分类变量的 χ^2 检验

掌握内容： χ^2 检验的基本思想；实际频数、理论频数及其计算；四格表 χ^2 检验及其适用情形； $R \times C$ 表 χ^2 检验及其注意事项；配对 χ^2 检验及其适用情形；关联性检验的基本思想和步骤； 2×2 交叉表的关联性检验； 2×2 配对数据的关联性检验；确切概率法的适用条件。

了解内容： χ^2 分布的定义和性质；多个率比较 χ^2 分割的基本思想；配对 $R \times R$ 表的 χ^2 检验；拟合优度检验；确切概率法的原理； 2×2 和 $R \times C$ 交叉表的确切概率法。

11.基于秩的非参数检验

掌握内容：符号秩和检验的基本思想；符号秩和检验编秩和统计量的计算；两组独立样本比较的秩和检验的基本思想；两组独立样本比较的秩和检验编秩和统计量的计算；多组独立样本比较Kruskal-Wallis检验的基本思想；Kruskal-Wallis检验的编秩和统计量的计算。

了解内容：单样本数据的符号秩和检验与配对设计数据的符号秩和检验相似与不同之处；符号秩和检验的正态近似法；两组独立样本比较的秩和检验的正态近似法；两组独立样本比较的秩和检验中相同秩次的校正。

12.直线相关与回归的推断

掌握内容：相关系数的假设检验；直线相关的应用条件；回归模型及其参数解释；回归系数的 t 检验；回归系数的方差分析回归总变异与自由度的分解；直线回归统计推断的条件。

了解内容：总体相关系数的置信区间估计；回归系数置信区间估计；反应变量总体均数置信区间的估计；反应变量个体值的预测区间。

13.生存分析

掌握内容：生存分析的基本概念；终点事件、生存时间的概念；完全数据、删失数据的概念；生存曲线的定义和解释；中位生存时间的概念与计算；Kaplan-Meier法估计生存率的基本思想与方法；log-rank检验的应用。

了解内容：死亡概率、生存概率、生存率；生存分析的主要内容；寿命表法估计生存率的方法；Kaplan-Meier法和寿命表法生存曲线的特点；log-rank检验的基本思想和原理。

14.多重回归分析简介

掌握内容：偏回归系数及标准化偏回归系数的意义；多重线性回归模型；多重线性回归模型的参数估计及假设检验； R^2 的含义及计算；多重线性回归的用途；logistic回归模型；logistic回归系数的意义及其与优势比的关系；Cox回归模型；Cox回归模型的回归系数及与RR的关系；多重回归分析解释变量的筛选方法。

了解内容：回归诊断判断多重线性回归的前提条件；复相关系数；多重线性回归模型的注意事项；logistic回归模型的参数估计和假设检验的基本原理；Cox回归模型的参数估计和假设检验。

15.调查研究设计

掌握内容：调查研究设计的基本内容及相关步骤；调查问题的设置技巧；调查研究设计常用概率抽样方法；常用概率抽样方法样本量的估计。

了解内容：调查表的构成及制定步骤；调查研究中数据整理分析计划包含的内容；非概率抽样方法的适用场合；常见的非概率抽样方法；数据质量评价常用的指标信度和效度；信度与效度的概念、评价指标及相互关系。

16.实验研究设计

掌握内容：实验设计的基本内容；实验对象、处理因素和实验效应的选择及注意事项；实验设计的基本原则；完全随机设计、随机区组设计和析因设计的概念与特点，利用随机数字表进行随机分组的方法；临床试验的概念与特征、设计方法及基本类型。

了解内容：实验研究误差的来源及其相应的质量控制措施；完全随机设计、随机区组设计和析因设计的样本量估计；群随机试验的概念与特征及基本类型；临床试验与群随机试验需要注意的问题。

17.卫生统计常用的指标

掌握内容：描述人口特征和人口生育状况的常用统计指标；疾病统计常用指标；死亡统计常用指标；动态数列的概念及描述动态数列常用指标；率的标准化意义及基本思想；标准化率的计算。

了解内容：人口统计资料的来源及收集方法；人口金字塔的原理及绘制方法；疾病与死因分类的概念及应用；死因构成比及死因顺位的意义；常用卫生服务和卫生资源统计指标的含义；常用卫生服务和卫生资源统计指标的计算。

三、实验教学内容

1.SAS软件概述

基本内容：SAS软件概述；SAS的特点和运行环境；SAS的显示管理系统及功能（编辑器窗口、日志窗口、输出窗口、结果窗口等）SAS程序；SAS数据集的建立。

基本要求：掌握：显示管理系统及功能；SAS程序结构（DATA步与PROC步）、语法、运行与修改；INPUT语句和CARDS（DATALINES）语句建立SAS数据集。了解：SAS软件开发背景及发展历程；SAS程序的储存和调用；文本文件转换为SAS数据集；其他格式数据集导入。

2.SAS软件数据预处理

基本内容：数据集整理；观测整理；变量整理。

基本要求：掌握：SAS数据集纵向和横向合并、数据集复制；如何更改观测值；利用SAS软件创建变量、计算产生新变量；变量重命名及变量标签设置；变量排序。了解：SAS数据集排序、转置、输出；建立SAS子数据集；如何识别重复观测；如何处理缺失值；SAS软件中的自动变量。

3.数据分布与数据关联的探索

基本内容：频数分布表与直方图的制作；集中位置相关指标计算；变异程度相关指标计算；箱式图的绘制；分类变量常用统计图的绘制；散点图的绘制；相关系数、回归系数、关联系数的计算。

基本要求：掌握：利用软件绘制直方图；利用SAS软件计算集中位置相关指标并进行合理解

释；利用软件计算变异程度相关指标并进行合理解释；利用软件绘制箱式图；利用软件绘制条图、百分构成图；利用软件计算相关系数、回归系数、关联系数并进行合理解释。了解：利用软件绘制频数分布表；利用软件绘制残差散点图并进行解释。

4.统计量的抽样分布

基本内容：样本率抽样分布模拟实验；样本均数抽样分布模拟。

基本要求：掌握：利用SAS软件进行模拟实验的基本原理。了解：投掷不均匀硬币正面朝上概率0.6模拟1000次，观察样本频数的分布；模拟样本率分布呈现正态近似的过程及条件；模拟样本均数的抽样分布规律与特征。

5.基本情形的参数推断与方差分析

基本内容：单个总体均数统计推断；两个总体均数的统计推断；两个总体方差的统计推断；单个总体率的统计推断；两个总体率的统计推断。

基本要求：掌握：单样本t检验、配对t检验SAS实现及结果解释；方差齐性检验软件实现及结果解释；完全随机设计、随机区组设计方差分析及多重比较SAS实现及结果解释。了解：正态分布检验软件实现及结果解释；配对设计样本差值对应总体均数的区间估计；单样本率及两样本率软件实现及结果解释；多组样本总体方差齐性检验；残差图软件实现及结果解释。

6.卡方检验与非参数检验

基本内容：2×2交叉表数据的卡方检验；R×C交叉表数据的卡方检验；配对设计数据的卡方检验；独立性检验的软件实现；秩和检验。

基本要求：掌握：两个率卡方检验软件实现及结果解释；多个率和多个构成卡方检验软件实现及结果解释；配对设计卡方检验的软件实现及结果解释；符号秩和检验软件实现及结果解释；两独立样本秩和检验软件实现及结果解释；多组独立样本秩和检验软件实现及结果解释。了解：独立性检验中软件实现及结果解释；卡方分割的软件实现；拟合优度检验软件实现。

7.直线相关与回归、生存分析

基本内容：直线相关；直线回归；生存分析。

基本要求：掌握：直线相关SAS软件实现、参数估计结果解释、假设检验结果解释；线性回归的SAS软件实现及结果解释；软件实现生存曲线的绘制；软件实现log-rank检验及其结果解释。了解：等级相关的软件实现和结果解释；软件实现寿命表法绘制生存曲线。

8.多重回归分析

基本内容：多重线性回归；logistic回归；Cox回归。

基本要求：掌握：多重线性回归SAS软件实现及结果解释；软件实现逐步筛选自变量；logistic回归软件实现及结果解释；Cox回归软件实现及结果解释。了解：软件实现回归诊断、识别共线性等问题；软件实现哑变量的设置；Cox回归中参数假设检验。

四、参考资料

1.参考书

《卫生统计学》第八版.李晓松主编.人民卫生出版社.2007年8月出版

2.网络资源

卫生统计学-人民卫生出版社网络增值服务

(<http://zengzhi.ipmph.com/zhbooks/detail/17487.shtml>)

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实习学时
1	绪论	8	2	6
2	数据分布的描述	8	6	2
3	数据关联的探索	8	6	2
4	数据的产生	2	2	0
5	基本概率理论	4	4	0
6	统计量的抽样分布	4	2	2
7	统计推断	4	4	0
8	基本情形的参数推断	10	8	2
9	多个均数比较的方差分析	6	4	2
10	分类变量的卡方检验	8	6	2
11	基于秩的非参数检验	6	4	2
12	直线相关与回归的推断	6	4	2
13	生存分析	4	2	2
14	多重回归分析简介	12	8	4
15	调查研究设计	4	4	0
16	实验研究设计	4	4	0
17	卫生统计常用指标	2	2	0
合计		100	72	28

卫生化学

一、课程简介

卫生化学是高等医学院校预防医学专业的一门专业基础课,主要任务是培养学生掌握预防医学中所需要的卫生检验的基本理论和基本操作技能,为学习后继专业课和毕业后从事实际工作奠定必要的基础。教学方式分为课堂讲授和课间实习两部分,课堂讲授使学生系统地掌握本课程的基本理论和基本知识,并配有必要的习题,以利于学生巩固课堂讲授所学知识,加强学生智能培养。实习教学使学生掌握必须的实验技能,学会正确使用各种分析仪器的方法。根据教学计划《卫生化学》课程共安排教学60学时,其中理论教学36学时,实习教学24学时。

二、理论教学内容

1.绪论

掌握内容:卫生化学课程的内容。

了解内容:卫生分析的一般过程,卫生化学的发展趋势。

2.样品的采集、保存和预处理

掌握内容:样品采集的原则;样品溶液的制备。干扰成份分离方法中的溶剂萃取法、固相萃取法、沉淀与共沉淀法;空气样品、水样、食品样品、生物材料样品的采集方法

了解内容:样品的保存;干扰成份分离方法中的液膜萃取、浊点萃取、固相微萃取法、超临界流体萃取、加速溶剂萃取、泡沫分离法。

3.分析数据处理与分析工作质量保证

掌握内容:误差的分类与来源;准确度和精密度;有效数字的运算规则;可疑数据的取舍原则;分析数据的显著性检验(F检验法和t检验法);分析实验室的质量控制方法。

了解内容:随机误差的分布特性,化学计量学方法的应用;质量评价;标准物质及其作用。

4.紫外-可见分光光度法

掌握内容:朗伯-比尔(Lambert-Beer)定律及其相关计算;分光光度计的主要部件及其功能;分光光度法的定量分析方法;分光光度法的定性分析方法。

了解内容:电磁波谱;紫外-可见吸收光谱与分子结构的关系;分光光度法的应用实例;物质的能级状态及物质对光的选择吸收;分析条件的选择;双波长分光光度计。

5.分子荧光分析法

掌握内容:荧光产生的原理;荧光强度与溶液浓度的关系;影响荧光强度的外部因素;定量分析方法;激发光谱和荧光光谱。

了解内容:荧光法测定的干扰因素;荧光分析法的应用;荧光分析新技术;荧光分光光度计的基本结构、特殊性及各部分作用。

6.原子吸收分光光度法

掌握内容:原子吸收光谱的产生和共振线;谱线展宽;锐线光源;峰值吸收;空心阴极灯发光原理及特点;火焰原子化法的原理和特点及火焰类型;原子吸收分光光度计的基本结构及各部分作用;常见干扰及消除方法;分析条件的选择;标准加入法。

了解内容:原子吸收法与紫外-可见分光光度法的区别;连续光源;其它原子化法;原子吸收分光光度法的应用实例;原子吸收分光光度法的灵敏度和检出限。

7.原子荧光光谱法

掌握内容:原子荧光光谱的产生;原子荧光光谱的类型;氢化物发生-原子荧光光谱法;原子荧光分析中的干扰和消除。

了解内容:原子荧光光谱仪的基本结构及各部分作用;原子荧光光谱的联用技术;荧光量子效率;荧光猝灭;原子荧光光谱法的应用实例;原子荧光光谱仪的类型。

8.原子发射光谱法

掌握内容：原子发射光谱的产生；原子谱线强度与待测物浓度的关系；仪器的基本结构。

了解内容：应用示例；电感耦合等离子体原子发射光谱法分析条件的选择；电感耦合等离子体原子发射光谱仪的类型。

9.电位分析法

掌握内容：化学电池的性质和表示方法；电池电动势与电极电位的概念与区别；能斯特方程式及其应用；电位分析法的基本原理；离子选择电极的基本结构及响应原理；pH玻璃电极、氟离子选择电极的结构、性能和应用；定量分析方法比较法和标准加入法；甘汞电极、银-氯化银电极的结构与性能。

了解内容：液接电位的产生原因和盐桥的作用；直接电位法准确度的相关因素；直接电位法的应用；电位滴定分析；电化学传感器。

10.极谱法与伏安分析法

掌握内容：电解和极化；溶出伏安法的基本原理；电积过程和溶出过程；定量分析方法。

了解内容：影响溶出峰电流的因素；阳极溶出分析法的应用；溶出分析法的工作电极；伏安溶出分析的基本装置；电位溶出分析的基本装置。

11.其他电分析分析法

掌握内容：电导分析法基本原理；电导的测量；库伦法原理，控制电位库伦法；电位溶出法的基本原理，电化学传感器的组成和工作原理。

了解内容：高频电导滴定法；直接电导法的应用；普通电导滴定法；电位溶出分析法的应用；电化学传感器的分类与应用特点。

12.色谱分析法概论

掌握内容：色谱法基本原理；色谱法分类；色谱法过程与基本术语；分离度的定义、作用和计算，分离度与其它参数的关系；色谱分离的基本理论，塔板理论和速率理论；分配系数与保留值；吸附色谱法和分配色谱法，吸附剂、固定液、流动相的要求和选择原则。

了解内容：尺寸排阻柱色谱法；色谱分离过程；高效薄层色谱法；纸色谱法；离子交换柱色谱法；薄层色谱法的操作技术及定性定量方法。

13.气相色谱法

掌握内容：气相色谱仪的基本结构；火焰离子化检测器、电子捕获检测器的工作原理和应用对象；定性定量分析。

了解内容：气相色谱法的分类；检测器的性能指标；毛细管气相色谱法；氮磷检测器的工作原理和应用对象；填充柱对载体和固定液的要求和选择原则；校正因子的作用及测量方法；分离操作条件的选择；定性分析方法；火焰光度检测器的工作原理和应用对象。

14.高效液相色谱法

掌握内容：高效液相色谱法的基本原理；高效液相色谱仪基本结构和流程；流动相和固定相；影响色谱峰扩展的因素及分离操作条件的选择；超高效液相色谱的特点及高效液相色谱法的差别。

了解内容：高效液相色谱的分类与应用；高效液相色谱法的主要特点；紫外-可见光度检测器、荧光检测器、电化学检测器、蒸发光散射检测器和示差折光检测器的工作原理及应用对象；梯度洗脱的意义和方式。

15.离子色谱法

掌握内容：离子色谱的基本原理；离子交换剂；高效离子交换色谱法；高效离子排斥色谱法；固定相和淋洗液的选择；离子色谱法的检测器。

了解内容：离子交换过程；离子色谱仪的构造；离子色谱法应用示例；离子对色谱。

16.毛细管电泳法

掌握内容：毛细管电泳的概念；电泳；电渗；影响毛细管电泳分离效果的主要因素；毛细管电泳常用的分离模式。

了解内容：表观淌度；电渗淌度；迁移时间；影响谱带展宽的因素；毛细管电泳仪的构造与功能；应用示例。

17. 质谱法及其联用技术

掌握内容：质谱法的基本原理；离子源，电子轰击源、化学电离源、电喷雾电离源；四级杆和飞行时间质量分析器；分辨率和灵敏度；分子离子、子离子、碎片离子；同位素峰；分子式确定；色谱质谱联用技术的特点。

了解内容：质谱图；质荷比；质量范围和质量准确度；裂解类型；质谱分析；联用技术。

18. 其他分析法

掌握内容：超临界流体色谱法、微流控芯片技术和免疫分析法的概念，超临界流体色谱法和免疫分析法的基本原理。

了解内容：超临界流体色谱仪、微流控芯片检测技术以及免疫分析法的分类及相关仪器，微流控芯片的材料与结构。

19. 常用快速检验技术

掌握内容：快速检验的主要特点；便携式快速分析仪；免疫分析法；理化分析技术。

了解内容：分子生物学检测技术；纳米检测技术。生物传感器检测技术。

三、参考资料

《卫生化学》第八版.康维钧.人民卫生出版社.2017年8月出版

《现代卫生化学》第二版.杜晓燕.人民卫生出版社.2009年10月出版

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	绪论	1	1	0
2	样品的采集、保存和预处理	2	3	0
3	分析数据处理与分析工作质量保证	3	3	0
4	紫外-可见分光光度法	8	4	0
5	分子荧光分析法	6	2	0
6	原子吸收分光光度法	7	3	0
7	原子荧光光谱法	5	1	0
8	原子发射光谱法	0	自学	0
9	电位分析法	3	3	0
10	极谱法与伏安分析法	0	自学	0
11	其他电分析法	0	自学	0
12	色谱分析法概论	2	5	0
13	气相色谱法	9	4	0
14	高效液相色谱法	6	2	0
15	离子色谱法	1	1	0
16	毛细管电泳法	0	自学	0
17	质谱法及其联用技术	2	3	0
18	其他分析法	0	自学	0
19	常用快速检验技术	1	1	0
合计		36	36	0

毒理学基础

一、课程简介

毒理学是以毒物为研究对象,在实验医学和临床医学的基础上,逐渐发展成为以研究化学性、物理性和生物性因素对生物体和生态系统的损害作用/有害效应与机制、以及中毒的预防、诊断和救治的科学。

毒理学基础的研究领域包括描述毒理学、机制毒理学、管理毒理学。描述毒理学的主要研究内容是毒物的毒性,通过测试毒物的毒性,对毒物毒性的作用机制提供一些提示,同时也为化学物的安全性评价和管理毒理学提供一些基本信息。机制毒理学主要研究毒物对生物机体产生毒作用的细胞、生化和分子机制。管理毒理学主要是对化学物的毒性和潜在危险性进行定性或定量评价,包括对化学物的安全性评价和危险度评定,为对化学物的管理提供科学依据。

毒理学基础是预防医学的专业基础学科,它的基本理论、基本方法与技术是预防医学其它各学科的基础,同时也是药理学、基础医学和临床医学的基础,其任务是通过对本课程的学习,使学生掌握毒理学的基本理论、基本知识和基本技能,为学习预防医学专业的其他学科奠定理论和试验基础,亦为在卫生防疫实际工作中进行安全性评价、制订有关卫生标准和管理方案奠定基础。

二、理论教学内容

1.绪论

掌握内容:毒理学的概念;毒理学的研究领域,包括描述毒理学、机制毒理学、管理毒理学;毒理学应用;毒理学的展望。

了解内容:毒理学的简史(学科萌芽期、学科形成期和学科发展期),我国毒理学的形成与发展。

2.毒理学基本概念

掌握内容:外源化学物、毒物的基本概念;毒性和毒作用的概念;损害作用与非损害作用;选择毒性及原因;毒作用谱概念;剂量、量反应及质反应的概念;剂量-量反应关系,剂量-质反应关系;剂量-反应曲线类型和意义;生物标志的概念和分类;毒性参数:一般毒性参数(毒性上限、毒性下限参数、毒作用带)、特殊毒性参数、安全限值。

了解内容:毒物及其分类;毒作用分类;作用模式与毒作用路径;时间-反应(效应)关系。

3.外源化学物在体内的生物转运与转化

掌握内容:化学物生物转运与转化的概念和意义;化学毒物通过生物膜的方式及特点;毒物的吸收途径及影响因素;毒物在组织中的贮存,特殊屏障的概念;毒物的排泄途径和影响因素;代谢解毒与代谢活化;Ⅰ相和Ⅱ相反应过程及相关酶;影响毒物生物转化的因素(毒物代谢酶的遗传多态性;毒物代谢酶诱导和激活、抑制和阻遏)。经典毒物动力学(速率类型、室模型、时-量曲线);毒物动力学主要参数。

了解内容:生物转化酶;生理毒物动力学模型。

4.毒作用机制

掌握内容:终毒物、亲电子剂、自由基、增毒、解毒的概念;自由基的形成和解毒。

了解内容:毒物的ADME过程;解毒作用;终毒物与靶分子的反应,包括终毒物与靶分子之间反应的类型、毒物对靶分子的影响;细胞功能障碍与毒性,包括细胞应激、细胞调节功能障碍和细胞稳态失调;损伤修复机制;修复障碍及其引起的毒作用。毒物毒作用的表现遗传机制(DNA甲基化、组蛋白修饰染色体、染色体重塑、非编码RNA)。

5.外源化学物毒作用影响因素

掌握内容:化学物毒性作用的影响因素:化学物因素(化学结构,理化性质,化学物纯物);机体因素(物种品系差异、个体间遗传学的差异、其它因素对毒性作用易感性的影响);暴露因

素（暴露剂量、途径、持续时间、频率、溶剂和助溶剂）；环境因素（气象、噪声与辐射、昼夜与季节、动物饲养条件）化学物的联合作用（联合作用的方式和类型）。

了解内容：联合作用中产生拮抗作用的机理；联合作用评价方法。

6.毒理学实验设计

掌握内容：实验动物及分类、分级；实验动物的选择；染毒方式及其优缺点；毒理学实验设计原则和常用的方法；毒理学实验结果处理和分析。

了解内容：实验动物的管理；转基因动物模型应用；毒理基因组学实验设计原则；毒理学实验设计常用方法；高通量检测及数据处理。

7.化学毒物的一般毒性作用

(1) 急性毒性作用

掌握内容：基本概念；急性毒性试验的目的；经典的急性毒性试验方法要点；急性毒性作用观察；急性毒性的分级和评价。

了解内容：急性毒性替代实验方法要点。

(2) 局部刺激试验

掌握内容：眼刺激试验、皮肤刺激试验、皮肤变态反应试验的概念。

了解内容：眼刺激试验、皮肤原发性刺激试验、皮肤致敏试验的试验方法和评价。

(3) 亚慢性和慢性毒性作用

掌握内容：蓄积毒性作用的基本概念；短期重复剂量毒性、亚慢性和慢性毒性作用的基本概念（包括食物利用率、脏器系数等）及试验目的；亚慢性毒性试验设计，包括实验动物、染毒条件、剂量分组、观察指标；慢性毒性试验设计（实验动物、染毒时间与期限、剂量分组、观察指标）；慢性毒性试验中应注意的问题；亚慢性、慢性毒性作用评价。

了解内容：慢性阈剂量及最大无作用剂量的求得。

8.外源化学物致突变作用

掌握内容：基本概念（遗传毒理学、突变、自发突变、诱发突变、诱变剂）；化学毒物致突变类型，包括基因突变、染色体畸变、基因组突变；致突变作用的危害；化学物致突变作用的检测（检测需遵循的基本原则、常用的遗传毒理学实验），遗传毒理学实验包括鼠伤寒沙门氏菌、微核试验、骨髓细胞和睾丸染色体畸变分析、姐妹染色单体交换试验、果蝇伴性隐性致死试验、显性致死试验、程序外DNA合成试验等。

了解内容：DNA损伤的修复；致突变化学物及其作用机制。

9.外源化学物致癌作用

掌握内容：化学致癌物、化学致癌作用的概念；化学致癌过程（引发阶段、促长阶段和进展阶段）。化学致癌物的分类（IARC分类，按照化学致癌作用模式分类）；化学致癌物筛查的基本方法，定量构-效关系分析；遗传毒性试验；细胞恶性转化试验；哺乳动物致癌试验；促癌剂的检测；转基因或基因敲除动物在致癌物筛查中的应用；人群肿瘤流行病学研究。

了解内容：化学致癌机理（体细胞突变学说、表观遗传变异学说、非突变致癌机制）；与化学致癌相关的分子事件。

10.发育毒性与致畸作用

掌握内容：发育毒理学、发育毒性、生殖毒性、畸形、致畸性、变异、胚胎—胎儿毒性、出生缺陷、母体毒性等基本概念；发育各阶段发育毒性作用的特点；发育毒性的剂量—反应模式；母体因素对发育毒性的影响；母体毒性与胚胎毒性的关系；致畸作用的影响因素（致畸物的理化性质、化学物作用的时机、化学物作用的剂量、种属差异和个体差异、其它因素）；发育毒性和致畸作用试验与评价。

了解内容：父源性发育毒性；人类发育毒物和致畸物；致畸（发育毒性）作用机制。

11.管理毒理学

掌握内容：管理毒理学的定义；安全性评价的概念；安全性评价的原则；毒理学安全性评价的基本内容；优良实验室规范；3R原则和毒理学替代法；风险分析的基本概念（危害、风险、风险分析、风险评估）；健康风险评估（危害识别、危害表征、暴露评定、风险表征）；风险管理；风险交流。

了解内容：化学品安全管理；毒理学家在化学品管理中的作用；毒性测试新策略；全球化学品统一分类和标签制度。

三、参考资料

1.参考书

《毒理学基础》（第七版）.孙志伟主编.人民卫生出版社.2017年8月出版

《毒理学基础》（第六版）.王心如主编.人民卫生出版社.2012年8月出版

《卫生监督学实习指导》.孙长颢、王德才主编.人民卫生出版社.2015年7月出版

国家医师资格考试实践技能应试指南（公共卫生执业医师）.龙江主编.人民卫生出版社，2013年2月出版

《毒理学基础》（案例版，第二版）.张爱华，蒋义国主编.科学出版社，2016年8月出版

《毒理学基础》（第三版）.周宗灿主编.北京大学医科出版社，2006年6月出版

《Casarett & Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons》（8th edition）.Curtis D.Klaassen.McGraw-Hill Education / Medical, New York.2013年6月出版

2.网络资源

OECD 现存化学品筛选信息数据库（<http://oecd.sids.jrc.ec.europa.eu/i5browser/Welcome.do>）

毒物信息专著（<http://www.inchem.org/pages/pims.html>）

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	绪论	2	2	0
2	毒理学基本概念	2	2	0
3	化学物在体内的生物转运与转化	4	4	0
4	毒性机制	2	2	0
5	外源化学物毒性作用的影响因素	2	2	0
6	毒理学实验基础	4	4	0
7	化学毒物的一般毒性作用	4	4	0
8	外源化学物致突变作用	4	4	0
9	外源化学物致癌作用	2	2	0
10	发育毒性和致畸作用	2	2	0
11	管理毒理学	2	2	0
合计		30	30	0

预防专业基础实验

一、课程简介

预防医学实验课程是我国高等医学院校预防医学教学体系的重要组成部分,是预防医学各学科基本技术与方法的综合,其目标是培养能够从事疾病控制与监测工作的通用型预防医学人才。本课程打破学科界限,将本校预防医学专业各学科实验课程进行整合,形成预防医学模块化整合式实验课程体系,其体系分为三个模块:基础实验模块、环境因素检测模块、疾病控制监测模块。

预防医学专业基础实验课程是整合传统的卫生化学、卫生毒理学基础、卫生微生物学三门预防医学专业基础学科的实验课程而形成的基础实验模块,其主要内容包括:卫生化学分析方法、常用的仪器分析方法、动物实验基本技术、卫生毒理实验方法及卫生微生物检验方法。

本课程为预防医学专业必修课程,考核方式为考查。在实验教学过程中,该模块采取以综合性、设计性实验项目为核心,基础性实验项目为辅助,开展以“学生为中心”和“自主学习”为主要内容的教育方式和教学方法。其中卫生化学和仪器分析方法实验项目与营养与食品卫生学科、环境卫生学科的实验项目有机融合;卫生毒理学将毒理学基础实验方法与农药的毒理学安全性评价案例结合,将单独的毒理学试验项目整合为一个综合性、设计性实验项目,并撰写完整的农药毒理学安全性评价报告,以了解实际工作中毒理学评价程序;卫生微生物学将其实验项目与环境卫生学实验项目融合,并联系公共卫生工作实际,将现场采样与实验室检测相结合。

通过预防医学专业基础实验课程的学习,不仅对学生进行基本方法和基本技能的训练,而且还更好的培养了学生发现问题、分析问题和解决问题的能力,为后续实验课程的教学及实现预防医学专业人才培养目标奠定基础。

二、实验教学内容

1.可见分光光度计主要性能检查

基本内容:按照分光光度计的性能检查要求,分别测定波长精度、线性误差、灵敏度、重现性和仪器光电流和零点稳定度,与仪器标准所规定的技术指标进行比较。

基本要求:掌握分光光度计的正确使用方法;熟悉仪器的技术指标、仪器性能检查方法及仪器性能检查的必要性;了解721型分光光度计的性能。

2.大学生头发中锌含量的测定及应用

基本内容:收集头发样品,利用湿法消化处理头发样品,定容样品溶液待测;配制锌标准系列,在火焰原子吸收分光光度计上分别测定标准系列及样品,绘制标准曲线计算头发中锌含量;探讨发中锌含量能否反映机体的锌营养状态。

基本要求:掌握原子吸收法测定发锌最佳测定条件优化;熟悉原子吸收分光光度计的使用方法;湿法消化的基本步骤和注意事项。

3.大学校园中自来水中氟含量状况评价

基本内容:氟电极性能检查:氟电极活化,使平衡电位值小于260mV。仪器调试,按照说明书将仪器调至正常(最佳)工作状态。水样中氟含量的测定:标准曲线法、标准加入法。

基本要求:掌握电位法测定水中氟含量的原理和方法(标准曲线法和标准加入法);熟悉离子计和氟电极的使用方法;了解氟离子选择电极性能检查方法。

4.环境中苯系物及其代谢产物检测方法设计与评价

基本内容:本实验以苯系物及其代谢产物的检测为基础,运用所学理论知识和实验技术,讨论如何选择分析方法、设计实验步骤、优化实验条件、确定最佳测试方案;如何对所选分析方法进行评价。环境中的水和空气是苯系物暴露的主要来源,可以通过对水中苯系物含量的检测来评价人体对苯系物接触程度。调试气相色谱仪使之达到工作(最佳)状态;配制样品溶液;测定组分保留时间;测定水样中含量;苯系物在体内代谢转化为马尿酸和甲基马尿酸,尿液经酸化后用

乙酸乙酯萃取其中的马尿酸（HA）和甲基马尿酸（MHA），反相C18液相色谱柱分离，紫外检测器检测，以保留时间定性，峰面积或峰高定量。

基本要求：掌握气相色谱法测定苯系物、高效液相色谱法测定苯系物代谢产物测定的原理；熟悉实验方法选择、方案初步设计与实验条件优化原则；了解气相色谱仪的基本结构和仪器调试方法，高效液相色谱仪的基本结构与使用方法。

5.尿中维生素B₂水平检测及机体维生素B₂营养状态评价

基本内容：口服核黄素后收集尿液，固相萃取法分离富集尿液中的核黄素，配制核黄素标准系列，使用荧光光度计测定标准系列及尿液中核黄素的荧光强度，计算尿样中核黄素的含量，评价机体的维生素B₂的营养状态。

基本要求：掌握固相萃取法样品前处理方法；荧光分析法测定核黄素的基本原理和方法；熟悉荧光光度计的使用；了解用标准加入法绘制工作曲线，用外推法求样品含量。

6.毒理学实验动物基本操作技术

基本内容：健康大、小鼠的判定；大、小鼠性别的鉴别；大、小鼠的抓取、固定、编号、标记；随机分组方法；大、小鼠经口灌胃技术；大、小鼠血液的采集和生理指标（体温、心率和呼吸）的测定；观看视频，学习实验动物一般操作技术。

基本要求：掌握大、小鼠抓取、固定、编号和经口灌胃技术；熟悉大、小鼠生理指标的测定和生物材料采集的方法。

7.农药的毒理学安全性评价

本实验项目以农药的毒理学安全性评价案例为导向，以毒理学安全性评价的试验项目和问题为中心设计的综合性、设计性实验，以撰写综合性实验研究报告作为实验报告写作方式。

（1）小鼠经口急性毒性试验

基本内容：LD₅₀测定的实验设计、实验操作及结果评价。

基本要求：掌握急性毒性试验设计和方法；熟悉急性毒性分级标准。

（2）家兔皮肤急性刺激试验和眼刺激试验

基本内容：家兔皮肤被毛的去除及染毒，皮肤刺激反应程度观察及评分；家兔眼刺激给药方法、眼损伤程度的观察及评分。

基本要求：掌握皮肤刺激和眼损伤的表现；熟悉皮肤刺激反应和眼损伤的评分和分级标准。

（3）Ames试验

基本内容：Ames菌株特性鉴定；Ames试验设计和试验方法；观看视频Ames试验。

基本要求：掌握Ames常用菌株特性和Ames试验结果的判定标准；熟悉Ames常用菌株特性的鉴定方法和Ames试验方法（点试法和平板掺入法）。

（4）小鼠骨髓嗜多染红细胞微核试验

基本内容：体内微核试验的实验设计；股骨取材、制作骨髓细胞涂片、固定和染色后镜检。

基本要求：掌握微核的判定，嗜多染红细胞和正染红细胞的区分；熟悉小鼠骨髓嗜多染红细胞微核实验的操作过程。

（5）小鼠骨髓细胞染色体畸变试验

基本内容：体内染色体畸变实验设计；股骨取材、制作骨髓细胞悬液、低渗、固定、软化、染色后镜检；PPT观看染色体畸变的类型。

基本要求：掌握染色体畸变的类型；熟悉染色体畸变分析的试验方法。

（6）大鼠致畸试验

基本内容：致畸试验的实验设计；观看视频学习大鼠致畸试验的全过程以及胎鼠外观、内脏和股骨畸形检查方法；徒手切片法检查胎鼠内脏畸形；观看胎鼠畸形标本。

基本要求：掌握胎仔畸形的表现及检查方法；熟悉大鼠致畸试验的试验方法。

（7）毒理学安全性评价总结

基本内容：总结毒理学实验结果；毒理学安全性评价工作及需注意的问题；撰写实验研究报告。

基本要求：掌握相关毒理学实验的原理、方法和结果评价，撰写综合性实验报告；熟悉描述毒理学与管理毒理学的联系。

8.水微生物污染的实验室检测和卫生学评价

(1) 水中菌落总数测定

基本内容：根据现场勘查的结果，无菌采集水源水和生活饮用水样品，或不同环境中的水样，经系列稀释后用倾注培养法测定菌落数，计算菌落总数并写出规范的检测报告。

基本要求：该实验为综合性实验，掌握无菌操作技能、自来水的菌落总数测定方法；熟悉检测细菌的水样采集方法；了解菌落计数方法及报告方法。

(2) 水中大肠菌群检测

基本内容：无菌采集自来水等水样，分别用一步法和发酵法检测不同水样中的大肠菌群。综合现场调查结果和实验测定的菌落总数和大肠菌群数，对水污染事件的原因和性质进行分析，做出有效的卫生学评价。

基本要求：该实验为综合性实验。掌握水中大肠菌群检测方法、发酵法和一步法的原理和应用范围；熟悉大肠菌群检测的作用和卫生学意义；了解我国生活用水卫生标准规定的大肠菌群数。

9.医院消毒效果监测与评价

(1) 中和剂鉴定试验

基本内容：根据现场采集到的待检消毒剂的化学性质，选择恰当的中和剂。将消毒剂、消毒剂+中和剂、中和剂以及阴性对照分别与一定浓度的细菌悬液作用一定时间，吸取混合液使用倾注培养法测定菌落总数。

基本要求：正确选择适合特定消毒剂的中和剂，掌握中和剂鉴定实验设计原则，分组方法。

(2) 消毒剂定量杀菌实验

基本内容：配置不同浓度的消毒液同一定浓度的细菌悬液作用一定时间，吸取混合液用倾注培养法测定菌落总数。

基本要求：熟悉实验菌株的代表性，正确选择实验菌株，细菌繁殖体和芽胞悬液制备，活菌培养计数。

(3) 使用中消毒剂染菌量测定

基本内容：将现场采集到的可能染菌的消毒剂同中和剂混合作用一定时间，吸取混合液用倾注培养法测定菌落总数。

基本要求：掌握涂抹法和倾注法测定，菌落计数原则和计算方法。

(4) 物体表面消毒效果评价

基本内容：将紫外线直接照射到物品表面（布片、塑料片和金属片），用规格板无菌采集消毒前后的物品表面微生物学样品，用细菌培养法对紫外线消毒效果进行定量评价。

基本要求：掌握物品表面微生物学样品的采集方法，掌握紫外线灯和紫外线强度测定仪的使用方法，熟悉物品表面消毒效果的生物学测定方法。

(5) 手消毒效果评价

基本内容：用现场采集的消毒剂进行规范的手消毒，在消毒前后分别采集手表面的微生物学样品，用实验方法检测样品中的菌落总数。

基本要求：掌握医院手消毒监测的操作方法和流程，掌握手消毒效果检测的实验步骤，了解医院手消毒效果的标准和评价方法。

三、参考资料

《卫生化学》第八版.康维钧主编.人民卫生出版社.2017年6月出版

《卫生化学实验》第二版.李磊主编.人民卫生出版社.2017年6月出版

《毒理学实验方法与技术》第三版.王心如主编.人民卫生出版社.2012年9月出版

《预防医学实习指导》第一版.王朝旭主编.科学出版社.2012年5月出版

《卫生微生物学》第六版.曲章义主编.人民卫生出版社.2017年7月出版

四、学时分配

序号	实验项目名称	实验类型	实验学时
1	可见分光光度计主要性能检查	基础性实验	4
2	大学生头发中锌含量的测定及应用	综合性实验	4
3	大学校园中自来水中氟含量状况评价	综合性实验	4
4	环境中苯系物及其代谢产物检测方法设计与评价	综合性实验	8
5	尿中维生素B ₂ 水平检测及机体维生素B ₂ 营养状态评价	综合性实验	4
6	毒理学实验动物基本操作技术	基础性实验	4
7	农药的毒理学安全性评价 (小鼠经口急性毒性试验) (家兔皮肤急性刺激试验和眼刺激试验) (Ames试验) (小鼠骨髓嗜多染红细胞微核试验) (小鼠骨髓细胞染色体畸变试验) (大鼠致畸试验) (毒理学安全性评价总结)	综合性、设计性实验	26 (8) (2) (4) (4) (4) (2) (2)
8	水微生物污染的实验室检测和卫生学评价	综合性实验	10
9	医院消毒效果监测与评价	设计性实验	6
	合计	-	70

卫生微生物学

一、课程简介

卫生微生物学是研究微生物与人以及外部环境间相互作用规律,探讨微生物对人类健康生活的影 响以及危害应对策略的科学,是医学、生物学相关专业学生和从事医疗卫生保健工作的科学工作者需要学习的基础学科。在预防专业开设卫生微生物学课程主要目的提高学生的微生物学理论与实践水平,并与疾病防控的具体操作相结合,提高学生应对突发公共卫生事件的能力。

卫生微生物学是预防医学的必修课和基础课,起到承上启下的作用。卫生微生物学在医学微生物学和传染病学的基础上,将指示微生物监测和卫生消毒相关技术纳入到以人群为核心的疾病防控工作中去,提高学生的理论和应用水平,更好地服务于疾病防控工作。

卫生微生物学的课程任务包括:研究微生物生态学以及微生物间相互作用规律;阐明环境微生物在疾病传播中的作用;研究环境微生物检测方法;了解制订卫生标准所依据的微生物学指标和调查方法;了解防治微生物污染和环境净化方法。

通过对卫生微生物学课程的学习,将使学生了解:微生物在人类生存环境中的分布状况、活动规律和消长过程;对环境卫生状况进行定性定量检测和分析评价的基本理论和方法;为制定相关卫生标准法规和措施提供理论和实践依据所需的基本技能。

二、理论教学内容

1.绪论

掌握内容:卫生微生物学定义、对象和范畴、研究内容;卫生微生物学的特色。

了解内容:微生物的特点和作用;卫生微生物学与微生物学其他学科、与相关学科、与预防医学的关系;卫生微生物学的发展历史,卫生微生物学的应用及研究前景。

2.微生物生态学

掌握内容:微生物生态学的定义及相关概念;自然环境与人体环境中微生物的生态平衡与失调;微生物在自然界各种环境中的生态特征;微生物与环境相互作用的基本规律。

了解内容:微生物种群间相互作用的生态规律;微生物生态演化的自然选择与适应;环境中微生物的主要类群及代表菌属;生态学和生态系统的基本概念;微生物生态研究的基本范畴;微生物生态的应用与研究前景。

3.卫生微生物学研究方法与检测方法

掌握内容:卫生指示微生物概念;常用指示微生物及卫生学意义;最可能数(MPN)法的卫生学意义;卫生微生物检测的特点和基本原则;指示微生物的选择、定量计数法(倾注平板计数法、表面涂布计数法)。

了解内容:细菌分型鉴定方法、分子生物学检测方法;卫生检验的特点、特殊措施、卫生微生物检测方法的研究前景。

4.微生物危害的预防与控制

掌握内容:消毒、灭菌、抗菌、防腐、杀灭和抑菌等基本概念;消毒灭菌的基本方法、适用范围及影响因素;特异性预防免疫的分类及特异性预防免疫制剂的种类与应用;生物战剂与生物恐怖的概念;生物战剂伤害特点及流行病学特征;生物战剂的防护;消毒灭菌的要求,各种消毒灭菌方法的原理,消毒剂应用剂量。

了解内容:生物战剂防护的原则;消毒液的污染问题和消毒剂杀菌效果;消毒灭菌与免疫预防在控制传染病中的作用;生物战剂种类和特点;微生物危害的预防与控制的应用和前景。

5.微生物实验室生物安全

掌握内容:生物安全概念;生物因子分类;实验室分级;生物安全柜概念及分类;生物安全实验室建设规范。

了解内容：生物安全相关法律法规；生物安全历史、发展；动物实验室的生物安全；实验人员个人防护、实验室规章制度、评审监督。

6.水微生物

掌握内容：水环境生境特性的各要素及其与微生物的关系，水生境的类别和特点；水微生物的来源、种类、分布及其卫生学意义；水微生物污染的来源、水微生物污染的预防与控制；水源性疾病的定义、种类与感染途径；生活饮用水微生物的评价指标及其卫生学意义。

了解内容：生活饮用水微生物评价指标的检测原则和方法；水源性疾病的微生物种类、致病特点、危害度及其控制要点；水源水和污水的卫生指标和卫生要求；水微生物的生态学功能和研究前景。

7.土壤微生物

掌握内容：土壤“土著”微生物和外来微生物的内涵；土壤微生物主要类群、营养类型及功能；病原微生物污染土壤的途径和危害；大肠菌群值和产气荚膜梭菌检验的原理和卫生学意义。

了解内容：土壤生境与微生物之间的关系；土壤微生物的卫生学意义与卫生标准；土壤微生物研究的前景。

8.空气微生物

掌握内容：微生物气溶胶的概念、传播方式及气溶胶中微生物存活特点；空气微生物采样方法及原理、检测方法与卫生标准。

了解内容：空气微生物生境特性及预防控制措施；空气微生物的来源、种类、分布及其卫生学意义；微生物气溶胶研究的内容和发展前景。

9.公共场所微生物

掌握内容：公共场所生境特征；公共场所微生物来源、种类、分布及其卫生学意义；公共场所微生物预防。

了解内容：公共场所的卫生微生物检查与卫生标准；公共卫生用具微生物检测及标准；从业人员健康检查。

10.医院环境微生物

掌握内容：医院环境的生境特征；医院感染的微生物特点；医院环境微生物来源、种类、分布及卫生学意义；医院环境微生物污染预防及控制措施。

了解内容：医院环境微生物检测内容、卫生标准及规范；医院感染微生物变迁特点和研究发展方向。

11.极端环境微生物

掌握内容：极端环境微生物生境特征；极端环境微生物卫生学意义。

了解内容：极端环境微生物来源及种类；极端环境微生物的安全性及应用前景。

12.食品微生物

掌握内容：食品生境特征；食品微生物影响因素；食品微生物主要类群、特征和代表菌属；食品微生物污染相关名词术语；食品变败的类型、食品微生物污染预防；食源性疾病的种类、特征；食品微生物主要类群、特征和代表菌属；食品微生物检验方法及标准。

了解内容：真菌性食物中毒常见真菌及毒素；肉类、鲜乳变败的变化特征和有关微生物；粮食微生物污染及预防，食品保藏技术；食品保鲜技术特点、原理；食品微生物研究前景。

13.药品微生物

掌握内容：药品生境特征；药品微生物污染来源及卫生学意义。

了解内容：药品微生物检验内容和卫生标准；药品微生物污染预防和研究前景。

14.化妆品微生物

掌握内容：化妆品生境特征；化妆品微生物污染来源、种类及卫生学意义。

了解内容：化妆品微生物检验及卫生标准；化妆品微生物污染的预防及研究前景。

15.医疗与生活卫生用品微生物

掌握内容：医疗与生活卫生用品微生物的检测；医疗与生活卫生用品微生物的卫生标准。

了解内容：医疗器械及用品的微生物生境特征；医疗器械及用品分类；医疗与生活卫生用品微生物的来源、种类、分布及其卫生学意义；医疗与生活卫生用品微生物污染及其预防；医疗、生活及卫生用品微生物研究的前景。

三、参考资料

《卫生微生物学》（第六版）.曲章义主编.人民卫生出版社，2017年7月出版

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	绪论	2	2	0
2	微生物生态学	2	2	0
3	卫生微生物学研究方法与检测方法	2	2	0
4	微生物危害的预防与控制	2	2	0
5	微生物实验室生物安全	2	2	0
6	水微生物	2	2	0
7	土壤微生物	2	2	0
8	空气微生物	2	2	0
9	公共场所微生物	2	2	0
10	医院环境微生物	2	2	0
11	极端环境微生物	2	2	0
12	食品微生物	4	4	0
13	药品微生物	2	2	0
14	化妆品微生物	2	2	0
15	医疗与生活卫生用品微生物	2	2	0
合计		32	32	0

社会医学

一、课程简介

社会医学是从社会的角度研究医学和卫生问题的一门交叉学科。它研究社会因素与个体及群体健康和疾病之间相互作用及其规律，制定相应的社会措施，保护和增进人群的身心健康和社会活动能力，提高生命质量，充分发挥健康的社会功能，提高人群的健康水平。

社会医学是医学与社会科学相互融合的一门交叉学科，它的知识基础主要有两个来源：一方面是医学学科，包括基础医学、临床医学和预防医学；另一方面是社会科学、包括社会学、政治学、经济学、伦理学和管理科学等。社会医学研究采用多学科的理论知识与研究方法，研究社会卫生状况及其变动规律，为改善社会卫生状况和提高人群健康状况制订综合性卫生策略。

本课程教学的目的是使预防医学专业的学生建立起社会医学观念和思维模式，树立整体医学和大卫生观，以现代医学模式指导医疗卫生实践，了解社会因素对人群健康的重要作用，学习和研究人群健康状况及评价社会卫生状况的方法，研究评价卫生事业的社会和经济效益的主要途径，学习对高危人群和高危因素进行社会综合干预的手段及评价工作效果的方法。

二、理论教学内容

1. 社会医学概论

掌握内容：社会医学的概念；研究对象、内容及任务；社会医学的基本理论。

了解内容：社会医学与其他相关学科的联系与区别，社会医学的创立与发展，我国社会医学的发展。

2. 医学模式

掌握内容：医学模式的概念；医学模式的演变历程；现代医学模式下的健康观与疾病观；亚健康及亚临床疾病；现代医学模式对医学实践的指导意义。

了解内容：现代医学模式产生的背景；现代医学模式的基本内涵。

3. 健康社会决定因素

掌握内容：健康社会决定因素的界定；健康社会决定因素的模式与内容；健康社会决定因素的分类；健康社会决定因素的行动框架。

了解内容：健康社会决定因素理论的发展历程；健康社会决定因素行动的国际框架。

以下社会因素与健康之间关系的教学内容以案例研讨式教学方式开展：

(1) 社会经济因素与健康

掌握内容：经济发展与健康二者之间的关系。

了解内容：健康投资的内涵及其经济效益和社会效益；经济发展的内涵。

(2) 社会环境因素与健康

掌握内容：影响健康的社会环境因素；社会制度影响健康的途径；社会关系影响健康的方式。

了解内容：科技进步与健康的关系；城市化与健康的关系。

(3) 社会文化因素与健康

掌握内容：文化影响健康的模式；文化影响健康的特点。

了解内容：文化的概念、构成及特点；亚文化；反文化。

(4) 行为心理因素与健康

掌握内容：人格与健康；认知与健康；心理压力与健康；行为生活方式与健康；行为心理问题的干预。

了解内容：社会心理因素的致病机制。

4. 社会医学研究方法

掌握内容：社会医学相关研究方法；社会医学研究的步骤；课题评价的原则；定量研究收集

资料的方法及其特点；问卷设计的原则及步骤；社会调查研究方案的制定；常见抽样方法；定性研究的特点；深入访谈和专题小组讨论的步骤；问卷的一般结构和设计步骤。

了解内容：问卷的主要类型；问题设计和答案设计；问卷的效度和信度及其关系；随机应答技术；定性研究方法的实际应用。

5.生命质量评价

掌握内容：生命质量、健康相关生命质量（HRQOL）定义的概念；生命质量评价的基本内容。

了解内容：生命质量研究的历史与发展；生命质量评价的工具及方法；生命质量评价的应用。

6.健康危险因素评价

掌握内容：健康危险因素评价概念；评价年龄、增长年龄的概念；健康危险因素的特点；健康危险因素的种类；健康危险因素评价的计算方法和步骤。

了解内容：危险因素转换表；危险分数定义；慢性病自然史的六个阶段；健康危险因素评价中的个体和群体评价；健康危险因素评价的应用。

7.社会卫生状况

掌握内容：社会卫生状况的涵义、人群健康状况评价内容；社会卫生状况评价程序、健康影响因素指标。

了解内容：社会卫生状况研究的意义、资料来源。

8.健康管理及治理

掌握内容：健康管理与健康治理的概念；个体与群体健康管理的核心内容、基本步骤、健康管理的策略；以社区为基础的健康管理、卫生系统健康管理及治理概念、卫生系统健康治理的框架与原则、国家健康管理及治理的内涵、全球健康治理的概念。

了解内容：健康管理产生的背景；全球健康治理的功能和参与主体。

9.卫生政策

掌握内容：卫生政策的基本概念和主要功能；卫生政策的基本特点；卫生政策的制订步骤；卫生政策制订的原则和执行的过程。

了解内容：卫生政策分析的目的、原则、要素与步骤；卫生政策的分析方法及评价的主要环节。

10.全球卫生策略

掌握内容：21世纪人人享有卫生保健的涵义；21世纪人人享有卫生保健的社会基础和政策基础；21世纪人人享有卫生保健的总目标和行动策略；初级卫生保健的概念、基本原则、基本内容。

了解内容：21世纪人人享有卫生保健的具体目标。

11.社区卫生服务

掌握内容：社区卫生服务概念、服务对象；社区卫生服务特点；社区卫生服务内容；我国社区卫生服务机构设置要求。

了解内容：社区概念、类型；构成社区的要素；我国社区卫生服务发展；国外社区卫生服务的发展。

12.社会病概述

掌握内容：社会病的概念，特点，主要研究内容。

了解内容：各种社会病对健康的影响，产生的根源。

三、参考资料

1.参考书

《社会医学》（第四版）.李鲁主编.人民卫生出版社.2012年8月出版

《社会医学》.龚幼龙、严非主编.复旦大学出版社.2011年1月出版

2.网络资源

社会医学-国家精品资源共享课（http://www.icourses.cn/coursestatic/course_2387.html）

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	社会医学概论	4	4	0
2	医学模式	4	4	0
3	健康社会决定因素	4	4	0
4	社会医学研究方法	4	4	0
5	生命质量评价	2	2	0
6	健康危险因素评价	2	2	0
7	社会卫生状况	2	2	0
8	健康管理及治理	2	2	0
9	卫生政策	2	2	0
10	全球卫生策略	2	2	0
11	社区卫生服务	2	2	0
12	社会病概述	2	2	0
合计		32	32	0

社区医学

一、课程简介

社区医学是应用流行病学及医学统计学方法进行社区调查，并经由社区诊断发掘出和确定社区群众中的健康问题及其在医疗保健照顾方面的需求，继而拟订出社区的健康计划，动用社区内的资源，通过社区医疗保健工作改善群众的健康问题，适时地对实施的健康计划进行评估，以达到预防疾病、促进健康的目的。

基于我国的实际情况，社区医学教育主要侧重于全科医学为主的理论体系。全科医学是一个面向社区和家庭，整合临床医学、预防医学、康复医学以及人文社会科学相关内容于一体的综合性医学专业，属于临床二级学科，其范围涵盖了各种年龄、性别、各个器官系统以及各类疾病。其主旨是强调以人为中心，以家庭为单位，以整体健康的维护与促进为方向的长期负责式照顾，并将个体与群体健康照顾融为一体。

通过本课程的教学使预防医学专业学生掌握全科医学的基本理论、原则和特点，熟悉专科医生与全科医生的差异，掌握一定的全科医学实践技能，为将来从事社区卫生医疗工作奠定理论和实践基础。

二、理论教学内容

1.社区医学概论

掌握内容：全科医学、全科医疗、全科医生的概念和特点；全科医学的基本原则与特点；全科医疗与专科医疗的区别和联系。

了解内容：全科医学发展史和前景；全科医学产生的基础；全科医学与社会医学、社区医学的关系；全科医学与“替代医学”或“互补医学”的关系；全科医生的角色、素质。

2.以人为本的健康照顾

掌握内容：全科医生接诊中的四项主要任务；医患交流的技巧；理解病人的角色；与需要特别沟通的病人和与问题病人进行沟通的技巧。

了解内容：以疾病为中心的生物学模式和以病人为中心的生物-心理-社会医学模式的区别；生物-心理-社会的“提问-小结”方式（BATHE）；了解医患交流的障碍因素。

3.以家庭为单位的健康照顾

掌握内容：家庭对健康和疾病的影响；与家庭伤害相关的主要家庭事件；家庭生活周期的分类；家庭评估的常用方法；家庭照顾的服务内容。

了解内容：家庭的定义、类型、结构、功能；家庭角色功能的判断；家庭权力结构类型；家庭对健康影响的可能机制；家庭系统动力学说；家庭危机的常见原因；家庭资源的组成；生活压力事件的分类；不同家庭生活周期的不同时期可提供的预防性家庭保健服务的内容。

4.以社区为基础的健康照顾

掌握内容：社区诊断的概念；社区诊断的主要内容；社区诊断的步骤；社区导向的基层医疗的定义和基本要素；社区导向的基层医疗的实施过程。

了解内容：社区的定义和构成要素；社区的资源与健康；社区诊断的常用定性研究方法；社区重点人群保健的内容；社区常见健康问题；社区诊断的目的与意义；全科医师在社区导向基层医疗中的作用及其意义。

5.社区疾病预防与控制

掌握内容：三级预防策略；临床预防的概念；计划免疫、周期性健康检查、筛检的概念；慢病管理；慢病的社区综合防治；健康促进的概念；健康促进的活动领域。

了解内容：预防医学的概念；全科医生在健康促进工作中的优势；周期性健康体检的内容；社区康复的目标与内容。

6.全科医疗管理

掌握内容：全科医疗管理的内容；全科医生在社区卫生服务团队中的作用；全科医疗的评价内容；全科医疗目标管理的步骤；全科医疗的人力资源管理；全科医疗的质量管理。

了解内容：全科医疗的不同支付方式的优缺点；全科医疗的药品管理；全科医疗的质量管理；社区卫生服务团队与全科医生的角色与作用；全科医疗实践中的伦理学问题。

7.全科医疗健康档案

掌握内容：全科医疗健康档案的基本内容；全科医疗健康档案的记录方式；家庭健康档案的内容；社区健康档案的内容。

了解内容：建立全科医疗居民健康档案的必要性及意义；计算机化的健康档案系统的优点、结构和计算机化档案在使用中可能存在的问题。

三、实习教学内容

1.以家庭为单位的健康照顾、全科医疗健康档案

基本内容：居民个人及家庭健康档案的建立，高血压、糖尿病等慢病人群的健康管理。

基本要求：对社区建立的健康档案、慢病人群健康管理等信息管理方面能够进行恰当的评估、发现存在的问题，并能够提出改进建议。

2.以社区为基础的健康照顾

基本内容：社区内居民主要的健康问题、社区内拥有的卫生资源以及社区内相关的社会资源等。

基本要求：确定实习社区卫生服务中心居民主要健康问题并作出诊断。

3.社区疾病预防与控制

基本内容：计划免疫流程、布局及规范要求。

基本要求：对社区机构在计划免疫服务过程中的问题作出诊断报告。

4.全科医疗管理

基本内容：社区卫生服务中心的机构设置情况，包括人力资源配置、组织管理模式等。

基本要求：通过社区实践基地实习，撰写机构管理方面的实习报告，并能够对机构管理存在问题做出诊断。

四、参考资料

《全科医学概论》杨秉辉主编.人民卫生出版社.2008年4月出版

《全科医学基础》梁万年、郭爱民主编，人民卫生出版社.2008年7月出版

《全科医学概论》梁万年主编.人民卫生出版社.2007年12月出版

《全科医学概论》.祝墀珠主编.人民卫生出版社.2013年3月出版

《全科医学概论》.路孝琴主编.北京大学医学出版社.2013年12月出版

《社区卫生服务管理》.崔树起主编.人民卫生出版社.2006年9月出版

《社区预防与保健》（第2版）.施榕主编.人民卫生出版社.2012年2月出版

《现代社区医学》.鲍勇主编.第二军医大学出版社.2000年2月出版

《社区医学概论》.李金锁、林奇主编.陕西科学技术出版社.1996年9月出版

《社区预防与保健》.傅华主编.人民卫生出版社.2000年12月出版

《社区卫生服务人力资源管理》.张勘.东南大学出版社.2009年10月出版

《（国家）社区卫生服务质量评价指南（2016年版）》.国家卫生计生委基层卫生司.中国社区卫生协会.2016年6月

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实习学时
1	社区医学概述	4	4	0
2	以人为本的健康照顾	4	4	0
3	以家庭为单位的健康照顾	6	4	2
4	以社区为基础的健康照顾	6	4	2
5	社区疾病预防与控制	6	4	2
6	全科医疗管理	7	6	1
7	全科医疗健康档案	3	2	1
合计		36	28	8

流行病学

一、课程简介

流行病学是研究人群中疾病与健康相关状态分布及其影响因素, 防治疾病及促进健康策略和措施的科学, 是疾病预防控制的独立学科, 同时也被公认为是公共卫生和医学研究的方法学基石; 在各种临床医学实践、确定最佳疾病诊治方法、甄别疾病危险因素以及循证医学实践等方面, 流行病学也发挥着重要的作用。

课程设置的主要目的: 通过课程的教学, 使学生理解和掌握流行病学的基本原理、基本方法与主要应用领域; 逐步树立从群体的角度去认识疾病现象, 探讨疾病的原因以及从群体的角度进行预防和控制疾病的思维方法, 使学生树立整体医学和大卫生观念, 培养学生用流行病学的思维和视角来分析和处理健康与卫生问题, 以现代医学模式、循证医学理念指导医疗、卫生实践, 把流行病学方法原理应用到实际医学工作中。

课程在整个专业课程体系中的地位: 流行病学是预防医学与公共卫生的核心、骨干课程。是预防医学学生需要掌握的重要课程。流行病的思维及方法学不仅在流行病学疾病预防控制中, 同时也在其他公共卫生学科的研究及工作实践中也起到重要作用。

流行病学的主要特点包括人群特征、比较及概率特征, 需要统计学基础, 同时该课程是思维和方法学, 因此, 该课程应该在了解了一些疾病状况且学习了概率论相关知识之后进行授课, 也就是在学习了基础和临床课程及医学统计学之后, 其他几大卫生课程之前开课。

前导课程: 基础医学、临床医学、预防医学、医学统计学。

后续课程: 营养与食品卫生、环境卫生、劳动与职业卫生等。

培养目标: 通过本门课程的教学活动, 使学生掌握流行病学逻辑思维及基本流行病学方法, 使其具备基本的分析问题, 运用不同流行病学方法解决人群疾病和健康状况的问题, 以及对于探索过程中遇到的问题所具有的科研基本设计思路和能力, 培养其具有解决人群问题的宏观思维、整体思维的专业素质。

二、理论教学内容

1. 绪论

掌握内容: 流行病学的定义; 流行病学的特点; 流行病学的原理和应用。

了解内容: 流行病学与其它学科的关系及流行病学的展望, 流行病学的历史。

2. 疾病的分布

掌握内容: 疾病频率测量指标; 疾病流行强度; 疾病分布的形式。

3. 描述性研究

掌握内容: 现况研究的概念及其基本原理; 抽样调查的概念、方法及样本含量的确定; 生态学研究的方法和定义。

了解内容: 现况研究的应答率及其意义; 现况研究产生偏倚的原因; 生态学的应用与局限性。

4. 队列研究

掌握内容: 队列研究的概念和基本原理; 队列研究的种类; 暴露组与非暴露组的选择方法; 队列研究的步骤; 队列研究的资料分析方法; 队列研究中常见的偏倚及控制方法。

了解内容: 队列研究样本含量的确定; 队列研究的优点与局限性; 队列研究实例。

5. 病例对照研究

掌握内容: 病例对照研究的概念和基本原理; 病例对照研究的基本类型; 病例和对照的选择方法; 病例对照研究数据资料的整理与分析; 病例对照研究中常见的偏倚及控制方法。

了解内容: 病例对照研究的衍生类型; 病例对照研究样本含量的确定; 病例对照研究方法的

优点与局限性；病例对照研究的实例。

6.实验流行病学

掌握内容：流行病学实验研究的概念和基本原理；流行病学实验设计的基本原则和方法；流行病学实验设计的实施；流行病学实验的资料收集和分析。

了解内容：流行病学实验应注意的问题；流行病学实验样本含量的确定；流行病学实验的优缺点；流行病学研究实例。

7.筛检

掌握内容：筛检的概念、筛检的类型、目的；筛检试验的评价以及各种评价指标的计算、流行病学意义。

了解内容：筛检试验与诊断试验的区别，以及筛检试验常见的偏倚；筛检效果的评价。

8.病因和病因推断

掌握内容：病因的概念；判断因果联系的条件；病因探讨的原则。

了解内容：了解病因概念的发展过程；病因、宿主和环境的相互关系。

9.偏倚及其控制

掌握内容：选择性偏倚的种类与控制；信息偏倚的种类与控制；混杂偏倚的控制。

10.预防策略

掌握内容：世界卫生组织关于健康的定义；健康保护与健康促进的基本涵义；疾病的三级预防及其与疾病自然史的关系。

了解内容：高危策略与全人群策略的基本涵义；影响健康的因素和医学模式；我国预防为主卫生工作方针的实践与发展；全球主要健康策略，健康中国。

11.公共卫生监测

掌握内容：公共卫生监测的定义、种类及相关基本概念；公共卫生监测的目的和意义，各类监测的主要内容。

了解内容：公共卫生监测的基本方法与步骤，公共卫生监测系统的质量评价。

公共卫生监测的发展概况，现代信息技术在公共卫生监测中的应用。

12.传染病流行病学

掌握内容：疫源地的概念；流行过程的概念及其与传染过程的区别；构成流行过程的基本环节及其影响因素；传染源、传播途径、易感人群的概念及其在传染病流行过程中的意义；各种传播途径传染病的流行病学特征。

了解内容：传染病的病原体与宿主的相互关系；传染病的预防和控制；计划免疫及其评价。

13.慢性病流行病学

掌握内容：慢性病的健康和社会经济影响，慢性病的主要危险因素，慢性病预防措施。

了解内容：慢性病的主要流行特征，慢性病主要危险因素的流行特征，慢性病的预防策略。

14.伤害流行病学

了解内容：伤害的定义及分类；伤害的原因及影响因素；伤害的流行病学特征及预防策略与措施。

15.突发公共卫生事件流行病学

掌握内容：突发事件流行病学定义、特征与分类；掌握突发事件流行病学调查的一般步骤；熟悉突发事件的应急反应的处理措施。

了解内容：突发事件的应急反应机制；突发事件的分期。

16.精神卫生流行病学

掌握内容：精神障碍的病因学研究；精神障碍的防治策略研究。

了解内容：精神障碍的基本概念、流行特征；精神障碍的结局及疾病负担，常见精神障碍测量工具。

17.分子流行病学

掌握内容：分子流行病学的概念；分子流行病学的主要研究内容；生物标志物的概念及分类；分子流行病学的主要研究方法；研究设计与实施。

了解内容：分子流行病学产生的背景；分子流行病学的产生与发展；分子流行病学与传统流行病学的关系。

18.药物流行病学

掌握内容：药物流行病学的定义、研究内容及研究设计原则、ADR 因果关系评价准则。

了解内容：药物流行病学研究的意义，常用的药品不良反应监测方法，药物警戒，不良反应信号检测方法；药物流行病学的发展概况，药物流行病学的资料来源及收集。

19.循证医学与系统综述

掌握内容：循证医学的定义；循证医学中证据的含义；循证医学实践的主要步骤；系统综述的主要概念和步骤。

了解内容：系统综述的偏倚，质量评价，系统综述和 meta 分析的进展。

20.恶性肿瘤流行病学

掌握内容：恶性肿瘤的影响因素，恶性肿瘤的预防措施。

了解内容：恶性肿瘤的流行病学特征及其防制策略。

21.心血管疾病流行病学

掌握内容：心血管疾病流行病学影响因素及防治措施。

了解内容：心血管疾病流行病学特征及其防制策略。

22.糖尿病流行病学

掌握内容：糖尿病的影响因素及防治措施。

了解内容：糖尿病流行病学特征及其防制。

23.流行性感

掌握内容：流感病原体及其变异；流行性感冒的传染源、传播途径，流感疫情的监测，流感疫苗。

了解内容：流行病感冒流行特征、影响因素，流感的药物预防，疫情暴发的控制。

24.病毒性肝炎

掌握内容：甲型病毒性肝炎的传染源、传播途径、人群易感性和流行特征；乙型病毒性肝炎的传染源、传播途径、人群易感性和流行特征；丙型病毒性肝炎的传染源、传播途径、人群易感性和流行特征；甲型病毒性肝炎、乙型病毒性肝炎和丙型病毒性肝炎的预防策略和措施。

了解内容：丁型病毒性肝炎的传染源、传播途径、人群易感性和流行特征；戊型病毒性肝炎的传染源、传播途径、人群易感性和流行特征。

25.感染性腹泻

掌握内容：感染性腹泻的病原体及其分类，感染性腹泻的传染源、传播途径及易感人群。

了解内容：感染性腹泻的流行特征及其防制措施。

26.性传播疾病

掌握内容：性传播疾病的种类及病原学；性传播疾病的传染源、传播途径和人群易感性；性传播疾病的流行特征；艾滋病的流行特征；性传播疾病的预防策略与措施；艾滋病的预防策略与措施。

了解内容：性传播疾病的流行因素；性传播疾病的流行概况；艾滋病的流行概况。

27.结核病

掌握内容：结核的诊治与管理，结核病的流行特征、流行过程及其影响因素。

了解内容：感染与发病，耐药性结核，结核病的预防策略与措施。

28.地方病

掌握内容：地方病判断标准；地方病的分类，地方性甲状腺肿的病因流行病学特征、防制策略及措施。

了解内容：克山病、大骨节病、地方性氟中毒、地方性砷中毒的病因、流行特征及主要防控策略与措施。

三、参考资料

《流行病学》第八版.詹思延主编.人民卫生出版社.2017 年出版

《流行病学》第七版.詹思延主编.人民卫生出版社.2012 年出版

《流行病学》第三版，第一卷，李立明主编，人民卫生出版社，2015 年出版

流行病学-资源共享课（http://www.icourses.cn/coursestatic/course_2420.html

http://www.icourses.cn/coursestatic/course_3851.html

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	绪论	4	4	0
2	疾病的分布	4	4	0
3	描述性研究	4	4	0
4	队列研究	4	4	0
5	病例对照研究	4	4（小组讨论 案例教学）	0
6	实验流行病学	4	4	0
7	筛检	4	4	0
8	病因和因果推断	2	2	0
9	偏倚及其控制	2	2	0
10	预防策略	2	2	0
11	公共卫生监测	2	2	0
12	传染病流行病学	8	8	0
13	慢性病流行病学	2	2	0
14	伤害流行病学	2	2	0
15	突发性卫生事件	2	2	0
16	精神卫生流行病学	2	2	0
17	分子流行病学	2	2	0
18	药物流行病学	自学	0	0
19	循证医学与系统综述	4	4	0
20	恶性肿瘤流行病学	2	2	0
21	心血管疾病流行病学	自学	0	0
22	糖尿病流行病学	2	2	0
23	流行性感冒	2	2	0
24	病毒性肝炎	2	2	0
25	感染性腹泻	自学	0	0
26	性传播疾病	4	4	0
27	结核病	2	2	0
28	地方病	4	4	0
合计		76	76	0

营养与食品卫生学

一、课程简介

营养与食品卫生学是预防医学专业最重要的专业课程之一，是培养预防医学专业人才的必修课程。本课程包括两门相互联系又相对独立的学科，即营养学与食品卫生学。该学科主要介绍食品中的营养价值以及人体的营养需要，研究饮食与健康的相互作用及其规律、作用机制，以及据此提出预防疾病、保护和促进健康的措施、政策和法规等。因此，营养与食品卫生学不仅具有自然科学属性，而且还具有社会科学属性，即社会实践性和应用性。这对于改善我国居民的营养状况，增强人民体质，保障食品安全，预防和减少疾病等方面具有重要作用。

通过学习营养与食品卫生学，要求学生系统地掌握营养与食品卫生学的基本理论知识和基本技能，能够理论联系实际，分析和处理各类与营养与食品卫生相关的问题。同时，了解目前实际工作中应用的研究方法和检测手段，了解本学科的发展方向 and 动态，为今后从事与营养与食品卫生学相关的科学研究以及疾病的预防和控制打下坚实的基础。

二、理论教学内容

1. 营养与食品卫生学绪论

掌握内容：营养学、食品卫生学概念、主要研究内容与研究方法。

了解内容：现代营养学、现代食品卫生学的形成、发展及其未来展望以及本学科领域在我国存在的问题。

2. 营养学基础

掌握内容：膳食营养素参考摄入量（DRIs）的概念及内容；营养素的种类及分类；蛋白质生理功能；氨基酸、必需氨基酸、氨基酸模式和限制氨基酸的概念；必要的氮损失、氮平衡和蛋白质互补作用的概念及营养学意义；食物蛋白质营养学价值评价；人体蛋白质营养状况评价及缺乏症；蛋白质参考摄入量及食物来源；脂类、脂肪酸的分类及功能；膳食脂类的营养价值评价、脂类参考摄入量及食物来源；碳水化合物的分类及营养学意义；碳水化合物的膳食参考摄入量及食物来源；膳食纤维的定义、分类及生理功能；益生元、食物血糖生成指数的概念及意义；能量单位、能量系数和食物热效应；人体一日能量需要量的确定；影响基础代谢的因素；矿物质的特点、分类以及人体矿物质缺乏与过量的原因；各类矿物质的体内分布及生理功能、缺乏与过量对机体的影响、营养状况及评价、参考摄入量及食物来源；影响钙、铁吸收的因素；维生素的特点、分类与缺乏原因；各类维生素的理化性质、生理功能、缺乏与过量对机体的影响、机体营养状况评价、参考摄入量及食物来源。

了解内容：人体营养需要；蛋白质、脂类和碳水化合物的消化、吸收和代谢；类脂及其功能；能量摄入的调节；各类矿物质的吸收与代谢；各类维生素的吸收与代谢。

3. 食物中的生物活性成分

掌握内容：植物化学物的概念、分类和生物活性；各类植物化学物的食物来源和生物学作用。

了解内容：植物化学物的吸收、代谢与排泄；各类植物化学物的结构与分类；动物来源的生物活性成分。

4. 各类食物的营养价值

掌握内容：食物营养价值的概念；食物营养价值的评价及常用指标；营养质量指数的概念和意义；评价食物营养价值的意义；谷类的营养素分布特点；各类食物及其制品的营养成分及特点；加工、烹调和贮存条件对食物营养价值的影响。

了解内容：食物成分数据库的概念和基本原则；食物成分主要研究内容和出版物；食物成分数据应用。

5. 特殊人群营养

掌握内容：各类特殊人群的生理特点、营养需要及膳食原则；营养不良对母体和胎儿的影响；母乳喂养的优点；断奶过渡期的喂养。

了解内容：哺乳对母亲健康的影响；婴儿配方奶粉配制的要求和特点；婴儿配方奶粉的基本要求和用法；不同运动项目的营养需要；运动员膳食指南。

6.公共营养

掌握内容：DRIs 制定方法；中国居民膳食指南与平衡膳食宝塔；营养调查的概念、方法及调查结果的分析评价；营养监测常用指标及意义；营养教育和营养配餐的概念；食品强化的概念、目的与要求。

了解内容：公共营养的特点、目标和工作内容；DRIs 制定的基本原则；膳食结构的概念和主要类型；营养调查的目的、内容和步骤；营养监测的目的、特点、内容、监测系统及工作程序；营养教育的目的、意义、主要内容和步骤方法；食谱的制定；慢性病的营养干预；新食品原料；食品营养标签的定义、目的和内容；营养立法与营养改善工作管理办法。

7.临床营养

掌握内容：医院病人膳食分类、特点以及各类膳食的适用范围和膳食原则；肥胖的定义；肠内营养与肠外营养的概念、分类、适应症和禁忌症。

了解内容：病人的营养状况评价；围手术期营养；从肠外营养过渡到肠内营养的要求。

8.营养与营养相关疾病

掌握内容：各类营养相关疾病的定义；各类营养相关疾病与营养/食物的关系；各类营养相关疾病的营养防治。

了解内容：各类营养相关疾病的诊断方法和标准；各类营养相关疾病对健康的影响。

9.分子营养学与营养流行病学

掌握内容：分子营养学的定义、研究对象和内容；营养素对基因表达的调控机制；营养素对基因结构和稳定性的影响；营养素与基因相互作用在疾病发生中的作用；营养流行病学的定义、特点、优势和局限性；膳食暴露的测量；营养流行病学研究方法。

了解内容：几种营养素对基因表达的调控；基因多态性对营养素吸收、代谢和利用的影响；营养流行病学的应用；膳食模式的分析；营养与健康科学证据的收集及评价。

10.食品污染及其预防

掌握内容：评价食品卫生质量的细菌污染指标及其食品卫生学意义；真菌产毒的特点、条件及食品卫生学意义；黄曲霉毒素的理化性质、毒性、产毒条件、对食品的污染及预防措施；食品腐败变质的概念、原因和条件、化学过程以及食品腐败变质的鉴定指标；食品腐败变质的食品卫生学意义和处理原则；防止食品腐败变质的措施；农药与兽药残留的概念；食物中农药和兽药残留的来源及其影响因素；有机磷、有机氯、氨基甲酸酯类和拟除虫菊酯类农药和常见兽药残留的毒性；预防和控制农药、兽药残留的措施；有毒金属污染食品的途径、毒作用特点及预防措施；汞、镉、铅及砷对食品的污染及毒性；N-亚硝基化合物的分类；N-亚硝基化合物、多环芳烃化合物、杂环胺类化合物、氯丙醇和丙烯酰胺的毒性、食物来源及控制措施；塑料、橡胶、涂料及其它食品接触用材料的卫生问题；食品中的电离辐射源，环境中放射性核素向食品中的转移，食品中放射性核素电离辐射的生物学效应。

了解内容：食品污染物的污染来源；食品微生物生长的条件；常见的食品细菌；食品中的细菌菌相及其食品卫生学意义；真菌与真菌毒素的概念；镰刀菌毒素、赭曲霉毒素、展青霉毒素及其他真菌毒素的毒性、对食品的污染及预防措施；食品化学性污染的特点；农药与兽药的概念、分类；使用农药和兽药的利与弊；有毒金属在食品中的允许限量标准；N-亚硝基化合物、多环芳烃化合物、杂环胺类化合物、氯丙醇和丙烯酰胺结构、理化性质和体内代谢；食品接触材料的安全监督管理；食品的放射性防护；食品的杂物污染及其预防。

11.食品添加剂及其管理

掌握内容：食品添加剂的定义、分类和使用要求；各类食品添加剂的定义、分类及作用特点；国际上对食品添加剂的卫生管理。

了解内容：各类食品添加剂的作用原理、适用范围和最大使用量；我国对食品添加剂的卫生管理；世界主要国家和组织对食品添加剂的管理。

12. 各类食品卫生及其管理

掌握内容：粮豆、蔬菜及水果的主要卫生问题及管理；肉类的主要卫生问题及卫生管理；肉类的腐败变质及处理；常见人畜共患传染病和寄生虫病及其病畜肉的处理；鲜奶及奶制品的卫生问题及病畜奶的处理；奶的消毒；食用油脂的主要卫生学问题及管理；鱼类食品的卫生问题及鱼类保鲜；罐头食品生产的卫生要求；饮料酒的卫生学问题及管理。

了解内容：食用油脂的生产特点；罐头食品的生产特点及分类；罐头食品的卫生管理；饮料酒的生产特点及分类；冷冻饮品与饮料的卫生及管理；保健食品、转基因食品的卫生及管理；其他食品的卫生及管理。

13. 食源性疾病的预防

掌握内容：食源性疾病的概念、范畴；食物中毒的概念、分类、发病特点和流行病学特点；细菌性食物中毒的分类、流行病学特点和发病原因；各类细菌食物中毒常见的食物、流行病学特点、中毒症状及预防处理原则；赤霉病麦中毒和霉变甘蔗中毒；河豚中毒、鱼类引起的组胺中毒、毒蕈中毒和含氰苷类植物中毒的有毒成分来源、中毒机制、症状、急救治疗及预防措施；亚硝酸盐、砷、锌及有机磷农药中毒的症状、急救治疗及预防措施；食物中毒调查处理的诊断标准及技术处理总则；食物中毒调查处理程序与方法。

了解内容：人畜共患传染病和食物过敏；细菌性食物中毒的临床表现、诊断和防治原则；各类细菌食物中毒的病原学特点、中毒机制；麻痹性贝类中毒的有毒成分来源、中毒机制、症状、急救治疗及预防措施；其他有毒动植物中毒；亚硝酸盐、砷、锌、有机磷农药的理化性质及毒性；食物中毒调查处理的经常性准备和报告制度。

14. 食品安全性风险分析和控制

掌握内容：我国食品安全性毒理学评价的试验内容、选择原则、目的和结果评价；营养素的不良健康效应及营养素的可耐受最高摄入量制定；食品安全风险监测的方法和内容；食品安全风险分析。

了解内容：食品安全性毒理学评价对受试物的要求；食品安全性毒理学评价时需要考虑的因素；营养素/营养过程与外源化学物的相互作用；营养素/食物的风险-收益评估；食品安全风险监测的定义、目的；国内外食品安全风险监测工作。

15. 食品安全监督管理

掌握内容：食品安全监督管理的基本概念；食品安全法律体系的构成、调整的法律关系和食品安全法律规范；食品安全标准的概念、性质、意义、分类和制定；GMP的概念、特点及目标；HACCP的概念、特点和内容。

了解内容：食品安全监督管理体系；国际食品安全标准体系概况；食品安全监督管理的原则和内容。

三、参考资料

1.参考书

《营养与食品卫生学》第八版.孙长颢主编.人民卫生出版社.2017年8月出版

《分子营养学》第一版.孙长颢主编.人民卫生出版社.2006年7月出版

《Human Nutrition》第十三版.Catherine Geissler, Hilary Powers 主编.牛津大学出版社.2017年7月出版

《中国营养科学全书》第一版.葛可佑主编.人民卫生出版社.2006年4月出版

《现代营养学》第九版.荫士安译著.人民卫生出版社.2008年11月出版

2.网络资源

营养与食品卫生学-爱课程 (http://www.icourses.cn/coursestatic/course_2419.html)

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	营养与食品卫生学绪论	2	2	0
2	营养学基础	12	12	0
3	食物中的生物活性成分	2	2	0
4	各类食物的营养价值	2	2	0
5	特殊人群营养	4	4	0
6	公共营养	4	4	0
7	临床营养	2	2	0
8	营养与营养相关疾病	4	4	0
9	分子营养学与营养流行病学	2	2	0
10	食品污染及其预防	8	8	0
11	食品添加剂及其管理	2	2	0
12	各类食品卫生及其管理	4	4	0
13	食源性疾病及其预防	4	4	0
14	食品安全性风险分析和控制	2	2	0
15	食品安全监督管理	4	4	0
合计		58	58	0

儿童少年卫生学

一、课程简介

儿童少年卫生学是研究维护和促进儿童少年身心健康的一门科学，是预防医学重要组成部分。它研究儿童少年身心发育的规律和特点，分析影响生长发育的遗传和环境因素，阐明儿童少年机体与学习及生活环境之间的相互关系，提出相应的卫生要求和适宜的卫生措施，预防疾病、增强体质，促进儿童少年身心发育和健康水平，为成年期健康奠定良好的基础。

儿童少年卫生学和其他预防医学学科，如营养卫生、劳动卫生、环境卫生、流行病学、社会医学及卫生管理学、卫生法学等有密切联系；也与临床、基础、康复等许多医学学科分支联系密切，并与非医学领域的心理学、行为学、教育学、生物学、体质人类学、建筑学等相互交叉。

通过本门课程的学习，使预防医学专业的学生掌握本学科的基础理论、基本知识，同时培养学生应用所学知识分析和独立解决问题的能力，为未来工作打下坚实的理论基础。

二、理论教学内容

1. 儿童少年卫生学绪论

掌握内容：儿童少年年龄范围界定及其生物和社会特征；儿童少年卫生学的研究内容。

了解内容：儿童少年卫生学学科体系的重要意义；儿童少年卫生的发展历程。

2. 儿童少年生长发育概述及一般规律

掌握内容：生长发育指标体系；生长发育研究内容；儿童少年生长发育一般规律。

了解内容：儿童少年生长发育基本理论观点。

3. 儿童少年身体发育及青春期发育

掌握内容：体格、体能、体力活动的概念及其发育的年龄和性别特征；青春期发育及分期；青春期发育的内分泌变化和青春期发动的神经-内分泌调控机制；青春发育过程中的体格发育、性发育和性心理发展特点。

了解内容：相关体能的的概念；体成分模型；影响青春期发育的主要内分泌激素。

4. 生长发育影响因素

掌握内容：遗传因素对生长发育影响，双生子研究理论，环境因素、环境污染因素、社会决定因素、体育锻炼等对生长发育的影响。

了解内容：表观遗传对生长发育的影响；饮食、睡眠等行为生活方式对生长发育的影响。

5. 生长发育调查与评价

掌握内容：常用的生长发育调查指标，儿童少年生长发育调查设计及生长发育测量技术；掌握发育年龄评价法；离差法、百分位数法、Z分法评价生长发育水平或等级的方法及注意事项。

了解内容：生长发育速度评价、发育匀称度评价及生长发育评价标准的建立方法及各自特点。

6. 儿童少年心理行为发育

掌握内容：各年龄段儿童少年认知发育的过程、语言发展阶段以及情绪情感发育特点。

了解内容：皮亚杰认知发育的阶段理论、儿童语言习得的主要理论观点以及社会化发展的重要意义。

7. 儿童少年心理卫生问题

掌握内容：儿童少年心理健康“标准”；各年龄段儿童常见心理行为问题及其防治；心理卫生问题的社区干预。

了解内容：儿童少年心理卫生工作的目标、内容；儿童行为指导的概念、原则、技能和方法；青春期心理咨询的重要性、主要理论和方法。

8. 儿童少年健康监测及常见病预防

掌握内容：学校健康监测的目标及方法；不同年龄段儿童少年患病特点；掌握肥胖、视力不

良与近视、龋齿等常见病的影响因素及预防控制。

了解内容：健康监测的常用指标；儿童少年常见病的流行病学特征；营养不良和缺铁性贫血、脊柱弯曲异常及肠道蠕虫感染的流行特点及预防控制。

9.儿童少年慢性病、传染病

掌握内容：儿童慢性病定义；儿童少年哮喘、糖尿病、高血压和肿瘤的分类、病因、影响因素及其防控；儿童少年传染病流行特征及其防控。

了解内容：常见儿童慢性病的流行现状。

10.儿童少年伤害与暴力

掌握内容：伤害及意外伤害、故意伤害、儿童虐待与忽视、校园暴力、网络暴力的概念；儿童青少年意外伤害流行特征、危险因素及预防控制策略；儿童虐待与忽视的分类及预防控制；校园暴力与网络暴力的危害及预防干预。

了解内容：交通伤害和溺水的预防控制；儿童虐待与忽视流行特征及影响因素；自杀和自伤的流行特征、影响因素及预防控制。

11.学校卫生监督

掌握内容：学校卫生监督的基本内容（职责、内容、方法、程序）。

了解内容：学校卫生监督工作的主要法律法规依据；学校卫生监督的发展及展望。

12.教学过程卫生

掌握内容：大脑皮层的功能活动特性及其卫生意义；脑力工作能力的变化规律；疲劳、疲倦和过劳的概念；制定作息制度的原则及课程表的编制等。

了解内容：学习的生理心理基础；影响脑力工作能力的内外因素；学习疲劳的表现，学习疲劳的测定和评价方法；作息制度卫生的具体内容等。

13.儿童少年体育卫生

掌握内容：学校体育锻炼的卫生要求和基本原则；合理组织体育课及课外体育活动等。

了解内容：体育锻炼对儿童少年身心健康的影响；学校体育的医务监督；运动性创伤的预防等。

14.学校教育教学设施与设备卫生

掌握内容：学校教育教学设施与设备的基本概念；教学用房卫生要求；教室自然采光和人工照明的卫生学要求及具体措施；学校课桌椅卫生学要求及功能尺寸等；教室通风换气的卫生要求和措施，采暖的卫生要求等。

了解内容：校址的选择、眩光及其控制；黑板及多媒体讲台卫生要求；电脑使用的卫生要求；学校生活设施的卫生要求等。

15.学校健康教育与健康促进

掌握内容：学校健康教育与健康促进、健康促进学校、学生健康素养的概念及基本内容；学校预防艾滋病及性教育的专题教育内容；学校健康教育与健康促进的教学方法。

了解内容：健康促进的基本策略，健康教育与健康促进的主要模式；学校健康教育的评价。

16.学校突发公共卫生事件应急管理

掌握内容：学校突发公共卫生事件的概念、类型和分级；学校传染病事件、学校食物中毒的类型和流行病学特点。

了解内容：学校突发公共卫生事件的工作原则和应对措施。

三、参考资料

《儿童少年卫生学》第八版.陶芳标主编.人民卫生出版社.2017年7月出版

《儿童少年卫生学》第七版.季成叶主编.人民卫生出版社.2012年8月出版

《学校卫生监督》第一版.武丽杰 马军主编.人民卫生出版社.2017年7月出版

《现代儿童少年卫生学》（第2版），季成叶主编.人民卫生出版社.2010年11月出版

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	儿童少年卫生学绪论	2	2	0
2	儿童少年生长发育概述及一般规律	2	2	0
3	儿童少年身体发育及青春期发育	2	2	0
4	生长发育影响因素	2	2	0
5	生长发育调查与评价	4	4	0
6	儿童少年心理行为发育	2	2	0
7	儿童少年心理卫生问题	4	4	0
8	儿童少年健康监测及常见病预防	4	4	0
9	儿童少年慢性病、传染病	2	2	0
10	儿童少年伤害与暴力	2	2	0
11	学校卫生监督	2	2	0
12	教学过程卫生	2	2	0
13	儿童少年体育卫生	2	2	0
14	学校教育教学设施与设备卫生	4	4	0
15	学校健康教育与健康促进	2	2	0
16	学校突发公共卫生事件应急管理	2	2	0
合计		40	40	0

疾病控制监测

一、课程简介

预防医学实验课程是我国高等医学院校预防医学教学体系的重要组成部分,是预防医学各学科基本技术与方法的综合,其目标是培养能够从事疾病控制与监测工作的通用型预防医学人才。本课程打破学科界限,将本校预防医学专业各学科实验课程进行整合,形成预防医学模块化整合式实验课程体系,其体系分为三个模块:基础实验模块、环境因素检测模块、疾病控制监测模块。

疾病控制监测实验课程是整合传统的流行病学和儿少卫生与学校卫生学两门预防医学专业主干学科的实验课程而形成的疾病控制监测模块,其主要内容包括:疾病的预防控制、疾病的流行病学监测、儿童生长发育和儿童青少年健康监测、教育及教育过程卫生学评价等。

本课程为预防医学专业必修课程,考核方式为考试。在实验教学过程中,该模块以疾病、学生常见健康问题筛查及卫生学评价为主线,问题为中心,采用综合性、设计性实验项目,将预防医学实验教学、理论教学与疾病控制监测的实际工作相结合,如以重大慢性非传染性疾病和新发不明原因传染病两个案例为导向,使学生重点掌握流行病学的基本原理、基本方法和基本技能。

通过疾病控制监测实验课程的学习,提高了学生在疾病预防、健康促进、病因研究和预防效果评价等方面独立分析问题和解决问题的能力,并学会解决儿少卫生工作实际问题的方法,树立群体健康观念及预防思想,为从事疾病控制与监测工作的通用型预防医学人才培养服务。

二、实验教学内容

1.重大慢性非传染性疾病发病增加的原因及控制效果评价

(1) 重大慢性非传染性疾病流行状况的描述性研究

基本内容:通过实例深入理解重大慢性非传染性疾病各种频率测量指标的流行病学意义、应用条件及用途。疾病频率测量指标原始数据的收集及注意事项、率的标准化方法;疾病负担指标的概念、应用条件、计算方法。学会认识重大慢性非传染性疾病在人群中的分布形式及其特点,疾病按时间、地点及人群分布的流行病学描述方法;了解重大慢性非传染性疾病流行强度基本概念以及资料的整理及分析方法。通过对重大慢性非传染性疾病实例的分析,掌握现况研究的概念、原理、目的、特点、设计及实施步骤,现况研究在重大慢性非传染性疾病病因研究中的地位和作用、优缺点、现况调查偏倚的种类及控制。

基本要求:掌握重大慢性非传染性疾病频率测量指标的概念、计算方法、应用条件及用途;重大慢性非传染性疾病流行强度及分布形式;现况研究的概念和基本原理;抽样调查的概念、方法、样本含量的确定、实施步骤及调查表的设计。了解重大慢性非传染性疾病的主要流行特征;现况调查在重大慢性非传染性疾病病因研究中的地位和作用;现况研究优缺点、偏倚的种类及控制。

(2) 重大慢性非传染性疾病发病增加的原因分析及影响因素研究

基本内容:使学生掌握分析流行病学研究方法在重大慢性非传染性疾病发病增加的原因分析中的作用以及影响因素的确定。包括病例对照研究和队列研究的概念、基本原理、目的、特点及数据资料的统计分析方法。了解分析流行病学研究方法在重大慢性非传染性疾病病因研究中的地位和作用;分析流行病学研究方法设计的基本步骤、优缺点、偏倚的种类及其控制方法。

基本要求:掌握队列研究的概念和基本原理;队列研究的种类;暴露组与非暴露组的选择方法;队列研究设计的基本思路和步骤;队列研究的资料分析方法;队列研究中常见的偏倚及控制方法。掌握病例对照研究的概念、基本原理和基本类型;病例和对照的选择方法;病例对照研究比值比的含义、计算方法及其95%可信区间的计算;学会不匹配不分层资料、配对病例对照研究资料及分层资料的整理与分析方法;病例对照研究设计的格式和内容;病例对照研究中常见的偏倚及控制方法。掌握重大慢性非传染性疾病的主要危险因素。了解分析性研究方法样本含量的

确定、优点与局限性。

(3) 重大慢性非传染性疾病的控制措施及效果评价

基本内容：实验流行病学是指研究者根据研究目的，按照预先确定的随机方案，将受试者随机地分配到实验组或对照组，对其人为地施加或减少某种处理因素，然后追踪随访观察这种处理的结果，比较分析两组人群的结局及效应上的差异。实验流行病学可对病因假设做出可靠的验证，所以常常作为病因研究的重要步骤。

基本要求：掌握流行病学实验研究的概念和基本原理；流行病学实验设计的基本原则、方法、实施步骤和资料收集与分析；掌握重大慢性非传染性疾病的预防措施。了解流行病学实验应注意的问题；样本含量的确定及优缺点；了解重大慢性非传染性疾病的预防策略。

(4) 以血糖检测为例，研究重大慢性非传染性疾病的血清流行病学

基本内容：自主查找实验室血糖检测方法，熟悉和掌握其基本原理，了解糖尿病的诊断方法，以利于糖尿病的流行病学调查与研究。

基本要求：掌握生化法检测血糖的原理及实验方法；掌握实验仪器的使用；了解静脉采血的基本技能。

2. 新发不明原因传染病的发现、处理及控制方法

(1) 病例的发现及确定

基本内容：新发不明原因传染病病例的发现、核实诊断与确认；病例的定义；病例的报告、诊断和登记；深入理解传染病常用频率测量指标（如罹患率、感染率、二代发病率等）的流行病学意义、应用条件、用途、原始数据的收集及注意事项；率的标准化方法。新发不明原因传染病三间分布的描述，包括时间分布、地区分布、人群分布。了解新发不明原因传染病的流行强度、资料的整理及分析方法。通过描述性研究及对新发不明原因传染病的初步分析，建立病因假设。

基本要求：掌握病例定义、病例报告；我国法定报告传染病病种的种类及报告卡的填写；相关疾病频率测量指标计算方法、应用条件及用途；新发不明原因传染病的流行特征及分布形式；描述性研究的概念、基本原理、实施步骤及调查表的设计。了解主动监测（现况调查）在新发不明原因传染病病因研究中的地位和作用。

(2) 新发不明原因传染病病因学研究及探索

基本内容：分析流行病学研究方法在新发不明原因传染病发病原因分析中的地位和作用以及影响因素的确定，包括病例对照研究和历史性队列研究的基本原理、目的、特点、数据资料的统计分析方法及设计的基本步骤、优缺点、偏倚的种类及其控制方法。在病因学探索过程中新发不明原因传染病的流行过程及其影响因素；传染源、传播途径、易感人群的概念及其在传染病流行过程中的意义；不同传播途径传染病的流行病学特征；疫源地范围确定与消灭的条件；学会推算潜伏期或暴露日期；掌握暴发调查的基本步骤和方法以及资料的分析方法。

基本要求：掌握历史性队列研究的概念和基本原理；暴露组与非暴露组的选择方法；设计的基本思路和步骤；资料分析方法；常见的偏倚及控制方法。掌握病例对照研究的概念、基本原理、基本类型、资料的整理与分析方法；常见的偏倚及控制方法；病例和对照的选择方法；比值比的含义、计算方法及其95%可信区间的计算；病例对照研究设计的格式和内容。掌握疫源地的概念；流行过程的概念及其与传染过程的区别；构成流行过程的基本环节及其影响因素；传染源、传播途径、易感人群的概念及其在传染病流行过程中的意义；不同传播途径传染病的流行病学特征。掌握暴发调查的基本方法和步骤；资料分析方法；潜伏期的推算；暴发调查时常用的流行病学指标以及要遵循的重要原则。了解分析流行病学研究方法样本含量的确定、优点与局限性；传染病的病原体与宿主的相互关系。

(3) 新发不明原因传染病的防控措施及效果评价

基本内容：通过实验流行病学探索新发不明原因传染病的防控措施，并进行效果评价。在现场调查中个人防护措施的应用（包括防护用品的种类，不同传染病防护服的穿脱方法），卫生处

理的方法（包括消毒喷雾器的使用及注意事项），样本的采集等。

基本要求：掌握流行病学实验研究的基本概念、基本原理、实验设计的基本原则、方法和实施步骤、资料收集和分析；传染病的预防和控制措施。了解流行病学实验应注意的问题、样本含量的确定方法、优缺点；传染病的预防策略。

（4）以乙肝表面抗体检测为例，进行相关病原学检测

基本内容：在进行乙型肝炎血清学检测的过程中，了解和掌握酶联免疫吸附试验（ELISA）的检测原理、应用和检测技术。

基本要求：学生查阅酶联免疫吸附试验（ELISA）的基本原理和基本操作方法；了解 ELISA 方法的相关检测技术及应用范围。

3. 儿童生长发育调查与评价

儿童生长发育测量与评价是儿童少年卫生学理论教学和实践工作的最重要环节，是了解个体和群体生长发育状况的最基本内容。通过生长发育评价结果，可以进一步改进学校卫生工作，促进儿童青少年的健康发展。

（1）生长发育测量基本内容：示教讲解人体测量点；学习生长发育测量仪器的使用及测量方法；测量体格发育指标和生理功能指标，并填写实验报告。

基本要求：该实验为综合性实验。掌握生长发育检测的方法，包括：人体测量的基本要求和测量点；常用人体形态、功能发育指标的测量仪器和方法；熟悉人体测量仪器的使用及校准方法；了解常见的测量错误。

（2）生长发育的评价方法

基本内容：掌握儿童少年生长发育评价方法的要点；运用相关的评价方法对所提供生长发育测量资料中的个体儿童和群体儿童的生长发育状况进行评价，并得出结论，完成实验报告。

基本要求：该实验为综合性实验。要求学生掌握个体生长发育状况的评价方法（等级评价法、曲线图法、年增加率、营养状况评价）和群体生长发育状况的评价方法（平均数比较法和发育等级百分比法）；熟悉等级评价法中的五等级划分标准；了解制定“生长发育标准”的方法。

4. 学生常见健康问题筛查及资料分析

肥胖和近视已成为影响儿童少年健康的常见疾病，严重危害儿童青少年身体和心理健康，掌握儿童少年肥胖和近视等常见疾病的筛查方法及资料收集分析方法，根据调查结果进行综合分析，对有效预防和控制疾病的发生发展有重要意义。

基本内容：随机整群抽取小学或中学一个班级进行肥胖和视力低下的筛查。使用身高标准体重法、体质指数法判定肥胖，并用腰围界值点判定腹型肥胖和周围型肥胖；使用标准对数视力表进行视力低下筛查，并使用插片检查法（或列镜检查法）判定近视/远视。统计收集的数据资料并进行分析和评价，提出干预措施。

基本要求：该实验为设计性实验。掌握儿童青少年主要健康问题（肥胖、视力低下）的筛查方法；常用学生健康问题筛查的基本方法和资料分析技能，能根据调查结果进行综合分析，并提出儿童常见病综合防控措施和建议。

5. 青少年心理健康与行为问题调查与评价

从公共卫生的角度看，青少年的心理健康与行为问题日益突出。对青少年的心理健康与行为问题进行调查与评价，及早发现心理、行为问题，并制定有针对性的矫治措施，对预防和改善青少年的心理行为问题有重要作用。

基本内容：根据调查目的和调查内容，随机选取部分调查对象进行心理健康与行为问题的问卷调查。建立数据库并录入数据，进行相关的统计学分析，描述被调查对象心理行为问题的检出率和分布情况，并对调查结果进行讨论。

基本要求：该实验为综合性实验。掌握调查样本的选择原则和样本量的估算方法，掌握调查方案的设计和现场调查遵循的原则；了解各类青少年心理健康的评价方法、数据库的建立和资料

的统计学分析方法。

6. 学生体力活动卫生学评价

基本内容：分别采用国际体力活动问卷（IPAQ，适用范围15~59岁）调查并记录学生体力活动情况，计算并评价体力活动水平分组；通过联合心肺功能试验，对学生个体心肺功能状况进行卫生学评价。

基本要求：该实验为设计性实验。要求学生在掌握学生运动负荷的自我检测和心肺功能检测的基础上，自行设计学生体力活动评价的实验方案，进行体力活动水平分组的评估，并在常用的心肺功能测试的方法中（30秒20次全蹲起、15秒原地快跑、原地高抬腿跑）选取一种方法与台阶试验共同开展测验，评价不同方法对心肺功能评价的效果。要求学生掌握心肺功能的测试方法及结果评价方法了解体力活动水平分组的评价方法。

7. 教育过程卫生及教育卫生学评价

（1）教育过程卫生调查与评价

基本内容：讲解学习疲劳的测定方法；结合具体的仪器，介绍其测定适用范围、施测方法及评价方法，使学生掌握学习负荷的综合评价方法。

基本要求：该实验为综合性实验。掌握常用的学习疲劳测定方法（剂量作业试验、短时记忆测定、闪光融合临界频率测定、视觉运动反应时测定及明视持久度的测定），并能够对测定结果进行合理的评价；熟悉仪器的使用、测定注意事项及相关指标的计算；了解用兰多氏环法测定明视持久度及一日作息制度卫生的调查和评价的方法。

（2）教室的卫生调查与评价

基本内容：讲授教室的卫生调查及测量方法，计算各种指标；示教讲解照度计的使用方法；课桌椅型号鉴定方法及其分配和卫生评价；学生自己操作，完成实验报告；对所在教室的卫生学状况进行综合性评价。

基本要求：该实验为综合性实验。掌握教室的卫生调查内容及测量方法；教室采光的卫生学要求；采光照明的几项指标的测定和计算方法（玻地面积比、采光系数、反射系数、亮度、教室平均照度、照度均匀度等）；课桌椅型号鉴定方法及其分配和卫生评价；熟悉学校建筑和设备卫生的相关法规；照度计的使用；了解投射角和开角的计算方法。

三、参考资料

《流行病学》第八版.詹思延主编.人民卫生出版社.2017年7月出版

《流行病学》第七版.詹思延主编.人民卫生出版社.2012年7月出版

《预防医学实习指导》第一版.王朝旭、樊立华主编.科学出版社.2012年5月出版

《儿童少年卫生学》第八版.陶芳标主编.人民卫生出版社.2017年7月出版

四、学时分配

序号	实验项目名称	实验类型	实验学时
1	重大慢性非传染性疾病发病增加的原因及控制效果评价	综合设计性实验	16
2	新发不明原因传染病的发现、处理及控制方法	综合设计性试验	16
3	儿童生长发育调查与评价	综合性实验	4
4	学生常见健康问题筛查及资料分析	设计性实验	4
5	青少年心理健康与行为问题调查与评价	综合性实验	4
6	学生体力活动卫生学评价	设计性实验	4
7	教育过程卫生及教育卫生学评价	综合性实验	4
合计		-	52

环境因素检测实验

一、课程简介

预防医学实验课程是我国高等医学院校预防医学教学体系的重要组成部分,是预防医学各学科基本技术与方法的综合,其目标是培养能够从事疾病控制与监测工作的通用型预防医学人才。本课程打破学科界限,将本校预防医学专业各学科实验课程进行整合,形成预防医学模块化整合式实验课程体系,其体系分为三个模块:基础实验模块、环境因素检测模块、疾病控制监测模块。

环境因素检测实验课程是整合传统的营养与食品卫生学、环境卫生学、职业卫生与职业医学三门预防医学专业主干学科的实验课程而形成的环境因素检测模块,其主要内容包括:食品中的营养与有害因素、空气、水质以及职业有害因素的检测,并分析这些环境因素对人体健康的影响和防控措施。

本课程为预防医学专业必修课程,考核方式为考试。在实验教学过程中,该模块以公共卫生案例为导向、问题为中心,采用综合性、设计性实验项目为主,创新实验项目为辅助的实验教学模式,将预防医学各专业学科独立分散实验项目有机整合,通过案例分析解决公共卫生工作实际问题的,做到相互渗透和衔接,侧重训练学生综合运用所学知识和技术的能力。

通过环境因素检测实验课程的学习,有利于学生将理论知识与公共卫生工作实际联系起来,对学生现场实践能力、创新能力和团队合作能力的培养具有重要的作用,与疾病控制监测模块的实验教学相衔接,为其后的预防医学专业本科毕业论文设计、生产实习以及大学生创新创业训练奠定基础,为培养通用型预防医学人才服务。

二、实验教学内容

1.食品蛋白质的营养学评价

蛋白质营养缺乏在成人和儿童中都有发生,但处于生长阶段的儿童更为敏感。蛋白质缺乏引起的问题严重影响机体的健康。评价食物蛋白质的营养价值,对于食品品质的鉴定、保证人群健康膳食等方面,具有重要的意义。食物蛋白质的营养学评价主要从量和质两个方面进行。

(1) 食品蛋白质含量检测

基本内容:通过微量凯氏定氮法检测食品(婴幼儿乳粉)中蛋白质含量,学习凯氏定氮法测定蛋白质含量的原理,以及食品样品消化、定氮装置的检查与洗涤、碱化蒸馏、滴定和蛋白质含量计算等凯氏定氮法的操作技术。

基本要求:掌握微量凯氏定氮法的原理、测定步骤,蒸馏装置的操作和微量滴定管的使用;了解蛋白质系数在蛋白质含量计算中的应用。

(2) 食品蛋白质功效比值(PER)课题设计

基本内容:PER是测定食品蛋白质营养质量的常用指标,广泛用于对婴幼儿食品中蛋白质质量的评价。通过被测定食品的蛋白质功效比值动物实验方案的设计,学习动物实验的设计分组及动物饲料的配制和饲养等;根据已知动物实验的原始数据计算被测食品的蛋白质功效比值,进一步理解蛋白质功效比值的概念和意义;根据被测食品蛋白质功效比值、蛋白质含量检测结果以及其他已知的蛋白质营养价值评价指标,对该食品的蛋白质营养价值进行综合评价。

基本要求:掌握食物蛋白质功效比值的概念、意义,结果的计算及蛋白质营养价值的评价方法;了解动物实验的设计(包括动物选择、分组及动物饲料的配制、实验过程)。

2.膳食调查及结果评价

基本内容:膳食调查是营养调查的组成部分,是营养工作的基本手段。在实际工作中可根据需要与可能选用称量法、记帐法、24小时回顾法、化学分析法四种方法中的一种或两种。膳食计算的基本步骤为查膳食成分表、计算生熟比。

基本要求:掌握膳食调查的原理、24小时回顾法;膳食计算基本步骤;查膳食成分表和计

算生熟比；了解膳食调查称量法、记帐法、化学分析法。

3.糖尿病人的食谱设计

基本内容：病人膳食管理是根据人体的营养需要和各种疾病的治疗需要而制定的医院病人膳食，可分为基本膳食、治疗膳食、特殊治疗膳食等。糖尿病是一种病因尚不十分明确的慢性代谢性疾病，糖尿病的治疗应属于综合治疗，主要包括健康教育、饮食治疗、运动疗法、药物治疗等，其中饮食治疗是控制血糖最基本、最有效的治疗措施之一。根据膳食调查的结果，针对糖尿病人的饮食习惯和营养需求设计个性化的食谱。

基本要求：掌握糖尿病人的食谱设计要求，交换份法的方法及步骤；了解营养与糖尿病的关系和糖尿病的营养防治原则，以及病人的膳食管理的基本方法。

4.鲜奶的卫生质量检验与评价

基本内容：鲜奶的卫生质量检验的内容包括：观察鲜奶的外观及色泽，气味与滋味；鲜牛奶的相对密度一般在 1.028-1.034 之间，奶的比重可因掺水而降低，因脱脂或掺入比重较大的物质而增加，因此要测相对密度；新鲜牛奶正常酸度为 16-18°T，牛奶的酸度因细菌分解乳糖产生乳酸而增高。酸度是反映牛奶鲜度的一项重要指标；判断牛奶是否双掺假，进行脂肪测定。

基本要求：掌握鲜奶感官、理化检查基本方法及判断标准；了解鲜奶感官及理化检查的食品安全国家标准，鲜奶卫生检验的基本内容和方法。

5.食物中毒的现场调查与分析

(1) 采样与样品制备

基本内容：通过理论课和本实验的学习，使学生学会食品采样的步骤与方法。主要包括采样的意义、基本原则、要求、方法与步骤，特别是无菌采样的操作步骤；样品的制备方法。

基本要求：掌握采样原则；采样步骤与方法；无菌采样操作步骤。了解样品采集的定义、意义和要求；采样的注意事项及样品的制备。

(2) 食物中毒调查处理案例分析

基本内容：通过理论课的学习和本实验的讨论，使学生学会处理简单的食物中毒事件。主要包括食物中毒处理的法律依据、基本内容和原则；食物中毒的报告系统；食品安全事故应急处置相关人员在中毒现场对病人负有什么责任，如何工作；判定是否是食物中毒及印象诊断；可疑餐次、可疑食物的确定；如何处理和封存可疑食品；采样时机和检验方法。

基本要求：掌握食物中毒调查处理工作的内容和方法，食物中毒调查报告的撰写；了解各类食物中毒潜伏期和临床表现，食物中毒的概念和食物中毒的诊断标准。

6.食品安全监督管理案例讨论

基本内容：本实验以食品安全方面的实际案例（2016 年央视 3.15 爆出的网络订餐平台“饿了么”合作的无证经营的黑心作坊）为依托，通过案例呈现、案例分析、小组讨论、相关法律法规条款学习等步骤，使学生学习《食品安全法》的内容和精髓，掌握食品安全监督管理的方法、步骤和相应的法律依据，为预防医学专业学生毕业后从事食品安全监督管理工作奠定基础。

基本要求：掌握食品安全监督管理的工作内容和方法；了解《中华人民共和国食品安全法》及相关内容。

7.空气质量评价

(1) 气象因素对大气污染物的影响

基本内容：学习大气采样方法，大气采样器、大气中悬浮颗粒物和可吸入颗粒物采样器和皂膜流量计操作。完成大气污染物（悬浮颗粒物或可吸入颗粒物）和气象因素的测定，并进行评价写出评价报告。

基本要求：掌握大气采样方法、大气污染物测定和气象因素测定方法，了解收集气象资料的意义、现场采样监测前应做的准备工作。

(2) 装修对室内空气质量的影响；吸烟对室内空气质量的影响；解剖课对教室内空气质量

的影响（三个实验内容选择其一）

基本内容：根据所选题目进行设计性实验，包括设计调查方案（采样点的布置，采样时间以及采样指标的确定），现场检测以及数据的收集，通过数据比较分析得出结论。

基本要求：能依据所选课题内容及理论知识，正确完整进行实验设计和现场采样，并对所得结果进行分析，得出结论，达到培养学生分析问题和解决问题的独立工作能力，为将来参加工作打下基础。现场实际问题的解决是学生获得实践性知识、强化分析技能的有效途径之一。

（3）大气污染对人群健康的影响评价

基本内容：学习大气污染的调查方法，包括对污染源调查的布点方式、采样时间、采样指标等的设计，通过课题资料讨论、分析，学会运用大气卫生的基本理论知识进行大气污染的调查和评价，通过对实验结果的分析，对案例中调查方案进行修改，撰写评价报告。

基本要求：掌握大气污染的调查和评价的基本理论；大气污染对人群健康的影响评价方法；大气污染程度及环境质量评价的方法与思路。了解评价大气质量的相关标准的确立与应用。

8.水环境质量评价

（1）生活饮用水水源的选择

基本内容：根据水源水选择的原则，生活饮用水水质卫生标准，并根据案例中所给的数据结果，综合运用理论知识，为案例中城市选择适合的集中式给水水源，并做出相应的卫生防护措施，撰写分析报告。

基本要求：掌握水源水选择的原则，评价水质性状的指标及各项指标的卫生学意义及应用，了解我国用水量标准及其卫生学意义。

（2）水中耗氧量的测定与评价

基本内容：学习水中耗氧量测定方法，根据高锰酸盐指数，对水体的有机污染程度进行评价，撰写评价报告。

基本要求：掌握水中耗氧量的测定，评价水体有机污染程度；了解用于检测溶解氧、生化需氧量和化学耗氧量的水样保存方法。

（3）氯化消毒效果的测定与评价

基本内容：学习消毒、有效氯和需氯量的概念，氯化消毒原理及影响氯化消毒的因素，对水体需氯量进行计算，比较不同接触时间和温度下对加氯量的影响，并撰写评价报告。

基本要求：掌握饮用水消毒漂白粉有效氯含量、加氯量和余氯的测定方法，饮用水卫生监测的项目及卫生学意义。

（4）地表水环境质量评价

基本内容：根据地面水水质调查监测设计的要求，利用评分加权水质指数法和比值算术均数型水质指数法对案例中地表水环境质量进行评价，对监测计划作出完善，撰写评价报告。

基本要求：掌握应用环境质量指数判定污染级别，了解环境质量指数的意义。

9.住宅设计卫生审查

基本内容：依据住宅的基本卫生要求，学习看图法及审查建筑审计图的方法。运用理论知识针对所给住宅设计图纸作出卫生审查，写出审查评价报告。

基本要求：掌握看图要点及住宅设计卫生审查的基本要求；了解看图法在环境卫生工作中的作用与意义。

10.作业场所生产性毒物的检测与评价

基本内容：本实验项目选择有代表性毒物二氧化锰进行检测，由“作业场所空气中化学物质的测定方法基础”和“作业场所空气中锰含量的测定”两个试验组成，使学生较全面地理解生产现场毒物的性质与检测评价方法，达到对生产现场的毒物危害做出正确评价与分析。

基本要求：掌握常见收集器的使用及采样原则，空气样品的采集方法；空气中锰测定的原则及方法；对（检测不同工种和岗位的锰含量）实验数据进行分析评价，对实验过程中出现的问题

进行分析；了解生产场所劳动条件，为改善劳动条件、改进操作方法，为经常性卫生监督工作提供科学依据。

11.作业场所生产性粉尘的检测与评价

基本内容：本实验项目由“总粉尘浓度的测定（滤膜质量法）”、“粉尘分散度的测定（滤膜溶解涂片法）”、“游离二氧化硅含量的测定（焦磷酸质量法）”、“粉尘对工人健康的影响（尘肺病的 X 线诊断）”四个试验组成，较全面地对生产现场的粉尘进行检测与评价，使学生较全面地理解生产现场粉尘的性质（分散度的检测）与检测评价方法，达到对生产现场的粉尘危害做出正确评价与分析。

基本要求：掌握总粉尘浓度（模拟粉尘采样现场）、粉尘分散度测定方法，正确使用粉尘采样仪器。掌握用焦磷酸质量法测定粉尘中游离二氧化硅含量（为学生提供不同游离热氧化硅含量的现场收集的沉降尘）。掌握尘肺诊断标准名词及判定方法（GBZ70-2015）；正常胸片和用于尘肺病诊断的国家尘肺病诊断标准胸片；了解用于尘肺病诊断的胸片应具备的条件。掌握对照标准胸片能初步判定病例胸片（提供作业场所接尘工人的职业健康检查的 X 线胸片或数字化 DR 摄影片）的 X 线诊断分期。

12.作业场所物理性有害因素的检测与评价

基本内容：识别出热电厂生产工艺过程中存在的物理性有害因素，选取代表性有害因素-噪声，进行现场模拟检测。本实验项目由“作业场所生产性噪声的测定”和“接触噪声作业人员听力的测定”两个试验组成，较全面地对生产现场的噪声进行检测与评价。

基本要求：掌握声级计及听力计的正确使用方法（在实验现场，按照学生使用耳机情况分组，模拟接触噪声工人进行听力测定，并分析）；了解用频谱图分析噪声的性质及职业性噪声聋的听力评定标准；了解作业场所物理性有害因素的检测与评价方法。

三、参考资料

- 《预防医学实习指导》第一版.王朝旭、樊立华主编.科学出版社.2012年5月出版
- 《营养与食品卫生学》第七版.孙长颢主编.人民卫生出版社.2012年8月出版
- 《环境卫生学》第七版.主编杨克敌.人民卫生出版社.2012年6月出版
- 《职业卫生与职业病学》第八版.郭堂春主编.人民卫生出版社.2017年8月出版

四、学时分配

序号	实验项目名称	实验类型	实验学时
1	食品蛋白质的营养学评价	综合设计性	8
2	膳食调查及结果评价	综合性	4
3	糖尿病人的食谱设计	设计性	4
4	鲜奶的卫生质量检验与评价	综合性	4
5	食物中毒的现场调查与分析	综合设计性	8
6	食品安全监督管理案例讨论	综合性	4
7	空气质量评价	设计性	12
8	水环境质量评价	综合性	16
9	住宅设计卫生审查	综合性	4
10	作业场所生产性毒物的检测与评价	综合设计性	8
11	作业场所生产性粉尘的检测与评价 (总粉尘浓度的测定、粉尘分散度的测定) (粉尘游离二氧化硅含量的测定) (粉尘对工人健康的影响)	创新性	20 (4) (8) (8)
12	作业场所物理性有害因素的检测与评价	创新性	4
合计		-	96

职业卫生与职业医学

一、课程简介

职业卫生与职业医学是研究劳动条件对健康的影响，以及如何改善劳动条件，创造安全、卫生、满意和高效的作业环境，提高劳动者的职业生活质量的一门学科。是预防医学专业的一门主要课程。通过本课程的教学，使学生掌握职业卫生学的基本理论、基本知识和技能，熟悉职业卫生工作内容和方法，了解国内外职业卫生学科的新成就和发展趋势。教学过程中，注重理论与实践相结合，注重学生能力的培养，为学生毕业后从事职业卫生实际工作和职业卫生科学研究奠定必要的基础。

二、理论教学内容

1.职业卫生与职业医学绪论

掌握内容：职业卫生与职业病学、职业病、工作有关疾病和职业特征的概念；职业卫生学的研究对象与任务；劳动条件；职业性有害因素的概念与来源分类；职业性损害；职业性有害因素的致病条件；职业病的特点。

了解内容：职业卫生学工作的基本内容；三级预防原则及其在职业卫生工作中的作用；职业卫生与职业病防治工作的主要内容和方法；我国职业病防治工作的主要成就；特殊职业人群健康保护和健康促进。

2.现场教学

掌握内容：职业性有害因素的来源、种类、存在形态、职业接触机会等。

了解内容：职业性有害因素的种类、识别。

3.毒物与职业中毒概述

掌握内容：有关生产性毒物与职业中毒的基础知识及概念；生产性毒物存在的形式和进入机体的途径；影响毒物对机体作用的因素；生产性毒物危害的控制原则。

了解内容：职业中毒的临床类型，主要临床表现，诊断；职业中毒的急救和治疗。毒物在体内的代谢。

4.金属与类金属中毒

掌握内容：慢性铅中毒的毒作用表现、诊断及处理原则；铅中毒机理。

了解内容：铅化合物的进入机体途径、体内分布和代谢；汞及其化合物中毒的临床及防治要点；其他金属毒物的毒性和中毒机制；急慢性汞中毒的毒作用表现，诊断要点及标准，治疗及处理，预防措施；锰及其化合物毒作用表现，诊断要点及标准，治疗及处理，预防措施。

5.刺激性气体和窒息性气体中毒

掌握内容：常见刺激性气体；刺激性气体中毒的临床表现；窒息性气体的概念、分类；常见的窒息性气体；一氧化碳中毒的临床表现；一氧化碳气体中毒机理。

了解内容：窒息性气体的毒作用特点。刺激性气体和窒息性气体的主要接触机会；氰化氢中毒、硫化氢中毒机理；常见窒息性气体中毒的控制措施。

6.有机溶剂中毒

掌握内容：慢性苯中毒的临床表现和预防措施。

了解内容：常见有机溶剂的毒作用特点和对健康的影响；苯中毒机理（吸收途径、代谢过程、毒性、毒作用机理）；苯中毒的诊断标准；甲苯、二甲苯和四氯化碳的理化特性、接触机会、毒作用表现。

7.苯的氨基与硝基化合物中毒

掌握内容：三硝基甲苯中毒的临床表现和发病过程。

了解内容：苯胺中毒的临床表现；苯的氨基与硝基化合物的理化特性和毒作用特点。

8. 高分子化合物生产中的毒物

掌握内容：高分子化合物的基本概念；高分子化合物生产过程对健康的影响。

了解内容：高分子化合物的理化特性与用途；氯乙烯、丙烯腈、含氟塑料的毒理、临床表现和预防。

9. 农药中毒

掌握内容：有机磷农药的中毒主要机理；有机磷农药中毒的临床表现。

了解内容：有机磷农药急、慢性中毒的预防；拟除虫菊酯类农药、氨基甲酸酯类农药中毒的特点和防治原则。

10. 生产性粉尘概述

掌握内容：生产性粉尘的基本概念；理化特性及其卫生学意义；我国现行法定的职业病名单中职业性尘肺种类；对健康的危害；粉尘危害的控制措施。

了解内容：生产性粉尘来源与分类，尘肺的分类。

11. 游离二氧化硅粉尘和矽肺

掌握内容：矽肺的基本概念；影响矽肺发病的因素；病理类型；X线胸片表现；矽肺诊断原则。

了解内容：尘肺病的诊断标准。

12. 煤尘、煤矽尘与煤工尘肺

掌握内容：煤工尘肺的病理类型、临床表现与诊断及X线胸片表现。

了解内容：煤矿粉尘的概述；类风湿性尘肺的临床、X线表现及与煤矿粉尘接触之间的关系。

13. 硅酸盐粉尘所引起的肺部疾患

掌握内容：石棉肺的病理变化和X线胸片表现。

了解内容：石棉的种类，影响石棉肺发病的因素，石棉的理化特性及其在发病学上的意义；石棉与肺部肿瘤问题；石棉肺的临床表现、诊断、处理；其它硅酸盐粉尘对呼吸系统所致危害。

14. 其他粉尘与尘肺，有机粉尘及所致肺部疾患

掌握内容：棉尘病，职业性变态反应性肺泡炎概念、发病过程及临床表现。

了解内容：有机性粉尘的分类及特点；有机性粉尘引起的呼吸系统疾病。

15. 不良气象条件

掌握内容：高温生产环境中的气象条件及其特点；高温作业的定义及类型；中暑的定义及类型、防暑降温措施。

了解内容：作业场所中物理因素的特点；高温作业对机体生理功能的影响；人体对热的适应能力及我国高温作业卫生标准。低温的危害和防护措施；异常气压（高气压、低气压）与预防。

16. 噪声

掌握内容：生产性噪声的基本概念；噪声对听觉系统的影响，噪声性听力损伤和噪声聋的临床表现和诊断，噪声聋的防治措施及工业企业噪声卫生标准。

了解内容：声音的物理特性及其评价；影响噪声对机体作用的因素；噪声对听觉以外各系统的影响。

17. 振动

掌握内容：评价振动的常用物理参量；手臂振动病的定义及临床表现、诊断原则。

了解内容：振动的分类与接触机会；影响振动作用的因素；防止振动危害的措施。

18. 职业性致癌因素与职业肿瘤

掌握内容：职业性致癌因素的识别与判定；职业性肿瘤的特征；最新的职业病名单中的法定的职业性肿瘤。

了解内容：职业性肿瘤的基本概念；职业性致癌因素的种类；常见的职业性肿瘤的预防原则。

19. 职业性有害因素的识别、评价、预测与控制

掌握内容：生产环境监测和健康监护的主要内容和方法；劳动卫生标准在控制职业性有害因素中的地位和作用；我国劳动卫生标准的概念和主要制订依据。

了解内容：生物监测的特点、意义和类别；用于职业性有害因素危险度评定的主要指标及其意义；我国的劳动卫生法规及其实施情况。生物监测的监测程序；健康监护、流行病学调查、实验室测试之间的关系；工业通风，作业场所采光、照明，个人防护用品使用等控制措施。

20.职业病防治法

掌握内容：职业病防治法的主要内容。

了解内容：职业病防治法的配套法规。

三、参考资料

《职业卫生与职业病学》第8版.郭堂春主编.人民卫生出版社.2017年8月出版

《现代职业卫生与职业医学》.金泰溟等主编.人民卫生出版社.2011年2月出版

《中华职业医学》.何凤生主编.人民卫生出版社.1999年出版

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	职业卫生与职业医学绪论	2	2	0
2	现场教学	4	4	0
3	毒物与职业中毒概述	2	2	0
4	金属与类金属中毒	2	2	0
5	刺激性气体和窒息性气体中毒	2	2	0
6	有机溶剂中毒	2	2	0
7	苯的氨基与硝基化合物中毒	2	2	0
8	高分子化合物生产中的毒物	3	3	0
9	农药中毒	3	3	0
10	生产性粉尘概述	2	2	0
11	游离二氧化硅粉尘和矽肺	2	2	0
12	煤尘、煤矽尘与煤工尘肺	2	2	0
13	硅酸盐粉尘所引起的肺部疾患	2	2	0
14	其他粉尘与尘肺，有机粉尘及所致肺部疾患	2	2	0
15	不良气象条件	2	2	0
16	噪声	2	2	0
17	振动	2	2	0
18	职业性致癌因素与职业肿瘤	2	2	0
19	职业性有害因素的识别、评价、预测与控制	2	2	0
20	职业病防治法	6	6	0
合计		48	48	0

环境卫生学

一、课程简介

环境卫生学是预防医学的一个组成部分，是预防医学专业本科生的必修课。它集基本理论、基本技术和基本技能于一体，应用医学科学的基础理论、技术和环境科学及有关分支学科的新成就、新方法系统地研究生活居住环境因素对人群健康的影响，阐明环境因素对人群健康影响的发生、发展规律，以及如何消除和控制这些影响的措施。

通过教学，使学生掌握环境卫生学的基本理论和知识，学会开展环境卫生工作的基本方法和基本操作技能，为毕业后从事环境卫生工作打下基础。通过专题实习，培养学生实际工作能力和科研能力。在教学中，结合教学内容对学生进行爱国主义教育，注重学生素质的培养，使学生树立正确的人生观。

二、理论教学内容

1.绪论

掌握内容：环境卫生学的有关概念，如环境卫生学、环境介质、环境因素、原生环境、次生环境、一次污染物、二次污染物等；环境卫生学研究的内容及任务。

了解内容：我国环境卫生学取得的成就及发展趋势。

2.环境与健康的关系

掌握内容：人与环境的辩证统一关系；环境改变与机体反应的基本特征；环境污染与健康；环境与健康的标准体系及环境与健康关系的研究方法；健康危险度评价的基本内容和方法。

了解内容：人类自然环境、生态环境；自然环境与健康；健康危险度评价的应用。

3.大气卫生

掌握内容：大气对流层和平流层的卫生学意义；大气污染来源、大气污染物的种类及其存在形式，影响大气污染物浓度的因素；大气污染对人体健康的影响；大气中主要污染物对人体健康的影响；大气污染对健康影响的调查和监测。

了解内容：环境空气质量标准，制定原则及主要内容；大气污染控制措施；大气卫生监督和管理。

4.水体卫生

掌握内容：水资源的种类及其卫生学特征；水质的性状和评价指标；水体污染的来源和主要污染物分类；水体的污染特点、自净及污染物的转归；水体生物性污染和化学性污染的危害；水体污染的卫生调查和监测。

了解内容：我国水体污染的概况；地表水环境质量标准，污水排放标准；水体卫生防护。

5.饮用水卫生

掌握内容：介水传染病，化学性污染中毒，饮水消毒副产物与健康；二次供水污染与健康；生活饮用水卫生标准的制定原则、主要指标和制定依据；集中式给水的水源选择和卫生防护，水的净化和消毒；涉水产品的主要卫生问题、卫生监测和评价；集中式给水的卫生调查、监测和监督。

了解内容：饮用水的卫生学意义；分散式给水的种类、特点和卫生处理；农村给水的卫生调查、监测和监督。

6.土壤卫生

掌握内容：土壤的污染、自净及污染物的转归；土壤污染对健康的影响；土壤卫生防护。

了解内容：土壤环境特征，土壤环境质量的制定原则及内容；土壤卫生监督与监测。

7.生物地球化学性疾病

掌握内容：生物地球化学性疾病的定义、流行特征及流行因素；碘缺乏病的流行病学特征、

临床表现、预防措施；氟的体内代谢和生理作用，地方性氟中毒的流行病学特征、临床表现、预防措施；砷的体内代谢和发病机制，地方性砷中毒的流行病学特征、临床表现和预防措施。

了解内容：地方性硒中毒、克山病和大骨节病的病因、流行特征、病理改变和临床表现、预防措施。

8.环境污染性疾病

掌握内容：慢性甲基汞中毒、慢性镉中毒、宣威肺癌的病因、流行特征、临床表现与防治原则。

了解内容：军团菌病的病因、流行特征、临床表现与防治原则。

9.住宅与办公场所卫生

掌握内容：住宅的基本卫生要求；住宅设计的卫生要求；住宅小气候对健康的影响及其卫生要求，室内空气污染对健康的影响及其控制对策；办公场所的概念、卫生要求及卫生学特点；室内空气污染对健康影响的调查。

了解内容：住宅的卫生学意义和任务；住宅卫生防护措施和监督；办公场所的卫生管理与卫生监督。

10.公共场所卫生

掌握内容：公共场所的概念及卫生学特点；主要公共场所（住宿与交际场所、洗浴与美容场所、体育与娱乐场所、就诊与交通场所等）对健康的影响；公共场所的卫生要求；公共场所的卫生管理与监督。

了解内容：公共场所的分类。

11.城乡规划卫生

掌握内容：城乡规划、城市功能分区概念；城市规划卫生的基本原则，城市人口规模；城市功能分区原则及卫生学要求；居住区规划卫生常用的评价指标。

了解内容：城市规划的卫生问题；城市绿化、城市道路与交通；城乡规划的卫生监督；城市环境噪声与光污染。

12.环境质量评价

掌握内容：环境质量评价的概念、目的和种类；污染源和污染物的评价；环境质量评价的内容、方法和应用。

了解内容：环境对人群健康影响的评价；环境健康影响评价；环境影响评价的内容、程序和基本方法。

13.家用化学品卫生

掌握内容：一般用途化妆品和特殊用途化妆品概念、种类；化妆品对健康的不良影响；化妆品微生物污染的危害；洗涤剂对健康的影响；化妆品的卫生监督与管理。

了解内容：消毒剂对健康的影响；其他家用化学品的卫生监督与管理。

14.突发环境污染事件及其应急处理

掌握内容：突发环境污染事件的定义、基本特征、分类和分级；突发环境污染事件的危害；突发环境污染事件的预警系统和应急响应、应急监测，有害物质泄漏的处置原则、紧急救助措施。

了解内容：突发环境污染事件的应急保障、应急终止和后期处置。

15.自然灾害环境卫生

掌握内容：生存环境破坏对健康的影响；自然灾害条件下的疾病预防控制对策和卫生应急措施。

了解内容：自然灾害的概念和类型；自然灾害引发的疾病。

三、参考资料

1.参考书

《环境卫生学》第8版，杨克敌主编，人民卫生出版社，2017年7月出版

《现代环境卫生学》第二版，陈学敏主编，人民卫生出版社，2008年1月出版

2.网络资源

环境卫生学-精品课全民终身学习课程平台（<http://course.jingpinke.com/details?uuid=8a833999-2031c13b-0120-31c13bbb-01db>）

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	绪论	2	2	0
2	环境与健康	4	4	0
3	大气卫生	8	8	0
4	水体卫生	6	6	0
5	饮用水卫生	6	6	0
6	土壤卫生	2	2	0
7	生物地球化学性疾病	4	4	0
8	环境污染性疾病	0	0	0
9	住宅与办公场所卫生	4	4	0
10	公共场所卫生	2	2	0
11	城乡规划卫生	0	0	0
12	环境质量评价	4	4	0
13	家用化学品卫生	4	4	0
14	突发环境污染事件及其应急处理	2	2	0
15	自然灾害环境卫生	0	0	0
合计		48	48	0

选修课教学大纲

大学生创新创业导论

一、课程简介

开展创新创业教育，提升学生的创新精神、创业意识和创新创业能力。作为选修课程，是现有医学专业课程体系的补充。培养具有创新精神、创业意识和创新创业能力的高级专门人才。该课程旨在提升学生的创新思维和创新能力，以及医学专业开拓意识和能力，是现有医学教育的必要补充。该课程在基础医学阶段的第二学年开设，与学生的医学基础的学习和创新能力成长的阶段一致。现阶段以创新教育为主，逐步加强专业创新教育，将创业教育融入创新教育。

通过本门课的学习，提升学生的创新能力和专业开拓意识和能力，为学生将来在未来工作中不断开拓创新，推动医学专业领域的发展打下思维和能力的基礎，改善学生目前创新能力不足和不善于解决书本以外具体问题的状况，使学生能更好地适应未来的医疗卫生工作，能更好地服务于人民日益增长的健康需求。

二、理论教学内容

1. 创新精神和创新思维

掌握内容：创新的概念体系、创新的分类、创新思维。

了解内容：创新与创业的区别、医学专业的创新、创新精神。

2. 创新方法

掌握内容：创新方法的种类、头脑风暴法、思维导图法。

了解内容：创新能力、创客、如何发现和解决问题。

3. 创新实践

掌握内容：医学专业的创新模式。

了解内容：医学前沿领域的最新进展、目前需要解决的医学问题。

4. 转化与创业

掌握内容：专利的概念、申请专利的流程、科研成果的转化。

了解内容：创业意识、商业模式、创业风险、创业计划书。

三、参考资料

《大学生创新创业导论》.宋要武主编.高等教育出版社.2017年第二版

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实习学时
1	创新精神和创新思维	4	4	0
2	创新方法	4	4	0
3	创新实践	4	4	0
4	转化与创业	4	4	0
合计		16	16	0

医学文献检索

一、课程简介

医学科学的发展和医疗服务的深化,以有效获取与利用现有知识信息为前提。因此,统领和驾驭医学文献信息的信息素养被视为高素质医学人才形成和发展的重要基础。医学文献信息检索作为一门科学方法课程,目的是增强医学生信息意识,提高信息素养,掌握信息检索的技能。

医学文献信息检索课的主要任务是通过学习信息检索的基础知识和基本技能,了解医学及相关专业文献信息的基本知识,掌握常用医学信息资源数据库的使用方法,能够快速、准确地从各种医学信息资源中获取自己所需要的信息,并进行分析、评价和有效利用,使医学生的医学认知能力和医学创新能力得到提升。课程内容由文献检索基础知识;中外文常用文摘数据库、全文数据库、引文数据库及专类数据库检索;网络信息资源检索等模块组成,它们相辅相成,共同构成了全面、系统、科学的教学内容体系。

二、理论教学内容

1.医学文献检索基础

掌握内容:医学文献检索的概念、原理、分类、规则、技术及检索途径、策略,是主动、高效获取信息的理论基础。

了解内容:本课程的教育目标,医学文献检索的内涵,提高信息素养和信息能力的方法。

2.中外文数据库检索

掌握内容:常用各种中外文书目数据库、全文数据库、引文数据库及专类数据库特色及检索方法。是利用信息检索技术获取生物医学信息的核心内容。

了解内容:了解相关数据库。

3.中外文网络资源检索

掌握内容:网络生物医学数据库及网络免费信息资源等。重点掌握百度学术、PubMed的检索方法。

了解内容:Web of Science、百度文库、多媒体资源数据库检索方法。

三、参考资料

《医学信息检索与利用》第二版.黄晓鹏主编.科学出版社.2016年3月出版

《医学文献信息检索》第三版.罗爱静、于双成主编.人民卫生出版社.2015年5月出版

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	医学文献检索基础	2	2	0
2	医学文献检索基础	2	2	0
3	中文数据库检索	2	2	0
4	中文数据库检索	2	2	0
5	中文网络资源检索	2	2	0
6	外文数据库检索	2	2	0
7	外文数据库检索	2	2	0
8	外文网络资源检索	2	2	0
合计		16	16	0

性，性别与健康

一、课程简介

《性，性别与健康》是针对医学本科生（所有专业）开设的一门通识选修课程。性（Sexuality）在人类社会的历史与现实中，是无时不在、无所不在且无所不用的。对每一个人来说，人人有性，一生有性，从生到死，绵延不断。性很重要，因为性与爱紧密联系在一起，性与生育和健康紧密联系在一起，性与民族的存亡和发展紧密联系在一起，性与人类的文化和艺术紧密联系在一起。性是多层面的，涉及生物、心理、社会、文化、道德、法律、伦理等诸多方面。此外，性，是完美人生的一部分，也是一个人完整个性的一部分。但大学生在面对社会上迅速转变的价值观和向传统道德规范挑战，以及受到部分传媒对“性”刻意渲染的影响当中，更加迷惑和不知所措。要纠正对于性的错误理解和澄清含糊的概念，就必须为大学生提供专门的性教育，协助其建立健康的性态度、稳定的性情感和良好的性适应，树立适宜的价值观，拥有尊重、平等、正确选择和决定的能力，进而能够提升自身的性健康水平和促进社会的性文明建设。

现行的医学教育内容一直以来缺乏针对性别议题的深入和全面探讨，这使得对于未来从事临床医学、公共卫生和医学人文等相关领域的研究和实践工作的医学生而言，不能充分接触性别议题，也缺乏相应的思考。即便有所涉及，但都仅限于“生理”性别，而未考虑“社会”性别的意思，更未发现在文化和社会的框架下来对性别与健康的关系进行反思和分析。事实上，生理性别不同会影响疾病与健康，社会文化的性别也会影响疾病与健康。有证据表明，家庭和性暴力、吸烟、精神疾病、慢性疾病、结核、自杀、伤害，以及性与生殖健康相关疾病的发生、治疗和预防，性别是一个不可忽视的重要因素。此外，世界卫生组织（WHO）已经明确指出，在医学领域中的相关治疗、健康政策和健康预算的制定，因性别偏见而缺乏对于“性别”给予不同的设计，使得健康服务不能有效提供和达到预期效果。为此，社会性别主流化（Gender Main-streaming）的理念和策略已被纳入到医疗卫生领域，并成为重要的行动纲领。

本课程将从社会学、人类学、心理学、医学和公共健康等学科的不同视角，研讨人类对性和性别的知识和态度，并探讨如何以多元的角度、去接受和尊重人们的性选择和自决权利，以及透过性别深入审视健康议题，以充实医学生的医学教育内容，提升其性健康品质和性别人文素养。尤为重要的是，该课程着力于培养医学生通过个人的经验，以及理论知识的吸纳来深入分析和反思性与性别的议题；加强对医学和健康领域中性与性别相关议题的认识，并为在今后职业生涯中所涉及到的相关议题的研究和应对奠定基础。通过本课程的讲授，医学生对于性，性别与健康方面的知识和内容，能够知道“是什么？”、“为什么？”；并在自身素养培植和能力发展方面能够获得“成为什么？”以及“如何成为什么？”的技能。

二、理论教学内容

1. “性”的意涵

掌握内容：“性”的定义；“性”的社会主体建构理论；“性”的社会网路；“性”和性别的关系。

了解内容：人类的性进化；性从 sex 到 sexuality 的历史演变；性学的发展史。

2. 社会性别的理论和实务

掌握内容：性别的相关概念；性别角色与性别刻板印象；性别差异与性别平等；社会性别分析；社会性别在健康领域的引入。

了解内容：性别社会化发展的理论；社会性别主流化的定义；如何发现医疗卫生领域中的性别偏见和对健康权的危害？

3. 性与性别认同的多元表达

掌握内容：性倾向与多元性别的定义；歧视的定义；歧视的危害；为什么要避免和消除对性少数群体的歧视？

了解内容：性/性别的亚文化；LGBT 人群的特点；酷儿理论；LGBT 人群的健康和权利。

4.亲密关系

掌握内容：亲密关系的相关学说；爱情的三元素理论；性-爱-性-婚三者的关系；亲密关系暴力的识别和防范；性的人权道德与责任。

了解内容：爱情的经营；亲密关系中的性交往；失恋的应对。

5.艾滋病预防及人文关怀

掌握内容：艾滋病病毒的传播途径、检测、流行监测和艾滋病的防治方法；HIV/AIDS 的风险因素分析；艾滋病病人的权益保障；艾滋病的社会学分析。

了解内容：全球视野下的艾滋病流行状况；我国艾滋病流行特点和趋势；艾滋病防治的相关政策和法规。

6.性健康促进

掌握内容：性与生殖健康的权利；社会性别视角下性与生殖健康议题；性健康促进的理念和实务；性健康的实现；性健康权利的保障。

了解内容：从健康到性健康的概念发展过程；性健康促进的意义；性障碍的医学和社会视角分析；性安全的原则；性健康的风险因素。

7.性的人身安全

掌握内容：性的伦理规范和性的法律；性侵害的基本内容；性骚扰问题的判别分析；性的人身安全防护。

了解内容：性权利的构成；世界性健康学会对于性权利的表述；性犯罪的法律惩处。

三、参考资料

1.参考书

《社会性别研究导论》.佟新.北京大学出版社.2005 年

《社会性别研究选译》.杜芳琴.生活.读书.新知三联书店.1998 年

《性社会学》.潘绥铭, 黄盈盈.中国人民大学出版社.2010 年

《性爱十年：全国大学生性行为的追踪调查》.潘绥铭.社会科学文献出版社.2004 年

《性的问题》, 李银河.中国青年出版社.1999 年

《社会性别研究选译》.王政, 杜芳琴.三联书店.1998 年

《艾滋病问题的双向构建》.张晓虎.知识产权出版社.2013 年

2.网络资源

中国人民大学性社会学研究所官方网站：<http://www.sex-study.org/>

赫希菲尔德性学资料库：[sehttp://www.sexarchive.info/CH/cours.htm](http://www.sexarchive.info/CH/cours.htm)

世界卫生组织官方网站：<http://www.who.int/gender/en/index.html>

世界性健康学会官方网站：<http://www.worldsexology.org/>

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	“性”的意涵	4	4	0
2	社会性别的理论和实务	4	4	0
3	性与性别认同的多元表达	4	4	0
4	亲密关系	4	4	0
5	艾滋病预防及人文关怀	4	4	0
6	性健康促进	4	4	0
7	性的人身安全	2	2	0
合计		26	26	

生物信息学基础

一、课程简介

生物信息学(Bioinformatics)是在生命科学研究中综合运用数学、计算机与信息科学技术而形成的重大交叉学科与前沿研究领域。当前对生物医学大数据的分析和挖掘正成为推动生命科学创新的源泉,生物医学研究领域已经进入了大数据时代。因此,以生物医学大数据分析为目标的生物信息学已经成为生命科学和医学领域的研究前沿。

通过本课程的学习,使学生掌握一些生物信息学数据资源和研究方法,了解基本的生物学数据的获得与处理、数据库的存储结构及数据检索等基本方法,了解基因的功能注释和通路识别方法以及非编码RNA调控分析等前沿研究进展。使学生了解生物信息学领域的发展状况和研究思路,开阔学生的视野,把握生命科学的研究前沿,为今后的深入学习奠定基础。

二、理论教学内容

1.复杂疾病的相关SNP及miRNA多态研究进展

掌握内容:常用复杂疾病相关SNP和miRNA遗传多态的生物信息学识别方法,常用的miRNA和SNP数据库,基于多组学数据的复杂疾病相关miRNA多态的识别与分析案例。

了解内容:介绍miRNA及遗传多态的研究历史,主要种类、序列和功能特征,miRNA遗传多态导致人类复杂疾病发生发展的主要机制。

2.常用生物数据网络资源及序列、进化分析概述

掌握内容:常用生物数据网络资源:三大数据库(NCBI,UCSC,Ensemble),常用数据资源及重要的非编码基因数据库简介、各个数据库包含的数据类型介绍、结合临床疾病实例介绍各个数据库中数据的查询与浏览、结合临床疾病实例介绍各个数据库中数据下载获取。

了解内容:基因组序列特征识别及基因组进化分析概述:基因组序列特征(基因,外显子,启动子,CPG岛,密码子偏好性等)识别的现有工具及软件介绍,进一步介绍基因组进化特征与简单分析流程概述。

3.新一代测序技术及lncRNA的研究进展

掌握内容:新一代测序技术的种类、技术原理、实验方法、应用领域及主要的数据分析方法,介绍新一代测序相关网络资源和分析软件,案例式讲解简单的序列数据处理方法。

了解内容:lncRNA识别、功能、网络资源以及最新研究进展。

4.恶性肿瘤相关的非编码RNA高通量数据资源简介

掌握内容:癌症相关的TCGA高通量测序数据资源及肿瘤相关的非编码RNA分析平台,TCGA数据库中多组学高通量测序数据简介、TCGA数据库中的数据查询与下载。

了解内容:癌症相关长非编码RNA分析平台(Lnc2Cancer)的简介与使用、长非编码RNA突变数据库的简介与使用。

5.复杂疾病相关的代谢组学和生物学通路研究进展

掌握内容:代谢组学的概念,代谢组学在复杂疾病的诊断,机制研究中的作用。代谢组学概念、代谢子,代谢通路的概念、代谢组学在临床应用的范围。

了解内容:代谢组学在肿瘤和代谢疾病以及药物实验中的作用(通过实例讲解)、利用生物信息技术手段对代谢组学数据进行优化、一些常见的代谢组学数据库等。

6.整合多组学数据探索癌症中关键的基因组改变

掌握内容:多维组学数据及其关系、常用的基因组数据库,常用的关键基因组改变的识别方法,案例分析整合多维组学数据识别关键基因组改变及其驱动机制。

了解内容:基因组学的概念及意义、基因组改变的种类及其重要性,基因组改变在群体中存在的模式。

三、参考资料

《生物信息学》第二版.李霞主编.人民卫生出版社.2015年6月出版

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	复杂疾病的相关 SNP 及 miRNA 多态研究进展	2	2	0
2	常用生物数据网络资源及序列、进化分析概述	4	4	0
3	新一代测序技术及 lncRNA 的研究进展	2	2	0
4	恶性肿瘤相关的非编码 RNA 高通量数据资源简介	4	4	0
5	复杂疾病相关的代谢组学和生物学通路研究进展	2	2	0
6	整合多组学数据探索癌症中关键的基因组改变	2	2	0
合计		16	16	0

口腔科学

一、课程简介

口腔科学是口腔医学的一门重要的临床学科，它研究的是人们最常见、最多发的、在人群中发病率最高的口腔疾病，主要包括龋病学、牙体硬组织非龋性疾病、牙髓病学、牙周病学和口腔粘膜病学内容，涉及这些疾病的病因、临床病理、症状、诊断、治疗和预防各个方面。主要目的是使学生熟悉口腔科学的业务范围、常见病、多发病的诊治原则及预防措施，了解口腔疾患与全身的关系。

二、理论教学内容

1.口腔颌面部解剖生理、口腔颌面部检查、口腔卫生保健

掌握内容：牙齿的数目、名称、萌出时间和次序；牙齿的解剖形态与牙体组织结构；牙周组织结构；口腔常用检查器械（口镜、探针、镊子）；维护口腔卫生的措施；普通人群的口腔保健。

了解内容：牙齿书写符号及方法；口腔常规检查；牙周探诊及牙周袋测量；牙髓活力测试；X线牙片检查；全景X线片检查；CT检查；特定人群的口腔保健。

2.龋病、牙体硬组织疾病

掌握内容：龋病定义、龋病病因、临床表现；楔状缺损病因；牙本质过敏症临床表现。

了解内容：龋病的诊断、治疗方法；四环素牙的发病机制及临床表现；楔状缺损治疗；牙本质过敏症的诊断和治疗；牙隐裂的病因、临床表现、诊断和治疗。

3.牙髓根尖周病

掌握内容：牙髓病及根尖周病的病因；牙髓病及根尖周病的分类；急性牙髓炎的临床表现；急性根尖周炎的临床表现。

了解内容：可复性牙髓炎的临床表现；慢性牙髓炎的临床表现；残髓炎的临床表现；逆行性牙髓炎的临床表现；牙髓坏死的临床表现；牙髓钙化的临床表现；慢性根尖周炎的临床表现；各型牙髓病及根尖周病的诊断和治疗。

4.牙周疾病、口腔黏膜常见疾病

掌握内容：单纯性龈炎的临床表现；单纯性牙周炎的临床表现；复发性阿弗他溃疡的临床表现；口腔单纯性疱疹的临床表现。

了解内容：青春期龈炎的临床表现；妊娠期龈炎及妊娠瘤的临床表现；增生性龈炎的临床表现；药物性龈增生的临床表现；牙龈瘤的临床表现；急性龈乳头炎的临床表现；各型牙龈组织及牙周组织疾病的治疗；口腔单纯性疱疹的诊断、治疗及预防；口腔念珠菌病的临床表现、诊断和治疗；复发性阿弗他溃疡的诊断和治疗；口腔扁平苔藓的临床表现、诊断和治疗。

5.绪论（自学）

了解内容：口腔及颌面部的解剖分区、主要生理功能、口腔分区及其表面形态；口腔的组织器官、乳牙与恒牙；口腔颌面部的骨骼、肌肉、血管、淋巴组织、神经、唾液腺和颞下颌关节。

6.口腔颌面外科临床检查（自学）

了解内容：口腔内常规检查、颌面部常规检查、口腔颌面部特殊检查、口腔颌面部影像学检查、其他检查方法；口腔科病历记录与书写规范。

7.口腔颌面外科麻醉

掌握内容：口腔颌面外科局部麻醉的定义和常用药物；口腔颌面外科局部麻醉的操作方法、操作要求、常见并发症及失败的原因分析；局部麻醉并发症的防治。

了解内容：表面麻醉、冷冻麻醉及针刺麻醉的理论与应用。

8.牙及牙槽外科

掌握内容：拔牙器械及其使用；拔牙术的适应证与禁忌证；牙拔除术的基本步骤和方法及种

类，普通牙拔除术的特点；术后并发病的防治；阻生牙的概念、分类和拔牙适应症。

了解内容：牙根拔除术；阻生牙拔除术。

9.口腔颌面部感染

掌握内容：口腔颌面部炎症的病因、感染扩散途径、临床特点、转归、诊断及处理原则；冠周炎、颌面部间隙感染、急慢性淋巴结炎等疾病的临床特点和治疗原则。

了解内容：各间隙感染的解剖部位、感染来源、临床特征、扩散及治疗要点；眶下间隙、嚼肌间隙、翼颌间隙、咽旁间隙、颌下间隙、口底蜂窝织炎；颜面部疔痛的临床表现及治疗特点。化脓性颌骨骨髓炎、放射性骨坏死、婴幼儿骨髓炎等临床特点和治疗原则；炎症全身并发症的防治。

10.口腔颌面部损伤

掌握内容：口腔颌面部损伤的特点；口腔颌面部损伤的急救处理原则（窒息、出血、伤口包扎、伤员运送和预防感染）；软组织损伤的分类、临床表现和清创术；各类骨的（颌面部）的诊断、处理原则和复位、固定方法。

了解内容：牙及牙槽骨损伤的诊断和处理方法；口腔颌面部各类损伤的特点及急救处理；口腔颌面部火器伤。

11.口腔颌面部肿瘤

掌握内容：口腔颌面部肿瘤的概述、临床表现、诊断和预防措施及治疗原则；软组织囊肿分类、临床表现、诊断及治疗原则；颌骨囊肿分类、临床表现、诊断及治疗原则。

了解内容：血管瘤和脉管畸形的分类、临床表现、诊断及治疗；成釉细胞瘤病因病理、临床表现、诊断及治疗原则；口腔鳞状细胞癌病因病理、临床表现、诊断及治疗原则；肉瘤的分类临床病理、临床表现、诊断及治疗原则。口腔颌面部恶性肿瘤的放疗及化疗方法；口腔颌面部肿瘤的免疫治疗及其他治疗方法；牙龈瘤的分类、临床病理、临床表现、诊断及治疗；色素痣的分类、临床表现、诊断及治疗；骨纤维化瘤的临床表现、诊断及治疗；恶性黑色素瘤的临床病理、临床表现、诊断及治疗；恶性淋巴瘤的分类、临床表现、诊断及治疗。

12.唾液腺腺疾病（自学）

了解内容：急性化脓性腮腺炎、慢性涎腺炎、多形性腺瘤、腺淋巴瘤、涎石病、下颌下腺炎、舌下腺囊肿、粘液囊肿、粘液表皮样癌、腺样囊性癌的病因、病理、临床表现、诊断及治疗原则；舍格伦综合征的临床表现、诊断和治疗原则。

13.颞下颌关节疾病（自学）

了解内容：颞下颌关节紊乱综合征的诊断特点及处理原则；真性颞下颌关节强直的临床表现及真假 TMJ 强直的鉴别要点。颞下颌关节紊乱综合征的病因、分类、各类临床表现及鉴别诊断；颞下颌关节脱位的诊断要求及处理原则。

14.颌面部神经疾患（自学）

了解内容：原发性三叉神经痛典型的病因机制、临床表现、鉴别诊断及治疗原则；三叉神经痛的临床检查和三叉神经功能检查及治疗原则；舌咽神经痛的临床特点、诊断及治疗；周围性面瘫的临床表现及治疗原则；陈旧性面瘫。

三、实习教学内容

1.龋病、牙体硬组织疾病

基本内容：龋病的临床表现、诊断及治疗；认识各种非龋性疾病的临床表现及其防治。

基本要求：认识龋洞形状、窝洞结构。

2.牙髓根尖周病

基本内容：牙髓病及根尖周病的临床表现和诊断；牙体病牙髓病和根尖周病的 X 线读片；活髓保存治疗的方法；牙髓塑化治疗术；根管治疗术；显微根管治疗。

基本要求：能够识别根管治疗器械及其使用方法；认识根管常用药物；了解牙体病牙髓病和

根尖周病的 X 线读片；了解活髓保存治疗的方法、牙髓塑化治疗术、根管治疗术；牙髓病及根尖周病的检查和诊断方法；了解显微根管治疗。

3.口腔颌面外科的基本技能

基本内容：口腔颌面外科学最基本的临床实践技能与规范操作能力的培养，具体包括常规临床检查方法；常用的麻醉方法；基本牙槽外科技术；简单外伤的清创缝合术；常用的基本急救技能。

基本要求：掌握口腔颌面外科学最基本的临床实践技能与规范操作能力。

四、参考资料

《口腔科学》第七版.张志愿主编.人民卫生出版社.2009年5月出版

《牙体牙髓病学》第四版.樊明文主编.人民卫生出版社.2012年出版

《牙周病学》第四版.孟焕新主编.人民卫生出版社.2014年出版

《口腔黏膜病学》.陈谦明主编.人民卫生出版社.2012年出版（补充第几版）

《口腔颌面外科学》第七版.张志愿主编.人民卫生出版社.2012年6月出版

《口腔颌面外科理论与实践》.邱蔚六等主编.人民卫生出版社.2000年4月出版

《邱蔚六口腔颌面外科学》.邱蔚六主编.上海科学技术出版社.2008年7月出版

《国家医师资格考试实践技能应试指南——口腔执业医师》.岳林主编.人民卫生出版社.2009年12月出版

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实习学时
1	口腔颌面部解剖生理、口腔颌面部检查、口腔卫生保健	2	2	0
2	龋病、牙体硬组织疾病	3	2	1
3	牙髓根尖周病	3	2	1
4	牙周疾病、口腔黏膜常见疾病	2	2	0
5	绪论	0	自学	0
6	口腔颌面外科临床检查	0	自学	0
7	口腔颌面外科麻醉、	0.5	0.5	0
8	拔牙及牙槽外科	1.5	1.5	0
9	口腔颌面部感染	2	2	0
10	口腔颌面部损伤	2	2	0
11	口腔颌面部肿瘤	2	2	0
12	唾液腺腺疾病	0	自学	0
13	颞下颌关节疾病	0	自学	0
14	颌面部神经疾患	0	自学	0
15	口腔颌面外科的基本技能	2	0	2
合计		20	16	4

耳鼻咽喉科学

一、课程简介

耳鼻咽喉头颈外科学是由耳鼻咽喉科学发展而来的具有外科性质的临床医学二级学科。其研究领域涵盖听觉、平衡、嗅觉、呼吸、吞咽、发音、语言、睡眠诸功能相关器官及其解剖、生理和病理。其教学任务是通过教学活动使学生掌握或了解耳鼻咽喉头颈外科常见病、多发病的病因、发病原理、临床表现、诊断和防治的基础理论知识和基本技能，建立耳鼻咽喉头颈部诸器官之间疾病关联以及局部疾病与全身疾病之间联系的概念，为从事临床医学或其它医学相关学科工作奠定基础。

二、理论教学内容

1.总论 鼻炎

掌握内容：耳鼻咽喉头颈外科学的研究范畴，耳鼻咽喉与全身疾病的相关性；慢性鼻炎的临床表现和治疗原则。

了解内容：鼻腔解剖；鼻炎类疾病的分类。

2.变应性鼻炎 鼻出血

掌握内容：变应性鼻炎的临床表现和治疗原则；鼻出血的病因和止血方法。

了解内容：变应性鼻炎的病因和发病机理。

3.鼻窦炎 鼻息肉

掌握内容：鼻窦炎的临床表现、诊断方法和治疗原则。

了解内容：鼻窦解剖；鼻息肉病的病理。

4.扁桃体炎 腺样体肥大

掌握内容：扁桃体炎的鉴别诊断，扁桃体切除手术适应症、禁忌症；腺样体肥大的临床表现和诊断。

了解内容：咽部解剖，扁桃体、腺样体的手术方法。

5.鼻咽癌 喉癌

掌握内容：鼻咽癌的病因、临床表现；喉癌的临床分型，治疗方法。

了解内容：鼻咽癌的治疗原则；喉部解剖；喉癌术后发音重建。

6.喉阻塞 气管切开术

掌握内容：喉阻塞的病因、临床表现，喉阻塞的分度及相应的治疗原则；气管切开术的适应症。

了解内容：三种阻塞性呼吸困难的鉴别要点；气管切开术手术方法。

7.耳聋及眩晕

掌握内容：耳聋的分类；突发性聋的概念和治疗；耳源性眩晕的鉴别诊断和治疗要点。

了解内容：耳部解剖、生理；听力学检查方法；听力辅助手段。

8.中耳炎

掌握内容：分泌性中耳炎的概念，病因及发病机理，临床表现及治疗方法；慢性化脓性中耳炎的分型，临床表现及治疗原则。

了解内容：胆脂瘤型中耳炎发病机理；中耳炎颅内外并发症。

三、实习教学内容

基本内容：能够熟练书写正规专科中文病历，熟悉专科英文关键词。掌握耳鼻咽喉头颈外科基本检查法。包括额镜的使用，耳镜、鼻镜、间接喉镜、间接鼻咽镜等常用检查器械的使用方法。熟悉耳鼻咽喉头颈外科综合诊查台和电子内窥镜的使用方法。

基本要求：耳鼻咽喉头颈外科常见疾病的诊断。

四、参考资料

《耳鼻咽喉头颈外科学》王斌全，祝威主编.高等教育出版社.2017年出版

《耳鼻咽喉头颈外科学》第八版.韩东一、迟放鲁、孙爱华主编.人民卫生出版社.2013年出版

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	总论 鼻炎	2	2	0
2	变应性鼻炎 鼻出血	2	2	0
3	鼻窦炎 鼻息肉	2	2	0
4	扁桃体炎 腺样体肥大	2	2	0
5	鼻咽癌 喉癌	2	2	0
6	喉阻塞 气管切开术	2	2	0
7	耳聋及眩晕	2	2	0
8	中耳炎	2	2	0
9	鼻科检查法	1	0	1
10	咽喉科检查法	2	0	2
11	耳科检查法	1	0	1
合计		20	16	4

眼科学

一、课程简介

眼科学是研究视觉器官疾病的发生、发展、转归、预防、诊断和治疗的医学科学，是临床医学的重要分支。由于视器结构精细的特点及其功能的复杂性，眼病的检查和诊治方法与其他临床医学差别很大，眼科学早已发展成为一门独立的临床学科。眼科学与其他学科有着密切的关系，其主要任务是通过教学使学生掌握和了解眼科的基本理论知识和技能，掌握眼科常见疾病诊断、治疗和预防的方法；认识某些全身疾病在眼部的表现，为从事临床医学或其它医学相关学科工作奠定基础。

二、理论教学内容

1. 眼睑、泪器及眼表疾病

掌握内容：睑腺炎、睑板腺囊肿、睑缘炎的病因、临床表现及治疗。了解睑内翻、上睑下垂和常见眼睑肿瘤的病因、临床表现及治疗。掌握慢性泪囊炎的病因、临床表现及治疗。急性泪囊炎和新生儿泪囊炎的病因、常见眼表疾病的类型和治疗原则。

了解内容：相关解剖及生理学，眼睑的位置、功能和先天异常，眼睑肿瘤的诊断和治疗。泪囊炎，泪腺炎，泪道狭窄与阻塞，泪腺肿瘤。常见眼表疾病的类型和治疗原则。

2. 结膜、角膜及巩膜病

掌握内容：掌握沙眼的定义、病因、沙眼的诊断和分期标准，沙眼的临床表现、常见后遗症和并发症及沙眼的治疗。角膜炎的病理变化过程和角膜瘢痕的分类及临床特征，掌握细菌性角膜炎、真菌性角膜炎、单纯疱疹性角膜炎的病因、临床表现、诊断及治疗。

了解内容：相关解剖及生理学，病毒性结膜炎，变态反应性结膜炎病因、临床表现、治疗及预防。角膜变性与营养不良的病因及临床表现。眼库技术与角膜移植手术。巩膜炎的病因、临床表现及治疗。

3. 青光眼

掌握内容：掌握青光眼和眼压的定义、正常眼压值及特点。掌握急性闭角型青光眼的发病因素、临床表现及治疗。熟悉慢性闭角型青光眼的临床特征及诊断依据。掌握开角型青光眼的临床表现及诊断要点。

了解内容：相关解剖及生理学，高眼压症和其它类型青光眼的临床表现及特点。

4. 晶状体病

掌握内容：熟悉年龄相关性白内障的病因和分类。

了解内容：相关解剖及生理学，其他类型白内障的临床表现和治疗，白内障手术与人工晶状体手术。晶状体异位和脱位，晶状体先天异常的临床表现及治疗。

5. 葡萄膜，玻璃体病

掌握内容：掌握虹膜睫状体炎（前葡萄膜炎）的临床表现、并发症及治疗。中间葡萄膜炎、后葡萄膜炎的临床表现、诊断及治疗。玻璃体积血的病因、临床表现及治疗。

了解内容：相关解剖及生理学，几种常见的特殊葡萄膜炎、葡萄膜肿瘤和葡萄膜先天异常的临床表现及治疗。及其它玻璃体病的临床表现及治疗。

6. 视网膜，视路疾病

掌握内容：视网膜中央动脉阻塞、视网膜中央静脉阻塞眼底特征性改变、糖尿病性视网膜病变。视网膜血管炎的临床表现及治疗。

了解内容：相关解剖及生理学，动脉硬化、高血压的病因临床表现及治疗。掌握视网膜色素变性的特征，视网膜色素变性、视网膜母细胞瘤、视网膜脱离的临床表现及治疗。常见视神经病变的病因、临床表现及治疗。

7.眼外伤、眼与全身病

掌握内容：常见眼外伤的分类、检查与处理原则。动脉硬化与高血压，糖尿病的眼部表现。

了解内容：相关解剖及生理学，眼内异物伤的致伤原因、临床表现、诊断及治疗原则。熟悉酸碱化学伤临床表现及治疗原则，其他全身疾病的眼部表现。

8.眼视光学

掌握内容：常见屈光不正、斜视与弱视的定义病因与分类、临床表现、诊断及治疗原则。

了解内容：相关解剖及生理学，熟悉散光、屈光参差的定义、临床表现及治疗原则。熟悉老视的定义、产生原因、临床表现及治疗。

三、实习教学内容

1.检查法实习

基本内容：掌握视力检查法，远\近视力的检查方法，视力的记录方法。

基本要求：了解裂隙灯显微镜检查方法，直接检眼镜检查。了解眼压测定，视野检查方法。

2.辅助检查实习

基本内容：了解眼科常见检查，如眼科验光、眼 B 超、眼压、电生理、FFA、SLO、OCT、UBM、视野等。

基本要求：常见技能检查的操作机结果判读。

四、参考资料

《眼科学》第三版.主编崔浩.北京大学医学出版社.2013年出版

《眼科学》第八版.主编赵堪兴.人民卫生出版社.2013年出版

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实习学时
1	眼睑，泪器及眼表疾病	2	2	0
2	结膜、角膜及巩膜病	2	2	0
3	青光眼	2	2	0
4	晶状体病	2	2	0
5	葡萄膜，玻璃体病	2	2	0
6	视网膜，视路疾病	2	2	0
7	眼外伤，眼与全身病	2	2	0
8	眼视光学	2	2	0
9	检查法实习	2	0	2
10	辅助检查实习	2	0	2
合计		20	16	4

急诊医学

一、课程目的和任务

急诊与灾难医学是一门独立的有自身特殊规律的临床学科，其任务是处理和研究各类急性病人发病阶段和可能发生的急性器官功能不全或衰竭，慢性病的急性发作，各种创伤的救治处理。即专门研究急症、危重症病人突发病变过程中的相关临床变化以及如何使用必要的手段与设备实施紧急处理和对生命延续支持、进行抢救的集综合性、边缘性、理论性、技能性一体的新兴科学。本课程可帮助和引导医学生从课堂走向临床实践，对教育培养适合我国急诊医疗服务和灾难救援的专业人才具有重要意义。

二、理论知识

1.急性中毒总论

掌握内容：中毒的定义；病因；毒物接触史；急性中毒的临床表现；实验室检查；诊断与鉴别诊断；急救处理的治疗原则及治疗措施。

了解内容：毒物的吸收、代谢及排出；中毒机制；国内外急性中毒事故应急救援有关组织与网络，中毒的预防。

2.急性有机磷杀虫药中毒、急性一氧化碳中毒

掌握内容：病因；发病机制；急性一氧化碳中毒和急性有机磷杀虫药中毒的临床表现，包括“中间综合征”“反跳”的临床表现和急救处理；实验室检查；诊断及鉴别诊断。

了解内容：有机磷毒性分类。

3.消化道出血

掌握内容：病因分类及部位；临床表现；实验室及特殊检查；出血征象和生命体征评估；诊断与鉴别诊断；处理原则；一般处理；出血征象监测；治疗要点；消化性溃疡出血的救治要点；食管胃静脉曲张出血的救治。

了解内容：下消化道出血的救治。

4.咳血

掌握内容：咳血定义；病因与分类；临床特点；鉴别诊断；窒息的紧急处理；咳血急诊处理；药物止血治疗；非药物止血治疗。

了解内容：辅助检查。

5.晕厥与昏迷

掌握内容：晕厥的病因分类及临床特点；晕厥的急诊评估及鉴别诊断；常见的晕厥；晕厥急诊处理；昏迷的原因；觉醒程度的分类与临床表现；昏迷诊断与鉴别诊断；昏迷的急诊处理。

了解内容：晕厥的辅助检查；格拉斯哥昏迷量表。

6.心肺脑复苏概述、基本生命支持

掌握内容：心脏骤停的原因；心脏骤停的表现；检查意识及呼吸；求助EMSS；检查脉搏；胸外按压；开放气道与人工通气；电除颤。

了解内容：心脏骤停的病理生理机制；小儿基本生命。

7.高级心血管生命支持、脑缺血损伤与脑复苏

掌握内容：人工气道；机械通气；复苏药物的应用；脑缺血损伤的临床特点及诊断；脑复苏治疗。

了解内容：复苏药物的小儿应用；特殊情况下的心肺复苏；气道异物阻塞与处理；脑缺血损伤的病理生理机制。

8.水、电解质平衡紊乱

掌握内容：体液的量、分布及其组成；渗透压调节；体液平衡调节；等渗性脱水；低渗性脱

水；高渗性脱水；水中毒；低钾血症常见原因，临床表现及诊断，治疗；高钾血症常见原因，临床表现及诊断，治疗。

了解内容：低钙血症常见原因，临床表现及诊断，治疗；高钙血症常见原因，临床表现及诊断，治疗。

9.休克

掌握内容：病因分类；临床分期；临床分级；实验室及辅助检查；诊断与鉴别诊断；治疗；低血容量性休克；心源性休克；感染性休克；过敏性休克。

了解内容：病理生理机制；神经源性休克。

10.急危重症监护

掌握内容：概念；功能定位及基本设置；循环系统功能监护；呼吸功能监护；脑功能监护；危重症的营养监测与支持。

了解内容：肾功能监护；肝功能监护；胃肠功能监护；凝血功能监护。

三、参考资料

《急诊与灾难医学》（第二版）.王正国、王一镗、王声湧主编.人民卫生出版社.2013年3月

《急诊医学》（第一版）.沈洪主编.人民卫生出版社.2008年1月

《内科学》（第八版）.葛均波、徐永健主编.人民卫生出版社.2013年3月

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	急性中毒总论	2	2	0
2	急性有机磷杀虫药中毒、急性一氧化碳中毒	2	2	0
3	消化道出血	2	2	0
4	咳血	2	2	0
5	晕厥与昏迷	2	2	0
6	心肺脑复苏概述、基本生命支持	2	2	0
7	高级心血管生命支持、脑缺血损伤与脑复苏	2	2	0
8	水、电解质平衡紊乱	2	2	0
9	休克	2	2	0
10	急危重症监护	2	2	0
合计		20	20	0

老年病学

一、课程简介

老年医学是研究预防和治疗与老年相关的疾病，最大限度地维持或恢复患者的功能，提高老年人生活质量的科学。老年医学主要内容包括老年医学总论（衰老、老年人及老年病特点、老年综合评估、老年合理用药、老年医疗模式、老年照护和康复、老年姑息治疗与临终关怀等）、老年综合征及老年常见问题的诊断及治疗。

其任务是通过教学使学生加深对老年人各器官、系统所发生的病理生理变化和功能衰退的认识，掌握老年综合征及老年常见疾病的特点、临床表现、诊断、治疗和防治的理论知识与技能，为培养正确的临床思维和为从事临床医学或其它医学相关学科工作奠定基础。

二、理论教学内容

老年医学总论

1.老年医学的概念及内容

掌握内容：老年医学的定义；老年人的年龄界定；老年患者的特点。

了解内容：老年医学的分支领域；老年临床医学研究和教育的内容；中国老年医学现状与发展。

2.衰老

掌握内容：衰老的概念；组织器官衰老的病理生理（心血管系统、呼吸系统、神经系统、消化系统、内分泌及代谢系统、泌尿系统、血液系统、运动系统、生殖系统、免疫系统）。

了解内容：衰老的机制（整体水平、细胞水平、分子水平三方面的理论学说）；抗衰老研究。

3.老龄化特点

掌握内容：人口老龄化的定义；我国人口老龄化的特点。

了解内容：社会老龄化的现状；老龄化的相关问题（人口学、生物学、社会心理学、老年医学、医疗服务）；老龄化的核心问题（老年健康）。

4.老年人各系统代谢特点

掌握内容：老年人的衰老代谢变化（神经系统、心血管系统、呼吸系统、消化系统、内分泌与代谢系统、免疫系统等的变化）。

了解内容：组织器官衰老、物质代谢衰老的概念；皮肤、感觉系统、生殖系统、运动系统的衰老特点。

5.老年药理学

掌握内容：药物不良反应的定义；老年患者的处方原则。

了解内容：药理学的定义；老年人药物作用的特点（药代动力学、药效学特点）；老年人临床药物应用注意事项；老年人发生药物不良反应的危险因素；药物-药物、药物-疾病相互作用。

6.老年流行病学

掌握内容：老年流行病学的定义、任务。

了解内容：老年流行病学与其他学科的关系；老年流行病学研究范围、研究特点与研究方法；老年人口学相关指标；老年人生活质量及其评价方法；老年人常见疾病的流行病学。

7.健康老龄化概念

掌握内容：健康老龄化概念；老年人健康标准。

了解内容：健康老龄化理论的演变。

8.老年医疗模式

掌握内容：老年医疗服务模式的原则。

了解内容：慢病管理、急性医疗、中期照护、长期照护和临终关怀的概念及内容。

9.老年病诊疗特点

掌握内容：老年病的定义；老年病的特点；老年患者的特点。

了解内容：老年病的诊疗要点；老年病人的常见治疗矛盾、药物不良反应；失能的概念。慢病的概念；共病的概念及表现形式。

10.老年综合评估

掌握内容：老年综合评估的定义及评估意义、对象；评估的内容。

了解内容：老年综合征和老年照护问题的评估；评估的方法及基本流程；医患沟通的技巧。

11.老年合理用药

掌握内容：老年人的药代动力学特点（药物的吸收、代谢、分布、排泄），药物的耐受性、感受性、药物相互作用、合理用药原则（药物种类、剂量）、如何根据代谢情况选择用药，老年人常见药物不良反应及治疗。

了解内容：老年人用药剂量的计算，用药的最佳时间，药物不良反应的影响因素、药物不良反应的分类，临床常用药物的合理应用。常见几种药物（硝酸酯类药物、降压药、利尿药、抗心律失常药、抗凝药等）的不良反应及用药原则。

12.康复医疗

掌握内容：老年病康复的基本程序。

了解内容：常见老年疾病的康复，包括脑卒中、痴呆、帕金森病、心血管疾病、慢性阻塞性肺疾病、骨关节病的康复。

13.安宁和缓医疗

掌握内容：安宁和缓医疗的概念；老年人和缓医疗中常见的问题。

了解内容：姑息治疗与临终关怀的概念；和缓医疗的实施；生前预嘱的概念及发展现状。

老年综合征

1.认知障碍与痴呆

掌握内容：认知障碍与痴呆的定义，痴呆的病因及分类；阿尔茨海默病（Alzheimer's disease, AD）的定义，AD 的神经病理基础、发病特点、主要临床表现、临床分期、诊断标准、鉴别诊断以及治疗；血管性痴呆的定义、发病机制、临床表现特点。

了解内容：了解简易智能评估量表、蒙特利尔认知评估量表以及痴呆的诊断流程；AD 的发病机制（包括神经病理、神经化学、分子遗传学机制）；路易体痴呆的定义、病因、发病机制、临床表现特点、DLB 诊断三联征，DBL 的鉴别诊断。

2.谵妄

掌握内容：谵妄的定义、临床表现、诊断要点。

了解内容：谵妄的病因与发病机制、鉴别诊断；谵妄的评定量表（老年谵妄测验）；谵妄的治疗原则及预防。

3.运动障碍与跌倒

掌握内容：运动障碍的定义；跌倒的定义、干预策略和措施。

了解内容：运动障碍的分类、治疗原则；随意运动障碍的类型；跌倒的相关危险因素及风险评估工具。

4.抑郁焦虑及其共病

掌握内容：老年期抑郁的定义、临床表现特点、诊断要点；老年期焦虑的临床类型、诊断要点。

了解内容：老年期抑郁的病因学、早期筛查与识别；老年期抑郁的鉴别诊断、治疗；老年期焦虑的发病机制、鉴别诊断，焦虑的评估方法（焦虑自评量表、老年焦虑量表）；干预治疗。

5.大小便障碍、视听障碍

掌握内容：尿失禁分类、压力性尿失禁的定义、诊断；便秘的定义、临床表现、分类、治疗原则。

了解内容：压力性尿失禁的病理生理机制、程度诊断，尿失禁分型诊断及治疗方法；便秘的常见病因及相关因素，便秘的诊断鉴别诊断；便秘的药物治疗；便失禁的定义、诊断、治疗。

6.营养不良、衰弱与肌少症

掌握内容：营养不良的定义、分类，筛查及评定；衰弱的定义、分类、临床表现、分期，衰弱的诊断与评估；肌少症的定义、病理改变、临床表现、诊断标准。

了解内容：老年患者营养需求；肠内外营养的并发症；老年营养不良的管理总则及工作流程；衰弱的流行病学、发病机制；衰弱指数的定义，衰弱的预防和干预；肌少症的流行病学、病因、预防。

7.头晕、眩晕与晕厥

掌握内容：头晕与眩晕的定义、临床表现、诊断；晕厥的定义、临床表现、诊断，老年人常见的晕厥类型。

了解内容：头晕与眩晕的病理生理机制、病因、检查及评估、治疗；晕厥的病理生理机制、病因、分类，晕厥的检查方法及诊断，晕厥的治疗原则。头晕、眩晕、晕厥的鉴别诊断要点。

8.吞咽障碍与误吸

掌握内容：吞咽障碍的定义与分类、临床表现；误吸的定义，吸入性肺炎的临床表现及治疗。

了解内容：吞咽障碍的病因及相关因素，吞咽障碍的评估方法及干预治疗。

9.慢性疼痛

掌握内容：慢性疼痛的定义及分类；慢性疼痛的治疗（药物治疗、非药物治疗）。

了解内容：慢性疼痛的产生机制及生理学基础，慢性疼痛的综合评定（疼痛的检查、分级评估）。

10.睡眠障碍

掌握内容：睡眠障碍的定义及分类，临床表现及分型。

了解内容：睡眠障碍的病因，睡眠障碍的诊断、评定方法、干预治疗。

11.多重用药

掌握内容：多重用药的定义、管理原则（老年患者用药原则等）。

了解内容：多重用药的常见病因，多重用药的评估，常用药物间的相互作用，常用药物与疾病间的相互作用。

老年各系统疾病

1.老年人各系统疾病特点

掌握内容：心血管系统疾病（高血压），呼吸系统疾病（感染），神经系统疾病（震颤、意识改变），消化系统疾病（排便习惯改变），内分泌系统疾病（血糖异常），泌尿系统疾病（电解质与液体失衡），肌肉骨骼系统疾病（骨质疏松）。

了解内容：心血管系统疾病（胸痛、心律失常、心力衰竭），呼吸系统疾病（呼吸困难、咳血、呼吸衰竭），神经系统疾病（癫痫、言语障碍），消化系统疾病（胃食管反流、呕吐、黄疸），内分泌系统疾病（甲状腺功能障碍），泌尿系统疾病（感染、下尿路症状、肾衰竭），肌肉骨骼系统疾病（退行性骨关节疾病、类风湿关节炎），血液系统疾病（贫血、骨髓异常增生综合征），皮肤病（瘙痒、皮疹、小腿溃疡、压疮）。

2.老年感染

掌握内容：老年感染性疾病的分类及定义；常见老年肺炎的特点，老年肺炎的病因、易患因素、临床表现、并发症、诊断标准、鉴别诊断及治疗；老年肺炎的常见类型，老年肺炎抗菌药物的合理应用及停药指征。

了解内容：老年感染性疾病的流行病学；老年人免疫系统的变化；内源性感染性疾病的定义、分类；老年人感染的临床特征，老年人常见感染（皮肤、呼吸系统、泌尿系统、消化系统等）。

3.骨质疏松

掌握内容：骨质疏松的定义、分类、分型、临床表现、诊断及鉴别诊断、治疗及预防措施。

了解内容：老年性骨质疏松的流行病学、病因及发病机制（骨吸收、骨形成等）、危险因素；继发性骨质疏松原因；运动及营养对骨质疏松的影响；常见的辅助检查及检测手段；老年骨质疏松相关性骨折的危险因素及其评估骨质疏松的健康教育。

4.老年多器官功能不全综合征

掌握内容：老年多器官功能不全综合征的定义、临床特点、诊断标准。

了解内容：老年多器官功能不全综合征病理生理、治疗及预后。

三、实习教学内容

1.临床思维

基本内容：病人接诊、病史收集、体格检查、初步拟定合理诊疗方案、填写各种检验单及撰写各种医疗纪录。

基本要求：掌握病人接诊、病史收集、体格检查、初步拟定合理诊疗方案、填写各种检验单及撰写各种医疗纪录。

2.基本技能操作

基本内容：胸腔穿刺、腹腔穿刺、骨髓穿刺、腰椎穿刺、心脏体外按摩、人工呼吸等技术操作以及心脏电除颤器的应用，掌握心电机的正常操作。

基本要求：掌握阅读和综合分析实验室检查、心电图、影像学检查等临床资料；了解放射线、超声波等影像学检查及内窥镜的适应症和检查方法；了解人工呼吸机、人工起搏器及心脏电复律。

四、参考资料

1.参考书

《老年医学-专科医师规范化培训教材》第一版.李小鹰.人民卫生出版社.2015年8月出版

《老年医学》第二版.于普林.人民卫生出版社.2017年5月出版

《现代老年医学概要》第六版.田新平等.中国协和医科大学出版社.2012年9月出版

《内科学》第八版.葛均波等.人民卫生出版社.2013年3月出版

《神经病学》第七版.贾建平.人民卫生出版社.2013年3月出版

《外科学》第八版.陈孝平等.人民卫生出版社.2013年3月出版

《耳鼻喉头颈外科学》第八版.田勇全.人民卫生出版社.2013年3月出版

《眼科学》第八版.赵堪兴.人民卫生出版社.2013年3月出版

2.网络资源

国家医学电子书包 (<http://www.imes.org.cn>)

大专家.COM (<http://www.dazhuanjia.com>)

中华医学会 (<http://www.cma.org.cn>)

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会 (<http://www.nhfpc.gov.cn>)

五、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实习学时
	老年医学总论			
1	老年医学的概念及内容	1	1	0
2	衰老	1	1	0
3	老龄化特点	0	自学	0
4	老年人各系统代谢特点	0	自学	0
5	老年药理学	0	自学	0
6	老年流行病学	0	自学	0
7	健康老龄化概念	0	自学	0
8	老年医疗模式	0	自学	0
9	老年病诊疗特点	0	自学	0
10	老年综合评估	1	1	0
11	老年合理用药	1	1	0
12	康复医疗	0	自学	0
13	安宁和缓医疗	0	自学	0
	老年综合征			
14	认知障碍与痴呆	1	1	0
15	谵妄	1	1	0
16	运动障碍与跌倒	0	自学	0
17	抑郁焦虑及其共病	0	自学	0
18	大小便障碍、视听障碍	0	自学	0
19	营养不良、衰弱与肌少症	2	2	0
20	头晕、眩晕与晕厥	1	1	0
21	吞咽障碍与误吸	0	自学	0
22	慢性疼痛	1	1	0
23	睡眠障碍	1	1	0
24	多重用药	0	自学	0
	老年各系统疾病			
25	老年人各系统疾病特点	2	2	0
26	老年感染	1	1	0
27	骨质疏松	1	1	0
28	老年多器官功能不全综合征	1	1	0
	实习课			
29	临床思维	2	0	2
30	基本技能操作	2	0	2
	合计	20	16	4

医学论文写作

一、课程简介

培养学生撰写科研论文的兴趣,锻炼对科学事件进行归纳演绎的能力并提高实际写作科研论文的基本技能,培养科学研究过程中实事求是的科学作风和一丝不苟的科学态度。使学生充分了解医学学术论文写作的重要性,熟悉科学研究的基本过程,科研写作的基本步骤,医学论文的特点和分类;掌握医学论文的基本格式、论文各部分的写作要求、要点和规范;具备实际动手撰写科研论文的基本技能。

二、实验教学内容

1.医学论文写作概述

掌握内容:医学论文的分类和特点。

了解内容:医学论文写作的意义和重要性,医学论文的基本概念,医学论文写作的基本原则和表达方法。

2.医学论文的写作步骤

掌握内容:医学论文选题的原则和获取方法;原始资料的收集与处理的原则及方法。

了解内容:科学研究的基本过程;医学论文写作的基本步骤。

3.医学论文前置部分的写作

掌握内容:医学论文的基本格式,论文前置部分的内容和要点,摘要及英文摘要写作的基本要求,实际撰写摘要的基本技能。

4.医学论文正文部分的写作

掌握内容:医学论文主体部分的内容和要点;图表制作的基本技能和规范。

5.医学论文后置部分的写作

掌握内容:参考文献的著录格式和著录要点。

了解内容:医学论文后置部分的内容和要点。

6.综述和学位论文的写作

掌握内容:综述和学位论文的写作格式、特点和写作步骤。

了解内容:综述的作用和写作要求;了解学位论文写作的基本要求。

7.医学期刊投稿技巧和稿件处理流程

掌握内容:写作和投稿规范及常见问题处理。

自学内容:医学期刊稿件处理流程。

三、参考资料

《医学论文写作》第一版.夏志平主编.辽宁科学技术出版社.2003年1月出版

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	医学论文写作概述	2	2	0
2	医学论文的写作步骤	3	3	0
3	医学论文前置部分的写作	4	4	0
4	医学论文正文部分的写作	4	4	0
5	医学论文后置部分的写作	1	1	0
6	综述和学位论文的写作	1	1	0
7	投稿技巧和稿件处理流程	1	1	0
	合计	16	16	0

健康教育学

一、课程简介

健康教育学是一门以健康相关行为为研究内容,研究健康教育与健康促进理论和方法的科学和艺术,是医学与行为科学等多学科交叉渗透的应用学科。作为一门学科,健康教育学运用多学科的基本理论和方法,研究与解释人类行为和健康之间的相互关系及其规律,探索有效、可行、经济、安全的健康促进干预策略和措施,并对干预效果进行评价的活动和方法,最终达到预防疾病、促进身心健康,提高生活质量的目的。

新公共卫生的核心内涵是健康促进理念,就是以人为本,以健康为中心,从政治、经济、环境全方位解决健康问题。作为21世纪的预防医学和公共卫生专业人员不仅应该具备健康教育与健康促进思路,还应掌握其先进的理念和思维方式。

通过《健康教育学》的教学,使学生掌握健康教育基本知识、基本理论和技能。树立正确的健康观、发现健康问题、形成健康职业敏感,规范自己的生活方式和行为。主要包括:在个人层次上掌握与健康相关的知识、态度和技能,健康管理理念,具备健康生活的能力;在社区层次上具有社会动员、组织社会多部门协作,共同创建健康生活支持环境的能力;在政府层次上学会通过社会舆论和社会风气的倡导,以获得政府的承诺和促进健康公共政策的支持。本课程在促进学生科学学习、破除迷信、摒弃陋习,促进人群健康行为和生活方式改善基础上,培养与教育学生树立全心全意为人民健康服务精神、为全民健康负责的职业情操,为国家培养职业道德高尚、技术过硬,乐于为预防医学事业奉献的让群众满意的合格医学人才。

总学时 28, 1.5 学分。本专业教学采用多种先进的教学方法,注重理论联系实际,设计以严重公共卫生问题为中心的课余社会实践活动,激发学生对公共卫生和“大健康”重要性的认识,调动学生对实现“健康中国”战略目标的热情和责任感。

二、理论教学内容

1. 绪论

掌握内容:健康教育学的概念;健康的定义与内涵,WHO 健康观;行为与健康的关系;影响人群健康的四类因素与健康的决定因素;健康教育、健康促进的概念;健康促进的行动领域、基本策略;新公共卫生的核心内涵——健康促进理念;健康素养与健康共治的概念。

了解内容:健康教育学研究范围,学习健康教育学的意义;健康教育在公共卫生与预防医学中的作用;中国公民健康素养 66 条的核心内容。健康教育五大要素;健康教育与增权、卫生宣传、健康传播;健康教育与健康素养;健康教育与健康促进的关系;历届国际健康促进大会简介;健康教育与健康促进的历史发展、挑战及展望健康教育与健康促进在“健康中国”的作用;国家健康促进行动的有关文件核心内容:《“健康中国 2030”规划纲要》战略主题和战略目标,“全民健康素养促进行动规划(2014-2020 年)”、“全民健康生活方式行动方案(2017-2025 年)”等。

2. 健康相关行为

掌握内容:行为、人类行为、健康行为、健康相关行为的概念;促进健康行为概念、特点及分类;危害健康行为概念、特点及分类;不良生活方式的特点及危害。

了解内容:人类行为的特点、人类行为发展与社会化;健康行为的影响因素;健康行为生态学观点、健康相关行为生态学模型的核心内容、在健康教育工作中的应用,基于生态学模型构建健康行为干预策略。

3. 健康相关行为理论

掌握内容:理性行动理论、健康信念模式、行为改变阶段理论、社会认知理论、创新扩散理论的基本概念、框架和内容。

了解内容：理性行动理论、健康信念模式的适用范围、优点与不足或局限及实践应用；保护动机理论的基本思路和概念；行为改变阶段理论的行为变化过程；社会认知理论在健康促进实践中的三元交互决定论；社会网络、社会支持与健康的关系，及其实践应用；创新扩散理论的过程与S型曲线，影响创新扩散过程的创新特征。上述四个理论的实际应用研究。

4.健康教育与健康促进项目的设计、实施与评价

掌握内容：格林模式的概念与框架；需求评估的概念与内容；确定优先解决健康问题的基本原则；行为和环境诊断重要任务与内容、教育和生态诊断中的倾向因素、促成因素、强化因素的概念及内容；健康教育与健康促进计划设计的基本步骤；过程评价的概念与指标；效应评价概念、内容与指标、效果评价指标与方法。

了解内容：格林模式的演变；健康教育与健康促进计划设计的原则；健康教育与健康促进项目的实施主要环节；健康教育与健康促进项目的评价标准；总结评价的内容；影响评价结果的因素。

5.健康传播方法与技术

掌握内容：传播、传播者、信息、讯息、核心信息，传播媒介、受传者、传播效果的定义；传播符号、反馈的概念；人际传播的概念、特点与基本技巧；大众传播、健康传播的概念与特点；拉斯维尔传播模式及传播要素，施拉姆双向传播模式的特点；影响健康传播的因素和对策。

了解内容：传播媒介的分类；传播效果评价层次；人类传播活动分类；人际传播的常用形式，群体传播、组织传播的特点及在健康教育与健康促进中的应用；选择大众传播媒介的原则及在健康教育与健康促进中的应用；健康传播材料制作程序、预实验及使用技巧；新媒体的类型与特征，对健康传播的影响。

6.健康场所建设

掌握内容：健康场所的概念，健康促进学校、健康工作场所、健康社区、社区健康教育、社区健康促、健康促进医院的概念；学校健康促进的意义；健康工作场所的内容；开展健康促进医院的意义。

了解内容：健康场所的概念框架、建设原则；学校健康促进的特征、任务、原则与内容；学校健康教育的实施途径和保障机制；健康工作场所的目的、意义及建设健康工作场所策略；健康社区的目的与意义、健康社区的内容、健康社区建设的策略；开展医院健康教育形式、内容及医院健康教育与健康促进的实施。

7.重要健康问题的健康教育——基于控烟项目

掌握内容：吸烟者、现在吸烟者、常吸烟者，被动吸烟者、二手烟雾、环境烟草烟雾、吸烟指数，侧流烟雾、主流烟雾，公共场所、室内，烟草制品、烟草控制，烟草（尼古丁）依赖、戒烟的概念。

了解内容：烟草使用流行特点；烟草中的主要有害成分；烟草成瘾机理；吸烟与二手烟三手烟对人体的主要危害；烟草对社会经济与室内环境污染的影响；烟草控制框架公约（FCTC）及MPOWER技巧；劝阻吸烟行为的技巧及识破烟草业烟草广告、促销和赞助隐蔽的手段；预防青少年吸烟；烟草（尼古丁）依赖的评估；戒烟方法与好处。

三、参考资料

《健康教育学》（第3版）.傅华.人民卫生出版社.2017年7月

《健康教育学》（第2版）.郑振荃、王宏.科学出版社.2016年7月

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	绪论	4	4	0
2	健康相关行为	2	2	0
3	健康行为相关理论	6	6	0
4	健康教育与健康促进项目的设计、实施与评价	6	6	0
5	健康传播方法与技术	4	4	0
6	健康场所建设	4	4	0
7	重要健康问题的健康教育——基于控烟项目	2	2	0
合计		28	28	0

卫生事业管理学

一、课程简介

卫生事业管理学是研究卫生事业发展规律和宏观卫生发展规划，寻求最佳卫生服务，科学合理地配置和使用卫生资源，最大限度满足人们对医疗预防保健需求的一门学科，也是预防医学专业的一门重要课程。卫生事业管理学是研究卫生事业发展规律的科学，既不同于卫生管理学基础，又区别于卫生机构管理，它重研究宏观卫生管理问题。它的任务是研究卫生事业管理的理论和方法；研究与中国国情相适应的卫生政策；研究与正确的政策相适应的组织管理和工作方法；研究中国及世界各国卫生事业管理的经验和教训等。

二、理论教学内容

1.卫生事业管理学概述

掌握内容：卫生事业管理的基本概念；管理的职能、特征、管理主体、管理客体的含义。

了解内容：管理的职能和管理的原则。管理原理的涵义、原理与原则的关系。

2.计划工作

掌握内容：计划和计划工作的定义、计划制定的步骤、计划工作的基本原则。

了解内容：计划工作的性质、计划在现代管理中的重要意义。计划各种划分类型。

3.组织工作

掌握内容：组织的概念、组织工作的概念与原则、组织设计的内容、职权的概念与职权的类型、授权的概念与原则、组织结构的概念。

了解内容：集权与分权、组织设计的过程、组织结构类型、层次划分与部门划分。

4.领导理论

掌握内容：领导的内涵和构成要素；领导的基本理论。

了解内容：管理者与领导者的区别；领导的功能与作用；领导权力。领导者的修养与领导艺术。

5.控制与质量控制

掌握内容：控制、质量、质量管理、质量控制的基本概念、基本理论、基本方法。

了解内容：不同时期的管理专家对质量、质量管理、质量控制的含义及质量控制的发展趋势。

6.卫生工作方针与卫生发展战略

掌握内容：新时期卫生工作方针的基本内容，卫生发展战略的概念，制定卫生发展战略的基本原则。

了解内容：确定卫生工作方针的原则，卫生发展战略的意义、特征，制定卫生发展战略的过程。“健康中国 2020”战略基本内容。

7.卫生管理体制与机制

掌握内容：体制与机制相关概念及其关系，卫生管理体制与机制的含义与内涵，以及卫生管理体制构建的基本原则与目标。

了解内容：卫生管理体制的内容与发展趋势，卫生行政、卫生服务市场及公立医院管理机制的内容。社会体制与卫生管理体制的关系，几个典型发达国家的卫生管理体制。

8.社会健康资源管理

掌握内容：社会资本分类和形态，社会健康资源概念、特征；社会健康资源管理方法的方式、概念、特点和优缺点；医院重组、医院集团的概念。

了解内容：PPP 的概念、特点、管理模式；社会健康资源的监督和控制。社会健康资源运营要素。

9.卫生政策与卫生事业改革

掌握内容：卫生政策的基本概念，卫生改革的内容、卫生改革的原因。

了解内容：卫生政策的沿革及中国现行卫生政策的主要内容。

三、参考资料

《卫生事业管理学》第一版.张亮、胡志主编.人民卫生出版社.2013年8月出版

《管理学基础》第二版.冯占春、吕军主编.人民卫生出版社.2013年8月出版

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	卫生事业管理学概述	4	4	0
2	计划工作	2	2	0
3	组织工作	2	2	0
4	领导理论	2	2	0
5	控制与质量控制	4	4	0
6	卫生工作方针与卫生发展战略	4	4	0
7	卫生管理体制与机制	2	2	0
8	社会健康资源管理	4	4	0
9	卫生政策与卫生事业改革	4	4	0
合计		28	28	0

社会学概论

一、课程简介

《社会学概论》是为预防医学专业本科学生开设的选修课，本课程是从社会整体出发，系统研究社会结构、社会功能的发生、发展规律的一门综合性、基础性、实证性的具体社会科学。它具有理论性，对社会现象进行理论解释，对社会的发展趋势进行预测，对廓清不同的理论观念具有重要的理论意义。同时，社会学又是一门应用性很强的社会科学，在社会层面来说，制定正确的社会政策、维护社会稳定和繁荣、科学解决社会问题等方面具有独特的作用；在个人层面来说，对于卫生监督专业学生，如何理解疾病防控的社会因素，以及学会应用社会学的思路和方法分析、解决在实际学习和工作中所遇到的各种问题具有重要意义。

通过本门课程的教学活动，使学生达到如下目标：

(1) 对社会学的基本理论有一个概括性的了解，用所学社会学的理论和方法来认识、分析各种社会现象，培养科学的社会观，增强分辨各种社会思潮的能力，具有自觉地、科学地参与社会决策、社会规划、社会管理和社会监督的意识和能力；为进一步的学习和更好的适应将来的监督工作岗位打下良好基础。

(2) 能运用社会学的观点、方法分析一些社会现象和社会问题，理解疾病防控的社会因素的作用，并能在实际工作中加以运用。

(3) 通过学习社会学，增强个人适应社会的能力，更有效、更健康地参与社会生活，以提高个人和社会生活的质量。

二、理论教学内容

1.社会学概述

掌握内容：社会学的概念，研究对象。

了解内容：社会学的产生及其在中国的发展；学习研究社会学的意义；社会学考查社会的几种角度；社会的要素。

2.社会与社会运行

掌握内容：社会的涵义及社会的本质；社会运行的涵义及内容；社会运行的要素。

了解内容：社会的特征；社会运行的机制；文化的含义与特性；文化的功能；文化的区分：主文化、亚文化、反文化；文化的结构。

3.人的社会化

掌握内容：社会化的概念，社会化的生物学基础及外部环境条件。

了解内容：社会化的类型、生命周期、及社会化的内容；个体实现社会化的理论。

4.社会互动

掌握内容：社会互动的含义；符号互动理论、拟剧论的内涵；社会互动的基本方式。

了解内容：社会互动的一般过程及影响因素；本土方法论的内涵、其他社会互动理论；合作的条件；竞争的特点；竞争与合作的关系；竞争和冲突的区别与联系；冲突的正面作用；集合行为的内涵、条件、类型；社会运动内涵、类型和过程。

5.社会问题、社会控制

掌握内容：社会控制的一般途径和手段，社会控制的内涵、特征与类型。

了解内容：社会问题内涵、特征及其与社会控制相互之间的关系；认识社会问题的后果及其影响；当前我国几种重大的社会问题及其相应的社会控制途径；能运用理论解释社会越轨问题。

6.初级社会群体及其衰落

掌握内容：初级社会群体的概念；如何看待初级社会群体的衰落。

了解内容：初级社会群体与次级社会群体的区别；初级社会群体的功能；认识初级社会群体

衰落的表现及原因。

三、参考资料

《社会学概论新修》第四版.郑杭生主编.中国人民大学出版社.2013年4月出版

《社会学教程》第三版.王思斌主编.北京大学出版社.2010年7月出版

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	社会学概述	2	2	0
2	社会与社会运行	2	2	0
3	人的社会化	4	4	0
4	社会互动	4	4	0
5	社会问题与社会控制	4	4	0
6	初级社会群体及其衰落	2	2	0
合计		18	18	0

妇幼保健学

一、课程简介

妇幼保健是由妇女保健学和儿童保健学的知识组成。

妇女保健学是一门应用预防医学和临床医学的方法，按照生物-心理-社会医学模式，研究妇女生命周期中不同时期的生理、心理特点及影响因素，并提出保健对策，以保障和增进妇女生殖健康水平、提高出生人口素质的医学学科。

儿童保健学是临床儿科的分支，也是预防医学的分支。兼顾临床医学和预防医学的特色。儿童保健学主要研究儿童各年龄段期生长发育的规律及影响因素，依据促进健康、预防为主、防治结合的原则，通过对儿童群体、个体采取有效的干预措施，提高儿童的生命质量，减小发病率，降低死亡率，以达到保护和促进儿童身心健康和社会适应能力、保障儿童权利的目标。

本课程作为本科生选修课，通过对妇女保健学中的绪论、青春期保健、婚前保健、孕前及孕期保健、哺乳期保健、围绝经期保健，和儿童保健学中的绪论、儿童各年龄期保健、婴幼儿早期教育、儿童营养及营养性疾病、儿童体格锻炼等内容的讲解，使学生掌握基础理论、基本知识，同时培养学生应用所学知识分析和独立解决问题的能力，为未来工作打下坚实的理论基础。

二、理论教学内容

1. 妇女保健绪论及女性青春期保健

掌握内容：青春期保健的基本内容。

了解内容：妇女保健学的性质和任务、重要性；青春期概述；青春期的社会心理特点；青春期的主要健康问题。

2. 婚前保健

掌握内容：婚前保健的概念和意义；伦理学原则；婚前卫生指导的内容；医学意见。

了解内容：婚前医学检查；婚前卫生咨询基本原则和技能、对象和步骤；部分疾病的婚配医学意见。

3. 孕前及孕产保健

掌握内容：孕前卫生指导；妊娠期心理问题；孕期保健措施。

了解内容：孕前咨询；妊娠期保健概述；妊娠生理；常见的健康问题；妊娠期用药。

4. 哺乳期保健

掌握内容：母乳喂养的优点；哺乳期保健内容。

了解内容：促进母乳喂养成功的措施；泌乳生理及影响因素；母乳喂养指导。

5. 围绝经期保健

掌握内容：概述；更年期综合症；围绝经期保健的内容。

了解内容：围绝经期妇女的生理特点；围绝经期妇女的心理及社会特点；更年期功能失调性子宫出血、绝经后骨质疏松症。

6. 儿童保健绪论及儿童各年龄期保健

掌握内容：儿童保健学的概念、对象及特点；儿童各年龄段保健措施。

了解内容：儿童保健的内容；儿童各年龄段生理特点。

7. 婴幼儿早期教育

掌握内容：早期教育与智力发展；早期教育的基本内容；早期教育中玩具和图书的作用及要求。

了解内容：早期教育与大脑发育；早期教育的指导原则、注意事项；早期教育的方法。

8. 儿童营养及营养性疾病

掌握内容：婴儿、幼儿、学龄前、学龄期儿童和青春期营养与膳食；单纯性肥胖概述及防治

措施。

了解内容：儿童营养需求特点，营养状况调查与评价；单纯性肥胖流行及危害，单纯性肥胖的筛查和诊断。

9.儿童体格锻炼

掌握内容：体育锻炼的内容与方法。

了解内容：体育锻炼对机体的作用、基本原则。

三、参考资料

《妇女保健学》.熊庆、吴康敏主编.人民卫生出版社.2007年出版

《妇女保健学》.杜玉开、张静主编.人民卫生出版社.2009年出版

《儿童保健学》（第3版）.石淑华主编.人民卫生出版社.2014年出版

《实用儿童保健学》.黎海芪主编.人民卫生出版社.2016年出版

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	妇女保健绪论及女性青春期保健	4	4	0
2	婚前保健、孕前及孕产保健	4	4	0
3	哺乳期保健和围绝经期保健	4	4	0
4	儿童保健绪论及儿童各年龄期保健	4	4	0
5	婴幼儿早期教育	4	4	0
6	儿童营养及营养性疾病	4	4	0
7	儿童体格锻炼	4	4	0
合计		28	28	0

卫生经济学

一、课程简介

卫生经济学是用经济学的理论和方法研究和探索卫生领域中的经济规律和经济关系,解决卫生领域中经济问题的一门学科。其根本目的是使整个社会能够合理有效地筹集、分配和使用有限的卫生资源,以使卫生服务消费者和供给者获得最大效用或效益,使整个社会的福利得到最大体现。

通过本课程的学习,使学生系统学习经济学的基本理论和方法以及在卫生领域中的应用,掌握和熟悉目前在卫生领域中存在的主要卫生经济问题及相应的卫生经济政策和解决问题的方法,提高学生分析和解决卫生经济问题的能力。

二、理论教学内容

1.卫生经济学绪论

掌握内容:卫生经济学的定义;卫生经济学研究的对象和任务;卫生经济学在预防医学领域的应用。

了解内容:卫生经济学的产生与发展;学习卫生经济学的意义。

2.卫生服务需求

掌握内容:卫生服务需要与需求;卫生服务需求定理;卫生服务需求特点;卫生服务需求价格弹性。

了解内容:卫生服务需求理论研究状况;卫生服务需求的影响因素;卫生服务需求与需要在政策研究中的作用;卫生服务调查。

3.卫生服务供给

掌握内容:卫生服务供给的定义、特点、影响因素、卫生服务供给价格弹性种类、影响因素。

了解内容:卫生服务供给者和供给机构、卫生服务供给曲线、供给的一般定义和影响因素;卫生服务供给者行为理论。

4.卫生服务市场

掌握内容:卫生服务市场、卫生服务市场的特殊性、卫生服务市场的特点;卫生服务产品分析、正确处理卫生服务市场中计划与市场的关系。

了解内容:市场结构分析;市场失灵的理论根据和主要内容。

5.卫生服务市场与政府作用

掌握内容:卫生服务市场失灵的理论根据、市场失灵的主要内容、政府作用的必要性、政府在卫生服务中的作用、政府作用的实现手段

了解内容:政府经济职能、政府在卫生服务中的作用、政府作用的实现条件

6.卫生总费用

掌握内容:卫生总费用及其核算定义、核算角度和方法、从不同角度对卫生总费用变化趋势进行分析、卫生总费用评价指标、卫生费用可比价格的计算。

了解内容:卫生费用研究的发展沿革。

7.疾病经济负担

掌握内容:疾病经济负担的定义、分类;疾病经济负担测算的思路、相关指标、测算方法、数据收集的方法。

了解内容:疾病负担;疾病经济负担研究的发展历程、研究疾病经济负担的意义;疾病经济负担分析。

8.卫生经济学评价

掌握内容:卫生经济学评价的方法、成本-效益分析、成本效用分析、成本效果分析、具体会用某一方法针对研究目的进行评价。

了解内容：卫生经济学评价方法的产生与发展；卫生经济学评价的意义、应用领域。

三、参考资料

《卫生经济学》第一版.孟庆跃主编.人民卫生出版社.2013年7月出版

《卫生经济学》第四版.陈文主编.人民卫生出版社.2017年8月出版

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	卫生经济学绪论	4	4	0
2	卫生服务需求	4	2	2
3	卫生服务供给	4	4	0
4	卫生服务市场	4	4	0
5	卫生服务与政府	4	2	2
6	卫生总费用	4	2	2
7	疾病经济负担	4	2	2
8	卫生经济学评价	4	4	0
合计		32	24	8

卫生监督学

一、课程简介

为适应建设社会主义法治社会的需要，使学生掌握卫生监督执法的基本理论、基本知识及基本技能，为将来更好的公共卫生管理相关工作，开设本课程。

卫生监督学为适应法制建设和监督执法实践应运而生的，研究卫生监督制度和卫生监督实践，揭示卫生监督工作的一般规律的综合性的边缘学科。本课程是预防医学专业的选修课，掌握预防医学几门公共卫生专业知识的基础上学习本课程。本课程从卫生监督管理的实践需要出发，结合我国卫生监督实际，将行政学、管理学、法学、监督学等社会科学与公共卫生学、医学等自然科学的内容有机地联系在一起，阐明卫生监督学的基本理论、监督程序、具体监督事项、监督文书等内容。

本课程通过理论讲授和案例分析，使学生掌握卫生监督的基本理论、基本知识；违法行为法律责任的追究等知识，并掌握监督执法实践及基本技能。授课中在传授知识的同时，更要注意职业道德教育，使学生树立依法行政的观念。

二、理论教学内容

1.卫生监督概述

掌握内容：卫生监督的概念，卫生监督的功能和特征，卫生监督行为种类，卫生监督行为的效力，卫生监督原则。

了解内容：卫生监督的性质、作用、意义。

2.卫生监督法律关系

掌握内容：卫生监督法律关系概念，卫生监督法律关系构成要素，卫生监督法律关系变动。

了解内容：卫生监督法律关系特征。

3.卫生监督主体

掌握内容：卫生监督主体的概念，卫生监督主体法律地位，卫生监督主体组成，卫生监督主体的相互关系。

了解内容：卫生监督主体基本要求，受委托组织，卫生监督人员。

4.卫生监督依据

掌握内容：卫生监督法律依据的概念、形式和效力等级，卫生监督技术依据概念，卫生标准的内容，卫生标准分类，卫生监督证据概念。

了解内容：卫生标准在卫生监督中的作用，卫生政策对卫生监督的作用。

5.卫生监督调查取证

掌握内容：卫生监督调查取证的概念，卫生监督调查取证的方法，卫生监督证据的审查与运用。

了解内容：卫生监督调查取证的原则。

6.卫生监督手段

掌握内容：卫生行政许可的概念、效力，卫生行政许可的变更与延续、撤销、注销与中止，卫生监督检查的概念、种类和方式，卫生行政处罚的概念、种类、原则，卫生行政处罚的管辖和适用，卫生行政强制执行概念、实施要件，卫生行政强制措施和执行。

了解内容：卫生法制宣传教育的概念、形式，卫生行政许可的设定范围，卫生行政奖励。

7.卫生监督程序

掌握内容：卫生监督程序的概念，卫生行政许可程序，预防性卫生监督程序，经常性卫生监督程序，卫生行政处罚的一般程序、简易程序和听证程序，卫生行政强制执行程序。

了解内容：卫生监督程序的基本原则，卫生监督程序的分类、特征。

8.卫生监督责任

掌握内容：卫生行政违法概念、构成要件和主要形式，卫生行政不当，卫生监督法律责任构成要件，执法过错责任追究。

了解内容：打击非法行医专项行动中行政过错责任追究，学校食物中毒事故行政责任追究。

9.卫生行政执法文书

掌握内容：卫生行政执法文书的概念，卫生行政执法文书制作的基本要求，卫生行政执法文书的制作原则，几种常用文书的适用范围、制作要求。

了解内容：卫生行政执法文书的作用、特征，卫生行政执法文书的种类。

三、参考资料

1.参考书

《卫生监督学》（第2版）.樊立华主编.人民卫生出版社.2013年出版

《公共卫生法律法规与监督学》（第3版）.樊立华主编.人民卫生出版社.2012年出版.《医用药理学基础》第五版.林志彬、金有豫主编.世界图书出版公司.2001年12月出版

2.网络资源

中国卫生和计划生育委员会 <http://www.nhfpc.gov.cn/>

四、学时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	卫生监督概述	4	4	0
2	卫生监督法律关系	2	2	0
3	卫生监督主体	2	2	0
4	卫生监督手段	2	2	0
5	卫生监督依据	2	2	0
6	卫生监督调查取证	2	2	0
7	卫生监督程序	4	4	0
8	卫生监督责任	2	2	0
9	卫生监督执法文书	4	4	0
合计		24	24	0

日语

一、课程简介

本课程属于日语基础课，是为我校所有在校生开设的第二外语选修课程。为期一个学期，每学期计划授课 14 周，每周 4 课时。所用教材为人民教育出版社出版的《标准日本语》。

本课程教学的目标是使学生掌握日语的基础知识和基本技能，培养学生具有较强的听、说能力，一定的阅读和翻译的能力，使他们能以日语为工具，生活中与人流畅交流。

本课程教学应帮助学生掌握良好的语言学习方法，打下扎实的语言基础，提高文化素养，培养学生语言运用能力，交流信息能力，以适应社会发展和个人素质提升的需要。

二、教学基本目标

1.通过日语二外选修课程，训练其基本技能，培养学生运用语言知识的综合能力。

语音：不经准备，朗读与所学课文近似的语言材料，能按语段连读，比较流利，语音语调基本正确。

2.词汇：领会式掌握约 1500 个单词，其中复用式掌握约 1000 个，以及这些单词构成的惯用用法。

3.语法：掌握各种词类的用法，尤其是日语中固有的形容动词、连体词、他动词、自动词以及形容词在日语中特有的用法；掌握日语动词的变化规则以及所构成的不同种类、形式的句式；掌握日语中的简体句、郑重体句；掌握 50 个左右的惯用句式。

4.听的能力：能听懂浅近的课堂用语，能听懂题材熟悉、句子结构比较简单、基本上没有生词、语速为每分钟 30-40 词的简短语言材料，能正确理解中心大意，抓住要点和有关细节，了解讲话者的观点和态度，准确率 70%为合格。

5.说的能力：能用最简单的句型问答；学会简单的课堂用语，能就课文内容进行简短的问答；能就熟悉的题材和情景进行简短的会话，做到正确表达思想，语音、语调自然，无重大语法错误，语言基本得体；稍加准备，能复述所读的内容。

6.阅读能力：掌握基本阅读技能，能顺利阅读并正确理解语言难度初等的一般题材的文章，掌握中心大意，了解说明中心大意的事实和细节，能根据所读材料进行分析、推理和判断，了解作者的观点和态度。

7.写的能力：能写出简单的句子；能用指定的单词连成简单句和结构简单的复合句。

8.译的能力：

日译汉：能将课文难度相仿的日语文章译成汉语，理解正确，译文达意。

汉译日：能将一般汉语句子译成日语，译文基本通顺达意，无重大语言错误。

三、参考书

《中日交流——标准日本语》初级上、下册.人民教育出版社（中国）和光村图书出版株式会社（日本）合作编写.人民教育出版社出版.1988 年 7 月第一版

《电视旅游日语》.李翠霞，孙岩编著.旅游教育出版社出版.1997 年 5 月

四、课时分配

序号	教学内容	参考学时		
		总学时	理论学时	实验学时
1	日语五十音图中的平假名表和片假名表中的前7行假名，共计70个	4	4	0
2	日语五十音图中的平假名表和片假名表中的后3行假名，共计30个；长音	4	4	0
3	拗音以及拗长音；促音；日语的七种语调	4	4	0
4	李さんは中国人です	4	4	0
5	これは本です ここはデパートです	4	4	0
6	部屋にいと机があります	4	4	0
7	森さんは七時におきます	4	4	0
8	吉田さんは来月中国へ行きます 李さんは毎日コーヒーを飲みます	4	4	0
9	李さんは日本語で手紙を書きます 四川料理はからいです	4	4	0
10	京都の紅葉は有名です 小野さんは歌が好きです	4	4	0
11	李さんは森さんより若いです 机の上に本が三冊あります	4	4	0
12	デパートへ行って買い物しました	4	4	0
13	小野さんは今新聞を読んでいます	4	4	0
14	総復習	4	4	0
合计		56	56	0

毕业实习大纲

一、毕业实习目的及要求

（一）毕业实习目的

毕业实习是预防医学教育的重要学习过程，是巩固专业知识的实践过程。通过毕业实习可进一步提高学生分析问题和解决问题的能力，培养学生严谨的科学作风，实事求是的工作态度，为今后从事公共卫生工作，开展科学研究打下坚实的基础。

专题实习：专题实习阶段要求学生掌握课题设计，基本科学研究方法、数据处理及论文写作方法，熟悉查阅文献、现场调查及试验操作方法等，了解公共卫生研究方向及科技新动态。

现场实践：现场实践要求学生掌握疾病控制和卫生监督的基本知识及实践技能，熟悉各职能部门的工作内容、特点及工作流程。

（二）毕业实习要求

在进行专题实习时，各教研室应该成立以科室主任（或副主任）为主要负责人的课题指导小组，负责对学生的管理、指导和评价，安排有经验、有科研项目的教师具体负责实习指导工作，选定毕业论文题目，组织实施论文课题、检查实习记录及论文评阅。

实习基地选派一名有经验的教师具体负责学生的实习安排、管理、检查和考勤工作。同时选派精通业务知识、热爱教育事业的优秀教师担任指导教师，负责对学生的日常管理和业务指导。

学生在指导教师的带领和指导下，要认真遵守实习生守则，认真学习，努力达到毕业实习大纲的各项要求。在实习过程中，学生要发扬团结互助精神，展示良好的精神风貌，积极共享、充分使用现有教学资源。

二、毕业实习内容

（一）流行病学

1.主要恶性肿瘤流行病学研究

掌握内容：基本掌握常见恶性肿瘤流行病学研究中一种观察性研究（如现况研究、病例对照研究、队列研究）的设计、资料的收集及分析方法；基本掌握文献收集方法；基本掌握现场调查中调查表的正确设计、常见调查技术及质量控制方法。基本掌握所研究恶性肿瘤主要危险因素，恶性肿瘤常用基本数据统计分析方法。

了解内容：了解恶性肿瘤的具体研究课题的有关临床知识；了解行为因素监测与肿瘤关系及进展；了解国内恶性肿瘤及相关因素监测方法及结果；了解恶性肿瘤流行病学研究进展。

基本技能：研究设计，资料收集（问卷调查，基本实验室操作），数据录入，基本统计分析，论文撰写。

2.主要心脑血管疾病流行病学研究

基本掌握常见高血压、冠心病、脑卒中等心脑血管疾病流行病学研究中一种观察性研究（如现况研究、病例对照研究、队列研究）的设计、资料的收集及分析方法；基本掌握文献收集方法；基本掌握现场调查中调查表的正确设计、常见调查技术及质量控制方法。基本掌握所研究心脑血管疾病主要危险因素，心脑血管疾病常用基本数据统计分析方法。

了解内容：了解心脑血管疾病的相关研究课题的有关临床知识；了解心脑血管疾病流行病学研究进展。

基本技能：研究设计，资料收集（问卷调查，基本实验室操作），数据录入，基本统计分析，论文撰写。

3.糖尿病

基本掌握糖尿病流行病学研究中一种观察性研究（如现况研究、病例对照研究、队列研究）

的设计、资料的收集及分析方法；基本掌握文献收集方法；基本掌握现场调查中调查表的正确设计、常见调查技术及质量控制方法。基本掌握糖尿病病主要危险因素，糖尿病常用基本数据统计分析方法。

了解内容：了解糖尿病相关研究课题的有关临床知识；了解糖尿病流行病学研究进展。

基本技能：研究设计，资料收集（问卷调查，基本实验室操作），数据录入，基本统计分析，论文撰写。

4.主要意外伤害

基本掌握意外伤害病学研究中一种观察性研究（如现况研究、病例对照研究、队列研究）的设计、资料的收集及分析方法；基本掌握文献收集方法；基本掌握现场调查中调查表的正确设计、常见调查技术及质量控制方法。基本掌握意外伤害主要危险因素，意外伤害常用基本数据统计分析方法。

了解内容：了解意外伤害相关研究课题的有关临床知识；了解意外伤害流行病学研究进展。

基本技能：研究设计，资料收集（问卷调查，基本实验室操作），数据录入，基本统计分析，论文撰写。

5.其他常见病（偏头痛、近视等）

基本掌握偏头痛、近视等其他常见病流行病学研究中一种观察性研究（如现况研究、病例对照研究、队列研究）的设计、资料的收集及分析方法；基本掌握文献收集方法；基本掌握现场调查中调查表的正确设计、常见调查技术及质量控制方法。基本掌握偏头痛、近视等其他常见病主要危险因素，意外伤害常用基本数据统计分析方法。

了解内容：了解偏头痛、近视等其他常见病相关研究课题的有关临床知识；了解偏头痛、近视等其他常见病流行病学研究进展。

基本技能：研究设计，资料收集（问卷调查，基本实验室操作），数据录入，基本统计分析，论文撰写。

6.常见传染性疾病预防病学

基本掌握常见传染病流行病学研究中一种观察性研究（如现况研究、病例对照研究、队列研究）的设计、资料的收集（包括样本采集、运输、储存）及分析方法；基本掌握文献收集方法；基本掌握现场调查中调查表的正确设计、常见调查技术及质量控制方法。基本掌握意外伤害主要危险因素，常见传染病常用基本数据统计分析方法。

了解内容：了解常见传染病相关研究课题的有关临床知识；了解常见传染病流行病学研究进展。

基本技能：研究设计，资料收集（问卷调查，基本实验室操作），数据录入，基本统计分析，论文撰写。

（二）毒理学

1.化学物暴露对神经系统损害作用研究

掌握内容：脑的解剖和组织学结构；与研究内容相关的神经病理学、神经毒理学和行为学检测方法；相关的细胞生物学和分子生物学技术；实验动物的饲养和管理；实验室常规仪器使用与操作。

了解内容：神经细胞原代和（或）神经细胞系的培养方法和相关技术；研究领域的国内外现状、进展和趋势；实验室的要求与管理。

基本技能：实验动物脑、脊髓的解剖技术、神经细胞培养技术和分子生物学分析技术。

2.化学物暴露对机体免疫功能影响研究

掌握内容：免疫毒理学涉及的体液免疫、细胞免疫和非特异性免疫功能的检测方法及数据统计分析；实验动物的饲养和管理；实验室常规仪器使用与操作。

了解内容：免疫毒理学常用的实验方法和细胞培养技术；研究领域相关的国内外研究进展和

趋势：实验室的要求与管理。

基本技能：实验免疫器官解剖技术、免疫细胞培养技术和分子生物学分析技术。

3. 化学物毒性机制的分子毒理学分析

掌握内容：常用分子毒理学实验的实验原理和操作技术，注意事项等。

了解内容：了解分子毒理学方法的新进展以及相关的替代实验和方法。

基本技能：常用分子毒理学分析实验方法，如western blotting, real-time PCR；以及实验结果的计算机分析等。

（三）卫生检验学

1. 卫生检验新方法研究

掌握内容：建立一种新分析方法的思路 and 流程；熟练掌握一种分析仪器的使用方法；各种分析溶液的制备和分析实验室基本操作的规范；分析数据的处理方法。

了解内容：建立新分析方法的检测对象的现行检测方法；样品前处理方法；如何对建立的新分析方法进行评价。

基本技能：标准溶液配制，贮备液和工作液的配制；标准曲线建立，准确度和精密度评价，检测限测定。

2. 代谢组学在医学中的应用

掌握内容：代谢组学概念，代谢组学一般流程，代谢组学常用检测仪器和检测方法，常用的数据分析方法。

了解内容：代谢组学样本前处理方法，代谢组学在营养和食品卫生中应用，代谢组学常用的网站和数据库使用方法。

基本技能：气相色谱质谱联用仪使用方法，液相色谱质谱连用仪的使用方法，多变量统计分析。

3. 生物材料检测

掌握内容：常用生物样品的收集、保存及处理方法；掌握血液、尿液标本中常见无机毒物与有机毒物的检测方法；生物材料检验常用的分析仪器的使用方法。

了解内容：头发采样方法及头发中常见无机毒物的检测方法；呼出气采样过程及呼出气中有机毒物的检测方法。

基本技能：血液和尿液样品的采集和保存方法，湿法消化，原子吸收分光光度计使用方法，气相色谱仪的使用方法。

（四）卫生统计学

1. 蛋白质组学数据分析方法研究

掌握内容：常见统计学研究方法及原理（如单变量分析方法、主成分分析法、判别分析及随机森林方法）在蛋白质组学数据分析中的正确应用。现场数据收集中的血采集过程，以及质谱色谱处理过程。掌握最后的结果分析，生物标志物的筛选过程，以及论文撰写全部过程。

了解内容：蛋白质组学数据分析的研究进展，以及具体的结果与临床知识相结合的过程。

2. 缺失数据分析技术

掌握内容：统计学中常见的问卷调查与现场实验中缺失数据产生的原因，以及产生的机制，如随机缺失，完全随机缺失以及非随机缺失等等，几种数据缺失的类型，常见的缺失数据统计学处理方法如热卡法，回归法，倾向性得分等等注意事项。

了解内容：缺失数据分析过程的数学推导过程，以及国际研究的前沿方向，与实际工作情况相结合。

3. 代谢组学数据分析方法研究

掌握内容：代谢组学的基本概念；代谢组学数据结构及特点（高维数据）；代谢组学数据预处理方案及基本原理和常见方法；常见代谢组学数据分析方法（单变量分析方法和多变量分析方

法), 如 t 检验、非参数方法、PCA、PLS、PLS-DA、RF、SVM、LASSO 等; 能够利用相关统计软件分析代谢组学数据; 物质的生物学解释。

了解内容: 代谢组学的历史、地位和作用; 高效液相色谱-质谱联用仪检测原理; 代谢组学在系统生物学中的地位和作用; 代谢组学研究的相关领域; 代谢物物质鉴定过程。

4. 疾病治疗质量综合方法研究

掌握内容: 疾病治疗质量评价的必要性及对医疗领域的意义; 治疗质量评价指标体系的建立; 德尔非方法; 常用单指标评价方法; 综合评价常用方法; 评价结果的解释; 能够利用软件实现数据分析; 对结果进行合理解释。

了解内容: 疾病治疗质量研究的国内外现状; 单指标评价的优缺点; 多指标综合评价的优缺点; 风险调整原理和方法实现; 潜变量模型基本知识。

(五) 营养与食品卫生学

1. 食物营养成分检测及生物活性的研究

掌握内容: 营养素的生理功能及营养需要、食物中营养素的营养学评价、食品营养价值的影响因素、缺乏与过量的危害等理论知识。

了解内容: 营养素的理化性质、代谢、食物来源及参考摄入量等理论知识。所研究领域的国内外进展。

基本技能: 掌握实验室的常规仪器使用与操作、食物中营养成分的测定方法、所研究营养素的生物活性检测方法。了解各种营养与食品卫生学的常规实验方法、实验室的要求及管理。

2. 植物化学物生物活性及机理的研究

掌握内容: 植物化学物的概念、分类及生物学作用等理论知识。

了解内容: 植物化学物的理化性质、吸收代谢、结构、食物来源等理论知识。植物化学物在植物中的分布、蔬菜和水果对健康保护作用的流行病学证据等理论知识。营养与食品卫生学的常规实验方法、实验室的要求及管理、各种其他植物化学物的生物活性检测方法以及所研究领域的国内外进展。

基本技能: 掌握实验室的常规仪器使用与操作、掌握所研究植物化学物的检测方法或生物活性检测方法。

3. 膳食与慢性疾病的关系及分子机理研究

掌握内容: 慢性疾病的营养防治原则、发生机制、影响因素及分类等理论知识。

了解内容: 慢性疾病的流行病学、诊断和分类、分子营养学的发展简史, 基因表达的概念和基因表达调控的基本理论。基因多态性对营养素吸收、代谢和利用的影响, 营养素与基因相互作用在疾病发生中的作用。

基本技能: 掌握实验室的常规仪器使用与操作、研究内容涉及的检测方法。了解各种分子生物学检测方法, 培养严谨的科研作风。

4. 人群营养状况及相关疾病的调查研究

掌握内容: 膳食营养素参考摄入量的概念、组成指标和意义; 社区营养的概念、营养调查的目的、内容和组织安排、人体营养水平鉴定生化检验参考指标及临界值、营养缺乏病临床体征、营养调查可用的人体测量项目等理论知识。

了解内容: 熟悉特殊人群的营养需要、营养与食品卫生学的常规实验方法、实验室的要求及管理、所研究领域的国内外进展。

基本技能: 掌握实验室的常规仪器使用与操作、采集人体样品的检测方法。了解各种调查数据的统计处理方法。

5. 食品卫生和食品安全的研究

掌握内容: 食品中常见的污染物的来源、性质、含量水平及预防措施、食品腐败变质的化学过程及防止食品腐败变质的措施、食品添加剂及其管理、评价食品卫生质量的常用指标、食源性

疾病的概念、分类、临床特点、食物中毒调查处理等理论知识。掌握实验室的常规仪器使用与操作、研究内容涉及的检测方法。

了解内容：营养与食品卫生学的常规实验方法、实验室的要求及管理、所研究领域的国内外进展。

基本技能：了解食源性疾病的诊断、治疗和预防措施。

6. 食品卫生法规体系的研究

掌握内容：食品卫生监督、食品卫生管理的基本含义及作用、食品卫生法律体系的构成及食品卫生法调整的法律关系，食品卫生法律规范的分类、GMP 和 HACCP 的基本含义等理论知识。

了解内容：食品监督管理的范围及食品卫生监督管理的内容、提高食品市场食品卫生水平的措施；餐饮业卫生要求与监督管理等理论知识。对违反《食品安全法》的行为追查责任、依法进行行政处罚内容、食品法典委员会标准体系概况、外国食品标准等理论知识。营养与食品卫生学的常规实验方法、实验室的要求及管理、所研究领域的国内外进展。

基本技能：掌握实验室的常规仪器使用与操作。

(六) 劳动卫生与职业卫生学

1. 作业场所职业性危害因素职业卫生学调查研究

掌握内容：通过专题调查和参与实际工作，掌握职业卫生的工作方法。掌握职业卫生现场采样规范要求，正确采集有代表性的分析样品。

了解内容：在教师的指导下系统地运用所学专业知识，正确地进行职业卫生调查设计、实施，对结果进行正确分析与评价。

2. 镍冶炼烟尘对职业性肺损伤的影响

掌握：细胞培养技术、粉尘分散度的测定、镍的来源以及毒性、分子生物学实验研究基本技能、实验方法以及操作、实验数据的整理、分析方法以及撰写学术论文的基本技能。

了解：分子生物学实验方法的基本原理和意义。

3. 高效氯氰菊酯对大鼠黑质小胶质细胞活化的影响

掌握内容：掌握如何通过动物实验检测一种农药的亚急性神经毒性、高效氯氰菊酯亚急性神经毒性的特征，以及 Iba1 免疫组化实验方法。

了解内容：亚急性神经毒性的观察指标。

4. 纳米石墨烯生物毒性效应研究

掌握内容：石墨烯纳米材料的摄入、内吞等表观分析方法、从分子水平探讨石墨烯纳米材料对生物体的毒性机制。

了解内容：纳米材料生态毒性。

5. 生产性毒物丙烯酰胺对神经系统损伤的影响

掌握内容：丙烯酰胺的来源、存在形式及毒性、丙烯酰胺对神经系统损伤的特征、细胞培养技术、分子生物学实验的操作规范、原理以及意义。

了解内容：丙烯酰胺在体内的代谢途径、细胞培养的原理、分子生物学实验常用的方法。

6. 职业卫生现场实践

掌握内容：职业卫生主要法律、法规、规范的掌握及运用、职业卫生现场噪声、粉尘、毒物检测仪器的操作使用。

了解内容：在实际工作中进一步加深理解与运用职业卫生学理论知识，并通过实践提高学生分析和解决实际问题的能力。职业卫生应急预案、防护措施知识的实践。职业卫生现场事故处理原则。工业粉尘、毒物的现场采样规范。

(七) 环境卫生学

1. 环境毒理学与环境流行病学的研究方法

掌握内容：环境与健康关系研究的基本方法，尤其卫生毒理学方法和环境流行病学方法在环

境卫生研究中的应用。健康风险评价的方法。

了解内容：健康危险度评价应用的领域，目前在此方向上的发展与应用。

基本技能：掌握环境毒理学与环境流行病学的研究方法。

2. 环境污染物监测及对人群健康的影响评价

掌握内容：水、空气、土壤等环境介质现场调查与监测的原则与方法；不同环境介质中污染物的检测及对健康的影响（主要神经毒性、生殖毒性和免疫毒性方面）；化学污染物暴露评价的方法。

了解内容：环境与健康调查的一般方法；污染物在环境中迁移转化模型；环境污染物治理的相关原理与技术；DNA损伤方面的基本原理。

基本技能：大气采样方法，苯系物等挥发性有机物的检测；大气颗粒物和土壤中多环芳烃和重金属等的检测方法；细胞培养技术；实验和人群调查数据的整理、分析统计方法，撰写学术论文的基本技能及相关office软件的使用。

3. 热点环境问题对健康影响研究

(1) 环境内分泌干扰物对机体的影响研究

掌握内容：植物雌激素对机体健康的影响；不同环境内分泌干扰物的交互作用机制。

了解内容：环境内分泌干扰物进入机体的途径及在机体内的分布情况。

基本技能：动物实验基本操作及相关技能；高效液相色谱仪、全自动生化分析仪、紫外-可见风光光度计等仪器的使用方法和原理；科研课题的基本设计思路；SPSS等统计学方法的使用。

(2) 环境污染物及饮食因素同慢性病关系的代谢组学研究

掌握内容：环境污染物及饮食因素同慢性病的关系。

了解内容：代谢组学技术。

基本技能：统计分析软件应用及数据处理。

4. 环境卫生现场实践

掌握内容：《中华人民共和国传染病防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国环境保护法》等法律法规。定点水水质卫生监测和数据上报。空气样品的采集以及空气污染与人群健康动态监测体系的建立。公共场所和集中空调系统的采样、检测，检测报告的撰写。

了解内容：了解城市供水条例、城市供水企业资质管理规定和用水水源保护区污染防治管理规定；突发公共卫生事件现场调查与处理、标本采集和保存等现场处置工作。

基本技能：疾病预防控制工作中的现场调查方法；现场检测仪器的使用；依据相应标准开展各项指标的检验；调查数据的录入和检测报告的撰写。

(八) 儿童少年卫生学

1. 儿童少年生长发育研究

掌握内容：儿童青少年生长发育研究的调查方法，包括横断面调查，追踪调查等。各年龄段儿童青少年、发育障碍儿童青少年的形态和功能发育水平的个体和群体评价方法。儿童青少年生长发育研究中的基本概念以及生长发育的影响因素。

了解内容：就某一专题了解儿童青少年生长发育研究的国内外最新动态和研究进展。

2. 儿童青少年心理行为发育及心理卫生问题研究

掌握内容：儿童青少年主要的心理行为发育和心理健康问题的评价方法，各年龄段儿童青少年心理发育特点和主要的心理卫生问题，利用常用的评定量表或标准化调查问卷对儿童青少年的心理健康或行为问题进行调查及评价，学会分析各常见儿童心理行为问题的检出率及分布特征。

了解内容：就某一专题了解儿童青少年心理发育研究的国内外最新动态和研究进展。

3. 学校卫生标准的研制与修订

掌握内容：学校卫生标准的研制和修订的原则和程序，掌握学校卫生标准制（修）订相关的

法律法规文件查阅及文献检索方法，掌握现场流行病学调研和访谈技能。

了解内容：学校卫生标准的国内外最新动态和研究进展。

4.生命早期不良因素对儿童生长发育及成年期健康的影响研究

掌握内容：掌握多哈理论和发育可塑性理论，关注生命早期的不良环境因素，了解妊娠期糖尿病、高血压、肥胖等慢性疾病的危害，探讨生命发育早期环境危险因素对儿童发育及成年期健康的影响。

了解内容：就某一专题了解母孕期不良因素、慢性疾病对儿童发育及健康状况影响的国内外最新动态和研究进展。

基本技能：掌握儿童生长发育的测量和评价方法，掌握儿童生长发育的流行病学调查设计、数据收集及统计分析方法，掌握儿童心理行为问题的评估、行为指导及干预技术，掌握儿童常见病和慢性病预防和控制技术，掌握学校教学环境相关设备及检测仪器的使用方法。

（九）卫生微生物学

1.环境微生物检测

掌握内容：无菌操作技术、微生物培养技术和细菌计数的原理与方法，菌落总数和大肠菌群数的测量原理、方法和卫生学意义；空气、土壤和水环境微生物的取样和检测方法；卫生微生物研究和检测的一般工作规程，包括样品处理、损伤菌复苏和选择性增菌与分离培养。

了解内容：卫生微生物检测特点与基本原则；饮用水微生物学标准。细菌定量计数方法：倾注培养法、表面涂布计数法等原理与操作。水中常见病原体与水微生物污染防治，水体自净，医院污水处理。水和空气中病毒种类分布及影响因素；水中病原体来源；水、空气和土壤微生物对人类生产生活的影响。

2.食品微生物检测

掌握内容：微生物培养技术、无菌操作技术和细菌计数。不同食品中微生物的特点和分布，引起食物中毒的主要微生物种类及其检测方法，食品微生物学卫生标准。

了解内容：肉类微生物、宰前微生物感染、宰后微生物污染、蛋类微生物、产蛋生殖器内污染、禽蛋产后污染、乳类微生物、乳畜体内感染、外环境微生物污染。鱼类微生物、罐头食品微生物、粮食微生物、蔬菜水果微生物以及其他微生物。食品微生物检验及其卫生标准，食品菌落总数及大肠菌群数测定。防控食物中毒的基本知识。食品保鲜和防腐技术、食品真菌学检验：真菌及酵母菌计数、真菌分离鉴定、真菌毒素检测。

3.药品与化妆品微生物检测

掌握内容：药品和化妆品微生物感染的来源种类及其卫生学意义。微生物污染药品途径、样品和化妆品污染的常见微生物及其危害，规定灭菌药物和非规定灭菌药物。

了解内容：样品微生物检测与卫生标准：无菌检查法、微生物限度检查法、活螨检测，药品微生物学标准，药品微生物污染及其防控，化妆品微生物污染及卫生标准，化妆品微生物学检验：菌落总数测定、真菌和酵母菌数测定、特定菌检验和化妆品检验的特点。化妆品微生物污染的特点及其预防，一次污染与二次污染的区别和联系及预防。

4.基因工程疫苗的基础研究

掌握内容：基因工程相关分子生物学知识，分子克隆的一般原则和方法。离心分离技术、电泳分离技术的原理和方法。基因克隆表达的一般原则和实验流程。

了解内容：基因工程疫苗所需的DNA模板来源、制备方法，相关工具酶，表达体系的选择原则，常用的基因工程载体。常用工具酶、表达体系和载体的种类、特点和应用范围，基因工程疫苗的种类、疫苗的推广应用现状和发展趋势。

5.临床感染的病原学和分子流行病学调查

掌握内容：临床样品采集的一般原则，送检期限和预处理方法。细菌类和病毒类样品分离培养的一般流程和主要操作步骤。细菌学形态检验的染色方法、镜下细菌计数规范。病毒样品免疫

荧光检测的原理、方法和主要操作步骤。

了解内容：细菌主要生化指标的检测原理、方法和操作步骤；病毒分离培养的一般原则、方法和操作流程。病毒的分子生物学检测方法和流程，包括普通 PCR、荧光定量 PCR 和基因芯片。基因组与宏基因组学，微生物分子进化分析的理论基础、基本算法和应用原则，分子流行病学调查的主要分析方法、软件和应用范围。

6.微生物学检验

掌握内容：卫生学样品采集的原则、方法、程序和操作规范，调查方案设计、实施和监管流程。微生物学指标检验的标准方法、流程，卫生学评价指标和检验报告的撰写。

了解内容：我国现行的食品、水、环境微生物学检验规范、标准及配套文件，实验室生物安全防护。

7.消毒效果评价

掌握内容：医院消毒的操作规范、检验指标、检验方法和规范。医院常用消毒剂的配置方法、有效性检验指标、使用中消毒剂的染菌量测定。

了解内容：医疗器械的无菌检验，药品质量的微生物学指标，医院环境微生物学检测指标及其标准检测方法。

三、毕业实习时间安排

本科毕业实习共 22 周，第一阶段为专题实习，安排在第九学期第 12 学周至第 20 学周和第十学期第 1 学周至第 9 学周，共 18 周。专题实习将全部理论知识、实践技能、科学能力等全部贯穿起来，并形成有机的知识体系，加深理解，掌握并灵活运用；实现了培养学生自主创新的能力，发现问题及解决问题的能力；强调教学过程中的师生互动，注重对学生进行全面、系统性的规范化科研培训；注重对学生科学思维和创新能力的培养。专题实习具体时间安排为：第 1-2 周，学生查阅文献，撰写综述。第 3-4 周，进行开题报告，开题报告具体时间、地点和开题报告评审委员会成员由教研室安排，开题报告评审委员会要求：中级以上职称教师 3 人以上组成。第 5-16 周，进行实验，撰写论文。第 17 周，上交毕业论文，学院统一查重复率，指导教师指导学生修改论文。第 18 周，进行论文答辩，具体时间答辩、答辩地点、答辩委员会由学院统一安排，答辩委员会要求：中级以上职称教师 5 人以上组成。

第二阶段为公共卫生现场实践。安排在第 10 学期第 10 学周至第 13 学周，共 4 周。现场实践起到兴趣驱动学习，工作驱动学习，学生根据自己的兴趣爱好及今后的工作方向，自主选择现场实践实习单位，并在现场实践中发现问题，提出问题，解决问题。

课程中英文名称对照表

一、必修课

序号	中文	英文
1	外语	English
2	体育	Physical Education
3	形势与政策	Situation and Policy
4	基础化学	General Chemistry
5	系统解剖学	Systematic Anatomy
6	组织学与胚胎学	Histology and embryology
7	医用高等数学	Medical Advanced Mathematics
8	思想道德修养与法律基础	Ideological and Moral Cultivation and Legal Basics
9	大学生职业发展与就业指导	Students Career Development and Employment Guidance
10	马克思主义基本原理	Introduction of Basic Principle of Marxism
11	中国近现代史纲要	Outline of Chinese Modern History
12	有机化学	Organic Chemistry
13	生物化学	Biochemistry
14	医用物理学	Medical Physics
15	计算机基础与应用	Computer Basis and Application
16	细胞生物学	Cell Biology
17	大学生心理健康教育	College Students' Mental Health Education
18	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction of Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics
19	分子生物学	Molecular Biology
20	生理学	Physiology
21	医学免疫学	Medical Immunology
22	医学微生物学	Medical Microbiology
23	机能学实验	Functional Experiment
24	医学遗传学	Medical Genetics
25	病理学	Pathology
26	病理生理学	pathophysiology
27	药理学	Pharmacology

28	医学史	Medical History
29	人体寄生虫学	Human Parasitology (Medical Parasitology)
30	生物技术实验	Biotechnology Experiment
31	习近平总书记系列重要讲话专题辅导	Subject on Thoughts of Serious Talks by General Secretary Xi Jinping
32	诊断学	Diagnostics
33	外科学总论	General Introduction to Surgery
34	内科学	Internal Medicine
35	实验诊断学	Laboratory Diagnostics
36	医学影像学	Medical Imaging
37	儿科学	Pediatrics
38	外科学	Surgery
39	妇产科学	Obstetrics and Gynecology
40	神经病学	Neurology
41	传染病学	Infectious Diseases
42	皮肤性病学	Dermatovenereology
43	医学伦理学	Medical Ethics
44	医学心理学	Medical Psychology
45	卫生法学	Health Law
46	卫生统计学	Health Statistics
47	卫生化学	Sanitary Chemistry
48	毒理学基础	Fundamentals of Toxicology
49	预防专业基础实验	The Basic Experiment in Preventive Medicine
50	卫生微生物学	Sanitary Microbiology
51	社会医学	Social Medicine
52	社区医学	Community Medicine
53	流行病学	Epidemiology
54	营养与食品卫生学	Nutrition and Food Hygiene
55	儿童少年卫生学	Child and Adolescent Health
56	疾病控制监测	The Disease Control Surveillance Experiment
57	环境因素检测实验	Environmental Factor Detection Experiment
58	职业卫生与职业医学	Occupational Health and Occupational Medicine
59	环境卫生学	Environmental Hygiene

二、选修课

序号	中文	英文
1	大学生创新创业导论	Introduction to Innovation and Entrepreneurship of College Students
2	医学文献检索	Medical Literature Retrieval
3	性.性别与健康	Sexuality, Gender and Health
4	生物信息学基础	Basics for Bioinformatics
5	口腔科学	Oral Science
6	耳鼻咽喉科学	Otorhinolaryngology
7	眼科学	Ophthalmology
8	急诊医学	Emergency Medicine
9	老年病学	Geriatrics
10	医学论文写作	Medical Paper Writing
11	健康教育学	Health Education
12	卫生事业管理学	Health Service Management
13	社会学概论	Introduction to Sociology
14	妇幼保健学	Maternal and Child Health Care
15	卫生经济学	Health Economics
16	卫生监督学	Health Supervision
17	日语	Japanese

后 记

为贯彻落实《哈尔滨医科大学普通高等教育各专业人才培养方案（2017版）》，有效实现普通教育本科各专业人才培养目标，保证各专业人才培养质量，学校组织专家编写了普通教育本科各专业教学大纲。

教学大纲从制订、统稿到最后定稿，各专业编委会经过多次认真的讨论，付出了艰辛的劳动。在组织教学大纲编写过程中得到了教务处毕晓明、朴杰，基础医学院卢方浩、姜鹏、张崇友，公共卫生学院靖雪妍、陈丽丽、曹佳，药学院谢良军，生物信息科学与技术学院徐娟、王宏，人文社会科学学院李继光、李婷、张雪，体育学部刘雪梅、张丽军，王山村、赵会斌、孙晓波、佟铁鹰、石建慧、崔英波、张云峰、王洪雷、韩睿、刘嘉、李刚、李大同、张驰、王昕、宋赫奕、刘金磊，第一临床医学院郭劲松、郭庆峰、张妍馨，第二临床医学院张思佳、刘行宇，第三临床医学院兰天，第四临床医学院王娜、张欣多、潘超，口腔医学院吕艳超、护理学院朱雪梅、肖宁宁，麻醉学系杨鑫等各位老师的大力帮助。在教学大纲校对过程中，教务处李勇、孙国栋、赵霁阳、文达、徐培翔、付瑶、李佰成、陈炜婷等老师，徐嘉鸣、李艳超等同学给予了大力支持。

由于时间关系，各专业教学大纲难免有不足之处，恳请大家批评指正。

