

目 录

《思想道德与法治》课程标准	1
《形势与政策》课程标准	5
《中国近现代史纲要》课程标准	10
《马克思主义基本原理》课程标准	17
《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程标准	28
《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课程标准	37
《思想政治理论实践课》课程标准	43
《计算机文化基础-1》课程标准	49
《计算机文化基础-2》课程标准	52
《体育》课程标准	58
《大学英语》课程标准	69
《军事理论》课程标准	99
《文献检索》课程标准	102
《人体解剖学》课程标准	106
《生理学》课程标准	124
《机能学实验》(生理学) 课程标准	135
《药理学》课程标准	138
《病理学》课程标准	144
《形态实验学》(病理学) 课程标准	159
《诊断学》课程标准	166
《外科学总论》课程标准	170
《内科学》课程标准	179
《生物化学与分子生物学》课程标准	183
《眼视光应用光学》课程标准	198
《眼科学》课程标准	203
《双眼视觉学》课程标准	213
《接触镜学》课程标准	217
《眼镜学》课程标准	225
《斜视弱视学》课程标准	234
《低视光学》课程标准	237
《屈光手术学》课程标准	244
《眼视光学理论和方法》课程标准	248
《眼视光器械学》课程标准	252
《视觉神经生理学》课程标准	259
《医药市场营销学》课程标准	268
《医学伦理学》课程标准	273
《病原生物学》课程标准	278

《有机化学》课程标准	303
《组织学与胚胎学》课程标准	322
《医学免疫学》课程标准	327
《医学统计学》课程标准	341
《无机化学》课程标准	348
《流行病学》课程标准	367
《医用高等数学》课程标准	373
《大学生就业指导》课程标准	377
《大学生职业发展》课程标准	380
《大学生心理健康教育》课程标准	383
《劳动课》课程标准	387

《思想道德与法治》课程标准

学时：40

学分：2.5

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

本课程是中宣部、教育部规定的高等学校各专业学生的必修课，是高等学校思想政治理论课课程体系的重要组成部分，是帮助大学生提高思想道德素质和法治素养的重要课程。本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课。课程针对大学生成长过程中面临的思想道德与法治问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育，帮助大学生提升思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。本课程是大学生入校后的第一门思想政治理论课，是进一步学习“中国近现代史纲要”、“马克思主义基本原理”、“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”等思想政治理论课的基础。

2. 课程目标：

本课程有助于帮助大学生领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观；有助于大学生遵守道德规范、锤炼道德品格，把正确的道德认知、自觉的道德养成和积极的道德实践紧密结合起来，引领良好的社会风尚；有助于大学生学习法治思想、养成法治思维，自觉尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。

2.1 知识目标：

- 知道大学生生活特点，树立科学的学习理念、优良的学风，领会新时代大学生的历史使命。
- 领会人生观、价值观理论，分析思考有关人生目的、人生态度、人生意义等人生问题，领悟人生真谛，树立正确的人生观、价值观，积极投身人生实践，创造有价值的人生，科学进行人生价值评价。
- 知道当前经济全球化背景下政治、经济、文化发展新趋势，领会培育和践行社会主义核心价值观、弘扬中国精神、理性爱国、改革创新的重要意义。
- 知道社会主义道德基本理论，领会中华传统美德、中国革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德等道德规范，正确进行道德分析及评价，学会应用基本的道德修养方法。
- 知道社会主义法律基础理论，领会习近平法治思想，学会应用中国特色社会主义法律体系、法治体系、法治道路、法治思维等法律知识进行综合评价。

2.2 技能目标：

- 能够在了解大学生生活特点、我国大学发展的现状和趋势的基础上，深刻认识大学生的历史使命，树立科学的人生理想，初步具有大学生涯、职业生涯规划能力。

- 能够在明确个体对自然、社会、他人和自身应该承担责任的基础上，提高学习、交往及自我心理调节的能力，培养科学生存发展和择业就业的适应能力。
- 能够将道德的相关知识理论内化为自觉的意识、自身的习惯、自主的要求，成为道德生活的主体，提升道德认知力、道德辨别力和道德实践能力。
- 能够运用所学法律知识，密切联系生活学习实际，掌握一定的法律常识，形成一定的法律意识、法律实践能力，在社会生活中强化规则意识，自觉遵纪守法。树立社会主义法治观念，培养社会主义法治思维，尊重社会主义法律权威，逐步形成法律信仰。

2.3 素质目标：

- 具有走向社会发展所需要的思想、文化、道德、法律、职业等方面的综合素质，具有健康的身体素质和良好的心理素质。
- 具有良好的学习生活习惯，具有科学的公德意识、公民意识、职业理想、职业道德、家庭观念、法律意识、法治观念。
- 具有较为系统的道德与法律认知力、辨别力和实践能力。

3. 课程的内容与实施：

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	绪论 担当复兴大任 成就时代新人	1. 识记：中国特色社会主义进入新时代的基本内涵。时代新人的历史使命。思想道德素质和法治素养的基本含义。 2. 理解：社会主义思想道德建设与法治建设的异同。“思想道德与法治”课的地位、功能。 3. 运用：掌握学习“思想道德与法治”课的主要方法。	1. 教学逻辑：什么是大学-大学生活特点-如何适应大学生活-新时代历史方位-做担当民族复兴大任的时代新人。 2. 讨论：社会主义思想道德建设与法治建设的关系。 3. 案例启发：引导大学生进行大学生涯规划。	理论 4 学时
2	专题一 领悟人生真谛 把握人生方向	1. 识记：世界观与人生观的关系，追求高尚的人生目的，确立积极进取的人生态度，用科学高尚的人生观指引人生，反对错误的人生观。 2. 理解：人生价值的标准与评价。分析人生价值实现的条件。思考如何在实践中创造有价值的人生。 3. 运用：辩证对待人生矛盾。	1. 问题式讲授：“人的本质” - 关注人生问题-正确的人生观-创造有意义的人生。 2. 案例讲授：把握“个人与社会的辩证关系”。 3. 讨论：正确评价人生价值。 4. 案例思考：辩证对待人生矛盾。 5. 单元测验。	理论 3 学时

		协调自我身心关系、个人与他人的关系、个人与社会的关系、人与自然的的关系。		
3	专题二 追求远大理想 坚定崇高信念	1. 识记：理想信念的含义与特征，理想信念的重要意义。 2. 运用：基本理论指导自身树立科学的理想信念，追求崇高的理想信念。 3. 理解：理想与现实的关系。坚持社会理想与个人理想的统一。在实现中国梦的实践中放飞青春梦想。	1. 案例讲授理想信念的含义特征。 2. 举例说明理想信念的重要意义。 3. 讨论理想信念的培养与追求问题。	理论 3 学时
4	专题三 继承优良传统 弘扬中国精神	1. 识记：中国精神的丰富内涵。 2. 理解：掌握爱国主义的科学内涵、爱国主义的时代价值。 3. 运用：大学生应如何做忠诚的爱国者。 4. 理解：改革创新的重要意义。如何做改革的生力军。	1. 阐述崇尚精神是中华民族的优秀传统。 2. 案例讲授与专题研究、课堂讨论结合起来，探讨对爱国主义的深刻认识。 3. 思考弘扬中国精神的途径。	理论 6 学时
5	专题四 明确价值要求 践行价值准则	1. 识记：社会主义核心价值观的基本内容及重要意义。 2. 运用：如何坚定价值观自信。 3. 理解：做社会主义核心价值观的积极践行者。	1. 讨论价值观问题的必要性。 2. 社会主义核心价值观的三个层次。 3. 社会主义核心价值观的现实意义。	理论 3 学时
6	专题五 遵守道德规范 锤炼道德品质	1. 识记：道德的起源与本质，掌握道德的功能与发展规律。 2. 理解：中华传统美德的基本精神。中国革命道德的形成、主要内容及当代价值。 3. 运用：社会公德、职业道德、家庭美德的基本内容及养成。	1. 结合年度感动中国人物进行教学。 2. 思考道德规范的遵守问题。 3. 探讨家庭教育、学校教育、社会教育的联系与一体化。 4. 思考与讨论：道德教育的作用与局限性。 5. 单元测验。	理论 9 学时
7	专题六	1. 识记：社会主义法律基础	1. 了解中国法治发展简史。	理论

	学习法治思想 提升法治素养	理论。 2. 理解：中国特色社会主义法律的本质特征。习近平法治思想。建设中国特色社会主义法治体系的主要内容。 3. 运用：维护宪法权威。我国宪法、民法、刑法等基本法律规定，培养法治思维。	2. 我国法律体系的主要构成。 3. 案例分析：维护宪法权威、民事责任、犯罪构成。 4. 专题研究：法治的内涵及实现。 5. 学习法律常识，提高法治素养。 6. 单元测验。	12 学时
--	------------------	---	--	-------

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

采用课堂讲授为主要形式，以多媒体教学为主要手段，理论讲授与课堂实践教学相结合。紧密联系大学生的学习、思想、生活实际，开展专题教学，进行案例分析，综合运用讨论、演讲、学习展示、视频教学等多种方式方法进行教学，注重启发引导，加强日常思想道德、法律行为习惯的培养，满足学生的实际需要。

4.2 评价方法：

考核形式采用全过程性考核评价，其中平时考核占 20%，单元测试占 30%，期末考试占 50%。

4.3 教材选编：

- 《思想道德与法治》，高等教育出版社，2021 年，第 1 版。

4.4 资源开发与利用：

建设《思想道德与法治》校级一流课程网站，提供必要的教学资源。组织教师自主制作、不断更新教学视频资料，围绕教材内容收集典型案例，以音频、视频、文档的形式进行课堂展示，以增强教材说服力和感染力。帮助学生不断获得最新的网络课程资料信息。

。

执 笔：宋茂银

审 核：宋茂银

审 定：邓爱军

2022 年 8 月 10 日

《形势与政策》课程标准

学时：32

学分：2

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

本课程是本科各专业通修课，通过本课程的学习，引导学生学习马克思主义世界观和方法论，掌握新时代中国特色社会主义思想体系，培养学生的政策解读能力和形势研判能力，使学生适应新时代医疗卫生工作要求，通过人生观养成与技能提高相衔接，把坚定的政治方向植入“乐道济世”的职业素养要求中，把高尚的爱国情操融入“自强不息、锐意进取”的人生追求中。课程以思想道德与法治的学习为基础，也是进一步学习马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论等课程的基础。

2. 课程目标：

本课程在理论层面，使学生了解党和国家的路线方针和政策；在实践层面，帮助学生了解形势发展变化的规律、政策的产生和发展、政策的本质和特征，建立正确认识和分析经济社会问题的知识基础和逻辑框架；在价值层面，使学生把个人人生追求目标和国家民族的前途结合起来，自觉服从服务于党和国家的大政方针，养成在平凡中成就伟大、在奉献中实现价值、的思维和行为习惯。

2.1 知识目标：

- 知道新时代的形势特点和发展任务、目标，学习基本的形势政策理论和基础知识，包括马克思主义的形势与政策观、形势与政策的分析方法、形势发展变化的规律、政策的产生和发展、政策的本质和特征等。
- 了解党的路线方针政策的基本内容，掌握中国特色社会主义的政策体系，领会新时代政策方针的特征和目标指向。
- 分析当前我国经济社会发展阶段的主要特征和基本矛盾，建立正确认识和分析经济社会问题的知识基础和逻辑框架。
- 综合建构透析宏观形势政策问题的专业视角、知识基础，以及正确认识和解决专业问题的宏观视域和思维习惯。

2.2 技能目标：

- 运用马克思主义政策观和分析方法，复杂多变的国内外局势，分析时代特点，把握时代脉搏，在改革开放的时代大潮和错综复杂的时代局势中保持定力，坚定方向。
- 提高政策敏锐性和形势预判能力，增强理论联系实际、贯彻落实党的路线方针政策的自觉性和执行力。
- 自觉把个人职业规划、人生追求目标和国家民族的前途结合起来，养成在平凡中成就伟大、在奉献中实现价值、在服务中践行社会主义核心价值观的思维和行为习惯。

2.3 素质目标：

- 掌握马克思主义形势政策观，具有坚定走中国特色社会主义道路的信心和恒心。
- 完整准确把握新时代中国特色社会主义思想的内核，具有科学的世界观和方法论。
- 认清时代特点和社会发展规律，具有攻坚克难的思想准备、脚踏实地的学习工作态度、追求民族复兴的使命担当。

3. 课程的内容与实施:

序号	授课章节	教学内容和要求	教学简要设计	参考学时
1	重要会议精神解读	<p>1. 党的重要会议精神解读</p> <p>识记：会议主题、召开背景和会议任务。</p> <p>理解：政策内容和任务目标。</p> <p>运用：用政策分析当前经济社会发展阶段和形势。</p> <p>2. 两会会议精神解读。</p> <p>识记：全国两会的主要议题和重大关切。</p> <p>理解：国家重大政策的内容和目标指向。</p> <p>运用：正确分析时政热点问题。</p>	<p>1. 视频讲座：权威专家解读重大政策。</p> <p>2. 课堂作业：“我为国家发展提建议”</p>	理论 4 学时
2	国内热点问题解读	<p>1. 正确认识经济发展新态势</p> <p>识记：经济现象和本质问题。</p> <p>理解：当前经济问题和相关政策措施。</p> <p>运用：学会分析经济形势，自觉拥护党和国家新发展阶段高质量发展的方针政策。</p> <p>2. 乡村振兴与共同富裕</p> <p>识记：乡村振兴与共同富裕的内涵。</p> <p>理解：乡村振兴与共同富裕的重要意义。</p> <p>运用：积极拥护党和国家推进乡村振兴与共同富裕的各项举措，自觉为实现乡村振兴和共同富裕贡献自己的力量。</p> <p>3. 中国周边安全形势解读</p> <p>识记：中国周边安全的特点、影响中国周边安全的因素。</p> <p>理解：当前中国维护周边安全的举措。</p> <p>运用：增强爱国意识，自觉承担维护国家安全的重大责任。</p> <p>4. 正确认识台海形势新动向，坚定维护国家统一的信心和决心。</p> <p>识记：台湾问题的由来及台海形势新动向。</p> <p>理解：我国的对台政策和措施。</p> <p>运用：自觉坚定国家统一的信心和决心。</p>	<p>1. 课堂讨论：经济形势变化对我的影响。</p> <p>2. 课堂作业：写一份切实可行的乡村振兴方案。</p> <p>3. 热点问题讨论：面对复杂的安全形势，我们应该怎么办？</p> <p>4. 台海问题怎么看？怎么办？</p> <p>5. 时事热点测试</p>	理论 8 学时

3	国际形势	<p>1. 国际局势和大国关系。 识记：国际关系特点。 理解：国际局势变化特点和我国对外战略目标。 运用：学会在两个大局中看待当前中国的重大战略决策。</p> <p>2. 人类命运共同体的构建和前景。 识记：国际社会演变进程和规律。 理解：我国在推动构建人类命运共同体过程中的责任和策略。 运用：以胸怀的天的情怀关注人类社会发展的重大问题。</p>	<p>1. 课堂讨论： 如何理解百年未有之大变局。</p> <p>2. 课堂作业： 全人类共同价值之我见。</p>	理论 4 学时
4	健康中国	<p>1. 健康中国与医学生的使命担当 识记：健康中国战略的目标和内容。 理解：全面推进健康中国建设的重大意义。 运用：坚持以人民健康为中心的发展理念和价值追求。</p> <p>2. 健康中国建设成就与面临挑战 识记：我国医疗卫生事业的发展历程及成效。 理解：健康中国建设面临的新形势新挑战。 运用：树立大卫生、大健康的观念，全方位全周期维护人民健康。</p> <p>3. 健康中国与医疗前沿技术 识记：医疗前沿技术对生命健康的贡献。 理解：医疗前沿技术的发展趋势。 运用：智慧医疗助力健康生活。</p> <p>4. 健康中国视角下的医药卫生体制改革 识记：医药卫生体制改革的内涵与目标。 理解：深化医药卫生体制改革的意义。 运用：以人民健康为中心,用好“分级诊疗”。</p> <p>5. 疾病预防。 识记：疾病预防的重要性及疾病预防取得的主要成就。 理解：疾病预防控制体系在新冠肺炎疫情防控中发挥的重要作用。 运用：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，积极构建疾病预防控制体系。</p>	<p>1. 课堂讨论： 如何理解“没有全民健康，就没有全面小康”。</p> <p>2. 课堂讨论： 结合当前疫情防控，针对如何健全学校疾病预防体系问题谈谈自己的看法。</p> <p>3. 热点问题讨论：如何看待“全民健身热潮”下的“直播健身风”？</p> <p>4. 课堂测试： 通过线上发</p>	理论 16 学时

	<p>6. 食品安全。</p> <p>识记：食品安全存在的问题及政府出台的相关应对措施。</p> <p>理解：从国家安全、民族未来、社会和谐等角度理解食品安全的重要性。</p> <p>运用：客观全面地认识我国的食品安全问题，自觉维护食品安全。</p> <p>7. 心理健康。</p> <p>识记：国民心理健康素养现状、存在的问题及原因。</p> <p>理解：心理健康在健康中国建设过程中的重要意义。</p> <p>运用：厘清心理健康与国民幸福之间的关系，维护心理健康，提升全民幸福指数。</p> <p>8. 全民健身。</p> <p>识记：全民健身的重要性以及全民健身的实现路径。</p> <p>理解：全民健身运动存在的问题以及应对措施。</p> <p>运用：普及科学健身的方法，提升国民健康素养。</p>	<p>送作业：影响健康素养的因素有哪些？</p>	
--	---	--------------------------	--

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

以课堂讲授为主要形式，以多媒体教学为主要手段，全部采用专题教学和案例教学模式，重视启发式和循序渐进的教学方法，使学生能全面牢固地掌握基本政策和基本理论。

4.2 评价方法：

考核形式采用全过程性考核评价，其中平时考核占 20%，单元测试占 30%，期末考试占 50%。

4.3 教材选编：

- 《形势与政策》，中宣部时事报告杂志社，2022 年版。
- 李笃武、刘建兰、朱宏晋主编，《大学生时政教育教程：健康中国》，光明日报出版社，2021 年，第 1 版。

4.4 资源开发与利用：

充分利用数字校园，建设课程网站，丰富师生互动、互评和互学途径。及时向学生推介网络学习资源，为学生提供国内知名专家学者的时事报告、研究文章。

执笔：霍妍

审核：刘明

审 定：邓爱军
2022 年 8 月 10 日

《中国近现代史纲要》课程标准

学时：40

学分：2.5

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

本课程是本科各专业的通修课程，是高校大学生必修的思想政理论课之一。通过该课程的学习，使大学生掌握中国近现代社会发展的历史进程及其内在的规律性，了解开创和发展中国特色社会主义的伟大进程和重大意义，培养大学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力。使学生能适应新时代对专业知识和政治素质的工作要求，它要以《思想道德与法治》课程的学习为基础，也是进一步学习《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》等课程的基础。

2. 课程目标：

本课程旨在帮助学生认识近现代中国社会发展和革命、建设、改革开放的历史进程及其内在规律，深刻领会历史和人民是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、选择了改革开放，深刻领会中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，更加坚定地在中国共产党坚强领导下为实现中华民族伟大复兴而不懈奋斗。

2.1 知识目标：

- 知道外国资本-帝国主义同中国封建势力相结合给中华民族带来的深重苦难、近代以来中国人民为争取民族独立、人民解放和实现国家富强、人民幸福这两大历史任务接续奋斗的历史、中国共产党领导中国人民走上社会主义道路的历史必然性、没有中国共产党就没有新中国、只有社会主义才能救中国的道理。
- 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、选择了改革开放，领会红色政权来之不易、新中国来之不易、中国特色社会主义来之不易、今天的幸福生活来之不易。
- 应用马克思主义的历史观、方法论分析问题和解决问题，明确中国近现代历史的主题主线、主流本质，警惕和反对历史虚无主义。
- 了解开创和发展中国特色社会主义的伟大进程和重大意义，了解新时代中国特色社会主义的伟大成就和意义，坚定只有坚持和发展中国特色社会主义才能实现中华民族伟大复兴的信念，增强中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。

2.2 技能目标：

- 培养学生运用科学的历史观和方法论评价历史问题、辨别历史是非的能力。
- 增强学生执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，使学生积极投身于实现中华民族伟大复兴的社会实践中。

- 培养学生较强的自主学习能力,独立思考的能力,提高学生学习思想政治理论课的积极性,提高学生的创新意识。
- 激励学生以实现中华民族伟大复兴为己任,增强做中国人的志气、骨气、底气,不负时代,不负韶华,不负党和人民的殷切期望。

2.3 素质目标:

- 具有爱国主义情操和民族意识,增强建设中国特色社会主义的自觉性。
- 具有继承近代以来中国人民的爱国主义传统和革命传统,发扬中华民族的民族精神的自觉性,进一步增强民族的自尊心、自信心和自豪感。
- 具有坚持中国特色社会主义、实现中华民族伟大复兴的信念,坚定走中国特色社会主义道路的信心。
- 具有拥护中国共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性,自觉总结和汲取历史经验,提高自身的政治素质。

3. 课程的内容与实施:

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考课时
1	导言	识记:《中国近现代史纲要》的课程性质、目标要求。把握中国近现代史的历史分期、主题和主线。 理解:中国近代社会的基本国情。 运用:能够运用史实资料分析实现中华民族伟大复兴是百年党史的主题。	1. 课堂讲授 2. 多媒体教学 3. 课堂提问	理论 1学时
2	第一章 进入近代后中华民族的磨难与抗争	识记:鸦片战争是中国近代史的开端,知道鸦片战争后资本一帝国主义对中国的军事侵略、政治控制、经济掠夺和文化渗透。 理解:近代中国的两对主要矛盾和中华民族面临的两大历史任务,中国人民反侵略斗争失败的原因和民族意识的觉醒。 运用:运用具体史实论述反驳“侵略有功论”等错误观点。	1. 课堂讲授 2. 多媒体教学 3. 穿插相关的教学视频 4. 对中国人民反侵略战争的意义、失败的原因和教训,进行讨论式互动教学。	理论 3学时
3	第二章 不同社会力量对国家出	识记:农民阶级、地主阶级统治集团及资产阶级维新派对国家出路的早期探索过程和结果。 理解:太平天国农民运动、洋务运动、戊戌维新运动的史实及其失败原因、经验教训。	1. 提出问题:农民阶级、地主阶级及资产阶级维新派对中国未来社会出路进行了哪些探索? 2. 课堂讲授,多媒体教学,穿插合适的教学视	理论 3学时

	路的早期探索	运用：能够运用具体史实论述不触及封建制度的救国措施都不能从根本上救中国。	频。 3. 课堂讨论：农民阶级、地主阶级、资产阶级维新派对国家出路的早期探索最终失败的原因和教训。	
4	第三章 辛亥革命与君主专制制度的终结	识记：辛亥革命爆发的历史条件、资产阶级革命派的活动、三民主义的内涵、辛亥革命的历史过程。 理解：辛亥革命失败的原因、意义及辛亥革命失败的启示。 运用：能够运用所学知识分析资产阶级共和国建国方案在中国行不通的原因。	1. 对辛亥革命后近代中国的历史性巨大变化作具体的史料介绍。 2. 辛亥革命失败的原因，侧重讨论式互动教学。 3. 引导学生把握资产阶级领导的旧民主主义革命解决不了中国的独立和富强的问题，必须让位于无产阶级领导的新民主主义革命。 4. 进行线上随堂单元测试测试，检测学习效果，及时查漏补缺并进一步改进教学。	理论 3学时
5	第四章 中国共产党成立和中国革命新局面	识记：新文化运动和五四运动的历史背景、基本过程及其历史意义。 理解：中国共产党成立的重大历史意义和伟大的建党精神，第一次国共合作与国民革命的兴起及其失败的原因。 运用：能够运用具体史实论述为什么说中国共产党的成立是“开天辟地的大事变”	1. 对中国人民为什么要选择马克思主义问题的讲解，侧重讨论式互动教学。 2. 新文化运动和五四运动的历史作用问题，侧重其促进了中国人民的觉醒，为中国共产党的诞生创造了条件，强调结论。 3. 关于中国共产党诞生的伟大历史意义，和建党精神，注重史论结合，利用启发式教学。	理论 3学时

6	第五章 中国革命的新道路	<p>识记：以蒋介石为首的国民党如何建立反动专制统治的过程。中国共产党所进行的武装斗争和土地革命的历史进程，红军长征以及遵义会议的背景、过程和意义。</p> <p>理解：中国共产党探索中国革命新道路的历史过程，从而懂得农村包围城市、武装夺取政权这一革命新道路对中国革命最终取得胜利的伟大意义。</p> <p>运用：能够运用史实资料论述中国革命新道路“新”在哪里并理解马克思主义中国化的重要意义。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国共产党对中国革命新道路进行探索的问题侧重讨论式互动教学。 2. 中国共产党历史上三次“左”倾错误问题，侧重引导学生讨论，注重史论结合。 3. 本章教学内容丰富，多注重引导学生讨论、分析问题，确立他们对重点内容的正确认识。 4. 穿插相关教学视频。 	理论 3学时
7	第六章 中华民族的抗日战争	<p>识记：日本发动企图灭亡中国的侵略战争的全过程及相关重大历史事件。</p> <p>理解：中国人民为反法西斯战争的胜利所做出的巨大牺牲与贡献。抗日战争胜利的原因与深远历史意义，掌握中国共产党为中华民族抗日战争的胜利起到的中流砥柱的作用。</p> <p>运用：能够运用史实资料论述为什么说中国共产党是中国人民抗日战争中的中流砥柱。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用视频资料讲解日本帝国主义侵略中国计划的蓄谋已久，利用图片资料帮助学生了解日军惨无人道的暴行。 2. 对中国抗日民族统一战线形成问题和抗日战争胜利的原因及意义，侧重讨论式互动教学。 3. 利用启发式教学，强调中国共产党为抗日战争的胜利起到了中流砥柱的作用这个结论。 	理论 3学时
8	第七章 为建立新中国而奋斗	<p>识记：中国共产党领导中国人民为建立新中国而奋斗的过程。</p> <p>理解：国民党反动派在军事上、政治上、经济上走向失败的经过与原因。理解为什么说第三条道路行不通，理解中国革命胜利的原因和经验，掌握中华人民共和国成立的伟大历史意义，懂得没有共产党就没有新中国的道理。</p> <p>运用：能够运用史实资料论述“江</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用多媒体课件和相关视频资料呈现美国帮助蒋介石准备发动内战以抢夺革命胜利果实的事实，使大学生理解战争爆发的原因和背景。 2. 关于第三条道路的幻灭、南京国民党政权的覆灭、中国共产党和民主党派的团结合作以及人民 	理论 3学时

		山就是人民，人民就是江山” 和历史和人民选择了中国共产党等重要论断。	共和国的建立等问题，侧重讨论式互动教学。 3. 利用启发式教学：中国共产党领导人民打败了国民党的军事进攻，从而为中国人民选择了社会主义的前途问题，强调这个结论。 4. 进行线上单元测试，检测学习效果并进一步改进教学。	
9	第八章 中华人民共和国的成立与中国社会主义建设道路的探索	识记：中华人民共和国的成立与新生人民政权的巩固，党在过渡时期的总路线，中国共产党领导各族人民进行社会主义改造的伟大实践，社会主义道路的艰辛探索和曲折发展 理解：社会主义改造的伟大功绩及其经验教训，社会主义建设的长期性和复杂性、中国共产党在社会主义建设中所探索出来的宝贵经验。 运用：能够结合当前中国国际局势，谈谈我国建立独立的、比较完整的工业体系和国民经济体系的重大意义。	1. 通过课堂内容讲授引导学生理解历史和人民对社会主义道路的必然选择。 2. 侧重讨论式互动教学，引导学生理解掌握社会主义制度的确立是中国社会最深刻的变革。 3. 引导学生分析中国共产党在社会主义建设中所探索出来的宝贵经验。	理论 6学时
10	第九章 改革开放与中国特色社会主义的开创和发展	识记：知道文革结束后中国共产党在思想上、政治上拨乱反正和经济上调整、整顿的措施。知道党在社会主义初级阶段的基本路线及其意义。知道改革开放以来中国特色社会主义建设所取得的巨大成就。 理解：中共十一届三中全会的历史功绩，认识十一届三中全会是建国以来中国共产党历史上具有深远意义的伟大转折。 运用：能够运用史实资料论述为什么说党的十一届三中全会是新中国成立以来的伟大历史转折	1. 利用多媒体课件进行本章的教学，同时插入相关的视频资料，引导学生理解十一届三中全会的重大历史意义。 2. 侧重讨论式互动教学，引导学生掌握改革开放是中国人民的必然选择。 3. 运用启发式教学引导学生掌握中国特色社会主义道路是实现中华民族伟大复兴的唯一正确道路。	理论 6学时

11	第十章 中国特色社 会主义进入 新时代	<p>识记：能够知道十八大以来党和国家事业的历史性成就和历史性变革。习近平新时代中国特色社会主义思想的形成过程、主要内容和历史地位。知道我国社会主义矛盾的新变化，知道中国特色社会主义进入新时代的内涵和意义</p> <p>理解：认识统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局的意义</p> <p>运用：能够联系历史和现实，谈谈全面建成小康社会的历史意义。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用多媒体课件进行本章的教学，引导学生了解十八大以来党和国家事业的历史性成就和历史性变革。 2. 侧重讨论式互动教学，引导学生理解掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的形成过程、主要内容和历史地位。 3. 引导学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想是全党全国人民为实现中华民族伟大复兴而奋斗的行动指南。 4. 穿插相关的教学视频。 5. 进行线上随堂单元测试，检测学习效果。 	理论 6学时

4. 教学建议：

4.1 教学方法

采用多样化的教学方法：如课堂讲授、课堂讨论、专题研讨、视频观看、课后作业、开放式教学等，提高学生学习的主动性和积极性，培养大学生的探索精神与创新能力。

4.2 评价方法：

考核形式采用全过程性考核评价，其中平时考核占 20%，单元测试占 30%，期末考试占 50%。

4.3 教材选编：

- 欧阳淞、丁俊萍等主编，《中国近现代史纲要》，高等教育出版社，2021 年版。

4.4 资源开发与利用：

学校图书馆和学院阅览室拥有大量的教学参考资料、视频资料 and 与《中国近现代史纲要》教学相关的期刊杂志，为课程教学提供了丰富的教辅资料。《中国近现代史纲要》现有网上教学资源非常丰富，部分优秀的教学设计、教学案例以及教学视频可以有机融合到课堂教学中，提高教学实效。

执 笔：王文静

审 核：宗先顺
审 定：邓爱军
2022 年 8 月 10 日

《马克思主义基本原理》课程标准

学时：40

学分：2.5

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

本课程是全国普通高校本科各专业学生的公共必修课，是一门系统讲授马克思主义基本理论的课程。通过对马克思主义基本原理的系统讲解，使学生在树立马克思主义科学的世界观、人生观、价值观的同时，不断提高理论思维水平，学会用马克思主义的立场、观点、方法分析和解决实际生活中的各种问题，特别是能应用马克思主义基本原理分析和解决现实问题。因此，马克思主义基本理论教学不能仅仅停留在单纯传授知识的层次上，更主要的是要培养学生的思维能力、创新能力以及分析问题、解决问题的能力。学习本课程有利于学习其他思想政治理论课程，也将为专业课的学习提供方法论。

2. 课程目标：

课程总体目标：本课程通过介绍马克思主义基本原理，使学生了解马克思主义的基本立场、基本观点和基本方法，引导学生了解国情、民情、党情，树立共产主义的理想信念；使学生掌握马克思主义的世界观和方法论，训练学生注重理论联系实际，注重知和行统一，将思想政治理论知识“内化”为自身的内心需要和行为动机，树立正确的世界观、人生观和价值观；使学生具备运用马克思主义科学的世界观和方法论解决实际问题的能力，形成自觉运用马克思主义基本立场、基本观点和基本方法解决实际问题的素养。

2.1 知识目标：

- 知道马克思主义的基本理论，包括马克思主义哲学、马克思主义政治经济学以及科学社会主义的基本概念和基本原理。
- 领会马克思主义是科学的世界观和方法论，是我们从事社会主义革命和社会主义建设的指导思想和理论基础。
- 应用马克思主义的理论分析社会现象，提升学生对社会问题进行思考的能力。使学生从整体上把握马克思主义，正确认识人类社会发展的基本规律，形成正确的世界观和方法论，养成科学的思维方式，增强分析问题和解决问题的能力。

2.2 技能目标：

- 树立马克思主义的世界观和方法论，能够做到理论联系实际，在实践中学会运用马克思主义的基本原理认识和分析各种社会实际问题。
- 自觉培育和践行社会主义核心价值观，努力在改造客观世界的同时改造主观世界。
- 提高学生运用历史唯物主义基本原理认识人类社会的本质、社会发展动力和社会发展基本规律的能力。正确认识资本主义和社会主义在其发展过程中出现的各种新情况、新问题。

2.3 素质目标：

- 学会辩证分析法，能够对现实问题作一分为二的分析；明晰人生价值的真谛完善人格品德，把追求真善美作为人生目标。
- 把握人类社会发展的客观规律，形成自觉运用马克思主义的基本立场、观点和方法解决实际问题的素养，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。
- 训练学生注重理论联系实际，注重知和行的统一，将思想政治理论知识“内化”为自身的内心需要和行为动机。坚定资本主义必然灭亡、社会主义必然胜利的信念。

3. 课程的内容与实施：

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	导论	<p>1. 马克思主义的创立与发展</p> <p>识记：能够知道马克思主义的科学内涵和马克思主义的产生和发展。</p> <p>理解：能够说明马克思主义创立的社会根源、阶级基础和思想渊源。</p> <p>运用：能够运用所学知识分析马克思主义是不断发展的科学。</p> <p>2. 马克思主义的鲜明特征</p> <p>识记：能够知道马克思主义具有科学性、革命性、实践性、人民性和发展性等鲜明特征。</p> <p>理解：能够说明马克思主义的鲜明特征体现了马克思主义的本质和使命。</p> <p>运用：能够运用马克思主义的鲜明特征展现出马克思主义的理论形象。</p> <p>3. 马克思主义的当代价值</p> <p>识记：能够知道马克思主义是观察当代世界的认识工具，是指引当代中国发展的行动指南，是引领人类社会进步的科学真理。</p> <p>理解：能够说明马克思主义在当代的价值，说明马克思主义自诞生以来，在世界上产生了巨大影响，改变了世界的尤其是中国的历史进程。</p>	<p>1. 介绍本单元课程内容。通过讲授，了解什么是马克思主义、马克思主义是如何产生和发展的以及怎样学习马克思主义等问题。</p> <p>2. 对课程内容进行理论分析，在授课过程当中根据实际需要采取多种教学手段和方法，调动学生参加课堂教学的积极性和主动性。</p> <p>3. 课堂讨论。题目是“大学生为什么要学习马克思主义？”，或者另外设计题目，时间约30分钟。</p> <p>4. 对本单元的内容进行简明扼要的小结，并明确本单元的重点、难点和关键点。</p>	理论 3学 时

		<p>运用：能够运用马克思主义在当代的价值进一步说明马克思主义在当今世界日益焕发出旺盛的生命力。</p> <p>4. 自觉学习和运用马克思主义</p> <p>识记：能够知道学习马克思主义要有正确地态度和科学的方法。</p> <p>理解：能够说明马克思主义对于当代青年的成长成才具有重要的指引和启迪作用。</p> <p>运用：能够运用马克思主义理论帮助青年们树立科学的世界观、人生观和价值观，提高分析和解决问题的能力。</p>		
2	第一章 世界的物质性及发展规律	<p>1. 世界多样性与物质统一性</p> <p>识记：能够知道物质及其存在形式，物质与意识的辩证关系和世界的物质统一性原理。</p> <p>理解：能够说明世界是物质的世界、物质的根本属性和基本存在形式；能够说明物质决定意识，意识对物质具有反作用。</p> <p>运用：能够运用唯物主义的基本原理坚持实事求是，一切从实际出发，在坚持和发展中国特色社会主义伟大实践中想问题、办事情。</p> <p>2. 事物的联系和发展。</p> <p>识记：能够知道事物的普遍联系、事物的永恒发展、矛盾的同一性和斗争性及其在事物发展中的作用、矛盾的普遍性和特殊性及其互相关系、事物发展过程中的量变和质变及其互相转化、事物发展过程中的肯定和否定及其互相转化。</p> <p>理解：能够说明世界上的万事万物都处于普遍联系中，普遍联系</p>	<p>1. 本单元课程内容。通过讲授，了解世界的物质统一性原理、科学的实践观和唯物辩证法的基本原理等。</p> <p>2. 对课程内容进行理论分析，本章抽象的理论和概念较多，在授课过程当中根据实际需要采取多种教学手段和方法，比如恰当的案例、贴切的视频资料、课堂提问和课堂讨论等方法，调动学生参加课堂教学的积极性和主动性。</p> <p>3. 对本单元的内容进行简明扼要的小结，并明确本单元的重点、难点和关键点。</p> <p>4. 进行单元测试。</p>	理论 9学 时

		<p>引起事物的运动发展。联系和发展是唯物辩证法的总观点和总特征。</p> <p>运用：能够运用唯物辩证法提高分析问题和解决问题的能力。</p> <p>3. 唯物辩证法是认识世界和改造世界的根本方法。</p> <p>识记：能够知道唯物辩证法是科学的认识方法和思维方法。。</p> <p>理解：能够说明唯物辩证法是伟大的认识工具、根本的认识方法。</p> <p>运用：能够运用唯物辩证的科学方法提高辩证思维能力。</p>		
3	第二章 实践与认识及其发展规律	<p>1. 实践与认识。</p> <p>识记：能够知道马克思主义的实践观、认识论和实践是认识的基础。</p> <p>理解：能够说明实践的本质、结构和表现形式，认识的本质与过程。</p> <p>运用：能够运用实践和认识的辩证关系树立实践第一的观点。</p> <p>2. 真理与价值。</p> <p>识记：能够知道真理的客观性、绝对性和相对性；价值、价值评价和价值观。</p> <p>理解：能够说明实践是检验真理的唯一标准。</p> <p>运用：能够运用真理与价值的辩证关系自觉培育和践行社会主义核心价值观。</p> <p>3. 认识世界和改造世界</p> <p>识记：能够知道认识世界和改造世界是人类创造历史的两种基本活动。</p> <p>理解：能够说明主观与客观、实践与认识的统一，认识世界的目</p>	<p>1. 本单元课程内容是学习和理解马克思主义认识论的基本观点。</p> <p>2. 对课程内容进行理论分析，在授课过程当中根据实际需要采取多种教学手段和方法，比如恰当的案例、贴切的视频资料、课堂提问和课堂讨论等方法，调动学生参加课堂教学的积极性和主动性。</p> <p>3. 对本单元的内容进行简明扼要的小结，并明确本单元的重点、难点和关键点。</p>	理论 6学 时

		<p>的是为了改造世界。</p> <p>运用：能够运用马克思主义认识论揭示的人类认识的本质和发展的一般规律，为人类认识世界和改造世界指明科学的道路。</p>		
4	第三章 人类社会及其发展规律	<p>1. 社会基本矛盾及其运动规律。</p> <p>识记：能够知道社会存在与社会意识的辩证关系，物质生产方式在社会存在和发展中的作用，社会基本矛盾运动规律。</p> <p>理解：能够说明社会存在决定社会意识，社会意识对社会存在有能动的反作用；说明生产力与生产关系及其矛盾运动规律，经济基础与上层建筑及其矛盾运动规律。</p> <p>运用：能够运用社会基本矛盾及其运动规律正确认识人类历史及其发展趋势。</p> <p>2. 社会历史发展的动力。</p> <p>识记：能够知道社会基本矛盾在社会发展中的作用，阶级斗争和社会革命在阶级社会发展中的作用，改革和科学技术在社会发展中的作用。</p> <p>理解：能够说明社会基本矛盾从根本上决定了各种社会矛盾的产生和发展，根源于社会基本矛盾的阶级斗争、社会革命、社会改革等，在社会发展中各具不同的重要作用。</p> <p>运用：能够运用社会历史发展的动力的原理阐明推动历史发展的动力是多方面的。</p> <p>3. 人民群众在历史发展中的作用。</p> <p>识记：能够知道社会历史观的基本问题，人民群众在创造历史过程</p>	<p>1. 本单元课程内容是学习和把握马克思主义历史唯物主义的基本原理。</p> <p>2. 由于学生对于历史唯物主义的一些基本原理有所了解，可以由学生选取感兴趣的问题进行设计，在课堂上讨论或者制作课件上讲台讲课，充分调动学生的积极性，教师进行点评，</p> <p>3. 对本单元的内容进行简明扼要的小结，并明确本单元的重点、难点和关键点。</p> <p>4. 组织单元测试。</p>	理论 6学 时

		<p>中的决定作用。</p> <p>理解：能够说明人民群众和历史人物在历史发展中的作用。</p> <p>运用：能够运用唯物史观的基本观点正确理解无产阶级政党的群众路线，能够正确认识和评价人民群众和历史人物在历史发展中的作用。</p>		
5	第四章 资本主义的本质及规律	<p>1. 商品经济和价值规律</p> <p>识记：能够知道马克思主义商品理论、货币理论、价值规律理论。</p> <p>理解：能够说明马克思劳动价值论的基本内容，商品经济的基本规律及其作用。</p> <p>运用：能够运用商品经济的基本矛盾分析资本主义生产方式产生的历史必然性，认识私有制商品经济在资本主义发展过程中的地位和作用。</p> <p>2. 资本主义经济制度的本质。</p> <p>识记：能够知道劳动力商品理论、剩余价值的生产理论、资本积累理论、资本流通理论等。</p> <p>理解：能够说明马克思主义剩余价值论的基本原理。</p> <p>运用：能够运用马克思主义的基本观点认清资本主义的本质。</p> <p>3. 资本主义政治制度和意识形态。</p> <p>识记：能够知道资本主义社会的政治制度和意识形态的本质。</p> <p>理解：能够说明资本主义国家的职能和本质、资本主义的民主制度及其本质、资本主义意识形态的本质。</p> <p>运用：能够运用资本主义民主制度本质的有关理论加深对资本主义国家的选举制度和政权组</p>	<p>1. 本单元课程内容是学习和掌握马克思主义对于资本主义本质的揭示。</p> <p>2. 对课程内容进行理论分析，在授课过程当中根据实际需要采取多种教学手段和方法，比如恰当的案例、贴切的视频资料、课堂提问和课堂讨论等方法，调动学生参加课堂教学的积极性和主动性。</p> <p>3. 对本单元的内容进行简明扼要的小结，并明确本单元的重点、难点和关键点。</p> <p>4. 组织单元测试。</p>	理论 6学时

		织形式的理解。		
6	第五章 资本主义的发展及其趋势	<p>1. 垄断资本主义的形成与发展</p> <p>识记：能够知道私人垄断资本主义的形成及特点，国家垄断资本主义的特点和实质，经济全球化的表及影响。</p> <p>理解：能够说明垄断资本主义是自由资本主义发展到一定阶段的产物。</p> <p>运用：能够运用国家垄断资本主义和经济全球化的本质，正确认识社会主义代替资本主义的历史必然性。</p> <p>2. 正确认识当代资本主义的新变化</p> <p>识记：能够知道第二次世界大战后资本主义新变化的特点及其实质。</p> <p>理解：能够说明当代资本主义新变化的表现和特点、当代资本主义新变化的原因、当代资本主义新变化的实质、资本主义为社会主义所代替的历史必然性。</p> <p>运用：能够运用结合职工持股理论，谈谈职工持股在我国的运用及其作用。</p> <p>3. 资本主义的历史地位和发展趋势。</p> <p>识记：能够知道资本主义的历史地位、资本主义为社会主义所代替的历史必然性。</p> <p>理解：能够说明资本主义必然为社会主义所代替的历史必然性，坚定资本主义必然灭亡，社会主义必然胜利的信念。</p> <p>运用：能够运用资本主义为社会主义所代替的历史必然性的理</p>	<p>1. 本单元课程内容是学习和掌握资本主义发展的历史进程，资本主义经历了产生、发展的过程，也必将有一个逐步衰亡、为新的社会所代替的过程。</p> <p>2. 对课程内容进行理论分析，在授课过程当中根据实际需要采取多种教学手段和方法，比如恰当的案例、贴切的视频资料、课堂提问和课堂讨论等方法，调动学生参加课堂学习的积极性和主动性。</p> <p>3. 课堂讨论，题目是“如何认识当代资本主义的新变化？”，学生分组制作课件、写讨论报告和推选代表发言。</p> <p>4. 对本单元的内容进行简明扼要的小结，并明确本单元的重点、难点和关键点。</p>	理论 3学 时

		论，分析为什么要坚定共产主义理想信念？		
7	第六章 社会主义的发展及其规律	<p>1. 社会主义五百年的历史进程 识记：能够知道社会主义五百年的历史进程。 理解：能够说明社会主义从空想到科学、社会主义在苏联一国的实践、社会主义发展到多个国家。 运用：能够运用社会主义的历史经验，对世界社会主义事业的发展充满信心。</p> <p>2. 科学社会主义一般原则 识记：能够知道科学社会主义的一般原则。 理解：能够说明科学社会主义一般原则是马克思、恩格斯在深刻揭示人类社会发展一般规律的基础上，深入阐发资本主义基本矛盾及其发展趋势，并在指导国际工人运动的过程中不断总结</p>	<p>1. 本单元课程内容是学习和了解社会主义从理论到实践的发展过程。</p> <p>2. 对课程内容进行理论分析，在授课过程当中根据实际需要采取多种教学手段和方法，比如恰当的案例、贴切的视频资料、课堂提问和课堂讨论等方法，调动学生参加课堂教学的积极性和主动性。</p> <p>3. 对本单元的内容进行简明扼要的小结，并明确本单元的重点、难点和关键点。</p>	理论 3学时

		<p>经验形成的。</p> <p>运用：能够运用科学社会主义一般原则深刻理解中国特色社会主义进入新时代，中国共产党人要根据时代变化和实践发展，不断深化认识、总结经验，在理论创新和实践创新的良性互动中推进21世纪中国的马克思主义。</p> <p>3. 在实践中探索现实社会主义的发展规律</p> <p>识记：能够知道经济文化相对落后的国家率先取得革命胜利的历史合理性和进行社会主义建设的艰巨性和长期性。</p> <p>理解：能够说明社会主义发展道路的多样性及其原因，探索适合本国国情的发展道路。</p> <p>运用：能够运用社会主义在实践中开拓前进的发展规律以昂扬奋进的姿态推进社会主义事业走向光明未来。</p>		
8	第七章 共产主义崇高理想及其最终实现	<p>1. 展望未来共产主义新社会</p> <p>识记：能够知道预见未来社会的科学方法论原则，共产主义社会的基本特征。</p> <p>理解：能够说明“两个必然”和“两个决不会”的关系。</p> <p>运用：能够运用实现共产主义是历史发展的必然规律，谈谈坚持共产主义理想。</p> <p>2. 实现共产主义是历史发展的必然趋势。</p> <p>识记：能够知道实现共产主义理想实现的必然性和长期性。</p> <p>理解：能够说明资本主义的灭亡和向社会主义转变是一个长期的过程。</p> <p>运用：能够运用科学社会主义的</p>	<p>1. 本单元课程内容是学习和掌握共产主义的基本理论。</p> <p>2. 选取几个主题，提前布置给学生，学生分组准备，推荐一名学生上讲台讲课，老师进行点评。</p> <p>3. 教师对本单元的内容进行简明扼要的小结，并明确本单元的重点、难点和关键点。</p>	理论 4学 时

		<p>基本原则与社会主义建设的关 系，理解经济文化相对落后国家 走向社会主义的必然性。</p> <p>3. 共产主义远大理想与中国特色 社会主义共同理想。</p> <p>识记：能够知道共产主义远大理想 与中国特色社会主义共同理想 的辩证关系。</p> <p>理解：能够说明坚持远大理想与 共同理想的辩证统一。</p> <p>运用：能够运用共产主义远大理想 与中国特色社会主义共同理想 的辩证关系，坚定理想信念， 积极投身新时代中国特色社会主义 事业。</p>		
--	--	---	--	--

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

采用讲授法与讨论法相结合的教学方式，通过对社会现实的分析和讲解，把握马克思主义的基本原理和基础知识。鼓励学生积极参与教学活动，充分发挥学生的主观能动性，调动学生的学习兴趣，变被动学习为主动获取。

教学方法上注重将教学内容中比较抽象、难于理解的内容用多媒体向学生演示，使其直观、形象，同时节省书写时间，有更多的时间让学生表达自己的观点，活跃课堂气氛，从而激发学生的学习积极性。组织学生针对社会某一现象或学生所关注的某一问题进行辩论，或者学生走上讲台讲课，训练学生对问题的分析能力、思维和语言表达能力以及团结协作能力。

4.2 评价方法：

考核形式采用全过程性考核评价，其中平时考核占 20%，单元测试占 30%，期末考试占 50%。

4.3 教材选编：

- 《马克思主义基本原理》，高等教育出版社，2021 年版。

4.4 资源开发与利用：

为了促进学生主动学习，根据教学内容的要求和学生的思想变化情况，选用了大量的教学扩充性资料。主要有：

(1) 围绕教材内容收集典型案例，以音频、视频、文档的形式展示，以增强教材说服力和感染力。

(2) 原著选读。主要是作为重要思想来源的德国古典哲学和一些重要的现代西方哲学原著。马克思主义经典作家的著作，与思想一脉相承的党的三代领导人关于中国革命和建设的主要著作。当前学术前沿领域里具有代表性的著作。这些资料在帮助学生巩固知识、拓展理论视野等方面大有帮助。

(3) 具有比较完善的多媒体教学硬件设施，多媒体教室和网络系统的建设提供了进行网络教学的良好环境。

执 笔：秦瑞霞

审 核：秦瑞霞

审 定：邓爱军

2022年8月10日

《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程标准

学时：40

学分：2.5

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

本课程是本科所有专业通修课，是根据2005年《〈中共中央宣传部教育部关于进一步加强和改进高等学校思想政治理论课的意见〉实施方案》设立的，属于马克思主义理论学科范畴。本课程作为大学生学习党的基本理论的重要课程，在大学生思想政治理论教育中发挥着极其重要的作用。本课程的开设旨在帮助学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，加深对党的基本理论、基本路线、基本方略的理解和认识，不断增强道路自信、理论自信、制度自信和文化自信，坚定中国特色社会主义的理想信念，从而积极投身于建设中国特色社会主义的伟大实践之中。本课程要以思想道德与法治、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理等课程的学习为基础。

2. 课程目标：

本课程是高校思想政治理论课的重要组成部分，是立德树人的关键课程。通过本课程的学习，帮助学生系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的核心要义和丰富内涵，并从中学习以人民为中心的价值立场，自觉践行毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系中承载的实事求是、群众路线、独立自主、与时俱进等宝贵品质，最终引导大学生励志成才、报效祖国。

2.1 知识目标：

- 知道马克思主义中国化的理论成果，包括毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的形成背景、历史进程、主要内容、精神实质和指导意义。
- 领会马克思主义中国化的理论成果是对马克思主义的继承和发展，是科学的世界观和方法论，是我们党从事革命、建设和改革的指导思想。
- 应用马克思主义中国化理论成果的基本理论，来阐释具体的经济社会现象。实践证明只有社会主义才能救中国，只有马克思主义才能发展中国。
- 分析能力的提升。学生要学会运用马克思主义的立场、观点和方法，面对纷繁芜杂的社会现实，透过现象看到本质，能够做到从矛盾中发现问题、分析问题和解决问题，并使这一能力在发现、分析、解决问题的多次循环往复中不断得到提升。
- 综合能力的培养。通过学习，学生既要掌握马克思主义基本理论、基本知识，更要学会运用马克思主义的立场、观点和方法，观察问题、分析问题和解决问题，从而正确认识共产党执政规律、社会主义建设规律和人类社会发展规律，为实现“两个一百年”目标和中华民族伟大复兴中国梦而努力奋斗。
- 评价能力的培育。学生通过对该课程的全面系统学习，形成正确的世界观和方法论，养成科学的思维方式和思维习惯。能够正确评价历史和现实，尤其是正确评价马克

思主义中国化过程中形成的各大理论成果及其基本内容,从而不断坚定中国特色社会主义的理想信念。

2.2 技能目标:

- 深刻理解和把握马克思主义中国化理论成果的精髓,始终坚持解放思想、实事求是、与时俱进、求真务实。
- 提高运用科学理论分析问题和解决问题的能力。
- 增强执行党的路线方针政策的自觉性和坚定性。

2.3 素质目标:

- 通过马克思主义中国化各理论成果的讲授,着力提高大学生的政治理论素养,用中国化马克思主义的最新理论成果武装头脑,使大学生不断增强道路自信、理论自信、制度自信和文化自信,坚定中国特色社会主义理想信念。
- 努力培养大学生的理论学习兴趣,增强大学生的理论思维能力和实践创新能力。
- 指导学生把所学理论外化为自己的实际行动,肩负起时代赋予的重任,努力在实现中华民族伟大复兴中国梦的伟大实践中放飞青春梦想,在中国特色社会主义事业的不懈奋斗中书写人生绚丽的华章。

3. 课程的内容与实施:

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	毛泽东思想及其历史地位	<p>1. 毛泽东思想的形成与发展</p> <p>识记: 能够知道毛泽东思想的科学内涵及其形成发展过程。</p> <p>理解: 能够说明毛泽东思想形成的时代条件, 中国共产党领导人民进行革命和建设实践取得的成功经验和失败教训。</p> <p>运用: 能够运用所学知识阐释毛泽东思想是马克思主义中国化的第一次历史性飞跃。</p> <p>2. 毛泽东思想的主要内容和活的灵魂</p> <p>识记: 能够知道毛泽东思想的六大理论。</p> <p>理解: 毛泽东思想是一个完整的科学思想体系。</p> <p>运用: 运用所学理论, 论述实事求是、群众路线、独立自主是毛泽东思想活的灵魂。</p> <p>3. 毛泽东思想的历史地位</p>	<p>1. 通过视频《走近毛泽东》导入, 让学生对毛泽东的丰功伟绩有形象了解。</p> <p>思考讨论: 谈谈你眼中的伟人毛泽东。</p> <p>2. 理论讲授: 毛泽东思想的形成和发展。穿插视频《农村包围城市、武装夺取政权思想的提出》、《党的七大》。</p> <p>思考讨论: 中国革命为什么必须走“农村包围城市”的道路?</p> <p>3. 理论讲授: 毛泽东思想的主要内容和活的灵魂。穿插视频《中国共产党第十九次全国代表大会开幕式》。</p> <p>思考讨论: 习近平总书记</p>	理论 6学时

		<p>识记：能够知道毛泽东思想是马克思主义中国化的第一个重大理论成果。</p> <p>理解：能够理解毛泽东思想是中国人民宝贵的精神财富。</p> <p>运用：能够运用具体事例说明毛泽东思想是中国革命和建设的科学指南。</p>	<p>指出，新形势下要坚持和运用好毛泽东思想活的灵魂。什么是毛泽东思想活的灵魂？在今天，毛泽东思想是否还有现实意义？为什么说毛泽东思想活的灵魂在于与时俱进？</p> <p>3. 理论讲授：毛泽东思想的历史地位。穿插视频《习近平在纪念毛泽东同志诞辰120周年座谈会上的讲话》。</p> <p>思考讨论：邓小平为什么说毛主席的画像要永远保留下去？我们应该如何正确评价毛泽东和毛泽东思想的历史地位？习近平如何评价毛泽东同志和毛泽东思想？为什么？</p>	
2	新民主主义革命理论	<p>1. 新民主主义革命理论形成的依据</p> <p>识记：能够知道近代中国的基本国情，包括社会性质、主要矛盾等。</p> <p>理解：能够理解近代中国革命为什么要从旧民主主义革命发展到新民主主义革命？</p> <p>运用：能够运用所学从理论和实践两方面说明新民主主义革命理论的形成。</p> <p>2. 新民主主义革命的总路线和基本纲领</p> <p>识记：能够知道新民主主义革命的对象、动力、领导力量、性质和前途。新民主主义的三大纲领。</p> <p>理解：能够理解民族资产阶级的</p>	<p>1. 理论讲授：新民主主义革命理论形成的依据。穿插视频《1911辛亥革命：前夜》、《党的新民主主义理论的系统阐述》。</p> <p>2. 理论讲授：新民主主义革命的总路线和基本纲领。穿插视频《辛丑条约签订》。</p> <p>思考讨论：殖民主义者总是千方百计为战争罪行寻找“正当理由”，宣扬“殖民侵略有功论”，即所谓“优越”民族有义务解放和开化“野蛮”民族（《马克思恩格斯选集》第1卷）。谈谈你对“侵略</p>	理论 6学时

		<p>特殊性。</p> <p>运用：能够运用所学分析说明新民主主义革命的性质与前途。</p> <p>3. 新民主主义革命的道路和基本经验</p> <p>识记：能够知道新民主主义革命道路的具体内容，新民主主义革命的三大法宝。</p> <p>理解：能够理解新民主主义革命道路形成的必然性。</p> <p>运用：能够运用所学论证统一战线、武装斗争、党的建设是新民主主义革命的三大法宝。</p>	<p>有功论”的看法，为什么？</p> <p>3. 理论讲授：新民主主义革命的道路和基本经验。穿插视频《毛泽东与统一战线》。</p> <p>思考讨论：如何理解新民主主义革命的领导权问题？如何认识中国革命走农村包围城市、武装夺取政权道路的必要性及重大意义？如何理解新民主主义革命的三大法宝及其相互关系？</p> <p>单元测试1：随堂知识测验，10道选择题，共5分，10分钟内完成。</p>	
3	社会主义改造理论	<p>1. 从新民主主义到社会主义的转变</p> <p>识记：能够知道党在过渡时期总路线的基本内涵。</p> <p>理解：能够理解我国社会主义改造的历史必然性。</p> <p>运用：能够运用所学从理论和实践两方面阐释党在过渡时期总路线形成的依据。</p> <p>2. 社会主义改造道路和历史经验</p> <p>识记：能够知道我国农业、手工业和资本主义工商业社会主义改造的原则、方针、从低级向高级发展的形式。</p> <p>理解：能够理解我国社会主义改造的历史经验。</p> <p>运用：能够运用所学分析当年的社会主义改造与今天的社会主义改革的历史关联。</p> <p>3. 社会主义制度在中国的确立</p>	<p>1. 理论讲授：从新民主主义到社会主义的转变。穿插视频《进京赶考》、《党在过渡时期总路线的提出》。</p> <p>思考讨论：过渡时期的中国，是社会主义国家还是新民主主义国家？</p> <p>2. 理论讲授：社会主义改造道路和历史经验。穿插视频《农业的社会主义改造》、《荣毅仁1956》。</p> <p>思考讨论：马克思和列宁都曾设想对资本主义工商业进行和平赎买。苏联对资本主义工商业的改造采用的是没收的办法，要把资本家赶走，最终失败了。中国对资本主义工商业进行社会主义</p>	理论 6学时

		<p>识记：能够知道我国确立社会主义基本制度的重大意义。</p> <p>理解：能够理解社会主义基本制度在我国确立的理论根据。</p> <p>运用：能够运用所学论证经济文化比较落后的国家可以先于发达国家实行社会主义革命、建立社会主义制度。</p>	<p>改造时实行了“和平赎买”政策并取得了成功。造成这两种不同结果的原因是什么？</p> <p>3. 理论讲授：社会主义制度在中国的确立。</p> <p>思考题：为什么说新民主主义社会是一个过渡性社会？怎样理解党在过渡时期的总路线？如何认识我国社会主义改造的基本经验？如何理解中国确立社会主义基本制度的重大意义？</p>	
4	社会主义建设道路初步探索的理论成果	<p>1. 初步探索的重要理论成果</p> <p>识记：能够知道党的第一代中央领导集体关于社会主义建设道路初步探索的理论成果及相关历史文献。</p> <p>理解：能够理解中国共产党人在从革命到建设的历史转折时期所做的艰辛探索。</p> <p>运用：能够结合实际说明党的第一代中央领导集体关于社会主义建设道路初步探索的理论成果在今天仍有现实意义。</p> <p>2. 初步探索的意义和经验教训</p> <p>识记：能够知道党的第一代中央领导集体关于社会主义建设道路初步探索的意义及经验教训。</p> <p>理解：能够理解党对社会主义建设道路的初步探索留下深刻教训的历史成因。</p> <p>运用：能够运用所学正确回答改革开放前30年同改革开放以来30年的关系，既不能用前30年否定后30年，也不能用后30年否定前30年。</p>	<p>1. 理论讲授：初步探索的重要理论成果。穿插视频《毛泽东的思考》、《关于正确处理人民内部矛盾的问题》、《社会主义道路的初步探索》、《第一个五年计划》。</p> <p>2. 理论讲授：初步探索的意义和经验教训。</p> <p>思考题：党在中国社会主义建设道路的初步探索中取得了哪些重要的理论成果？如何认识党对社会主义建设道路初步探索的重大意义？党对社会主义建设道路的初步探索有哪些经验教训？</p> <p>期中考试：随堂撰写主题论文一篇，共20分，30分钟内完成。</p>	理论 6学时

5	邓小平理论	<p>1. 邓小平理论的形成</p> <p>识记：能够知道邓小平理论形成的时代背景、历史根据和现实依据。</p> <p>理解：能够理解邓小平的传奇经历、个人禀赋在邓小平理论形成过程中所起的作用。</p> <p>运用：能够运用所学说明邓小平理论同毛泽东思想之间的关系。</p> <p>2. 邓小平理论的基本问题和主要内容</p> <p>识记：能够知道邓小平理论回答的基本问题及十个方面的主要内容。</p> <p>理解：能够理解邓小平理论对中国特色社会主义建设事业所做的独创性贡献。</p> <p>运用：能够运用所学说明邓小平理论是一个系统的科学体系。</p> <p>3. 邓小平理论的历史地位</p> <p>识记：能够知道邓小平理论是对马克思列宁主义、毛泽东思想继承和发展。</p> <p>理解：能够理解邓小平理论在马克思主义中国化进程中的特殊地位，是中国特色社会主义理论体系的开篇之作。</p> <p>运用：能够运用所学，结合实际阐释邓小平理论是改革开放和社会主义现代化建设的科学指南。</p>	<p>1. 理论讲授：邓小平理论的形成。</p> <p>2. 理论讲授：邓小平理论的基本问题和主要内容。穿插视频《1978年邓小平在中央工作会议上的讲话》、《一个中国原则不可谈判》。</p> <p>3. 理论讲授：邓小平理论的历史地位。穿插视频《邓小平南巡》。</p> <p>思考题：如何认识邓小平理论形成的社会历史条件？如何把握邓小平理论的主要内容？如何认识邓小平理论的历史地位？</p>	理论 6学时
6	“三个代表”重要思想	<p>1. “三个代表”重要思想的形成</p> <p>识记：能够知道“三个代表”重要思想形成的时代背景、历史根据和现实依据。</p> <p>理解：能够理解“三个代表”重要思想形成的时代背景和实践基础。</p> <p>运用：能够运用所学阐释“三个</p>	<p>1. 理论讲授：“三个代表”重要思想的形成。穿插视频：《“三个代表”重要思想的提出》</p> <p>2. 理论讲授：“三个代表”重要思想的核心观点和主要内容。</p> <p>3. 理论讲授：“三个代表”</p>	理论 5学时

		<p>代表”重要思想主要解决的是“建设一个什么样的党、怎样建设党”这一问题。</p> <p>2. “三个代表”重要思想的核心观点和主要内容</p> <p>识记：能够知道“三个代表”重要思想的核心观点和五个方面的主要内容。</p> <p>理解：能够理解“三个代表”重要思想对中国特色社会主义建设事业所做的独创性贡献。</p> <p>运用：能够运用所学，说明“三个代表”重要思想是一个系统的科学体系。</p> <p>3. “三个代表”重要思想的历史地位</p> <p>识记：能够知道“三个代表”重要思想是对马克思列宁主义、毛泽东思想和邓小平理论的继承和发展。</p> <p>理解：能够理解“三个代表”重要思想是对中国特色社会主义理论体系的接续发展。</p> <p>运用：能够运用所学，说明“三个代表”重要思想对党建理论的重大贡献，在党建历史上的特殊地位。</p>	<p>重要思想的历史地位。</p> <p>思考题：如何把握“三个代表”重要思想形成的社会历史条件？怎样准确把握“三个代表”重要思想的核心观点？如何认识建立社会主义市场经济体制的重要性？如何理解“三个代表”重要思想的历史地位？</p> <p>单元测试：随堂知识测验，10道选择题，共5分，10分钟内完成。</p>	
7	科学发展观	<p>1. 科学发展观的形成</p> <p>识记：能够知道科学发展观形成的时代背景、历史根据和现实依据。</p> <p>理解：能够理解和把握科学发展观赖以形成的国情基础尤其是八个阶段性特征。</p> <p>运用：能够运用马克思主义关于普遍联系的观点分析科学发展观形成的国际因素（国际形势、国际经验）。</p>	<p>1. 导入：视频《科学发展观成为党的指导思想》。</p> <p>理论讲授：科学发展观的形成。案例：信仰之本——《共产党宣言》、西方旧工业化道路的弊端、科学发展观的演变。穿插视频：《科学发展观的提出》。</p> <p>讨论：科学发展观是怎样在实践中逐步丰富发展</p>	理论 5学时

		<p>2. 科学发展观的科学内涵和主要内容</p> <p>识记：能够知道科学发展观的科学内涵和六个方面的主要内容。</p> <p>理解：能够理解科学发展观对中国特色社会主义建设事业所做的独创性贡献。</p> <p>运用：能够运用所学说明科学发展观是一个系统的科学体系。</p> <p>3. 科学发展观的历史地位</p> <p>识记：能够知道科学发展观在哪些方面做到了对邓小平理论和“三个代表”重要思想的创造性发展？</p> <p>理解：能够理解科学发展观是对中国特色社会主义理论体系的接续发展，是中国特色社会主义理论体系的重要组成部分。</p> <p>运用：能够运用所学说明科学发展观是对人类社会关于发展问题的进一步思考，是对发展理论的重大贡献。</p>	<p>的？</p> <p>2. 理论讲授：科学发展观的科学内涵和主要内容。</p> <p>穿插案例：加快自主创新，再铸新时代大国重器。着力保障和改善民生。五大发展理念是对科学发展观的创新发展。</p> <p>视频：《复兴号：中国标准 世界领先》、《科学发展观以人为本改善民生》、《深入学习实践科学发展观》</p> <p>3. 理论讲授：科学发展观的历史地位。</p> <p>思考：如何理解科学发展观的提出和践行标志着中国特色社会主义发展到一个新阶段？</p> <p>穿插视频：《十年征途 十年成就》</p> <p>思考题：如何理解科学发展观形成发展的社会历史条件？如何把握科学发展观的科学内涵和精神实质？如何理解科学发展观的历史地位和指导意义？</p>	
--	--	---	--	--

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

以课堂讲授为主，采用启发式、参与式、研究式教学，同时根据不同的教学内容，有针对性地运用课堂讨论、教学录像、案例分析等方法，借助于多媒体教学手段，充分发挥大学生的主体作用，进一步提高课程的吸引力和感染力，提高教学效果。

4.2 评价方法：

考核形式采用全过程性考核评价，其中平时考核占20%，单元测试占30%，期末考试占50%。

4.3 教材选编：

《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，2021年版。

4.4 资源开发与利用：

为使学生充分利用多种途径学习和掌握课程知识，将本课程的相关资料置于互联网并开放使用，这些资料包括《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》的教学大纲、考试大纲、课时教案、教学课件、教师录像、参考书目等，并做到及时更新，使学生通过浏览网页，准确了解相关信息，提高学习效率。

执 笔:王以第

审 核:沈 浩

审 定:邓爱军

2022年8月10日

《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课程标准

学时:48

学分: 3

适用专业: 眼视光学

1. 课程概述:

本课程是高校思想政治理论必修课,通过本课程的学习,使学生对习近平新时代中国特色社会主义思想有较为全面系统深入的把握,引导学生更好地理解把握这一思想的基本精神、基本内容、基本要求,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。课程采用专题式教学,共包含16个专题。它以《思想道德与法治》《中国近现代史纲要》《马克思主义基本原理》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程的学习为基础。

2. 课程目标:

本课程是高校思想政治理论课的重要组成部分,是立德树人的关键课程。通过本课程的学习,帮助学生系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义和丰富内涵,并从中学习以人民为中心的价值立场,自觉践行习近平新时代中国特色社会主义思想中承载的奋斗精神、使命担当精神、“无我”精神等宝贵品质,最终引导大学生励志成才、报效祖国。

2.1 知识目标:

- 知道习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、丰富内涵、核心要义和重大意义。
- 领会习近平新时代中国特色社会主义思想的理论与实践贡献、历史地位等重要内容。
- 应用习近平新时代中国特色社会主义思想分析解决问题,能够形成初步的基本观点,巩固基本知识。
- 分析新时代背景下经济社会发展面临的新问题、新形势、新特点,辩证分析并形成自己的理性认知观点。
- 综合了解把握习近平关于坚持党的全面领导、坚持以人民为中心、全面建设社会主义现代化国家、全面深化改革、经济思想、政治思想、法治思想、文化思想、社会建设思想、生态文明思想、新时代坚持和发展中国特色社会主义的重要保障、推动构建人类命运共同体、全面从严治党、青年工作等方面的重要论述。
- 评价经济社会生活发展中的相关事件、相关专家观点,综合形成符合社会发展客观规律的基本观点。

2.2 技能目标:

- 引导学生全面准确把握习近平新时代中国特色社会主义思想,以习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑指导实践。
- 使学生学会运用习近平新时代中国特色社会主义思想所贯穿的马克思主义思想方法和工作方法。

- 引领学生紧密联系新时代中国特色社会主义生动实践，在知行合一、学以致用上下功夫。

2.3 素质目标:

- 培养大学生爱党爱国爱社会主义，为国为民的家国情怀。引导大学生坚定共产主义理想信仰，自觉做担当民族复兴大任的时代新人。
- 引导学生自觉培育和践行社会主义核心价值观，坚定道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，做到“两个维护”。
- 重在形成理论思维，实现从学理认知到信念生成的转化，增强为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗的使命担当。

3. 课程的内容与实施:

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	新时代新思想新飞跃	<p>大变革带来新时代，新时代产生新课题，新课题呼唤新思想，新思想引领新发展。</p> <p>识记：习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景。</p> <p>理解：习近平新时代中国特色社会主义思想的丰富内涵。</p> <p>运用：能够运用习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的立场、观点分析解决问题。</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合习总书记相关讲话进行课堂讲授</p>	<p>理论</p> <p>3 学时</p>
2	坚持党的全面领导	<p>党的领导全面的、系统的、整体的，是党和国家事业发展的“定海神针”，要坚持和完善党的领导制度体系。</p> <p>识记：中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征、中国特色社会主义制度的最大优势。</p> <p>理解：理解党的领导是全面的、系统的、整体的。</p> <p>运用：分析为什么没有中国共产党就没有中华民族伟大复兴。</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合习总书记相关讲话进行课堂讲授</p>	<p>理论</p> <p>3 学时</p>
3	坚持以人民为中心	<p>坚持以人民为中心要永远把人民对美好生活的向往作为奋斗目标，把群众路线贯彻到治国理政全部活动之中，推动共同富裕取得更为明显的实质性进展，紧紧依靠人民创造历史伟业推动国家发展。</p> <p>识记：“坚持以人民为中心”被纳入新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略、永远把人民对美好生活的向往作为奋斗目标的理论依据是什么。</p> <p>理解：理解紧紧依靠人民创造历史伟业推动国家发展的理论基础是什么。</p> <p>运用：为什么坚持群众路线核心的问题是党要</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合习总书记相关讲话进行课堂讲授</p>	<p>理论</p> <p>3 学时</p>

		始终保持同人民群众的血肉联系。		
4	全面建设社会主义现代化国家	<p>新中国成立以来特别是改革开放以来,党带领人民进行了艰辛探索,创造了中国式现代化新道路,创造了人类文明新形态,实现了人类历史上前所未有的大变革。</p> <p>识记:理解“全面建成小康社会”与“全面建成社会主义现代化强国”这两个目标的关系</p> <p>理解:理解全面建设社会主义现代化国家、实现社会主义现代化、基本实现社会主义现代化、全面建成社会主义现代化强国、中国式现代化这五个表述。</p> <p>运用:社会主义现代化与资本主义现代化有何区别、中国式现代化的比较优势在哪。</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合习总书记相关讲话进行课堂讲授</p> <p>单元测试:通过线上进行知识测验</p>	理论 3 学时
5	全面深化改革	<p>改革开放是一场新的伟大革命,是有方向、有立场、有原则的,明确全面深化改革总目标,坚持全面深化改革要坚持正确方法论。</p> <p>识记:改革开放是一场新的伟大革命。</p> <p>理解:理解根本制度、基本制度和重要制度、全面深化改革的总目标。</p> <p>运用:如何坚定改革的正确方向。</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合习总书记相关讲话进行课堂讲授</p>	理论 3 学时
6	习近平经济思想	<p>习近平经济思想是我国经济发展实践的理论结晶,是中国特色社会主义政治经济学的最新成果,开拓了马克思主义政治经济学新境界,为推动中国经济持续健康发展提供了科学指南。</p> <p>识记:新发展理念是实现高质量发展的指挥棒、红绿灯。</p> <p>理解:全面准确把握社会主义基本经济制度的科学内涵。</p> <p>运用:理解依托中国特色社会主义制度优势振兴实体经济、建设制造强国;构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合习总书记相关讲话进行课堂讲授</p>	理论 3 学时
7	新时代中国特色社会主义思想	<p>坚持走中国特色社会主义政治发展道路,推动社会主义协商民主广泛多层制度化发展,推进国家治理体系和治理能力现代化,不断巩固和发展最广泛的爱国统一战线。</p> <p>识记:全过程人民民主的鲜明特征。</p> <p>理解:理解中国特色社会主义政治发展道路是近代以来中国人民长期奋斗的必然结果。</p> <p>运用:社会主义协商民主产生的基础和独特优势。</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合习总书记相关讲话进行课堂讲授</p> <p>单元测试:通过线上进行知识测验</p>	理论 3 学时
8	习近平法治思想	<p>习近平法治思想的根本立场是坚持以人</p>	<p>课前预习</p>	理论

	治思想	<p>民为中心,根本保证是坚持党对全面依法治国的领导,正确方向是坚持中国特色社会主义法治道路,重要环节是科学立法、严格执法、公正司法、全民守法。</p> <p>识记:坚持以人民为中心,坚持人民主体地位,是中国特色社会主义法治的制度优势,是现代法治区别于古代法治、社会主义法治区别于资本主义法治的根本所在。</p> <p>理解:党的领导是中国特色社会主义法治之魂,是我们的法治同西方资本主义国家的法治最大的区别。</p> <p>运用:中国特色社会主义法治道路,本质上是中国特色社会主义道路在法治领域的具体体现。</p>	利用多媒体、结合习总书记相关讲话进行课堂讲授	3 学时
9	新时代中国特色社会主义文化思想	<p>巩固和发展社会主义意识形态,培育和践行社会主义核心价值观,推动中华优秀传统文化的创造性转化和创新性发展,建设社会主义文化强国。</p> <p>识记:坚持马克思主义在意识形态领域指导地位。</p> <p>理解:建设具有强大凝聚力和引领力的社会主义意识形态、用社会主义核心价值观凝心聚力、推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展。</p> <p>运用:如何坚持中国特色社会主义文化发展道路,建设社会主义文化强国。</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合习总书记相关讲话进行课堂讲授</p>	理论 3 学时
10	新时代中国特色社会主义社会建设思想	<p>高质量推进以民生为重点的社会建设,走中国特色社会主义社会治理之路。</p> <p>识记:解新时代中国特色社会主义社会建设思想的主要内容和核心要义。</p> <p>理解:保障和改善民生重点从哪些方面着手、如何推动共同富裕取得实质性进展。</p> <p>运用:怎样建设人人有责、人人尽责、人人享有的社会治理共同体。</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合习总书记相关讲话进行课堂讲授</p>	理论 3 学时
11	习近平生态文明思想	<p>以习近平同志为核心的党中央站在坚持和发展中国特色社会主义、实现中华民族伟大复兴的中国梦的战略高度,提出了一系列新理念新思想新战略,形成了习近平生态文明思想。</p> <p>识记:习近平生态文明思想的主要内涵。</p> <p>理解:理解生态文明建设的重要地位、党的十八大以来生态文明建设的巨大成就。</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合习总书记相关讲话进行课堂讲授</p>	理论 3 学时

		运用：新发展阶段生态文明建设的战略安排。		
12	新时代坚持和发展中国特色社会主义的重要保障	<p>总体国家安全观是统筹发展和安全的根本要求,加快国防和军队现代化是统筹发展和安全的强军基石,坚持“一国两制”,推进祖国统一,是统筹发展和安全的重要保证。</p> <p>识记:新时代我国面临的国家安全形势的特征、习近平强军思想的主要内容。</p> <p>理解:如何理解习近平总书记提出坚持总体国家安全观的重大意义。</p> <p>运用:理解“和平统一、一国两制”是实现国家统一的最佳方式。</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合习总书记相关讲话进行课堂讲授</p>	<p>理论</p> <p>3 学时</p>
13	推动构建人类命运共同体	<p>中国站在人类道义制高点,放眼世界,胸怀天下,提出构建人类命运共同体重大理念,为新时代中国特色大国外交谋篇布局,对世界走向之间作出响亮回答。</p> <p>识记:构建人类命运共同体理念提出的社会历史背景、构建人类命运共同体思想的科学内涵。</p> <p>理解:构建人类命运共同体理念对丰富和发展马克思主义作出哪些主要贡献。</p> <p>运用:我国在抗击疫情过程中,是如何践行构建人类命运共同体理念的。</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合习总书记相关讲话进行课堂讲授</p>	<p>理论</p> <p>3 学时</p>
14	全面从严治党	<p>全面从严治党是一场伟大的自我革命,新时代党的建设面临的新形势,要推动全面从严治党向纵深发展。</p> <p>识记:新时代党的建设总要求。</p> <p>理解:党的十八大以来全面从严治党取得的重大成就和基本经验。</p> <p>运用:新时代如何推动全面从严治党向纵深发展。</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合习总书记相关讲话进行课堂讲授</p>	<p>理论</p> <p>3 学时</p>
15	做担当时代大任的青年	<p>中国特色社会主义事业是面向未来的事业,需要一代又一代有志青年勇敢地、自觉地担当起继往开来的历史责任。</p> <p>识记:新时代青年要树立远大理想、热爱伟大祖国、担当时代责任、勇于砥砺奋斗、练就过硬本领、锤炼品德修为。</p> <p>理解:新时代青年要肩负历史使命,坚定前进信心,立大志、明大德、成大才、担大任,努力成为堪当民族复兴重任的时代新人。</p> <p>运用:新时代青年要自觉以习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑,自觉树立共产主义理想和中国特色社会主义信念,自觉践行社会主义核心价值观,自觉以中华民族伟大复兴的历史使命激励自己,做担当时代大任的青</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合习总书记相关讲话进行课堂讲授</p> <p>单元测试:通过主题论文检验知识掌握和运用等情况</p>	<p>理论</p> <p>3 学时</p>

		年。		
16	中国共产党百年奋斗的历史意义和历史经验	<p>中国共产党的百年历史,积累了极其宝贵的历史经验,蕴含着极其深刻的历史启示,是取之不尽、用之不竭的精神财富和力量源泉,是中国人民和中华民族继往开来、奋勇前进的坚实基础。</p> <p>识记:中国特色社会主义进入新时代,党面临的主要任务。</p> <p>理解:中国共产党的百年奋斗的重大意义。</p> <p>运用:中国共产党百年奋斗的历史经验。</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合习总书记相关讲话进行课堂讲授</p>	<p>理论</p> <p>3 学时</p>

4. 教学建议:

4.1 教学方法:

以课堂讲授为主要形式,以多媒体教学为主要手段,结合案例教学和专题讲座形式,在充分调动学生主观能动性的基础上,运用启发式和循序渐进的教学方法,使学生能全面牢固地掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本理论。

4.2 评价方法:

考核形式采用全过程性考核评价,其中平时考核占 20%,单元测试占 30%,期末考试占 50%。

4.3 教材选编:

- 《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,2021 年版。

4.4 资源开发与利用:

充分利用“全国高校思政课教师网络集体备课平台”“北京高校思想政治理论课高精尖创新中心”“国家智慧教育公共服务平台”等网络资源平台进行教学。

执 笔: 王振宇

审 核: 王振宇

审 定: 邓爱军

2022 年 8 月 10 日

《思想政治理论实践课》课程标准

学时：64

学分：2

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

本课程是面向本科所有专业学生开设的必修课，主要采取三种形式进行，即：认知社会实践（社会调研）、体验社会实践（拍摄微电影、情景剧表演、大学生讲思政课）、服务社会实践（志愿服务项目、政策宣讲项目等）三类。通过本课程的学习和实践，能够培养大学生理论联系实际的能力；引导大学生运用马克思主义立场、观点和方法认识国情，提高大学生分析社会问题和解决社会问题的能力；使大学生进一步坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度理论、文化自信，坚定中国特色社会主义的理想信念。

2. 课程目标：

本课程旨在提高大学生对思想政治理论相关知识的理解、掌握、运用能力；培养大学生运用马克思主义立场、观点和方法认识国情、分析社会现象、解决社会问题的能力；引导大学生进一步坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信，坚定马克思主义信仰、中国特色社会主义的信念和中华民族伟大复兴的信心。

2.1 知识目标：

- 知道马克思主义理论的基本内容、观点和方法，深刻领会马克思主义理论的精神实质，深刻认识马克思主义理论的指导意义。
- 正确认识中国革命、建设和改革开放的历史与基本经验，明确自身所肩负的历史使命，坚定中国特色社会主义理想信念。
- 领会中国特色社会主义理论体系基本内容、逻辑框架和现实意义，了解我国基本国情和改革开放的基本经验，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的形成背景、历史进程、主要内容和精神实质。

2.2 技能目标：

- 巩固大学生所学思想政治理论课的基础理论知识，提高运用马克思主义基本原理、基本理论分析实际问题和解决实际问题的能力。
- 培养和锻炼大学生参与社会实践的能力，增强大学生的社会责任感和历史使命感，帮助大学生树立正确的世界观、人生观和价值观。
- 锻炼大学生的社会实践能力、团队合作能力、养成高尚品格，增强社会责任感。

2.3 素质目标：

- 坚定大学生中国特色社会主义理想信念，增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信。
- 使大学生具有较深的理论素养和实践创新能力，具有理论联系实际、脚踏实地的行为品格。

- 使大学生具有正确的世界观、人生观、价值观和强烈的爱国主义情感与历史责任感，具有高度的建设中国特色社会主义的自觉性。

3. 课程内容与实施:

序号	教学项目	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	红色经典 品读	<p>教学内容:</p> <p>阅读与教材内容相关的小说、人物传记、历史故事、时事政治材料等。</p> <p>阅读参考书目:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 马克思:《青年在选择职业时的考虑》 2. 习近平:《习近平谈治国理政》 3. 毛泽东:《论持久战》、《青年运动的方向》、《新民主主义论》、《改造我们的学习》 4. 曲波:《林海雪原》 5. 邓榕:《我的父亲邓小平》 6. 埃德加·斯诺:《西行漫记》 7. 金一南:《苦难辉煌》 8. 《钢铁是怎样炼成的》 9. 《习近平的七年知青岁月》等 <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 识记: 阅读书目中的故事情节, 人物关系、历史背景。 2. 理解: 阅读书目中所表达的中心思想。 3. 运用: 结合自身实际, 科学借鉴相关作品中有益的思想理论方法, 为认识和解决当今社会问题服务。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 指导学生阅读相关的红色经典书目。 2. 指导学生做好读书笔记。 3. 指导学生写好读后感。 	实践 10 学时
2	红色影视 赏析	<p>教学内容:</p> <p>推荐的红色影视剧目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《厉害了我的国》 2. 《战狼-2》 3. 《红海行动》 4. 《我的长征》 5. 《平原游击队》 6. 《郭明义》 7. 《甘祖昌》 8. 《建国大业》 9. 《建党伟业》 10. 《建军大业》 11. 《辛亥革命》 12. 《青春之歌》 13. 《恰同学少年》 14. 《上甘岭》 15. 《开国大典》 16. 《大决战》三部曲 17. 《长征》 18. 《雷锋》等。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 指导学生观看与教材内容相关的红色影视作品。 2. 给学生讲解影视作品反映的时代背景和表达的主题思想。 3. 指导学生写好观后感。 	实践 5 学时

		<p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 识记：红色影视作品中的故事情节，人物关系、历史背景。 2. 理解：红色影视作品中所表达的思想内涵，接受爱国主义教育。 3. 运用：结合自身实际，科学借鉴相关影视作品中有益的思想理论方法，为认识和解决当今社会问题服务。 		
3	感动人物 追寻	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 参观爱国主义教育基地或思想政治理论课实践教学基地。如：潍县战役纪念馆、坊茨小镇、坊子炭矿遗址文化园、淌水崖水库纪念馆、牛头镇抗日武装起义纪念馆、陈少敏纪念馆、龙池镇革命老区、诸城王尽美纪念馆、寿光三元朱村等。 2. 访谈老一辈革命军人、英雄模范人物。 3. 访谈当代道德模范人物。 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 识记：爱国主义教育基地或思想政治理论课实践教学基地的展出内容、了解英模人物的先进事迹。 2. 理解：英模人物、道德模范人物高尚的思想情操及对当今社会的教育意义。 3. 运用：结合自身实际，学习爱国主义教育基地或思想政治理论课实践教学基地的展出内容，学习英模人物的先进事迹，为认识和解决当今社会问题服务。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 指导学生选择合适的爱国主义教育基地或思想政治理论课实践教学基地。 2. 帮助学生联系英模人物、道德模范人物。 3. 指导学生写好观后感或者采访笔记并整理成文。 	实践 10 学时
4	拍摄 微电影	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以微电影为载体让思政课插上艺术的翅膀，反映充满正能量的大学生生活。 2. 以微电影为载体再现中国近现代史中的伟大历史事件或重要历史人物。 3. 以微电影为载体反映我国改革开放和社会主义现代化建设的伟大成就。 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 识记：利用微电影记录大学生人生中 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介绍拍摄微电影的相关要求。 2. 指导学生进行选题、分组。 3. 指导学生进行微电影剧本的创作。 4. 指导学生拍摄具有思想性、艺术性、现实性的微电影。 	实践 10 学时

		<p>最青春最亮丽的大学时光、再现中国近现代史中的伟大历史事件或重要历史人物、反映我国改革开放的伟大成就、讴歌中国特色社会主义新时代。</p> <p>2. 理解：通过微电影这种实践教学形式反映学生对所学思想政治理论内容的正确理解与把握。</p> <p>3. 运用：以马克思主义的立场、观点和方法为指导，以所学思想政治理论课内容为依据，着眼学习、生活和社会实际，发现问题、分析问题、解决问题。</p>		
5	情景剧表演	<p>教学内容：</p> <p>根据所学思想政治理论课教学内容，选取相关的一个故事情节、一个历史事件、一个历史人物、一段思想感受，撰写剧本、分组表演，时长不超过 15 分钟。</p> <p>参考表演剧目：</p> <p>1. 宿舍趣事 2. 来到大学我变了 3. 手机 4. 我的选择 5. 对话保尔柯察金 6. 祖国在我心中 7. 身边有个爱国者 8. 诚信之争 9. 家教之思 10. 快乐的志愿者 11. 智斗骗子 12. 到底公平不公平 13. 虎门销烟 14. 戊戌六君子 15. 与妻书 16. 刑场上的婚礼 17. 赵一曼 18. 中共一大 19. 最后一次演讲 20. 中山装的故事 21. 诗人毛泽东 22. 风雪长征路 23. 红梅赞 24. 红军被 25. 五四芳华 26. 致敬马克思等。</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 全员参与剧本的撰写或者活动方案的设计，做好活动分工。</p> <p>2. 剧本的撰写或者活动方案的设计必须人人参与，参与表演可根据每个人的兴趣和特长酌情参加。</p> <p>3. 根据自己的表演特长，分组自由组合，人数不定，也可打破班级界限组队参赛。</p> <p>4. 根据所给出的参演题目，或者自选的参演内容撰写表演剧本或设计活动方案，内容一定要尊重史实，严肃认真、</p>	<p>1. 指导学生进行选题、分组。</p> <p>2. 指导学生进行情景剧剧本的创作。</p> <p>3. 指导学生排练情景剧。</p> <p>4. 指导学生观看优秀作品，分析其出彩之处和可取的做法，为以后完善该实践教学模式提供借鉴。</p>	<p>实践 10 学时</p>

		<p>充满正能量。</p> <p>5. 表演要求：演员要举止大方、配合默契。表情丰富自然、语言简洁、清晰，动作到位、得体、流畅。</p>		
6	大学生讲 思政课	<p>教学内容： 学生以小组为单位，根据教师布置的参考题目，搜集资料，结合所学思政课内容，确定具体标题，写出一篇演讲稿或授课讲稿，推选一人参加演讲或者授课，时间控制在5分钟以内。</p> <p>教学要求： 1. 紧扣教师所给予的题目，紧密结合所学理论知识，以小组为单位撰写演讲稿或授课讲稿。 2. 合理分工、团结协作，积极参与。 3. 严格按照老师规定的格式、时间等要求认真准备、积极参与演讲或授课。</p>	<p>1. 指导学生进行选题、分组、分工。 2. 指导学生搜集资料、交流讨论。 3. 指导学生撰写演讲稿或授课讲稿。 4. 指导学生开展演讲比赛或授课比赛，现场点评，进行实践教学打分。</p>	实践 5学时
7	撰写社会 调查报告	<p>教学内容： 结合所学思想政治理论课教学内容，根据当前经济社会发展的热点问题，由指导教师提出选题指南，学生自选其一或自拟题目，在充分进行社会调查的基础上，撰写一篇不少于3000字的调查报告。</p> <p>教学要求： 1. 调查报告由以下几部分组成：标题、摘要、关键词、前言、正文及结语。摘要需写明调查目的、方法、结果等，200字以内；关键词3~5个。 2. 前言应写出本次调查的参加者、调查的主题、时间、地点及背景等；正文应当内容丰富，包括调查内容、所采用的方法、理性思考、发现的问题及解决建议等；结语部分写出总体结论、感悟及对实践活动的建议等。 3. 要求观点正确，言之有物，思路清晰。报告的总篇幅不少于3000字。</p>	<p>1. 引导学生讨论，确定选题。 2. 指导学生组建调查团队。 3. 培训学生调查技能。 4. 确定调查报告规范格式。 5. 指导学生撰写调查报告。</p>	实践 14学时

4. 教学建议：

4.1 教学方法:

采用多样化的实践教学方法,如:红色经典品读、红色影视赏析、感动人物追寻、拍摄微电影、表演情景剧、大学生讲思政课、撰写社会调查报告等,提高大学生实践的积极性和主动性,培养大学生的责任意识、探索精神、创新能力和团队合作精神。实际教学过程中,可在多种实践教学方式中重点选择其中的1-2种,并对实践教学课时作适当调整。

4.2 评价方法:

《思想政治理论实践课》考核在大一、大二分两次进行,两次实践教学考核成绩满分均为100分。不参加实践学者,考核成绩记为零分。

4.3 教材选编:

- 彭斌、杨小军、揭晓主编,《高校思想政治理论课实践教程》,中共中央党校出版社,2022年,第1版。

4.4 资源开发与利用:

依托省级一流本科课程《思想政治理论实践课》和建成的思政课虚拟仿真实践教学中心,充分利用已有的系列红色课程资源、精品微课堂、思政短视频、红色电影资源、实践教学展演五大类数字化教学资源,持续推进思政课实践教学。

执笔:刁传秀

审核:何苗

审定:邓爱军

2022年8月10日

《计算机文化基础-1》课程标准

学时：36（其中含实验 24 学时）

学分：1.5

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

《计算机文化基础-1》课程是高等学校计算机基础教学核心课程，是大学通识教育的重要组成部分，通过理论学习和实验环节，使学生能够以典型的计算思维分析实际问题，进一步掌握运用计算机技术解决科学问题的思维和方法，使学生在各自的专业中能够有意识地借鉴、引入计算机科学中的一些理念、技术和方法，利用计算机、认识并处理可能出现的问题，为各专业的后续计算机能力和素养的需求提供必要的思维和能力储备；掌握 Office 办公软件的使用，使学生能适应电子办公的工作要求。是进一步学习《计算机文化基础-2》课程的基础。本课程引领式隐性引入课程思政，引导学生树立正确的“三观”，培养学生的家国情怀、辩证思维和工匠精神，实现知识传授、能力培养与价值引领的有机融合。

2. 课程目标：

《计算机文化基础-1》是一门公共基础课，其教学目的是培养学生掌握一定的计算机文化基础知识、技术和方法，以及培养学生利用计算机解决本专业领域中问题的能力。

2.1 知识目标：

- 字处理软件 Word：领会 Word 的基本操作，文档格式化和排版，表格制作，图文混排，文件的保护和打印等，应用 Word 软件解决学习和工作中的相关问题。
- 电子表格软件 Excel：领会 Excel 的基本操作，应用 EXCEL 软件对数据录入和处理，综合 Excel 的数据处理和分析功能，来处理复杂的数据。
- 演示文稿软件 PowerPoint：知道幻灯片页面内容的编辑，幻灯片页面外观的修饰，领会演示文稿的动画效果和动作设置，播放和打印演示文稿等。

2.2 技能目标：

- 掌握字处理软件 Word 的使用，能够对文档进行排版和格式设置。
- 熟练掌握 EXCEL 电子表格的数据录入、数据编辑、数据计算和工作表的打印等技能，能够熟练的使用电子表格的公式和函数对数据进行处理。
- 掌握演示文稿软件 PowerPoint 的使用，能够自己制作演示文稿并进行动画效果的设置和播放打印。

2.3 素质目标：

- 注重科学思维方法训练，引导学生树立正确的“三观”，培养学生的家国情怀、辩证思维和工匠精神，实现知识传授、能力培养与价值引领的有机融合。
- 本着“为学生一生发展奠基”的原则，立足于“培养具有世界眼光的二十一世纪人才”的目标，为学生未来发展和终身学习奠定良好基础。

3. 课程的内容与实施：

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	第三章 办公应用软件 Office	Word 软件的操作和应用 识记: word 概述和发展历史。 应用: 结合长论文排版实例, 综合应用文档格式化和排版, Word 中表格制作, 图文混排。 思政: 国产软件 WPS 文字, 激发学生爱国情怀。 领会: 文件的保护和打印。	1. 课前预习 2. 幻灯演示课件现场讲解教学内容。 3. 实验室边演示边练习。	理论课: 4 课时; 实践课: 8 学时
2	第三章 办公应用软件 Office	Excel 软件的操作与实例应用。 思政: 讲解国产软件做出贡献的科学家事迹, 激发学生爱国情怀。 领会: 格式化工作表, 数据图表的制作, 数据的输出和打印。 运用: 综合应用 Excel 的基本操作, 对数据进行分析和处理, 提高电子表格格式设置能力, 提高数据分析能力, 从简单的数据表达, 变成有用的数据呈现。 思政: 抗疫工作中数据的收集和提取, 数据表格的制作, 激发学生爱国情怀, 民族自豪感以及对抗疫现金代表的敬意。	1. 课前预习 2. 利用课堂多媒体呈现教学素材。 3. 利用小组任务提出实验任务, 让小组成员共同协作完成。	理论课: 4 课时; 实践课: 8 学时
3	第三章 办公应用软件 Office	PPT 软件的操作与实例应用。 领会: 幻灯片页面内容的编辑, 幻灯片页面外观的修饰。 应用: 演示文稿的动画效	1. 课前预习 2. 幻灯演示课件现场讲解教学内容。 3. 实验室边演示边练习。	理论课: 4 课时; 实践课: 8 学时

		<p>果和动作设置，播放和打印演示文稿等。</p> <p>综合：应用 Excel 的基本操作，演示文稿的动画效果和动作设置，设计具有一定美感的复杂的 PPT 文稿。</p> <p>思政：党史介绍 PPT 实践作业，激发学生的爱国情怀，对党绝对忠诚。</p>		
--	--	--	--	--

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

以课堂讲授和实践练习为主要形式，以多媒体教学为主要手段，结合案例教学和专题讲座形式，教学做一体化的教学方式，在充分调动学生主观能动性的基础上，运用启发式和循序渐进的教学方法，使学生能全面牢固地领会并能综合 Word, Excel 和 PowerPoint 软件的使用，切实提高学生的解决实际问题的能力。

4.2 评价方法：

1. 考核内容：教学大纲中的全部内容
2. 考核方法：闭卷考试(上机无纸化考试)

4.3 教材选编：

教材采用普通高等教育“十一五”国家级规划教材，中国石油大学出版社出版的《计算机文化基础》和《计算机文化基础实验教程》。

4.4 资源开发与利用：

本教材有配套习题集，配套练习资源，已建设智慧树高阶计算机微课视频，数字化教学资源丰富。

执 笔：郑雪梅、韩晓伟

审 核：王金才

审 定：邓爱军

2022 年 7 月 27 日

《计算机文化基础-2》课程标准

学时：36（其中含实验 24 学时）

学分：1.5

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

《计算机文化基础-2》课程是高等学校计算机基础教学核心课程，是大学通识教育的重要组成部分，内容着重介绍计算机的基础知识、基本概念和基本操作技能，并兼顾实用软件的使用和计算机应用领域的前沿知识，本课程是各专业的基础课程，它要以《计算机文化基础-1》为基础，也是进一步学习《数据库原理与应用》课程的基础，通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，掌握数据处理技术，了解网络的相关知识，掌握 Internet 的具体使用，了解数字媒体技术、信息安全知识和信息技术前沿知识。培养学生的计算思维和分析解决问题的能力，使学生能适应电子办公的工作要求和复杂数据处理的工作要求。本课程引领式隐性引入课程思政，引导学生树立正确的“三观”，培养学生的家国情怀、辩证思维和工匠精神，实现知识传授、能力培养与价值引领的有机融合。

3. 课程目标：

《计算机文化基础-2》是一门公共基础课，其教学目的是培养学生掌握一定的计算机文化基础知识、技术和方法，以及培养学生利用计算机解决本专业领域中问题的能力。

2.1 知识目标：

- 计算机基础知识：知道包括计算机系统的软硬件构成，计算机的特点和发展以及微机的性能指标等。
- Windows 操作系统：知道操作系统的发展，应用 Windows 的文件和文件夹的管理，控制面板的使用，系统维护和一些实用工具的掌握。
- 数据处理技术：知道数据处理方式和技术，知道数据库模型的分类和数据库技术的发展历史，领会数据库管理软件 Access 的使用，综合应用 Access 建立数据库，建立数据表，完成基本的查询操作以及窗体、报表的设计。
- 计算机网络：知道计算机网络基础知识，能够识别计算机网络硬件和计算机网络软件的有关设定。
- 数字媒体：知道数字媒体的基础知识，领会数字媒体系统的组成，应用数字媒体软件进行音频和视频处理。
- 信息安全：知道网络安全的有关知识，领会防火墙和无线网安全的知识和应对网络威胁的防御措施，领会信息安全正常与法规相关知识。
- 信息技术前沿：知道虚拟现实和增强现实，云计算，物联网，大数据和区块链技术的基础知识。

2.2 技能目标：

- 掌握计算机的发展过程、特点、应用、分类；计算机的发展趋势。熟练掌握常

用的进制二进制(Binary)、八进制(Octal)、十进制(Decimal)和十六进制(Hex)及其相互转化。

- 掌握 Windows 的基本知识, Windows 的基本操作, 熟练掌握 Windows 的文件管理。
- 掌握 Access 数据库管理软件的使用, 能够根据实际需求进行数据库分析, 构建多表组成的数据库, 进行基本的数据查询, 创建窗体、报表, 并通过窗体、报表进行表、查询、计算等基本操作。
- 掌握网络设置的基础知识, 能够进行无线网络配置。
- 掌握信息安全基本知识, 了解信息安全法规的相关规定, 能够判断不同网络威胁, 掌握网络安全防御的方法。

2.3 素质目标:

- 注重科学思维方法训练, 引导学生树立正确的“三观”, 培养学生的家国情怀、辩证思维和工匠精神, 实现知识传授、能力培养与价值引领的有机融合。
- 本着“为学生一生发展奠基”的原则, 立足于“培养具有世界眼光的二十一世纪人才”的目标, 为学生未来发展和终身学习奠定良好基础。

3. 课程的内容与实施:

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	第1章 信息与信息技术	<p>1. 信息基础与信息技术。 知道: 信息与数据的区别与联系。</p> <p>2. 计算机技术概论。 思政: 计算机发展史的重要科学家事迹, 激发学生的求知欲和成就感。</p> <p>3. 计算机中信息的表示。 理解: 二进制和不同进制的转换。</p> <p>4. 计算机系统和微型计算机系统。 思政: 计算机之父冯诺依曼的贡献。 理解: 计算机系统的软硬件组成。</p> <p>5. 思政: 通过文化、计算机文化的讲解, 培养学生“文化自信”。通过“计算思维”训练, 来培养学生的“科学精神”。</p>	<p>1. 课前预习</p> <p>2. 幻灯演示课件现场讲解教学内容。</p> <p>3. 实践课实物演示与操作。</p>	<p>理论课: 1 课时;</p> <p>实验课: 2 学时</p>

2	第 2 章 操作系统	<p>1. 操作系统概述。 识记：知道操作系统的分类，并能举例不同类型操作系统的代表。 理解：操作系统的工作原理。</p> <p>2. windows 的文件和文件夹管理。 应用：文件夹的新建，命名，移动，复制，删除操作。</p> <p>3. 系统维护。 综合：结合计算机的设置操作，对计算机进行系统的维护操作。</p> <p>4. 实用工具。 知道并应用一些实用工具。</p> <p>5. 思政：用计算机发展史讲解，培养学生爱国主义精神；</p>	<p>1. 幻灯演示课件现场讲解教学内容。</p> <p>2. 实验室边演示边练习。</p>	<p>理论课：1 课时； 实验课：2 学时</p>
3	第 4 章 数据处理技术概述	<p>1. 数据库技术概述 知道：数据库和数据技术的发展历史。 思政：数据库发展史 理解：层次，网状和关系数据模型，不能画出不同模型的 ER 图。</p> <p>2. Access 数据库的基本操作。 应用：建立数据库，建立数据表，建立表关系。 综合：创建学生管理数据库，并应用不同查询方法完成数据的查询和处理，设计窗体、报表界面，使窗体、报表应用表、查询、计算等。</p>	<p>结合课前预习</p> <p>1. 幻灯演示课件现场讲解教学内容。</p> <p>2. 实验室边演示边练习。</p> <p>3. 利用小组任务提出实验任务，让小组成员共同协作完成。</p>	<p>理论课：6 课时； 实验课：12 学时</p>

		<p>3. 大数据处理技术和数据挖掘技术。</p> <p>知道：大数据处理技术和数据挖掘技术。</p> <p>4. 思政：通过对数据库系统的功能和发展历程的学习，来说明西方社会的技术封锁和技术壁垒对我国操作系统研发的限制，激发学生思考“政治认同”和“国家意识”。</p>		
4	第6章 计算机网络基础	<p>1. 知道计算机网络的基本概念、组成、分类、功能、协议与体系结构。</p> <p>2. 理解计算机网络的硬件与软件组成：网络的主体设备、连接设备、传输介质与简单的网络连接。</p> <p>3. Internet 的基础知识：Internet 的起源与发展、Internet 的组成及 Internet 中的地址管理。Internet 接入方法。</p> <p>4. WWW 和 IE 浏览器：WWW 的基本概念和工作原理、IE 浏览器的使用。</p> <p>5. Internet 应用。理解 WWW 的基本概念和工作原理；知道 IE 浏览器的使用。</p> <p>综合：应用 Internet 的浏览器，邮件，搜索工具等查找学习资料，并相互邮件联系。</p> <p>6. 思政：避免因为计算机网络的使用，降低“人文关怀”；在网络中，避免迷失自己，提高“公民人</p>	<p>1. 幻灯演示课件现场讲解教学内容。</p> <p>2. 利用小组任务提出实验任务，让小组成员共同协作完成。</p>	<p>理论课：2 课时； 实验课：4 学时</p>

		格”的认知。		
5	第7章 数字媒体 第8章 信息安全 第9章 信息技术 前沿	<p>教学内容：</p> <p>1. 知道数字媒体的基础知识和数字媒体系统的组成。</p> <p>2. 数字媒体软件介绍。</p> <p>应用：应用美图秀秀等软件进行图形和视频的简单处理。</p> <p>3. 知道网络信息安全的基本知识：信息安全意识、网络道德、计算机犯罪(Computer Crime)和信息安全技术。</p> <p>4. 理解计算机病毒的原理与特点、病毒的类型、综合：结合网络安全知识，能够对病毒进行预防和清除。</p> <p>领会：信息政策与法规。</p> <p>5. 信息技术前沿知识。</p> <p>知道：虚拟现实和增强现实，云计算，物联网，大数据，区块链技术的基础知识。</p>	<p>1. 提前下发预习视频资料进行课前预习。</p> <p>2. 幻灯演示课件现场讲解教学内容。</p> <p>3. 实验室边演示边练习。</p>	<p>理论课：2课时；</p> <p>实践课：4学时</p>

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

以课堂讲授和实践练习为主要形式，以多媒体教学为主要手段，结合案例教学和专题讲座形式，教学做一体化的教学方式，在充分调动学生主观能动性的基础上，运用启发式和循序渐进的教学方法，使学生理解计算机基础知识，领会数据处理技术，知道网络的相关知识，综合应用 Internet，知道数字媒体技术、信息安全知识和信息技术前沿知识，切实提高学生的解决实际问题的能力。

4.2 评价方法：

1. 考核内容：教学大纲中的全部内容
2. 考核方法：闭卷考试(上机无纸化考试)

4.3 教材选编：

教材采用普通高等教育“十一五”国家级规划教材，中国石油大学出版社出版的《计算机文化基础》和《计算机文化基础实验教程》。

4.4 资源开发与利用：

本教材有配套习题集，配套练习资源，已建设智慧树高阶计算机微课视频，数字化教学资源丰富。

执 笔：郑雪梅、韩晓伟

审 核：王金才

审 定：邓爱军

2022年7月27日

《体育》课程标准

学时:144

学分: 4.5

适用专业: 眼视光学

1. 课程概述:

本课程是必修课,通过本课程的学习,使学生掌握专项基础理论知识,健康知识,素质锻炼方法,以及专项运动技能;培养学生树立正确的健康观和体育观,使学生养成终身体育的意识、习惯,并具备终身体育的能力,以健康的身心适应高强度的医学学习和工作要求;本课程以基本身体素质练习、各专项基本技术技能为学习的基础,也是进一步学习竞技体育、形成终身体育意识的基础。

2. 课程目标:

体育课程是大学教育的重要组成部分,是衡量育人质量的重要标准。在建立“体育强校”的宏伟目标下,体育课程的根本目标定位为“培养具有健康第一意识,德、智、体、美全面发展的合格人才。切实增强学生体质健康水平,激发学生参与体育活动的兴趣,培养他们终身参与体育锻炼的意识和习惯。”

2.1 知识目标:

- 知道专项相关理论,领会该项运动的理论基础。
- 应用健康知识,科学选择人体需要的健康营养食品,指导健康生活方式,养成良好的运动习惯。
- 应用损伤相关知识,分析损伤和病症发生的原因,有效预防运动损伤和运动病症的发生。
- 综合测试和评价自身体质健康状况,编制可行的个人锻炼计划,具有一定的体育文化欣赏能力。

2.2 技能目标:

- 掌握 1-2 项健身运动的基本方法和技能,能科学地进行体育锻炼。
- 掌握 1-2 项运动技能,综合所学基本技战术,积极参与体育运动,基本形成终身体育的意识和习惯。
- 应用我国传统的养生保健方法,能形成健康的运动和行为习惯。

2.3 素质目标:

- 综合分析自身特点和能力,设置适合自己的体育学习目标,自觉通过体育活动调节心理状态,建立良好的人际关系,养成积极乐观的生活态度;
- 正确评价运动中的挫折和失败,在运动中体验乐趣和成功,表现出良好的体育道德,以及与人沟通、团结协作的团队精神;
- 综合所学素质练习理论基础、方法和手段,分析自身需要,制定锻炼计划,科学提高身体素质;

- 综合所学素质练习理论基础、方法和手段，准确、科学地在锻炼中运用，以更好地提高身体素质，达到锻炼身体的目的。
- 增强学生振兴中华和实现中华民族伟大复兴的信念和历史责任感，全面拓展能力，提高综合素质，塑造“诚、勤、信、行”和“有理想、有道德、有文化、有纪律”融于一体的当代合格大学生。

3. 课程的主要内容与要求：

序号	授课章节	教学内容与教学要求	教学简要设计	参考学时
1	体育理论课	<p>教学内容： 主要包括运动项目的基础理论和技战术理论，运动健身的原理与锻炼方法，运动损伤的预防与处理措施，体育养生及保健知识，体育锻炼的自我监督与评价方法，运动处方，健康的基本概念等知识，并将理论部分以“理论知识窗”的形式贯穿于教学全过程。</p> <p>教学要求： 1. 领会体育理论的基本内容。 2. 综合理论与实践相结合，在运动实践教学中注意渗透相关理论知识，并应用多种形式的现代教学手段。 3. 领会体育的发展简史，扩大学生的体育知识面，提高学生的认知能力。</p>	<p>理论部分占总学时数的10%，每学期3.5—4学时。</p> <p>1. 学期初，2学时理论授课； 2. 学期中，以“理论知识窗”的形式在单周上课中利用10分钟左右进行讲授，专项理论根据教学内容随堂进行讲授。</p> <p>思政内容的融入</p> <p>1. 从奥运精神或专项背景出发，进行爱国主义教育； 2. 从健康基础知识出发，培养学生大健康的理念；</p>	理论 14学时
2	体育专项运动项目	<p>教学内容： 主要包括篮球、瑜伽、轮滑、排球、足球、网球、乒乓球、羽毛球、武术、健美操、健身健美、旱地冰球、保健体育、体育舞蹈、跆拳道、游泳、定向越野等内容。</p> <p>教学要求： 1. 掌握1-2项健身运动的基本方法和技能，突出运动技能的学习和锻炼过程，这一过程的学习内</p>	<p>1. 从基本技能出发，教师教与学生练结合教学比赛，让学生掌握基本技术和战术； 2. 教学内容的难度循序渐进，且保证各学期学习内容的连贯性，体现以人为本，有利于学生所学、所用、所练。</p> <p>思政内容的融入</p>	实践教学 116学时

		容、锻炼方法、组织形式始终与提高学生的运动能力、心理健康和社会适应能力紧紧结合。 2.应用专项游戏的形式提高学生兴趣，将娱乐体育教学内容贯穿于教学过程； 3.应用素质锻炼方法和手段，有针对性地进行教学、督促和练习，提高学生身体素质，促进体质健康。	1.从篮排足等集体项目出发，进行团队协作精神教育； 3.从课堂教学比赛和体育竞赛出发，进行挫折教育。	
3	中国传统武术项目	教学内容： 二十四式简化太极拳 教学要求： 1.知道太极拳的起源与发展； 2.领会太极拳的健身效果； 3.掌握基本功和基本动作，突出整个套路技能的学习和锻炼过程。 4.领会太极拳蕴含的传统体育文化，提高学生学习兴趣和爱国主义精神。	1.从抱拳礼中的领悟中华武德，进行尊师重道、自律克己教育； 2.太极拳教学与动作攻防含义相结合，太极文化和哲学内涵，培养民族自豪感和自信心； 3.从流派发展体会文化传承，进行文化自信教育； 4.从太极健身效果出发，进行传统项目传承教育。	实践教学 14学时

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

- (1) 实践课教学为主，理论课教学为辅，理论与实践相结合。
- (2) 在教学中要重视个体差异，贯彻因材施教、区别对待的原则，加强个别辅导，强调互帮互学共同提高。
- (3) 体育成绩的考核应体现“健康第一”的教学指导思想，学生的评价体系应包括：学习态度、参与体育活动的主动性、自觉性、积极性、灵活性、创造性，运动技能和能力等几个方面。
- (4) 教师应经常听取学生的建议，不断总结经验；改进教学形式与方法；提高教学质量。

4.2 评价方法：

体育课考试成绩的评定，应包括学生学习效果评价和学习过程评价两个方面，把学生的学习态度和进步幅度纳入评价内容。每学期进行平时考查和期末考试。期末考试均采用百分制评分。体育课二十四式简化太极拳采用教考分离。

各专项课考试成绩有技术评定和达标组成，整个体育成绩的构成内容和评分比例可参照以下标准：

考试内容	评分比例	满分
学习态度	10%	10

体育理论（体质测试）	20%	20
身体素质	30%	30
专项/二十四式太极拳	40%	40
合计	100%	100

男生：篮球选项课

（一）理论部分

1. 介绍篮球运动锻炼身体的价值和发展趋势；
2. 篮球运动主要的技战术分析；
3. 篮球比赛主要规则和裁判方法。
4. 体育基础理论
5. 太极拳理论知识

（二）实践部分

1. 移动技术：基本站立姿势、起动、变向变速跑、侧身跑、急停急起技术；
2. 运球技术：原地、行进间运球，运球急起、急停技术，体前变向运球，背后运球，胯下运球，转身运球；
3. 传接球技术：双手胸前传接、球技术；双手胸前反弹传、接球技术；单手肩上传、接球；
4. 投篮技术：原地单手肩上投篮；行进间单手肩上投篮；行进间单手低手上篮、行进间传、接球；急停跳投(补充教材)；
5. 突破技术：原地持球交叉步突破、持球急停交叉步突破、原地持球同侧步突破（补充教材)；
6. 篮板球技术：抢进攻篮板球、抢防守篮板球；
7. 个人防守：防持球队员、抢、打、断球(补充教材)；
8. 进攻战术、防守战术、2-1-2 区域联防；
9. 素质与专项素质练习；
10. 篮球教学比赛。

（三）二十四式太极拳必修课。

女生：篮球选项课

（一）理论部分

1. 介绍篮球运动锻炼身体的价值和趋势；
2. 篮球运动主要的技战术分析；
3. 篮球比赛主要规则和裁判方法；
4. 体育基础理论；
5. 太极拳理论知识

（二）实践部分

1. 基本技术
 - （1）移动：基本站立姿势、转身（前、后）、起动、急停、各种滑步；
 - （2）运球：原地运球、行进间运球；运球急起、急停技术；体前变向运球；

(3) 传、接球：双手胸前传接、球技术；双手胸前(单手)反弹传、接球技术；单手肩上传、接球；

(4) 投篮：原地单手肩上投篮；行进间单手肩上投篮；行进间传、接球投篮；急停跳投(补充教材)；

(5) 突破：原地持球交叉步突破、原地持球同侧步突破(补充教材)；

2. 基本战术

进攻战术基础配合：传切、突分；

3. 素质与专项素质练习

速度、力量、耐力、弹跳、灵敏等素质练习及方法教学；

4. 篮球教学比赛。

(三) 二十四式太极拳必修课。

排球选项课

(一) 理论部分

1. 排球运动起源与发展；
2. 排球运动特点与锻炼价值；
3. 排球运动基本技术与战术；
4. 体育基础理论；
5. 太极拳理论知识。

(二) 实践部分

1. 排球基本技术：准备姿势与移动、发球、垫球、传球、扣球、拦网；
2. 排球基本战术：接发球进攻战术“中一二”进攻战术，“边一二”进攻战术，“心跟进”防守战术，“边跟进”防守战术；
3. 教学比赛。

(三) 二十四式太极拳必修课。

旱地冰球选项课

(一) 理论部分

1. 体育健身相关理论；
2. 专项理论。
 - (1) 旱地冰球运动概；
 - (2) 旱地冰球运动技术、战术分；
 - (3) 旱地冰球运动竞赛的组织编排及主要规则和裁判。

3. 太极拳理论知识

(二) 实践部分

1. 旱地冰球运动基本技术

击球、停球、运球、抢截球、假动作、射门综合技术(停球、传球、过人、射门)基本战术；

2. 旱地冰球运动基础战术

- (1) 摆脱与接应；

- (2) 选位：盯人与补位；
- (3) 小组攻防练习：二过一、三过一、三过二；
- (4) 半场比赛；
- (5) 全场六对六比赛。

(三) 身体素质与专项素质练习

速度、耐力、力量、灵敏、柔韧等素质练习。

(四) 二十四式太极拳必修课。

足球选项课

(一) 理论部分

- 1. 体育基础理论；
- 2. 专项理论。
 - (1) 足球运动概述；
 - (2) 足球运动技术、战术分析；
 - (3) 足球竞赛的组织编排及主要规则和裁判法。
 - (4) 太极拳理论知识

(二) 实践部分

- 1. 足球基本技术
踢球、停球、运球、头顶球、抢截球、假动作、掷界外球。
- 2. 足球基础战术
个人攻守战术、局部进攻战术、局部防守战术。

(三) 身体素质与专项素质练习

速度、耐力、力量、灵敏、柔韧等素质练习。

乒乓球选项课

(一) 基础理论

- 1. 乒乓球运动的起源与发展；
- 2. 乒乓球运动的特点和锻炼价值；
- 3. 乒乓球运动的基本技术理论介绍；
- 4. 乒乓球运动的基本规则介绍；
- 5. 体育卫生保健常识；
- 6. 太极拳理论知识。

(二) 实践部分

- 1. 基本技术：反手推挡、正手攻球、左右结合、发球、搓球、拉球；
- 2. 基本战术：单打、双打战术；
- 3. 身体素质：专项身体素质（力量、耐力、速度、灵敏）。一般身体素质（达标项目）；
- 4. 教学比赛。

(三) 二十四式太极拳必修课。

羽毛球选项课

(一) 理论部分

1. 羽毛球运动概述；
2. 羽毛球运动竞赛；
3. 羽毛球比赛规则及裁判法；
4. 介绍太极拳的特点作用；
5. 体育基础知识。

(二) 实践部分

1. 基本技术：握拍、发球、击球、步法、挑球技术、杀球技术；
2. 基本战术：单打、双打战术；
3. 身体素质：专项身体素质（力量、耐力、速度、灵敏）。一般身体素质（达标项目）；
4. 教学比赛。

(三) 二十四式太极拳必修课。

女生：健美操选项课

(一) 理论部分

1. 体育基础理论；
2. 专项理论。
 - (1) 健美操概述；
 - (2) 健美操的意义及功能；
 - (3) 健美操的竞赛规则；
 - (4) 健美操的编排和方法。
 - (5) 太极拳理论知识

(二) 实践部分

1. 基本姿态：
 - (1) 基本站立姿势；
 - (2) 手臂与手型；
 - (3) 头颈姿态。
 2. 基本动作
 - (1) 肢体练习；
 - (2) 躯干练习；
 - (3) 基本步伐：踏步、后踢腿跑、吸腿跳、踢腿跳、开合跳、弓步跳、弹踢腿跳；
 - (4) 特定动作：仰卧起坐、俯卧撑、大踢腿；
 - (5) 太极拳的步型、步法、手型、手法。
 3. 成套动作：
 - (1) 第二套《全国健美操大众锻炼标准》一至四级套路（A）；
 - (2) 健康活力健身操水晶级套路。
 4. 素质与专项素质练习
速度、力量、灵敏、柔韧、耐力、弹跳等素质训练。
- (三) 电化教学：健美操比赛录像
- (四) 二十四式太极拳必修课。

男生：健身健美选项课

（一）理论部分

1. 基础理论

- （1）运动技能的形成原理，身体素质的生理学基础；
- （2）运动过程中人体机能状态变化的规律，科学锻炼身体的方法；
- （3）介绍太极拳的特点作用。

2. 专项理论

- （1）运动技能的形成原理，身体素质的生理学基础；
- （2）身体锻炼卫生，运动竞赛欣赏。

（二）实践部分

1. 基本素质练习；
2. 专项素质练习；
3. 球类运动。

（三）二十四式太极拳必修课。

体育舞蹈选项课

（一）理论部分

1. 体育基础理论；
2. 专项理论。
 - （1）体育舞蹈概述；
 - （2）体育舞蹈的意义及功能；
 - （3）体育舞蹈（恰恰恰、华尔兹）的竞赛规则；
 - （4）体育舞蹈（恰恰恰、华尔兹）的编排和方法。
 - （5）太极拳理论知识

（二）实践部分

1. 基本姿态：
 - （1）基本站立姿势；
 - （2）手臂与手型；
 - （3）头颈姿态。
2. 基本动作
 - （1）肢体练习；
 - （2）躯干练习；
 - （3）基本功练习；
 - （4）太极拳的步型、步法、手型、手法。
3. 成套动作：
 - （1）恰恰恰铜牌套路；
 - （2）华尔兹铜牌套路。
4. 素质与专项素质练习
速度、力量、灵敏、柔韧、耐力、弹跳等素质训练。

(三) 电化教学：体育舞蹈比赛录像

(四) 二十四式太极拳必修课。

武术选项课

(一) 理论部分

1. 基础理论

(1) 运动技能的形成原理，身体素质的生理学基础；

(2) 身体锻炼卫生；

(3) 科学锻炼身体的方法。

2. 专项理论

(1) 武术运动概述；

(2) 武术竞赛的组织与裁判，武术运动竞赛欣赏。

(二) 实践部分

1. 基本功

手型：手法、步型步法、肩臂功、腰功、腿功、跳跃功、平衡功、基本剑法。

2. 基本套路

五步拳、初级三路长拳、武术基本动作组合 1、武术基本动作组合 2。

3. 发展素质练习：速度、力量、柔韧、灵敏、耐力。

(三) 二十四式太极拳必修课。

女生：瑜伽选项课

(一) 理论部分

1. 体育基础理论

2. 专项理论

(1) 瑜伽概述；

(2) 瑜伽的意义及功能。

(3) 太极拳理论知识

(二) 实践部分

1. 基本姿态：

(1) 基本站立姿势；

(2) 手臂与手型；

(3) 头颈姿态。

2. 基本动作

(1) 肢体练习；

(2) 躯干练习；

(3) 瑜伽体位；

(4) 特定动作：拜日组合；

(5) 太极拳的步型、步法、手型、手法。

(6) 素质与专项素质练习

速度、力量、灵敏、柔韧、耐力、弹跳等素质训练。

(三) 电化教学：瑜伽视频录像

(四) 二十四式太极拳必修课。

网球选项课

(一) 理论部分

1. 网球运动概述；
2. 网球运动竞赛；
3. 网球比赛规则及裁判法；
4. 太极拳理论知识；
5. 体育基础知识。

(二) 实践部分

1. 基本技术：握拍、发球、击球、步法、截击球、削球技术；
2. 基本战术：单打、双打战术；
3. 身体素质：专项身体素质（力量、耐力、速度、灵敏、柔韧）；
4. 教学比赛。

(三) 二十四式太极拳必修课。

跆拳道选项课

(一) 理论部分

1. 体育基础理论；
2. 了解跆拳道运动基本技术；
3. 掌握跆拳道比赛规则及裁判法的部分知识；
4. 太极拳的理论知识。

(二) 实践部分

- (1) 前横踢、前横踢组合动；
- (2) 后踢技术；
- (3) 劈腿、劈腿步法组合；
- (4) 双飞踢、双飞踢步法组合。

(5) 素质与专项素质练习

速度、力量、灵敏、柔韧、耐力、弹跳等素质训练。

(三) 电化教学：跆拳道视频比赛录像

(四) 二十四式太极拳必修课。

游泳选项课

(一) 理论部分

1. 介绍游泳运动的起源与发展以及锻炼的价值；
2. 蛙泳和自由泳的基本技术动作和竞赛规则；
3. 安全卫生常识和救护；
4. 体育基础理论；
5. 太极拳理论知识。

(二) 实践部分

1. 熟悉水性：水中行走、呼吸、漂浮与站立、水中滑行；
2. 蛙泳：蛙泳腿部技术、蛙泳手臂技术、蛙泳手臂与呼吸、蛙泳完整配合；
3. 自由泳：自由泳腿部技术、手臂动作和呼吸配合、完整配合；
4. 出发：蛙泳出发、自由泳出发；
5. 转身：蛙泳转身、自由泳转身；
6. 速游：蛙泳 50 米、自由泳 50 米；
7. 救护：入水、接近、拖带、上岸、解脱、CPR。

（三）素质与专项素质练习

速度、力量、耐力、柔韧、灵敏等素质练习及方法教学。

定向越野选项课

（一）理论部分

1. 介绍定向越野运动的起源与发展以及锻炼的价值
2. 定向越野的基本技术动作和竞赛规则
3. 安全卫生常识和救护；
4. 体育基础理论；
5. 太极拳理论知识。

（二）实践部分

1. 读图练习：地图六要素、国际定向地图规范、检查点说明符号。
2. 百米定向：提前思考、快速出入口点技术。
3. 形状定向：快速决策思维、确定站立点技术。
4. 迷宫定向：扶手技术、标定技术。
5. 校园定向：利用地图行进的技术。
6. 积分定向：分值预判、规划线路。
7. 野外定向技术：模拟练习，有条件可野外实操。

（三）素质与专项素质练习

速度、力量、耐力、柔韧、灵敏等素质练习及方法教学。

4.3 教材选编：

- 侯立军主编，《大学生体育与健康教程》，天津科学技术出版社，2020 年，第 1 版。
- 教育部《国家学生体质健康标准》（2014 年修订）。

4.4 资源开发与利用：

运动网、中国运动文化教育网、中国运动健康科学网、科学健身网

执 笔：姜芹先

审 核：侯立军

审 定：邓爱军

2022 年 7 月 28 日

《大学英语》课程标准

学时：192

学分：10

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

本课程是临床医学专业、护理学等 33 个专业的通修课，通过本课程的学习，使学生掌握英语常用词汇、习语、语法和语篇知识；培养学生的英语综合运用能力，特别是用英语进行思维和表达的能力；使学生能适应日后医学相关工作要求，它要以中学英语课程的学习为基础，也是进一步学习专业英语和大学英语选修课程的基础。

2. 课程目标：

2.1 知识目标：

- 知道有关英语国家的人文历史等方面的知识
- 领会英语基本语篇的篇章结构和逻辑关系。
- 熟练应用基本的单词、习惯用语或固定搭配。

2.2 技能目标：

- **听力理解能力：**能听懂英语授课，能听懂日常英语谈话和一般性题材的讲座，能听懂语速较慢(每分钟 130-150 词)的英语广播和电视节目，能掌握其中心大意，抓住要点。能运用基本的听力技巧。
- **口语表达能力：**能在学习过程中用英语交流，并能就某一主题进行讨论，能就日常话题用英语进行交谈，能经准备后就所熟悉的话题作简短发言，表达比较清楚，语音、语调基本正确。能在交谈中使用基本的会话策略。
- **阅读理解能力：**能基本读懂一般性题材的英文文章，阅读速度达到每分钟 70 词。在快速阅读篇幅较长、难度略低材料时，阅读速度达到每分钟 100 词。能就阅读材料进行略读和详读。能借助词典阅读本专业的英语教材和题材熟悉的英文报刊文章，掌握中心大意，理解主要事实和有关细节。能读懂工作、生活中常见的应用文体的材料。能在阅读中使用有效的阅读方法。
- **书面表达能力：**能完成一般性写作任务，能描述个人经历、观感、情感和发生的事件等，能写常见的应用文，能在半小时内就一般性话题或提纲写出不少于 120 词的短文，内容基本完整，中心思想明确，用词恰当，语意连贯。能具备基本的写作技能。
- **翻译能力：**能借助词典对题材熟悉的文章进行英汉互译，英汉译速为每小时约 300 个英语单词，汉英译速为每小时约 250 个汉字。译文基本准确，无重大的理解和语言表达错误。

2.3 素质目标：

- 具有良好的职业道德和人文素养。

- 增强自主学习能力和思辨创新能力。
- 培养英语综合运用能力和跨文化交际能力。
- 增强文化认同感和民族文化自信。

3. 课程的主要内容与要求:

理论课

第一册

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	Book One Unit 1 Growing Up	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening Task 2. Text A Writing for Myself 3. Text B The Scholarship Jacket <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memorize the key language points and learn how to use them in context. 2. Understand the main idea (the essence of writing is to write what one enjoys writing) and structure of the text (narration in chronological sequence). 3. Master the narrative skills demonstrated in Text A (selection of details, repetition and coherence). 4. Write a letter of congratulations in an appropriate way. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课前线上自主学习, 查阅资料并深度思考什么是成长。 2. 通过快速阅读, 把握整篇文章的语篇结构、写作特点及写作意图。 3. 基于深度阅读进行启发和讨论主动作为(学习)和被动作为(学习)的利弊。 4. 讨论个人成长与国家发展和社会进步的关系, 引导学生树立正确的人生观。 5. 学写感谢信。 	4 学时
2	Book One Unit 2 Friendship	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening Task 2. Text A All the Cabbie Had Was a Letter 3. Text B Never Let a Friend Down <p>教学要求:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课前线上自主学习, 查阅、收集与友情相关的中外名句和格言, 深度思考并定义朋友和友谊。 2. 通过快速阅读, 把握整篇文章的语篇结构、 	4 学时

		<p>1. Memorize the key language points and learn how to use them in context.</p> <p>2. Understand the main idea (never delay expressing your true feelings to a friend) and structure of the text (developing a story around a letter).</p> <p>3. Know that spoken English is much more informal than written English.</p> <p>4. Write a personal letter in an informal way.</p>	<p>写作特点及写作意图。</p> <p>3. 基于深入阅读进行启发和讨论交友的重要意义和如何维系友谊。</p> <p>4. 学写私人书信。</p>	
3	<p>Book One</p> <p>Unit 3</p> <p>Understanding Science</p>	<p>教学内容:</p> <p>1. Listening Task</p> <p>2. Text A Public Attitudes Toward Science</p> <p>3. Text B How to Make Sense out of Science</p> <p>教学要求:</p> <p>1. Memorize the key language points and learn how to use them in context.</p> <p>2. Understand the main idea (to ensure the survival of human civilization, measures must be taken to help the public understand science) and structure of the text (introducing a topic, developing the topic with supporting details, supplying a conclusion).</p> <p>3. Master the style differences between narrative writing and expository writing.</p> <p>4. Write an exposition.</p>	<p>1. 课前线上自主学习, 查阅资料并深度思考科学发展对社会进步的影响。</p> <p>2. 通过快速阅读, 把握整篇文章的语篇结构、写作特点及写作意图。</p> <p>3. 基于深度阅读进行启发和讨论公众科学观对科技发展的影响和科普的重要意义。</p> <p>4. 针对目前在高科技领域中国被卡脖子现象, 讨论自主创新的必要性和紧迫性。鼓励学生科技创新。</p> <p>5. 了解记叙文和说明文的区别, 学写说明文。</p>	4 学时
4	<p>Book One</p> <p>Unit 4</p>	<p>教学内容:</p> <p>1. Listening Task</p>	<p>1. 课前线上自主学习, 查阅搜集与美国梦相关</p>	4 学时

	The American Dream	<p>2. Text A Tony Trivisonno's American Dream</p> <p>3. Text B With His Own Two Hands</p> <p>教学要求:</p> <p>1. Memorize the key language points and learn how to use them in context.</p> <p>2. Understand the main idea (Tony Trivisonno realized his American Dream through his own efforts) and structure of the text (one part telling the story of Tony's life and the other giving the author's comments on it).</p> <p>3. Master how to describe a person by his/her characteristic features, together with supporting details which demonstrate the features.</p>	<p>的西方文化背景信息。</p> <p>2. 观看美国梦影片，然后小组讨论的方式了解什么是真正的美国梦，美国梦和中国梦的异同点。</p> <p>3. 小组分工，按照时间顺序总结不同时期 Tony 的不同梦想。</p> <p>4. 用文化对比的方式引导学生学习中国文化，使学生了解美国梦和中国梦的区别，并鼓励大学生把自己的梦想和中国梦结合起来，把个人的奋斗和国家的未来紧密结合起来，为实现中国梦去努力奋斗。</p> <p>5. 通过写作练习学会如何概括文章内容。</p>	
5	Book One Test Yourself	<p>教学内容:</p> <p>Test Yourself (Units 1-4)</p> <p>教学要求:</p> <p>1. Finish the test within time limitation.</p> <p>2. Check how well these four units have been learned.</p>	<p>1. 学生在规定时间里完成相应的测试题。</p> <p>2. 检查所学内容的掌握情况。</p>	2 学时
6	Book One Unit 5 Work to Live or Live to Work	<p>教学内容:</p> <p>1. Listening Task</p> <p>2. Text A The Company Man</p> <p>3. Text B You Might Be a Workaholic If...</p> <p>教学要求:</p> <p>1. Memorize the key language points and learn how to use them in context.</p> <p>2. Understand the main idea (the author tries to define a typical</p>	<p>1. 课前线上自主学习，查阅、了解工作狂的危害。</p> <p>2. 小组展示课后作业的方式让学生们了解更多关于工作狂的背景知识。</p> <p>3. 小组辩论，工作与生活之间的关系。</p> <p>4. 讨论工作与生活之间的关系，帮助学生塑</p>	4 学时

		workaholic in the American corporate world with the story of Phil) and structure of the text. 3. Master the writing strategy and style demonstrated in the text (to set the tone of irony by choice of words).	造正确的三观，提高其独立思考和明辨是非的能力。 5. 完成课后练习的方式进一步巩固所学到的重点单词和表达方式。	
7	Book One Unit 6 Romance	教学内容： 1. Listening Task 2. Text A A Valentine Story 3. Text B The Wallet 教学要求： 1. Memorize the key language points and learn how to use them in context. 2. Understand the main idea (the nature of a heart is seen in its response to the unattractive) and structure of the text. 3. Master the narrative skills demonstrated in the text (switch between tenses, change of narrators), some rhetorical devices (simile and metaphor) and the use of informal language in conversations.	1. 课前线上自主学习，让学生查阅、了解情人节的起源、风俗习惯等背景知识。 2. 学生利用PPT的帮助分组展示关于John的浪漫故事。 3. 讨论话题“从一个人对不吸引人的事物的反应就能看出他内心的本质”，在锻炼学生英语应用能力和提高其英语表达能力的同时帮助其塑造正确的世界观、人生观、价值观，提高其明辨是非的能力。 4. 让学生收集更多的关于浪漫故事的英语表达方式。	4 学时
8	Book One Unit 7 Animal Intelligence	教学内容： 1. Listening Task 2. Text A What Animals really think 3. Text B Do Animals Fall in Love? 教学要求： 1. Memorize the key language points and learn how to use them in context. 2. Understand the main idea (some animals seem capable of	1. 课前线上自主学习，查阅有关人与动物建立和谐共生的路径并了解人与动物主题的相关英文表达方式。 2. 通过快速阅读文章，整体把握文章的语篇结构及写作特点。 3. 基于深入阅读进行启发和讨论，揭示生态文明建设对于构建人类命运共同体的意义。	4 学时

		thinking when it is in their own interests to do so) and structure of the text (introduction, 3 subheadings to give 3 supporting examples, conclusion). 3. Know the importance of examples in exposition.	4. 引导学生理解世间万物的平等关系从而树立呵护自然、守护和建设生态文明的自觉意识。 5. 通过小组辩论和主题写作, 练习运用例证来论述观点的写作方式。	
9	Book One Revision	教学内容: Review what has been learned this term. 教学要求: 1. Memorize the key language points and know how to use them in context. 2. Understand the passages that have been learned.	1. 学生复习所学内容。 2. 教师进行指导和答疑。	2 学时

第二册

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	Book Two Unit 1 Ways of Learning	教学内容: 1. Listening Task 2. Text A Learning, Chinese Style 3. Text B Children and Money 教学要求: 1. Memorize the key language points and learn how to use them in context. 2. Understand the main idea (that would be ideal if we could strike the balance between the Chinese and Western styles of learning) and structure of the text (introduction of the topic by	1. 课前线上自主学习, 查阅、了解有关北京冬奥会及竞技项目的相关英语背景知识。 2. 通过快速阅读, 把握整篇文章的语篇结构、写作特点及写作意图。 3. 基于深入阅读进行启发和讨论, 了解中西文化在创新和基本技能方面的差异, 思考传承和创新的关系。 4. 讨论中国自古以来在创新方面取得的巨大成就, 特别是北京冬奥会	4 学时

		<p>anecdote - elaboration by comparison and contrast- conclusion by a suggestion).</p> <p>3. Master the different ways to compare and contrast (point by point method or one-side-at- a - time method).</p> <p>4. Write a notice in an appropriate way.</p>	<p>高科技的应用，提升文化自信，增强民族自豪感。</p> <p>5. 通过小组辩论和主题写作，练习类比和对比两种不同的写作手法。</p>	
2	<p>Book Two</p> <p>Unit 2</p> <p>Values</p>	<p>教学内容：</p> <p>1. Listening Task</p> <p>2. Text A A Life Full of Riches</p> <p>3. Text B The Richest man in America</p> <p>教学要求：</p> <p>1. Memorize the key language points and learn how to use them in context.</p> <p>2. Understand the main idea (despite his wealth, Sam Walton remains down-home and devoted to his team) and structure of the text.</p> <p>3. Master the use of indirect description in portraying a person.</p>	<p>1. 课前线上自主学习，查阅、了解有关救世军的相关英语背景知识。</p> <p>2. 通过快速阅读，把握整篇文章的语篇结构、写作特点及写作意图。</p> <p>3. 基于深入阅读进行启发和小组讨论，让学生从多方面了解富有的真正含义。</p> <p>4. 通过播放关于比尔盖茨和特蕾萨修女的视频，让学生进一步理解富有的话题。</p> <p>5. 通过小组讨论和主题写作，练习以一件轶事或一件新闻开始一篇文章的写作技巧。</p>	4 学时
3	<p>Book Two</p> <p>Unit 3</p> <p>The Generation Gap</p>	<p>教学内容：</p> <p>1. Listening Task</p> <p>2. Text A Father Knows Better</p> <p>3. Text B Text Generation U R 2 Old</p> <p>教学要求：</p> <p>1. Memorize the key language points and learn how to use them in context.</p> <p>2. Understand the main idea (Father meddled in children's</p>	<p>1. 课前线上自主学习，查阅、了解国学典籍中有关家风家教及孝道的相关英语背景知识。</p> <p>2. 通过快速阅读，把握文章的体裁、写作特点及课文大意。</p> <p>3. 通过学生分角色扮演，展示课文内容，亲身体会西方戏剧的特色，并且了解掌握戏剧</p>	4 学时

		<p>affairs with good intentions, but only to find his efforts unwelcome) and structure of the text (three settings, three scenes).</p> <p>3. Master the basic elements of a play.</p>	<p>的基本要素。</p> <p>4. 通过相关视频及有关家风、家教事迹的赏析, 讨论如何把爱家和爱国统一起来。</p> <p>5. 小组分工撰写、编排有关代沟的英文短剧, 并录制视频。</p>	
4	<p>Book Two Unit 4 The Virtual World</p>	<p>教学内容:</p> <p>1. Listening Task</p> <p>2. Text A A Virtual Life</p> <p>3. Text B Mother's Mad about the Internuts</p> <p>教学要求:</p> <p>1. Memorize the key language points and learn how to use them in context.</p> <p>2. Understand the main idea (despite the many negative effects of virtual life, the author prefers it to real life) and structure of the text (contrast between virtual life and real life).</p> <p>3. Master some rules of interpreting new vocabulary and usage related to computers and the Internet in English.</p>	<p>1. 课前线上自主学习, 思考虚拟生活的利弊及如何平衡虚拟生活和现实生活。</p> <p>2. 通过快速阅读, 把握整篇文章的语篇结构、写作特点及写作意图。</p> <p>3. 要求小组进行讨论并找出关于描述虚拟生活的心理感受的词汇或句子, 聚焦关于感觉和心理的描述。</p> <p>4. 深入学习分析课文, 挖掘主人公如何沉迷于虚拟生活, 并努力回到现实世界, 最终失败的原因。</p> <p>5. 针对“在网上没人知道你是一条狗”的漫画内容讨论网络安全。</p>	4 学时
5	<p>Book Two Test Yourself</p>	<p>教学内容:</p> <p>Test Yourself (Units 1-4)</p> <p>教学要求:</p> <p>1. Finish the test within time limitation.</p> <p>2. Check how well these four units have been learned.</p>	<p>1. 学生在规定时间里完成相应的测试题。</p> <p>2. 检查所学内容的掌握情况。</p>	2 学时
6	<p>Book Two Unit 5 Overcoming</p>	<p>教学内容:</p> <p>1. Listening Task</p> <p>2. Text A True Height</p>	<p>1. 课前线上自主学习, 查阅、了解有关名人梦想的故事及梦想实现途</p>	4 学时

	Obstacles	<p>3. Text B Fourteen Steps</p> <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memorize the key language points and learn how to use them in context. 2. Understand the main idea of the text (dreaming and hard work helped Michael Stone on his way to success) and structure of the text (narration with a flashback). 3. Master the narrative skills demonstrated in the text (using details to bring out a character. a surprising ending. use of puns). 	<p>径的相关英语背景知识。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 通过快速阅读, 把握整篇文章的语篇结构、写作特点及写作意图。 3. 基于深入阅读进行启发和讨论, 了解主人公梦想成功的过程和助力其成功的因素。 4. 讨论助力个人和国家梦想实现的内外因素, 增强实现梦想的信心。 5. 通过小组辩论和主题写作, 练习人物描写。 	
7	Book Two Unit 6 Women, Half the Sky	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening Task 2. Text A A Woman Can Learn Anything a Man Can 3. Text B Beginning Anew <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memorize the key language points and learn how to use them in context. 2. Understand the main idea (the belief in superwomen encourages average women to achieve their goals) and structure of the text. 3. Master how the author achieves coherence for her essay. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课前线上自主学习, 查阅古今中外杰出女性的故事, 了解妇女解放运动的相关背景知识。 2. 通过快速阅读, 把握整篇文章的语篇结构、写作特点及写作意图。 3. 基于深入阅读进行讨论, 思考作者职业生涯成功的秘诀及其带给我们的启示意义。 4. 讨论中国的杰出女性为人类和民族所做的贡献, 思辨世界在女性权益方面已经取得的成绩和不足。 5. 通过小组合作, 学习有关设计调查问卷的基本知识, 并设计一张关于女性社会地位的调查问卷。 	4 学时
8	Book Two Unit 7	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening Task 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课前线上自主学习, 查阅、了解英语的历史; 	4 学时

	Learning about English	<p>2. Text A The Glorious Messiness of English</p> <p>3. Text B The Role of English in 21st Century</p> <p>教学要求:</p> <p>1. Memorize the key language points and learn how to use them in context.</p> <p>2. Understand the main idea (the development of the English language) and structure of the text.</p> <p>3. Master some idiomatic English usages mentioned in the unit.</p>	<p>推送相关视频材料。</p> <p>2. 通过快速阅读, 把握整篇文章的语篇结构: 熟悉作者采用的时间顺序写作方法。</p> <p>3. 基于深入阅读进行启发和讨论, 了解英语成为世界通用语的深刻原因以及对西方文化文明的重大影响。</p> <p>4. 挖掘思政素材, 讨论汉语的伟大之处, 对比英汉语在容忍方面的异同。</p> <p>5. 通过观看不同图表的写作视频, 归纳写作方法, 通过具体案例进行写作练习。</p>	
9	Book Two Revision	<p>教学内容:</p> <p>Review what has been learned this term.</p> <p>教学要求:</p> <p>1. Memorize the key language points and know how to use them in context.</p> <p>2. Understand the passages that have been learned.</p>	<p>1. 学生复习所学内容。</p> <p>2. 教师进行指导和答疑。</p>	2 学时

第三册

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	Book Three Unit 1 Changes in the Way We Live	<p>教学内容:</p> <p>1. Listening Task</p> <p>2. Text A Mr. Doherty Builds His Dream Life</p> <p>3. Text B American Family Life: The Changing Picture</p>	<p>1. 课前线上自主学习, 查阅有关城市和农村两种生活方式的不同。</p> <p>2. 通过快速阅读文章, 总结课文的中心思想和写作特点。</p>	4 学时

		<p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memorize the key language points and learn how to use them in context. 2. Understand the main idea (tolerance for solitude and a lot of energy made it possible for the writer's family to enjoy their pleasant but sometimes harsh country life). 3. Master the various techniques employed by the writer (comparison and contrast, topic sentences followed by sentences providing details, use of transitional devices, etc.). 4. Write an essay using comparison and contrast. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. 基于深入阅读进行启发和讨论两种不同生活方式的优缺点。 4. 讨论中国传统的乡村生活方式在世界范围内的影响，向世界展现多元美丽的中国。 5. 通过小组辩论和主题写作，练习对比与对照的写作方式。 	
2	<p>Book Three Unit 2 Civil Rights Heroes</p>	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening Task 2. Text A The Freedom Givers 3. Text B Rosa Parks: the Mother of the American Civil Rights Movement <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memorize the key language points and learn how to use them in context. 2. Understand the main idea (the heroes and the place of the Underground Railroad in early civil-rights struggles in the US). 3. Master the cultural background related to the content. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课前线上自主学习，查阅介绍美国民权发展历史上的重要人物及成就。 2. 通过快速阅读文章，整体把握文章的语篇结构和写作特点。 3. 基于深入阅读，引导学生理解美国社会种族不平等的起源及现状。 4. 引导学生认识到公平正义是建设社会主义现代化强国的基石，进一步增强文化自信。 5. 通过写作练习让学生掌握更多的与民权有关的表达方式。 	4 学时
3	<p>Book Three Unit 3 Security</p>	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening Task 2. Text A The Land of the Lock 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课前线上自主学习，查阅、了解有关高科技安保的相关英语背景知 	4 学时

		<p>3. Text B Why I bought a Gun</p> <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memorize the key language points and learn how to use them in context. 2. Understand the main idea (to make ourselves safe in the society). 3. Master how to use facts to support one's central point of view. 	<p>识; 通过了解美国当前的安全状态, 让学生们深刻认识到生活在中国高度的安全感和自豪感。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 通过快速阅读, 把握整篇文章的语篇结构、写作特点及写作意图。 3. 基于深入阅读进行启发和讨论, 了解现代美国安保现状。 4. 讨论美国过去和现在的安全状态。 5. 通过小组辩论和主题写作, 练习对比和对照两种不同的写作手法。 	
4	<p>Book Three</p> <p>Unit 4</p> <p>The Imagination and Creativity</p>	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening Task 2. Text A Was Einstein a space alien? 3. Text B Anecdotes about Einstein <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memorize the key language points and learn how to use them in context. 2. Understand the main idea of Text A (Einstein was a child of his time). 3. Master how to write an essay, paying special attention to unity. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课前线上自主学习并借助于多媒体课件课堂展示爱因斯坦与诺贝尔奖, 介绍今年诺贝尔奖的相关信息, 同时熟悉中国人获得的诺贝尔奖项及人物, 增强民族自豪感, 提升为国争光的学习动力。 2. 通过判断对错题, 让学生学习如何快速准确掌握文章细节的阅读方法。 3. 通过写作练习学会如何运用连接词。 	4 学时
5	<p>Book Three</p> <p>Test Yourself</p>	<p>教学内容:</p> <p>Test Yourself (Units 1-4)</p> <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Finish the test within time limitation. 2. Check how well these four units have been learned. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学生在规定时间里完成相应的测试题。 2. 检查自己对所学内容的掌握情况。 	2 学时

6	Book Three Unit 5 Giving Thanks	<p>教学内容：</p> <p>1. Listening Task</p> <p>2. Text A Writing Three Thank-You Letters</p> <p>3. Text B The Power of Gratitude</p> <p>教学要求：</p> <p>1. Memorize the key language points and learn how to use them in context.</p> <p>2. Understand the main idea of Text A (most human beings are longing in secret for more of their fellows to express appreciation for their efforts hence, find the good and praise it).</p> <p>3. Master how to write a thank-you letter.</p>	<p>1. 课前通过线上学习让学生掌握感恩节的起源、风俗习惯等背景知识。通过了解西方节日，让学生回顾中华知恩图报的优良道德传统，强调感恩的重要性和如何表达感恩。</p> <p>2. 小组讨论，划分段落，归纳大意。</p> <p>3. 完成课后练习的方式进一步巩固所学到的重点单词和表达方式。</p> <p>4. 鼓励学生给父母写一封感谢信。</p>	4 学时
7	Book Three Unit 6 The Human Touch	<p>教学内容：</p> <p>1. Listening Task</p> <p>2. Text A The Last Leaf</p> <p>3. Text B Night Watch</p> <p>教学要求：</p> <p>1. Memorize the key language points and learn how to use them in context.</p> <p>2. Understand the main idea (Old Behrman saved Johnsy's life at the expense of his own) and structure of Text A.</p> <p>3. Master how the repeated use of clues helps weave a piece of narrative together.</p> <p>4. Write notes asking for leave.</p>	<p>1. 让学生课前查找作者信息，准备课堂演讲。</p> <p>2. 让学生课前准备角色表演课本剧。</p> <p>3. 让学生查找文章中小说各种要素，学习欣赏英文小说。</p> <p>4. 引导学生寻找小说中的线索，讨论文章主题。</p> <p>5. 结合时事，引导学生讨论人与人之间的善良、互助和牺牲。</p> <p>6. 布置课后练习与词达人网上练习，巩固词汇知识，按照课后写作练习要求完成写作任务。</p>	4 学时
8	Book Three Unit 7 Making a	<p>教学内容：</p> <p>1. Listening Task</p> <p>2. Text A Life of a Salesman</p>	<p>1. 课堂活动：让学生向同学推销指定商品。</p> <p>2. 填写表格，让学生学</p>	4 学时

	Living	<p>3. Text B Bricklayer' s Boy</p> <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memorize the key language points and learn how to use them in context. 2. Understand the main idea (Bill Porter the salesman will never give in) and structure (four parts, two flashbacks). 3. Master the characteristics of journalistic writing. 4. Write an advertisement. 	<p>习文章中按时间发展顺序描述以及插叙等写作方法。.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 引导学生体会生活的不易与人性中的坚强。 4. 完成课后练习的方式进一步巩固所学到的重点单词和表达方式。 5. 布置课后练习与词达人网上练习, 巩固词汇知识。 	
9	Book Three Revision	<p>教学内容:</p> <p>Review what has been learned this term.</p> <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memorize the key language points and know how to use them in context. 2. Understand the passages that have been learned. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学生复习所学内容。 2. 教师进行指导和答疑。 	2 学时

第四册

序号	授课章节	教学内容与教学要求	教学简要设计	参考学时
1	Book Four Unit 1 Fighting with the Forces of Nature	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening Task 2. Text A The Icy Defender 3. Text B The Normandy Landings <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memorize the key language points and learn how to use them in context. 2. Understand the main idea of Text A. 3. Master how to write an 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过对灾害性天气的谈论导出天气对战争的影响。 2. 课堂展示: 描述战争过程, 对比拿破仑和希特勒的相同点和不同点。 3. 让学生思考在我国历史上, 环境因素对发展与战争的影响。 4. 课后让学生在批改网上写一篇作文, 讨论 	4 学时

		essay, paying special attention to the use of evidence to support the topic sentence.	人与自然的 关系。 5. 布置课后练习与词达人网上练习，巩固词汇知识。	
2	Book Four Unit 2 Smart Cars	教学内容： 1. Listening Task 2. Text A Smart Cars 3. Text B Intelligent Vehicles 教学要求： 1. Memorize the key language points and learn how to use them in context. 2. Understand the main idea and structure of the text. 3. Master how to employ a variety of techniques in expository writing (definition, quotation, a mixture of facts and opinions, etc).	1. 课前线上自主学习，查阅、了解有关智能汽车、新能源汽车的相关英语背景知识。 2. 通过课堂阅读，把握整篇文章的语篇结构、写作特点及写作意图。 3. 基于深入阅读，就文中提到的 GPS，对比中国自主研发的北斗导航系统，进行思政的启发和讨论。 4. 课后进行相关写作练习。	4 学时
3	Book Four Unit 3 Job Interview	教学内容： 1. Listening Task 2. Text A Get the job you want 3. Text B A Mortal Flower 教学要求： 1. Memorize the key language points and learn how to use them in context. 2. Understand the main idea of the text. 3. Master the different ways to begin an essay or a paragraph.	1. 课前学生展示作业，角色扮演，表演一段求职应聘场景。 2. 介绍不同的段落开头的方式，在阅读课文过程中，要求学生进行总结填写表格。 3. 对课文内容进行更深层次的引导，启发学生思考如何才能在各个反面、各个领域取得成功。 4. 课后进行写作练习。	4 学时
4	Book Four Unit 4 Globalization	教学内容： 1. Listening Task 2. Text A In Search of Davos Man 3. Text B Globalization, Alive	1. 课前学生进行小组学习，利用网络资源就话题“全球化在我们生活中的表现”进行探讨。 2. 在课后练习的引导	4 学时

		<p>and Well</p> <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memorize the key language points and learn how to use them in context. 2. Understand the main idea of the text. 3. Appreciate the objectivity of the author of Text A in presenting different viewpoints. 4. Master how to write an essay, paying special attention to coherence. 	<p>下, 完成文章结构划分及主题归纳。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 在理解课文过程中, 联系中国的“一带一路”, 深刻理解人类命运共同体, 深入了解全球化的影响。 4. 范例讨论、修改, 学习如何使文章更通顺连贯。 	
5	<p>Book Four</p> <p>Test Yourself</p>	<p>教学内容:</p> <p>Test Yourself (Units 1-4)</p> <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Finish the test within time limitation. 2. Check how well these four units have been learned. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学生在规定时间里完成相应的测试题。 2. 检查自己对所学内容的掌握情况。 	2 学时
6	<p>Book Four</p> <p>Unit 5</p> <p>Never Judge by Appearances</p>	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening Task 2. Text A A friend in need 3. Text B Nameless faces <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memorize the key language points and learn how to use them in context. 2. Understand the main idea of Text A. 3. Grasp how powerful contrast is in delineating a person's character. 4. Master how to fill out a remittance application form. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课前线上自主学习, 通过观看张桂梅的先进事迹视频, 引导学生了解当代心灵美的典范。 2. 通过快速阅读, 把握整篇文章的语篇结构、写作特点及写作意图。 3. 基于深入阅读进行启发和讨论, 探究题目的讽刺意义。 4. 通过讨论中国传统典故“以貌取人, 失之子羽”, 引导学生正确认识外在美和心灵美。 5. 观看英文电影《美丽心灵》, 撰写一篇 300 单词左右的影评。 	4 学时

7	<p>Book Four Unit 6 The Pace of Life</p>	<p>教学内容： 1. Listening Task 2. Text A Old Father Time Becomes A Terror 3. Text B Life in Fast Lane 教学要求： 1. Memorize the key language points and learn how to use them in context. 2. Understand the main idea of Text A. 3. Master how to distinguish supporting facts from opinions, and to use both in their own writings. 4. Write an essay, paying special attention to conciseness.</p>	<p>1. 课前线上自主学习， 通过观看李子柒的视频 短篇引出主题。 2. 通过快速阅读，把握 整篇文章的语篇结构、 写作特点及写作意图。 3. 基于深入阅读进行启 发和讨论，让学生对这 些问题之间的关联有更 深的了解，从而更容易 判断根本问题所在。 4. 通过讨论向学生展示 与成功相关的引文和谚 语。 5. 坚持每天阅读与弘扬 中国文化有关的新闻一 则，请一位同学来分享 一则新闻。</p>	4 学 时
8	<p>Book Four Unit 7 The 9/11 Terrorist Attacks</p>	<p>教学内容： 1. Listening Task 2. Text A Snapshots of New York's Mood after 9/11 3. Text B Reflections on 9/11 教学要求： 1. Memorize the key language points and learn how to use them in context. 2. Understand the main idea of Text A. 3. Master how to write an essay, paying special attention to proposition.</p>	<p>1. 通过观看 911 恐怖袭 击相关报道的视频，辅 助学生学习 911 恐怖主 义袭击相关词汇。 2. 通过快速阅读，把握 整篇文章的语篇结构、 写作特点及写作意图。 3. 基于深入阅读进行 启发和讨论，中国为维 护国内外和平与稳定做 出了哪些努力和贡献？ 4. 观看电影《战狼》， 写一篇 300 单词左右的 影评。</p>	4 学 时
9	<p>Book Four Revision</p>	<p>教学内容： Review what has been learned. 教学要求： 1. Memorize the key language points and know how to use</p>	<p>1. 学生复习所学内容。 2. 教师进行指导和答 疑。</p>	2 学 时

		<p>them in context.</p> <p>2. Understand the passages that have been learned.</p>		
--	--	---	--	--

实验课

第一册

序号	授课章节	教学内容和要求	教学简要设计	参考学时
1	Book One Unit 1 Traces of the past	<p>教学内容：</p> <p>1. Listening to the world</p> <p>2. Speaking for communication</p> <p>3. Further practice in listening</p> <p>教学要求：</p> <p>1. Talk about past events and their impacts on the present.</p> <p>2. Listen for specific information.</p> <p>3. Keep a conversation going.</p> <p>4. Conduct an interview.</p>	<p>1. 师生讨论周末参加的各种活动及最喜欢的活动与喜欢的原因。</p> <p>2. 观看视频材料完成不同的听力任务。</p> <p>3. 基于主题同伴合作进行口语对话练习。</p> <p>4. 学习并运用口语技巧：如何使会话持续下去。</p>	2 学时
2	Book One Unit 2 A break for fun	<p>教学内容：</p> <p>1. Listening to the world</p> <p>2. Speaking for communication</p> <p>3. Further practice in listening</p> <p>教学要求：</p> <p>1. Talk about various leisure activities.</p> <p>2. Listen for words and expressions for describing people's appearance.</p> <p>3. Ask for and give recommendations.</p> <p>4. Describe a past event.</p>	<p>1. 师生讨论各自看电影的频率及喜欢哪类电影，最喜欢的电影和演员及喜欢的原因。</p> <p>2. 观看视频材料完成不同的听力任务。</p> <p>3. 基于主题同伴合作进行口语对话练习。</p> <p>4. 学习并运用口语技巧：如何征求和提出建议。</p>	2 学时

3	Book One Unit 3 Life moments	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening to the world 2. Speaking for communication 3. Further practice in listening <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talk about unusual experiences. 2. Listen for time-order signal words and expressions. 3. Make phone calls. 4. Make a radio program on unusual experiences. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 师生描述自己不同寻常的经历。 2. 观看视频材料完成不同的听力任务。 3. 基于主题同伴合作进行口语对话练习。 4. 学习并运用口语技巧：怎样打电话。 	2 学时
4	Book One Unit 4 Getting from A to B	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening to the world 2. Speaking for communication 3. Further practice in listening <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talk about different types of transportation. 2. Ask yourself information questions before listening. 3. Make and respond to apologies. 4. Deal with problems when traveling. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学生两人一组，讨论他们最喜欢的家庭旅行经历，给出两到三个理由，并说明他们从这次旅行中学到了什么。 2. 观看视频材料，完成听力任务，听出具体的信息。 3. 学生进行角色扮演练习，练习不同的道歉方式和回应方式。 	2 学时
5	Book One Unit 5 Relax and explore	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening to the world 2. Speaking for communication 3. Further practice in listening <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talk about different kinds of holidays and interesting places. 2. Listen for people's preferences by identifying 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学生两人一组，讨论他们最喜欢的假期类型。 2. 引导学生完成听力任务，学习如何通过识别比较词来了解人们的喜好。 3. 学习并运用口语技巧：学生进行角色扮演练习，练习如何在餐厅点菜和点菜。 	2 学时

		<p>comparatives.</p> <p>3. Make and take orders in a restaurant</p> <p>4. Introduce a town/city of China.</p>		
6	<p>Book One</p> <p>Unit 6</p> <p>Wit and fit</p>	<p>教学内容:</p> <p>1. Listening to the world</p> <p>2. Speaking for communication</p> <p>3. Further practice in listening</p> <p>教学要求:</p> <p>1. Talk about your lifestyle.</p> <p>2. Predict a change of thought.</p> <p>3. Talk about health problems.</p> <p>4. Report on a sports survey.</p>	<p>1. 学生两人一组, 讨论好习惯和坏习惯的问题, 并互相提出建议。</p> <p>2. 观看视频材料完成听力任务, 学习如何获得表示思想转变的信号词。</p> <p>3. 学习并运用口语技巧: 学生进行角色扮演练习, 练习如何看病, 进行正确的医患对话。</p>	2 学时
7	<p>Book One</p> <p>Unit 7</p> <p>Weird, wild and wonderful</p>	<p>教学内容:</p> <p>1. Listening to the world</p> <p>2. Speaking for communication</p> <p>3. Further practice in listening</p> <p>教学要求:</p> <p>1. Talk about nature and environmental issues.</p> <p>2. Use numbers, symbols and abbreviations in note-taking.</p> <p>3. Make guesses.</p> <p>4. Talk about a well-preserved amazing place.</p>	<p>1. 师生探讨关于自然环境问题并结合自身小组讨论是喜欢城市生活还是乡村生活。</p> <p>2. 观看教学视频材料完成不同的听力任务。</p> <p>3. 基于单元主题完成同伴合作的口语练习任务。</p> <p>4. 学习并运用口语技巧: 如何进行演讲阐述。</p>	2 学时
8	<p>Book One</p> <p>Oral Test</p>	<p>教学内容:</p> <p>Oral Test</p> <p>教学要求:</p> <p>The students are expected to talk about a familiar topic freely for around three minutes.</p>	<p>1. 学生分组与同伴进行各种主题对话。</p> <p>2. 教师判定学生对话成绩。</p>	2 学时

第二册

序号	授课章节	教学内容和要求	教学简要设计	参考学时
1	Book Two Unit 1 Life is a learning curve	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening to the world 2. Speaking for communication 3. Further practice in listening <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talk about learning experience. 2. Listen for signal words for listing 3. Give and respond to advice. 4. Talk about learning/teaching methods. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 师生探讨有关学习的谚语并结合自身的学习经历讨论学习英语中遇到的困难。 2. 观看视频材料完成不同的听力任务。 3. 基于主题同伴合作进行口语对话练习。 4. 学习并运用口语技巧: 如何给出建议并对建议作出回应。 	2 学时
2	Book Two Unit 2 Journey into the unknown	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening to the world 2. Speaking for communication 3. Further practice in listening <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talk about your own traveling experience. 2. Understand the problem-solution pattern. 3. Ask for and give directions. 4. Make a plan of dream journey 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 师生探讨旅行的方式和意义。 2. 观看视频材料完成不同的听力任务。 3. 基于主题同伴合作进行口语对话练习。 4. 学习并运用口语技巧: 如何问路和指路。 	2 学时
3	Book Two Unit 3 Time out	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening to the world 2. Speaking for communication 3. Further practice in listening 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 师生探讨人们在闲暇时间做的各种活动。 2. 观看视频材料完成不同的听力任务。 3. 基于主题同伴合作进 	2 学时

		<p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talk about leisure activities. 2. Listen for information about plans. 3. Manage phone problems. 4. Plan a perfect day 	<p>行口语对话练习。</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 学习并运用口语技巧：如何处理各种电话场景。 	
4	<p>Book Two Unit 4 Life under the spotlight</p>	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening to the world 2. Speaking for communication 3. Further practice in listening <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talk about fame and celebrities. 2. Understand cause and effect. 3. Make requests and offers. 4. Debate on whether we should hold on to our dreams. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 师生探讨与名望有关的问题并谈论自己喜欢的人。 2. 观看视频材料完成不同的听力任务。 3. 基于主题同伴合作进行口语对话练习。 4. 学习并运用口语技巧：如何作出请求和提供帮助。 	2 学时
5	<p>Book Two Unit 5 Urban pulse</p>	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening to the world 2. Speaking for communication 3. Further practice in listening <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talk about city life. 2. Understand pros and cons. 3. Make and respond to complaints. 4. Recommend the best city to live in. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 师生探讨什么样的城市是好的城市和最宜居的城市。 2. 观看视频材料完成不同的听力任务，理解正反论证。 3. 基于主题同伴合作进行口语对话练习。 4. 学习并运用口语技巧：如何投诉、抱怨和做出相应的回应。 	2 学时
6	<p>Book Two Unit 6 Climbing the career ladder</p>	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening to the world 2. Speaking for communication 3. Further practice in listening 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 师生探讨有关职业和工作经历的相关话题。 2. 观看视频材料完成不同的听力任务，理解正反论证。 	2 学时

		<p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talk about jobs and working experiences. 2. Identify examples in speeches and conversations. 3. Express likes or dislikes. 4. Come up with a money-making idea. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. 基于主题同伴合作进行口语对话练习。 4. 学习并运用口语技巧：如何表达个人好恶。 	
7	<p>Book Two Unit 7 Time of technology : A blessing or a curse?</p>	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening to the world 2. Speaking for communication 3. Further practice in listening <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talk about technology around us. 2. Listen for agreement and disagreement. 3. Express essentiality. 4. Talk about experiences and feelings of playing computer games. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 师生探讨有关科技时代的特征并引导学生讨论科技发展给人们带来的利与弊。 2. 观看视频材料完成不同的听力任务。 3. 基于本单元主题同伴合作进行口语对话练习。 4. 学习并运用口语技巧：如何表达必要性。 	2 学时
8	<p>Book Two Oral Test</p>	<p>教学内容：</p> <p>Oral Test</p> <p>教学要求：</p> <p>The students are expected to talk about a familiar topic freely for around three minutes.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学生分组与同伴进行各种主题对话。 2. 教师判定学生对话成绩。 	2 学时

第三册

序号	授课章节	教学内容和要求	教学简要设计	参考学时
1	<p>Book Three Unit 1 Access to</p>	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening to the world 2. Speaking for communication 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 师生探讨关于成功的名言警句并结合自身理解阐述什么是真正的成功。 	2 学时

	success	<p>3. Further practice in listening</p> <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talk about success. 2. Take notes by using a keyword outline. 3. Refer to what you said earlier. 4. Talk about a challenge / an achievement. 5. Have a basic understanding of public speaking. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. 观看教学视频材料完成不同的听力任务。 3. 基于单元主题完成同伴合作的口语练习任务。 4. 学习并运用口语技巧:如何准确表达之前说过的话。 	
2	Book Three Unit 2 Emotions speak louder than words	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening to the world 2. Speaking for communication 3. Further practice in listening <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talk about different emotions. 2. Identify the problem-solution pattern in listening. 3. Give news in an appropriate way. 4. Present memorable moments that you have experienced in life. 5. Learn the overall organization of a speech. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 师生探讨关于不同情绪的含义并结合自身分享最近最开心的经历。 2. 观看教学视频材料完成不同的听力任务。 3. 基于单元主题完成同伴合作的口语练习任务。 4. 学习并运用口语技巧:如何恰当地传达新闻消息,准确表达之前说过的话。 	2 学时
3	Book Three Unit 3 Love your neighbor	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening to the world 2. Speaking for communication 3. Further practice in listening <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talk about neighbors and communities. 2. Distinguish fact from 	<ol style="list-style-type: none"> 1. “从远亲不如近邻”展开讨论,引导学生思考和谐人际关系,互助互爱的重要性延伸到中华美德,具体到与同学,与舍友关系。 2. 观看视频材料完成不同听力任务。 3. 学会区分文章中观点 	2 学时

		<p>opinions in listening.</p> <p>3. Learn how to tell a story.</p> <p>4. Talk about planning a community.</p> <p>5. Know the rules about language use in public speaking.</p>	<p>与事实。</p> <p>4. 学习并运用口语技巧：如何讲述一个故事。</p>	
4	<p>Book Three</p> <p>Unit 4</p> <p>What's the big idea</p>	<p>教学内容：</p> <p>1. Listening to the world</p> <p>2. Speaking for communication</p> <p>3. Further practice in listening</p> <p>教学要求：</p> <p>1. Talk about inventions and creative ideas.</p> <p>2. Predict the theme and relevant vocabulary before you listen.</p> <p>3. Propose ideas and comment on ideas while brainstorming.</p> <p>4. Present your business idea.</p> <p>5. Learn to use voice, body language and visual aids effectively in speech delivery.</p>	<p>1. 引导学生讨论创新思维及运用创新思维带给我们国家的各项飞速发展。</p> <p>2. 观看视频材料完成不同听力任务。</p> <p>3. 学会识别听力材料中的信号词。</p> <p>4. 口语对话练习如何运用提建议。</p>	2 学时
5	<p>Book Three</p> <p>Unit 5</p> <p>More than a paycheck</p>	<p>教学内容：</p> <p>1. Listening to the world</p> <p>2. Speaking for communication</p> <p>3. Further practice in listening</p> <p>教学要求：</p> <p>1. Talk about different jobs.</p> <p>2. Listen for contrast.</p> <p>3. Manage a meeting / discussion.</p> <p>4. Talk about a typical day in life.</p> <p>5. Make an informative speech</p>	<p>1. 学生围绕未来工作选择讨论大学生应具备的职业素养，坚定扎实学习，报效祖国的信念。</p> <p>2. 按照视频材料完成相关练习任务。</p> <p>3. 听力练习中识别对比。</p> <p>4. 以小组为单位展示如何与他人展开讨论。</p>	2 学时

		in topical order.		
6	Book Three Unit 6 Histories make men wise	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening to the world 2. Speaking for communication 3. Further practice in listening <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talk about important events and people in history. 2. Make inferences. 3. Express uncertainty. 4. Talk about an imaginary history. 5. Make an informative speech in chronological or spatial order. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 师生探讨著名的历史事件及其影响。 2. 观看视频材料完成不同的听力任务。 3. 基于主题同伴合作进行口语对话练习。 4. 学习并运用口语技巧：如何表达不确定的意思。 	2 学时
7	Book Three Unit 7 For every question there is an answer	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening to the world 2. Speaking for communication 3. Further practice in listening <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talk about solutions to problems. 2. Listen for specific information. 3. Request and respond properly. 4. Present an invention. 5. Make an introduction speech. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过相应练习，将问题与解决方式相匹配，引导学生思考不同的社会/家庭/环境问题的解决方法。 2. 观看视频材料完成听力任务。 3. 基于主题同伴合作进行口语对话练习。 4. 学习并运用口语技巧：如何恰当地提出请求与回应请求。 	2 学时
8	Book Three Oral Test	<p>教学内容：</p> <p>Oral Test</p> <p>教学要求：</p> <p>The students are expected to</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学生分组与同伴进行各种主题对话。 2. 教师判定学生对话成绩。 	2 学时

		talk about a familiar topic freely for around three minutes.	
--	--	--	--

第四册

序号	授课章节	教学内容和要求	教学简要设计	参考学时
1	Book Four Unit 1 How we behave is who we are	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening to the world 2. Speaking for communication 3. Further practice in listening <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talk about good and bad behavior in public places. 2. Take notes in a T-chart. 3. Handle an awkward situation. 4. Talk about a difficult decision 5. Make a persuasive speech .. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 师生讨论公共场合中的礼貌与不礼貌行为。 2. 观看视频材料完成不同的听力任务。 3. 基于主题同伴合作进行口语对话练习。 4. 学习在两栏表格中做笔记的听力技巧。 5. 学习并运用口语技巧: 如何处理尴尬的局面。 	2 学时
2	Book Four Unit 2 Getting older, getting wiser?	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening to the world 2. Speaking for communication 3. Further practice in listening <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talk about future hopes and plans. 2. Learn how to organize notes in listening. 3. Ask for clarification in speaking. 4. Discuss life at different ages. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课前要求学生与搭档讨论未来的希望与打算。 2. 课堂进行听力训练, 学习在听的过程中进行材料细节的记录。 3. 课堂进行口语练习, 学习如何向对方进行询问, 以领会对方表达的含义, 两两分组对所学表达方式练习。 4. 就本单元话题展开讨论, 引发学生思考年龄与经验之间的关系。 	2 学时

3	Book Four Unit 3 Discovering your niche holiday	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening to the world 2. Speaking for communication 3. Further practice in listening <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talk about leisure time. 2. Identify the meaning of a new word or term in listening. 3. Describe procedures. 4. Talk about leisure activities and their meaningfulness. 5. Make a persuasive speech organized in the motivated sequence. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课前要求学生与搭档就如何利用课余时间，以及延长假期对社会和个人的益处进行探讨。 2. 课堂进行听力训练，学习如何在听的过程中推测、确定生词或新表达的含义。 3. 课堂进行口语练习，着重练习如何清楚表达事件的发展经过。 	2 学时
4	Book Four Unit 4 Solving problems & seeking happiness	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening to the world 2. Speaking for communication 3. Further practice in listening <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talk about social issues. 2. Identify supporting details in listening. 3. Support a viewpoint in speaking. 4. Learn how to conduct a happiness survey. 5. Make an impromptu speech 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课前要求学生与搭档就金钱与幸福之间的关系进行思考并展开讨论。 2. 课堂进行听力练习，重点练习如何在听的过程中确定各个支持观点及细节等。 3. 课堂进行口语练习，学生分组练习如何以恰当准确的论据支持自己的观点，并说服对方。 4. 由本单元的话题引发学生深入思考，树立正确的价值观，幸福观。 	2 学时
5	Book Four Unit 5 Art expands horizons	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listening to the world 2. Speaking for communication 3. Further practice in listening <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talk about the arts that you enjoy. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 师生探讨自己喜欢的艺术以及未来几个月最想尝试的艺术活动。 2. 观看视频材料完成不同的听力任务。 3. 基于主题同伴合作进行口语对话练习。 4. 学习并运用口语技 	2 学时

		<p>2. Listen for favor and disfavor.</p> <p>3. Give a tour of a place.</p> <p>4. Talk about movies you' ve seen.</p> <p>5. Give a formal toast speech.</p>	巧：如何做出一个正式的祝酒词演讲。	
6	<p>Book Four</p> <p>Unit 6</p> <p>Mass media:</p> <p>24/7 coverage</p>	<p>教学内容：</p> <p>1. Listening to the world</p> <p>2. Speaking for communication</p> <p>3. Further practice in listening</p> <p>教学要求：</p> <p>1. Talk about different forms of news media.</p> <p>2. Learn how to follow a narrative in listening.</p> <p>3. Learn how to add emphasis in speaking.</p> <p>4. Talk about TV programs you like.</p> <p>5. Give an after-dinner speech.</p>	<p>1. 师生探讨不同形式的新闻媒介。</p> <p>2. 观看视频材料完成不同的听力任务。</p> <p>3. 基于主题同伴合作进行口语对话练习。</p> <p>4. 学习并运用口语技巧：如何做出一个晚餐后的演讲。</p>	2 学时
7	<p>Book Four</p> <p>Unit 7</p> <p>Trouble in modern times</p>	<p>教学内容：</p> <p>1. Listening to the world</p> <p>2. Speaking for communication</p> <p>3. Further practice in listening</p> <p>教学要求：</p> <p>1. Talk about fears in life.</p> <p>2. Use information questions to understand a story.</p> <p>3. Learn how to report an incident.</p> <p>4. Negotiate choices for a difficult or dangerous situation.</p> <p>5. Make a graduation speech.</p>	<p>1. 师生探讨生活中的恐惧事件并讨论如何运用信息问题来理解一个故事。</p> <p>2. 观看视频材料完成不同的听力任务。</p> <p>3. 基于主题同伴合作进行口语对话练习。</p> <p>4. 学习并运用口语技巧：如何做出一个毕业演讲。</p>	2 学时
8	<p>Book Four</p> <p>Oral Test</p>	<p>教学内容：</p> <p>Oral Test</p>	1. 学生分组与同伴进行各种主题对话。	2 学时

		教学要求： The students are expected to talk about a familiar topic freely for around three minutes.	2. 教师判定学生对话成绩。	
--	--	--	----------------	--

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

- 大学英语课程注重信息技术与课程教学的融合，充分利用各类网络教学平台与资源，积极开展线上线下混合式教学实践，教学活动以“讲、辩、演、练、做”多维形式展开，运用“启发式、参与式、研讨式”的教学方法，注重教材活动或任务的设计环节，给学生创造机会，让他们在完成活动或任务的过程中去感悟、领会和思考，在语言实践中提升英语综合应用能力和分析问题、解决问题的能力。

4.2 评价方法：

- 采取过程性评价和终结性评价相结合的全过程学业评价方式，平时成绩占 50%，期末考试成绩占 50%。

4.3 教材选编：

- 李荫华主编，《全新版大学英语综合教程》1-4 册，上海外语教育出版社，2014 年，第 2 版。
- 郑树棠主编，《新视野大学英语视听说教程》1-4 册，外语教学与研究出版社，2015 年，第 3 版。

4.4 资源开发与利用：

学校拥有的外语数字化教学平台，如批改网、FIF 口语训练系统、阅读平台等学习平台给师生提供了丰富便捷的教学和课外学习资源和工具，使学生在学习过程中可以获取立体性的学习资源，做到视、听、说、读、写相结合。

执 笔：肖文杰 韩向华

审 核：韩向华

审 定：邓爱军

2022 年 8 月 15 日

《军事理论》课程标准

学时：36

学分：2

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

本课程是本科新生年级所有专业的必修课程，通过课程的学习，使学生掌握基本的军事理论、新时代军事战略方针和总体国家安全观，培养学生的国防观念和国家安全意识，促进综合素质的提高，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。

2. 课程目标：

增强学生的国防观念和国防意识，增强学生的爱国热情和报国参军意识，培养学生树立坚定正确的政治方向，培养学生掌握基本的军事技能。

2.1 知识目标：

- 知道我国军事理论的主要内容、我国国防历史和现代化国防建设现状；
- 知道我国武装力量和现代军事科技的主要内容；
- 领会中国古代军事思想、毛泽东军事思想、习近平新时代军队建设思想；
- 应用基本军事技能；
- 分析世界军事及我国周边安全环境，增强依法建设国防的观念，提高国家安全意识，树立科学的战争观和方法论。

2.2 技能目标：

- 增强学生的国防观念和国防意识，培养大学生的基本军事技能；
- 增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，提高学生认识分析形势的能力，培养学生团队精神和坚强意志。

2.3 素质目标：

- 培养学生树立坚定正确的政治方向，增强大学生的爱国热情和忧患意识；
- 掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质提高；
- 适应我国人才培养的长远战略目标和加强国防后备力量建设的需要，培养大学生参军报国意识，培养高素质的社会主义事业的建设者和保卫者，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

3. 课程的主要内容与要求：

序号	教学项目	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	中国国防	识记：国防的内涵、国防类型、国防历史与启示、现代国防观；国防法规体系、公	以课堂讲授为主，多媒体和影音视频	理论 6 学时

		民的国防权利与义务。 理解：国防体制、国防战略、国防政策、国防成就、军民融合；中国武装力量性质、宗旨、使命及武装力量构成，人民军队的发展历程。 运用：国防动员内涵、国防动员主要内容及意义。	频材料辅助	
2	国家安全	识记：国家安全的内涵、原则、总体安全观。 理解：我国地缘环境基本概况、地缘安全、新形势下的国家安全、新兴领域的国家安全。 运用：国际战略形势现状与发展趋势、世界主要国家军事力量及战略动向。	以课堂讲授为主， 多媒体和影音视频材料辅助	理论 6学时
3	军事思想	识记：军事思想的内涵、发展历程以及地位作用；毛泽东军事思想、邓小平新时期军队建设思想、江泽民国防和军队建设思想、胡锦涛国防和军队建设思想、习近平强军思想。 理解：外国军事思想的主要内容、特点以及代表性著作；中国古代军事思想的主要内容、特点以及代表性著作。 运用：树立科学的战争观和方法论。	以课堂讲授为主， 多媒体和影音视频材料辅助	理论 6学时
4	现代战争	识记：战争的内涵、特点、发展的历程；新军事革命的内涵、发展演变、主要内容。 理解：机械化战争的基本内涵、主要形态、特征和代表性战例；信息化战争的基本内涵、主要形态、特征、代表性战例，战争形态发展趋势。 运用：树立“科学技术是第一生产力”的观点，激发学习科学技术的热情。	以课堂讲授为主， 多媒体和影音视频材料辅助	理论 6学时
5	信息化装备	识记：信息化装备的内涵、分类、对现代作战的影响以及发展趋势。 理解：各国主战飞机、坦克、军舰等信息武器装备发展趋势、战例应用；指挥控制系统、预警系统、导航系统等装备电子信息系统发展趋势、战例应用；新概念、精确制导、核生化武器装备等武器装备发展	以课堂讲授为主， 多媒体和影音视频材料辅助	理论 6学时

		趋势、战例应用。		
6	军事理论 小结及国防爱国教育	识记：我校的国防教育开展情况。 理解：中国国防。 运用：提高自身的国防意识，加强国防观念。	以课堂讲授为主， 多媒体和音视频材料辅助	理论 6学时

4. 教学建议：

4.1 教学方法：采用多媒体教学和音视频相结合的方法，使教学内容更直观，更有趣，效果更好。在教学过程中注重激发学生的学习兴趣 and 国防意识，培养学生在生活中关注国防、热爱国防。

4.2 评价方法：参照考试大纲。

4.3 教材选编：根据上级要求选定规范教材。

4.4 资源开发与利用

执 笔：王嵩

审 核：王嵩

审 定：邓爱军

2022年8月24日

《文献检索》课程标准

学时：20

学分：1

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

本课程为通修课，通过本课程的学习，使学生了解文献检索的基本知识，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，增强学生的自学能力和研究能力，为其将来从事医学科研工作以及实现知识更新的继续教育奠定基础。它要以计算机文化基础课程的学习为基础，也是进一步学习医学统计学课程的基础。

2. 课程目标：

总体目标：本课程通过对信息素养和检索技能的培养，使学生掌握检索、筛选、分析、评价、管理和利用文献信息的方法，增强信息意识和资助学习能力，为终身学习打下基础。

2.1 知识目标：

- 知道文献信息检索技术、检索途径与策略；
- 熟练应用各信息资源数据库、网络信息检索工具的基本使用方法；
- 领会科技论文的写作方法，培养应用信息资源数据库获取知识信息初步解决实际问题的能力。

2.2 技能目标：

- 领会并应用操作常用的信息资源数据库的使用方法；
- 分析并应用信息资源数据库获取信息初步解决实际问题；
- 知道获取原始文献的主要方法。

2.3 素质目标：

- 具有信息意识、文献信息检索能力以及获取、分析和评价文献信息的能力；
- 具有管理、评价和综合利用文献信息的能力；
- 具有自觉遵循学术规范、信息道德和信息法规的素质。

3. 课程的主要内容与要求：

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	绪论； 信息检索基础	1. 绪论 识记：信息、文献的概念；文献的级别；信息素养的内涵； 理解：信息的六大特征；文献四要素； 2. 信息检索基础知识	1. 通过课前自主学习，了解本章节的结构； 2. 课堂讲授，掌握本章节重点概念； 3. 穿插案例教学，引导学生树立创新意识和信息伦理意	理论 2 学时， 实验 2 学时

		<p>识记：信息检索的基本原理；信息检索效果评价的基本方法；</p> <p>理解：信息检索语言的种类；正确使用 MeSH 词；数据库的类型和信息检索常用的基本技术；</p> <p>应用：信息检索的途径；熟悉信息检索的策略。</p>	识。	
2	中文全文数据库检索：中国知网（CNKI）、万方数据库知识服务平台、重庆维普中文期刊数服务平台	<p>识记：CNKI 数据库检索结果的导出功能；CNKI、万方、维普数据库收录范围；</p> <p>理解：CNKI、万方学位论文检索；</p> <p>应用：CNKI 高级检索途径，万方、维普基本检索、高级检索途径，及三个数据库获取原文方式。</p>	<p>1. 通过案例引出本节使用的数据库；启发学生提炼关键词的检索要素。</p> <p>2. 对比三个数据库异同，鼓励学生尝试和选择适合的数据库；</p> <p>3. 对于重点内容和难点内容，通过教师讲授和同学上台操作，案例演示介绍数据库使用方法；</p> <p>4. 与各专业专业知识密切结合，引导学生对本专业问题的科学探究精神和严谨求是、诚实守信的科研素养。</p> <p>5. 实验课上机操作数据库练习题，全面复习和掌握数据库的功能，鼓励学生提问和小组讨论的形式解决问题。</p> <p>5. 提交检索作业，了解学生掌握情况。</p>	理论 2 学时，实验 2 学时
3	电子图书检索及利用；中国生物医学文献数据库	<p>1. 电子图书检索及利用</p> <p>识记：常用医学类电子图书免费资源库；</p> <p>理解：掌握电子图书的检索方法；</p> <p>应用：读秀、超星数据库图书检索技巧及其阅读使用方法；</p> <p>2. 中国生物医学文献数据库</p> <p>识记：CBM 数据库“我的空间”</p>	<p>1. 课堂讲授；</p> <p>2. 案例演示：通过多个检索案例介绍 CBM 数据库的检索方法；</p> <p>与中文数据库对比学习，分析两种数据库检索的特色与利用场景。</p> <p>3. 同学现场演练，请同学上台演示 CBM 主题词检索的练</p>	理论 2 学时，实验 2 学时

		<p>个性化服务；</p> <p>理解：CBM 分类、期刊、作者、机构、基金和引文检索途径；</p> <p>应用：CBM 快速、高级和主题词检索途径，正确选择检索词之间的布尔逻辑运算符。</p>	<p>习；</p> <p>4. 教学中贯穿思政教育，与专业知识密切结合融入思政元素培养学生孜孜不倦的科学探究精神；通过检索优秀校友成果的案例激励同学们秉持文化自信和民族自信，作为医学生要勤勤恳恳做事、踏踏实实做人。</p> <p>5. 实验课上，上机操作数据库练习题，全面复习和掌握数据库的功能。</p> <p>5. 提交检索作业，了解学生掌握情况。</p>	
4	外文数据库检索—PubMed	<p>识记：PubMed 的概述、PubMed 布尔逻辑检索、截词检索、短语检索；</p> <p>理解：PubMed 自动词语匹配、PubMed 字段限定检索，过滤器的使用；</p> <p>应用：PubMed 数据库的基本检索、高级检索和主题词检索方法；PubMed 原文获取方法。</p>	<p>1. 课堂讲授，本节内容较多，要明确和突出重点、难点；</p> <p>2. 对比中文数据库和外文数据库，CBM 和 PubMed 数据库功能的异同，更深入、更清楚了解各数据库特色及使用场景；</p> <p>3. 基本检索通过检索我校某知名教授的论文，培养学生诚实守信、创新求是的品格，要求学生掌握检索某主题的文献、检索某一作者发表的文献、检索发表在某期刊上的文献，熟悉 pubmed 数据库检索结果显示页面结构和基本的排序、筛选情况。高级检索，检索“潍坊医学院”老师发表的被 pubmed 收录的文献情况，注意字段选择和多个同义词选择的情况，培养学生家国情怀及自豪感、社会责任感、榜样的力量。主题词检索，注意一个主题词和多个主题词检索的情</p>	理论 2 学时，实验 2 学时

			况，掌握如何选择副主题词。 4. 实验课，鼓励学生小组讨论、视频演示学习、教师解答等方式完成检索练习。 6. 提交检索作业，了解学生掌握情况。	
5	网络信息资源检索	识记：搜索引擎；常用医学网站；开放获取资源的搜索； 理解：常见的综合性搜索引擎和专业性搜索引擎；百度基本检索、高级检索； 应用：百度搜索引擎常用技术，百度学术；百度文库检索。	1. 课堂讲授； 2. 上机操作。	理论 2 学时， 实验 2 学时

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

鉴于该门课程是实践性较强的课程，教学方法采取理论讲授与实验教学一体化的教学形式，以学生动手实践操作为主，并且设计个性化小课题，让学生分组讨论、共同完成检索并展示成果，主动参与到教学活动中，以培养学生的学习兴趣，提高学习效果，提高学生分析问题、解决问题的能力。

4.2 评价方法：

采取过程性评价和终结性评价相结合的全过程学业评价方式，其中平时考核占 20%，单元测试占 30%，期末考试占 50%。

4.3 教材选编：

顾萍、谢志耘主编，《医学文献检索》，北京大学医学出版社，2019 年 10 月，第 2 版。

4.4 资源开发与利用：

图书馆主页设有《文献检索》课程资源库，有练习题及教学演示资源，并设有学生文献资源群，方便学生随时学习和咨询。

执 笔：张香宁 赵振鲁

审 核：李修杰

审 定：邓爱军

2022 年 8 月 25 日

《人体解剖学》课程标准

学时：48

学分：2.5

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

人体解剖学是眼视光学专业主修课，是研究人体正常器官形态结构特征、位置毗邻、生长发育规律及其功能意义的科学，是医学科学中一门重要的基础课。通过本课程的学习，使学生理解和掌握人体各器官系统的正常形态结构特征、位置毗邻、生长发育规律及其功能意义，培养学生认真观察，积极思考，主动学习的能力，使学生在掌握人体正常形态结构的基础上，能正确理解人体的生理和病理发展过程，正确判断人体的正常与异常，区别生理与病理状态，从而对疾病进行正确的诊断和治疗。为学习生理学、生理学、病理学、药理学、诊断学、内科学、外科学总论、眼科学、斜视弱视学、双眼视觉学、接触镜学、眼视光应用光学等课程奠定必要的形态学基础。

2. 课程目标：

通过本课程的学习，使学生理解和掌握人体各器官系统的正常形态结构特征、位置毗邻、生长发育规律及其功能意义。培养具有较高的职业素质和人文素养和社会责任感，具备基础医学、临床医学基本理论和知识、比较扎实的眼视光学基本知识、基本理论和基本技能，具备较强的实践能力、终身学习能力和创新意识的应用型专门人才。学生毕业时能够在医疗卫生单位及相关机构从事独立眼科特检、验光配镜、视觉康复指导等工作。

2.1 知识目标

- 通过对高中时期所学过的生物学知识，认知现在所学的解剖学的基本概念和基本理论，在脑海中形成一个人体整体框架，然后随着学习的深入逐步丰满与记忆。
- 对于学过的概念和理论用自己的话去描述，体现出学生对这个知识点的理解，然后通过查资料来丰富和拓展这个知识点，理解这个知识点的内涵和外延。
- 能正确的运用所学过的知识去理解甚至解决现实问题，比如通过理解胃的大体形态特点，推断出胃酸容易聚集的部位，从而理解胃溃疡的好发部位和症状，为什么用抑酸药、中和胃酸的药等知识点。
- 学会把复杂的知识分解，比如心血管系统，先把整体的循环框架分解为各个局部的主要供血及其分支分布，掌握之后再综合起来，丰富体循环及肺循环的组成及特点。
- 使学生学会在分析所学过的解剖学知识的基础上，对某些常见疾病能形成一个立体的综合印象，比如通过学习静脉瓣的作用，理解静脉曲张的病因、分析静脉曲张的常见临床症状，了解其经典的及最新的治疗方案，从而对这个知识点形成一个综合性的认知。
- 利用所学过的基础理论及拓展的知识来对某些观点进行评判，对观点的价值取向、临床应用及后期发展能提出自己的观点，就是培养学生在基础理论的水平上提出有理有据的观点，而不是形成凭空而论的习惯。主要培养学生主动学习的能力，提高知识层面和加深知

识厚度！

2.2 技能目标

- 能够运用基本理论简单分析一些常见临床病例。
- 能够结合活体、标本、模型、挂图、多媒体、录像、3D 数字人系统等反复实践，加深“三基”内容的训练。
- 掌握一定的科研方法，为将来的临床科研奠定一定的基础。
- 培养学生的主动学习的能力，能够通过查阅资料来完善对一个基础知识点的理论内涵和临床外延。

2.3 素质目标

- 以能力培养为主线，实施科学方法及循证医学原理的教育，通过多种途径培养学生的创新意识，使之养成科学思维、自主学习和终身学习习惯，掌握临床科学研究的基本方法。
- 教学中注入人文关怀，让学生具备良好的医德，能够切身体会病人的痛苦和需求，急病人之所急，想病人之所想。
- 尊重学生个性差异，一切“以学生为中心”因材施教，耐心讲解，悉心沟通，让每一个孩子都能够学有所获。
- 让学生懂得感恩，懂得回报社会，能够在工作环境以外的地方运用所学来帮助别人。培养学生时时刻刻牢记救死扶伤的理念，培养学生科普医学知识的使命感，让社会基础医疗知识更加普及。

3. 课程的主要内容和要求：

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	骨学	<p>1. 骨学总论、中轴骨</p> <p>知道：记忆骨的形态和构造；躯干骨的组成和功能；椎骨的一般形态和各部椎骨的特征；肋骨的一般形态、结构；胸骨的基本形态结构，胸骨角的特征和意义；颅的组成和功能；各颅骨的位置和分部。</p> <p>领会：理解常听说的骨质疏松、骨质增生是什么意思？骨骼的一般形态特点是什么？颅是怎样组成的？</p> <p>2. 附肢骨：上肢骨、下肢骨</p> <p>知道：记忆四肢骨的形态结构。</p> <p>领会：理解四肢骨是如何连接的？</p> <p>应用：在翻转课堂等教学形式下，运用自己的所学对骨学相关知识进行描绘以及运用思维导图的形式对所学内容进行总结。</p> <p>分析：能够应用自己的所学知识对大体标本进行观察与判断，并对临床案例，如骨折等做出分析，引导学生进行思政教育，培养具有温度、</p>	<p>1. 利用多媒体课件结合常见临床案例讲解理论。</p> <p>2. 学生刚开始接触解剖，兴趣浓厚，所以多让学生观察标本，在标本上找到常用的骨性结构，加深印象，更好的学好这部分内容。</p> <p>3. 结合影像技术专业特点，用常见的骨折影像学案例，加深对骨的基本构</p>	理论 2 学时，实践 1 学时

		<p>有高度、有深度的大医。</p> <p>综合：对骨的组成等知识掌握后，综合理解老年人的压缩性骨折与骨质疏松的关系等。</p> <p>评价：学生能否用学过的知识来理清骨的相关临床案例，筛选出有用的信息。</p>	<p>造、常见损伤部位和特点的理解。</p>	
2	关节学	<p>1. 总论、中轴骨连结</p> <p>知道：记忆关节的基本结构、辅助装置和关节的运动；椎间盘的形态、结构、功能及其临床意义；前、后纵韧带和黄韧带的位置和功能；下颌关节的形态、结构和运动。</p> <p>领会：脊柱整体观的形态与机能的特点；胸廓的组成、形态和运动。</p> <p>2. 附肢骨连结</p> <p>知道：记忆上下肢关节的形态、结构和运动。</p> <p>领会：理解骨和骨是如何连接的，随着年龄增长为何关节会出现疼痛等症状。</p> <p>应用：在翻转课堂等教学形式下，运用自己的所学对关节学相关知识进行描绘，运用思维导图的形式对所学内容进行总结。</p> <p>分析：能够应用自己的所学知识对大体标本进行观察与判断，并对临床相关案例，如脱臼，半月板、韧带损伤等问题做出分析，以培养学生在掌握基础理论、基本技能的同时，注重自主学习和创新能力，以及发现问题、分析问题和解决问题的能力。</p> <p>综合：将所学过的骨及关节内容联系起来，分析退行性病变为什么会导导致关节出现一些症状，每一部分在其中起到的作用是什么？</p> <p>评价：学生在查阅资料的时候能否找到正确的有用的东西来评价学生对基本的重要的知识点的理解和掌握。</p>	<p>1. 利用多媒体课件结合常见临床案例讲解理论。</p> <p>2. 在实验室结合标本、模型等辅助教学用具让学生更好的理解关机的组成及特点。</p> <p>3. 结合影像技术专业特点，在常见肩周炎和网球肘的影像学表现，加深理解肩关节和肘关节的结构特点；结合膝关节扭伤的案例来更好的理解关节的组成，软骨受损，滑膜的炎症等常见临床病例。为关节损伤及疾病护理中打下一个好的基础。</p>	<p>理论 1 学时，实践 1 学时</p>
3	肌学	<p>1. 总论、头肌、颈肌、躯干肌</p> <p>知道：记忆骨骼肌的功能、形态和分布，肌群配布与关节轴的关系；背浅肌、背深肌的位置、形态和主要功能；胸上肢肌、胸固有肌的形态和功能。膈的位置、形态、运动、膈的三个裂孔的位置；腹肌的层次、名称、形态和作用；</p>	<p>1. 利用多媒体课件结合常见临床案例讲解理论。</p> <p>2. 结合实验室的肌学标本、模</p>	<p>理论 4 学时，实践 1 学时</p>

		<p>咀嚼肌的形态、位置和功能；颈前肌的分层、分群及功能。</p> <p>领会：理解常听说的肌腱断裂是怎么回事？引体向上或者俯卧撑时为什么有的肌肉酸痛而有的不会出现症状？以引导学生正确认知疾病的发生发展变化规律，科学预防，生命至上。</p> <p>2. 四肢肌</p> <p>知道：记忆四肢肌的分层、分群及功能。</p> <p>领会：理解关节运动时，会有哪些肌肉进行收缩？</p> <p>应用：在翻转课堂等教学形式下，运用所学到的内容对肌学相关知识进行描绘以及运用思维导图的形式对所学内容进行总结。</p> <p>分析：能够应用自己的所学知识对大体标本进行观察与判断，并对临床相关案例如肌肉损伤等做出分析。</p> <p>综合：在关节做出某个动作的时候哪些肌肉会收缩，分别起到什么样的作用。理解每一块肌肉在这个运动过程中的作用。</p> <p>评价：学生在查阅资料的时候能否找到正确的有用的东西来评价学生对基本的重要的知识点的理解和掌握。</p>	<p>型、视频以及数字人等让学生一边观察一边更好的理解并掌握理论课学过的内容。</p> <p>3.结合常见的翼状肩、塌肩、背手不能等临床症状来更好的理解主要骨骼肌的功能和特点，既可以提高学生的学习兴趣，又可以丰富学生的知识。</p>	
4	内脏学总论 消化系统	<p>1. 总论、消化管</p> <p>知道：胸腹部的标志线和腹部分区；口腔分部及其界限；咽峡构成，腭扁桃体的位置和机能，分析舌的形态和粘膜结构，颊舌肌的起止、位置和作用；乳牙和恒牙的牙式，名称和出换牙时间，牙的形态和构造；口腔腺（腮腺、下颌下腺和舌下腺）的位置、形态和腺管的开口部位。咽的形态、位置、分部和交通；食管形态、位置、食管的狭窄，并说明狭窄的临床意义；胃的形态、位置、分部，胃壁的构造；小肠的分部、十二指肠的形态、位置及各部的构造；大肠的分部及结构特点，盲肠和阑尾的位置、形态、结构及阑尾根部的体表投影，结肠分部及各部位置，直肠和肛管的形态、位置和构造；齿状线，论证其临床意义。</p> <p>领会：理解内脏学的组成和意义；胸腹部标志</p>	<p>1.利用多媒体课件进行理论讲授。</p> <p>2.结合标本、模型等辅助教学用具将抽象理论具体化。</p> <p>3.根据口腔、咽、食管、胃、小肠和大肠的结构位置，当出现相关疾病时的临床表现，使同学们建立临床意识。</p> <p>4.引导学生养</p>	理论 2 学时

		<p>线的临床意义；消化系统的组成，上下消化道的区分和意义；口腔内舌、牙和唾液腺的作用；食管的作用；胃形态与功能的关系，十二指肠的组成和功能，空回肠的作用；阑尾位置对临床的价值，盲肠、结肠的组成，肛管组成和意义。</p> <p>应用：运用消化系统的组成，联系临床，分析牙齿的作用和标示方法，舌的功能，唾液腺的位置和作用；咽淋巴环对人体免疫作用；食管狭窄对临床的价值；胃炎、胃癌等相关疾病临床表现；十二指肠的作用，空回肠在吸收的价值；大肠的作用和肛管相关疾病的临床意义。</p> <p>2. 消化腺</p> <p>记忆：肝的形态和位置、体表投影；胆囊形态、位置、机能及胆囊体表投影；输胆管道的组成，胆总管及胰管的汇合和开口部位，胆囊三角（Calot 三角）的构成，胆囊三角的意义；胰的形态和位置。</p> <p>理解：肝脏的功能价值，胆汁引流的途径，以及胰腺的形态。</p> <p>应用：应用消化系统的组成，联系临床，分析肝脏位置的意义和胆汁引流的意义。</p> <p>分析：根据食物走行的位置，消化系统各部分对食物消化的作用分析。</p> <p>综合：建立消化系统分为消化管和消化腺；消化管是食物消化和吸收的结构，消化腺是分泌消化液，分解和合成食物的作用，通过消化管和消化腺形成了一个统一的整体。</p> <p>评价：对消化系统各个器官的形态结构与其功能密切相关，总体分析各个器官在消化过程中作用，当出现异常时人体的表现</p>	<p>成良好的生活习惯，不熬夜，不暴饮暴食，戒烟酒。倡导健康的生活方式。</p>	
5	呼吸系统	<p>1. 总论、呼吸道</p> <p>知道：记忆鼻腔的分部及各部的形态结构，鼻窦的位置、开口、各窦的形态特点；喉的位置、主要体表标志，喉腔和形态结构，声门裂构成及临床意义；气管的位置和毗邻。</p> <p>领会：理解呼吸系统是一个统一的整体。上下呼吸道的临床价值；鼻腔作用和鼻窦的意</p>	<p>1.理论与实践相结合,实验课时加上临床知识扩展</p> <p>2.利用多媒体课件进行理论讲授。</p>	理论 2 学时

		<p>义；气管、支气管以及各级分支的作用。</p> <p>应用：结合上、下呼吸道感染临床表现，熟知呼吸道的结构。</p> <p>2. 肺和胸膜</p> <p>知道：记忆肺的形态、位置和分叶，肺的体表投影；胸膜和胸膜腔的概念，胸膜分部及胸膜隐窝、胸膜的体表投影。</p> <p>理解：肺的形态对呼吸调整的作用；胸膜隐窝的临床价值。</p> <p>应用：通过引入吸烟导致肺部疾病加深肺的结构记忆。胸膜在临床上的价值，胸膜炎和胸腔积液与胸膜结构的关系。分析：能够应用呼吸道位置和结构知识，简单分析呼吸系统疾病的症状和临床表现。</p> <p>综合：把呼吸系统作为一个整体理解记忆。呼吸系统的疾病不仅仅是一个器官的问题，与相关结构有密切的联系。</p> <p>评价：呼吸系统结构相对简单，但是临床疾病非常常见，对结构的记忆必须联系临床。</p>	<p>3.结合标本、模型等辅助教学用具将抽象理论具体化。</p> <p>4.结合常见呼吸系统疾病特点，充分理解呼吸给药、雾化吸入等途径经过的解剖学结构。强调吸烟有害健康。正确引导学生戒烟限酒。鼓励学生做健康知识的传播者和健康行为的倡导者。</p>	
6	泌尿系统	<p>肾、输尿管、膀胱、尿道</p> <p>识别：肾的形态、位置、毗邻及肾大体结构，肾被膜，归纳肾的固定结构。输尿管的形态、位置，盆部（特别是女性）的主要毗邻；输尿管的狭窄。膀胱的形态和位置。膀胱三角的位置及其临床意义。女性尿道的毗邻、开口位置。</p> <p>领会：泌尿系统在人体新陈代谢中的重要地位，肾脏、输尿管、膀胱和尿道的作用，把各部分的结构与功能联系起来。</p> <p>应用：泌尿系统最常见的是大家熟知的多种原因导致尿毒症。肾脏结构、功能正常的意义。输尿管结石容易在狭窄处嵌顿。膀胱癌和结核主要发生在膀胱三角。</p> <p>分析：泌尿系统的肾脏、输尿管、膀胱和尿道形态结构对维持功能是非常重要的。在记忆形态结构时要多联系功能和临床相关疾病。游走肾主要是肾脏的固定装置出现了问题，输尿管结石嵌顿主要在狭窄处，膀胱三角的特殊位置和结构导致膀胱癌和结核好发。</p>	<p>1.理论与实践相结合，实验课时加上临床知识扩展</p> <p>2.利用多媒体课件进行理论讲授。</p> <p>3.结合标本、模型等辅助教学用具将抽象理论具体化。</p> <p>4.结合泌尿系统疾病影像学特点，加深对泌尿系统解剖结构的理解，如泌尿系结石病人结石排出的途径等。</p>	理论 1 学时

		<p>综合：泌尿系统的泌尿和排泄功能是各个器官功能协调完成的。记忆需要形成整体化概念。</p> <p>评价：肾脏形态结构和周围结构对肾脏的位置和功能起着重要的作用。熟记肾脏形态和周围的结构。输尿管的走形、分部和狭窄。膀胱的形态和位置特点。女性尿道的特点。</p>	<p>5.教育学生爱护肾脏，远离不健康的生活方式(如不规律作息、憋尿、滥用药物、酗酒等)，培养学生积极向上的生活态度。</p>	
7	男性生殖系统	<p>男性生殖系统</p> <p>识别：男性生殖系统的组成。睾丸形态和位置。输精管行程、分部，射精管的合成和开口；精索概念，精索的位置和内容。前列腺的形态、位置及主要毗邻。阴茎的形态、分部及组成。男性尿道分部、各部的结构特点，三个狭窄以及两个弯曲的临床意义。</p> <p>领会：男性生殖系统分为内生殖器和外生殖器，睾丸产生精子后暂存在附睾中，射精时经过输精管、射精管和男性尿道排出体外。精囊、前列腺和尿道球腺分泌的物质随精液排出。要把各部分链接起来。</p> <p>应用：睾丸是产生精子和雄激素的部位，附睾暂存精子和进一步促进精子成熟的作用，男性节育手术在输精管的精索部进行。男性尿道从前列腺实质内穿过，当前列腺肥大时可造成进行性排尿困难。男性尿道容易出现骑跨伤。分析：男性生殖系统产生排除精子、产生激素、维持男性第二性征的作用。生殖系统每个器官的形态和位置至关重要，区别各部分的位置和形态是关键。要按顺序记忆。</p> <p>综合：男性生殖系统是一个整体，在记忆每个器官形态之前，首先熟记内外生殖器的组成，要从整体上把握男性生殖系统。</p> <p>评价：在熟记的基础上，能够清晰描述各个器官的位置和形态结构，并联系其功能。</p>	<p>1.理论与实践相结合，实验课时加上临床知识扩展</p> <p>2.利用多媒体课件进行理论讲授。</p> <p>3.结合标本、模型等辅助教学用具将抽象理论具体化。</p> <p>4.引导学生认真刻苦学习医学基础知识，及时冷静正确诊断疾病，减少患者病痛。</p>	理论 1 学时
8	女性生殖系统	<p>女性生殖系统</p> <p>识别：女性生殖系统的组成。卵巢形态、位置</p>	<p>1.理论与实践相结合，实验课</p>	实践 1 学时

		<p>及固定装置。输卵管位置、分部及各部的形态结构。子宫的位置和形态，子宫的固定装置。阴道的形态、位置和毗邻。女阴的结构，阴道前庭的概念。女性乳房的结构特点。</p> <p>领会：女性生殖系统分为内、外生殖器，首先熟悉各个器官的名称，卵巢是产生卵子和激素的部位，输卵管、子宫和阴道是输送管道。各部分的形态结构对于生理功能起着至关重要的作用。乳房发育是女性第二性征的表现。</p> <p>应用：双侧卵巢轮替排卵，被转运到输卵管壶腹，输卵管壶腹是受精的部位，影响卵子和精子输送的因素都可导致不孕，输卵管峡是女性节育手术进行的部位。在子宫以外的地方受孕，均为宫外孕，进一步熟悉子宫的结构。子宫颈阴道部是子宫颈糜烂和癌的好发部位。乳腺癌是女性高发癌症，进一步记忆乳房的结构，以此引导学生学会洁身自爱，保护好自己。</p> <p>分析：卵巢功能的正常对女性正常生理起关键性作用。卵子产生、运输、受精、受精卵运输等都基于各个器官形态和功能的正常，影响这些形态和功能的疾病均可造成生殖异常。卵巢、子宫和乳房也是肿瘤好发部位。</p> <p>综合：系统化记忆女性生殖系统，总结出每个器官的形态结构，按着顺序进行总结。</p> <p>评价：在熟记的基础上，能够清晰描述各个器官的位置和形态结构，并联系其功能。</p>	<p>时加上临床知识扩展</p> <p>2.利用多媒体课件进行理论讲授。</p> <p>3.结合标本、模型等辅助教学用具将抽象理论具体化。</p> <p>4.结合影像学技术专业特点，加深对女性生殖系统结构的理解。</p>	
9	腹膜	<p>腹膜</p> <p>识别：腹膜、腹膜壁层和脏层、腹膜腔的概念，腹膜的机能。腹膜内位器官、腹膜间位器官及腹膜外位器官。小网膜的位置和分部，大网膜和网膜囊的位置。各系膜的名称和附着，主要韧带的名称和位置。直肠膀胱陷凹和直肠子宫陷凹的位置及临床意义。</p> <p>领会：腹膜是一层浆膜，在腹腔脏器和腹壁上，腹膜与脏器的覆盖程度与脏器结构和功能均有关系，与发生疾病需要手术，决定手术术式至关重要。腹膜形成的结构对腹腔脏器的位置的保持和功能有直接关系，引发学生思考：阑</p>	<p>1.理论与实践相结合，实验课时加上临床知识扩展。</p> <p>2.利用多媒体课件进行理论讲授。</p> <p>3.结合标本、模型等辅助教学用具将抽象理论具体化。</p> <p>4.主要是理论</p>	实践 1 学时

		<p>尾炎手术及肾脏手术时,哪一种更容易导致腹膜炎?且鼓励学生不断追求科学创新,永攀医学高峰的精神。</p> <p>应用:腹膜有分泌和吸收功能,大、小网膜增加了腹膜面积,系膜和韧带对维持腹腔脏器的正常位置起着关键性作用。隐窝具有重要的临床意义。</p> <p>分析:腹膜与脏器的覆盖关系具有重要的临床意义。腹膜是一个连续的结构,掌握腹膜形成结构的位置至关重要。</p> <p>综合:系统化总结腹膜概念和形成结构。</p> <p>评价:能够真正理解和记忆腹膜与脏器的关系、熟记腹膜形成结构的位置和功能意义。</p>	讲解,结合腹膜刺激征。	
10	心血管系统	<p>1. 心血管系统总论、心</p> <p>知道:记忆心血管系统的组成;心脏的位置、外形、毗邻;心脏的四个腔及各部的主要结构;心纤维性支架的作用、心传导系的作用;心脏表面的主要结构。</p> <p>领会:理解心血管系统在人体功能的重要作用;体循环与肺循环的组成及临床意义;心脏的各个腔血流的方向及影响血流的组织结构;房间隔、室间隔的结构特点及临床意义。</p> <p>应用:运用所学习的基础知识思考常见的心脏疾病的发病机制及结构基础。</p> <p>分析:先天性心脏病常见结构特点、冠心病的发病机制及结构特点;心传导系的组成、传导异常导致的常见症状;动脉韧带的位置及动脉导管未闭的临床意义,引导学生对待病人要体贴、关心,做一个有温度的医务人员。</p> <p>综合:运用思维导图的形式对所学内容进行总结。能把所学知识综合运用,同临床案例统一综合起来。</p> <p>评价:学生能否提出新问题,新思路,能够为后面专业课的学习打下好的基础。</p> <p>2. 动脉</p> <p>知道:记忆全身各主要动脉的分支及分布。</p> <p>应用:根据所学的内容分析与动脉血管相关的临床问题,比如:头面部、颈部手术时动脉结</p>	<p>1.利用多媒体课件进行理论讲授。</p> <p>2.结合标本、模型等辅助教学用具将抽象理论具体化。</p> <p>3.课前给学生动脉导管未闭、二尖瓣(三尖瓣或主动脉瓣)狭窄或关闭不全、肝硬化、大隐静脉曲张等病例,给出相应的解剖学问题,结合本章节心脏、动脉及静脉的解剖,理解各种先天性和后天性心脏病的发病机制和临床表现、肝硬化门脉高压的并发症的发生机制、大</p>	理论4学时,实践4学时

		<p>扎；上肢骨折时会损伤的动脉，及手术时注意的问题；腹腔干、肠系膜上动脉、肠系膜下动脉以及它们分支的行程和分布。子宫动脉的走行、分布及子宫动脉与输尿管的关系的临床意义等。</p> <p>综合：运用思维导图的形式对所学内容进行总结。能把所学知识综合运用，同临床案例统一起来。</p> <p>评价：学生能否提出新问题，新思路，能够为后面专业课的学习打下好的基础。</p> <p>3. 静脉</p> <p>知道：静脉的作用、静脉的吻合；全身静脉的回流途径及过程、静脉回流的意义及结构特点。</p> <p>领会：静脉的结构特点；全身主要静脉的属支；门静脉与其他静脉的主要区别（肠系膜上静脉中营养物质的来源）、及在人体新陈代谢中的重要作用及意义。</p> <p>应用：根据各大静脉的属支及收集范围，判断静脉栓塞的常见部位及结构特点；总结临床穿刺插管、静脉注射对于静脉的选择原因及结构特点。</p> <p>分析：奇静脉的构成及走行；门静脉与上下腔静脉吻合的部位及临床意义。</p> <p>综合：深静脉在血液循环、静脉栓塞等临床常见病中的结构基础；浅静脉在临床穿刺、静脉注射等操作中的结构基础；全身主要浅静脉（头静脉、贵要静脉、肘正中静脉、大隐静脉、小隐静脉等）的位置、结构特点及回流；由肝脏疾病导致的门静脉高压的体征、主要表现及结构基础。</p> <p>评价：学生能否提出新问题，新思路，能够为后面专业课的学习打下好的基础。</p>	<p>隐静脉曲张的治疗等。</p> <p>4. 结合静脉给药时药物流经的过程；加深各部静脉的结构特点、位置特点等的理解。</p>	
11	淋巴系统	<p>淋巴系统</p> <p>知道：淋巴系统的组成、各部的结构和配布特点。局部淋巴结的概念。胸导管的起始、行径、注入和收集范围，右淋巴导管的组成、注入和收集范围。腋淋巴结分群、各群的位置和收集</p>	<p>利用多媒体课件结合常见临床案例，例如乳腺癌病人的乳腺根治术、胃癌</p>	<p>理论 1 学时，实践 1 学时</p>

		<p>范围。腹股沟浅、深淋巴结的分布和收集范围。脾的形态和位置。</p> <p>领会：结合实验课的教学录像和模型，理解所学对所学淋巴系统的相关知识，以及运用思维导图的形式对所学内容进行总结。</p> <p>应用：运用自己的所学知识对临床案例，如恶性肿瘤的淋巴转移做出分析，引导学生使用基础知识解决临床问题，培养临床思维的能力。</p>	<p>和子宫内膜癌的淋巴结清扫等讲解理论，实验课上利用模型和标本，结合临床病例，对炎症、结核病、恶性肿瘤引起的淋巴结肿大的区别进行讲解，充分调动学生的自主学习积极性。</p>	
12	感觉器概述、视器	<p>感觉器概述、视器</p> <p>知道：感觉器、感受器的概念、分类；眼球壁各部的形态结构特点；眼球内容物的形态结构特点；房水的产生和循环路径；眼球外肌的名称和作用。</p> <p>领会：在翻转课堂等教学形式下，领会如何运用自己的所学对所学视器相关知识进行描绘以及运用思维导图的形式对所学内容进行总结。</p> <p>应用：运用自己的所学知识对大体标本进行观察与判断，并对临床案例，如白内障、青光眼、视网膜脱离等疾病做出分析，引导学生爱眼、护眼，激发学生学习兴趣，引起学生求知欲。</p>	<p>利用多媒体课件结合常见临床案例，例如结合青光眼讲解房水循环；结合外伤病人的眼球运动障碍讲解眼外肌的作用，以解剖学作为基础，讨论疾病的发生发展及其手术治疗，并充分利用翻转课堂等教学方式。</p>	理论 1 学时
13	前庭蜗器	<p>前庭蜗器</p> <p>知道：前庭蜗器的组成。外耳的组成、外耳道的特点；中耳的组成，鼓室的位置、6 个壁及其主要结构和临床意义。听小骨的名称、连结、位置和作用；膜张肌和镫骨肌的作用；儿咽鼓管的形态特点，乳突窦和乳突小房的位置；内耳的位置和分部，骨迷路的分部及其形态结构，膜迷路的分部及其与骨迷路的关系，椭圆囊、球囊、膜半规管和蜗管的各种形态及其机能；声波传导的途径和通过内耳道的神经。</p>	<p>利用多媒体课件结合常见临床案例讲解理论，以解剖学作为基础，讨论疾病的发生发展及其手术治疗，并充分利用翻转课堂等教学方式。</p>	理论 1 学时

		<p>领会：在翻转课堂等教学形式下，领会如何运用自己的所学对所学前庭蜗器相关知识进行描绘以及运用思维导图的形式对所学内容进行总结。</p> <p>应用：运用自己的所学知识对大体标本进行观察与判断，并对临床相关案例，如鼓膜穿孔、慢性化脓性中耳炎、神经性耳聋等疾病做出分析，鼓励学生对于患者要有爱心、耐心和良好的沟通能力，谨记“博学而后成医，厚德而后为医”。</p>		
14	神经系统 总论中枢 神经系统	<p>1.脊髓</p> <p>识记：结合以前学过的膝跳反射来理解低级中枢，想想其大体的传导。知道肌肉的刺激、收缩和脊髓的关系。脊髓的位置、外形和结构。掌握脊髓横切面上灰、白质的配布及各部的名称。脊髓灰质的主要核团（前角运动细胞、胶状质、后角固有核、中间外侧核）位置。掌握脊髓主要上行纤维束（薄束、楔束、脊髓丘脑侧束、前束）的位置、起止点。脊髓主要下行纤维束（皮质脊髓侧束、前束，皮质红核束）的位置、起止点。</p> <p>理解：脊髓的位置、外形和结构。掌握脊髓横切面上灰、白质的配布及各部的名称。脊髓灰质的主要核团（前角运动细胞、胶状质、后角固有核、中间外侧核）位置。掌握脊髓主要上行纤维束（薄束、楔束、脊髓丘脑侧束、前束）的位置、起止点。脊髓主要下行纤维束（皮质脊髓侧束、前束，皮质红核束）的位置、起止点。</p> <p>应用：能够理解脊髓位置的穿刺意义，主要核团的技能意义，主要脊髓传导束的功能意义。学会用学过的知识把脊髓的白质和灰质联系起来学习和理解。</p> <p>分析：将前面学习过的脊神经和现在学的脊髓平面结合起来，分析不同层面损伤出现的临床症状。</p> <p>综合：能把脊髓与脊神经等知识综合运用，对常见的一些相关疾病进行简单内容整合和分</p>	<p>1.利用多媒体课件进行理论讲授。</p> <p>2.结合标本、模型等辅助教学用具将抽象理论具体化。</p> <p>3.课前给学生一脑膜炎颅内压升高的病例，给出相应的解剖学问题，结合腰椎穿刺部位的选择，理解脊髓的位置、脊髓圆锥和马尾的概念；结合延髓、脑桥和中脑损伤的病例，理解脑干内主要纤维束的走行和脑神经连接脑的部位；结合过脑卒中、大脑皮质外伤的案例，穿经内囊的结构和大脑皮质的功能定位。</p>	理论 6 学时，实践 2 学时

	<p>析，或者根据出现的症状分析损伤平面。</p> <p>评价：学生能否将内容整合后提高创新思维，能够为后面专业课的学习打下好的基础。</p> <p>2.脑干</p> <p>识记：通过前面学习过的脑神经的纤维成分，大体功能，加上神经核的概念来引入其发出部位，也就是脑神经核。</p> <p>领会：脑干的外形，脑干内部结构的概要情况。脑神经核的位置、性质、功能，非脑神经核团的位置、功能和主要联系情况。内侧丘系、脊髓丘系、三叉丘系、外侧丘系、皮质脊髓束和皮质脑干束在脑干各部的的位置、功能。内侧丘系交叉、锥体交叉的部位和意义。</p> <p>运用：通过结合实验室电动模型等理解脑神经核团的位置，纤维联系，大体知道脑神经损伤后的表现。</p> <p>分析：能够理解脑神经核与前面学过的脑神经联系起来，将脑干内的纤维束和脊髓中的结合起来，更好的运用其功能。</p> <p>综合：能够将学习过的脑神经、脊神经、脊髓、脑干能内容联系起来分析不同脑干层面损伤出现的临床症状，或者是结合临床症状分析损伤的部位，促使学生真正意义上理解并热爱所学专业，激发学习动机，学好解剖基础知识，在以后的工作中，养成认真严谨的工作态度。</p> <p>评价：学生能否将内容整合后提高创新思维，能够为后面专业课的学习打下好的基础。</p> <p>3.小脑</p> <p>知道：结合前面在肌学中学习过的关节周围肌肉失去神经支配出现运动不协调，为什么会会出现？</p> <p>领会：小脑的位置与分部(蚓部与两小脑半部)，小脑扁桃体的所在部位。小脑的分叶，小脑三对脚的构成，小脑中央核的一般联系情况。</p> <p>应用：小脑扁桃体的临床意义，大体知道小脑中央核和其余脑组织纤维联系。</p> <p>分析：小脑脚和脊髓能其余脑组织纤维联系出现损伤大体的临床症状。</p>		
--	--	--	--

	<p>综合：将前面学习过的脊髓、脑干内容结合起来，理解小脑不同部位损伤后出现的症状，或者根据出现的症状理解损伤部位。</p> <p>评价：学生能否将难以理解的内容结合起来分析问题，提高自己的创新能力和改善这种思维。</p> <p>4.间脑</p> <p>知道：情绪变化如何会引起，来记忆以前学过的所谓激素水平变化导致的哪些情绪产生及身体变化。在中枢神经系统中位于何处？</p> <p>领会：间脑的位置和分部，丘脑、后丘脑的位置和核团。下丘脑的组成结构及第三脑室的位置和交通。</p> <p>应用：学过的下丘脑核团的位置和作用来理解其所产生的对身体的变化和影响。</p> <p>分析：间脑不同部位主要核团与身体其他组织之间的关系，比如和甲状腺等。</p> <p>综合：能够分析如果间脑中不同核团损伤会出现的临床症状，出现的症状也可以分析哪个核团或者哪个部分出了问题》</p> <p>评价：学生能否将学过的不同的章节和这部分联系起来，能够将知识前后贯通，更好的提高其学习主动性和积极性。</p> <p>5.大脑</p> <p>知道：想想接触过的或者听说过的语言功能，肢体功能等损伤与大脑的关系，损伤部位在何处，引入大脑的主要内容。</p> <p>领会：大脑半球的主要沟裂、分叶，各叶的主要沟和脑回等表面结构及分部情况。侧脑室的位置、分部、侧脑室脉络丛。胼胝体的位置与联系概念。内囊的位置、分部、通过内囊各主要纤维束的局部位置关系。</p> <p>应用：应用学过的各个中枢的部位来理解前面脊髓、脑干中的内容，内囊的临床意义。结合实验室中的标本、模型等学习学过的理论内容</p> <p>分析：分析不同的中枢损伤大体出现的症状，内囊损伤可能出现的症状。</p> <p>综合：结合前面学习过的内容，理解不同中枢</p>		
--	---	--	--

		<p>损伤后会引起的运动系统、感官系统等出现什么样的症状，为什么出现。内囊不同部位损伤出现的症状，为什么？或者结合出现的症状来分析出损伤部位。</p> <p>评价：学生能否将前面学过的内容整合贯通起来，学以致用。提高学生分析问题，解决问题的能力。</p>		
15	周围神经系统	<p>1. 脊神经 知道：记忆脊神经组成、神经元的概念。 领会：理解脊神经在人体功能的重要作用。 应用：颈丛、臂丛、腰丛、骶丛神经损伤常见临床表现及解剖学基础。</p> <p>2. 脑神经 知道：记忆十二对脑神经的名称、顺序、性质、出入颅的部位。 领会：理解动眼神经纤维成分、行程、分支分布；三叉神经的纤维成分、三叉神经节的位置，三大主支在头面部的感觉分区；面神经的纤维成分、行程、主要分支（鼓索、表情肌支）的分布；迷走神经的纤维成分，主干行程及各种纤维成分、分布情况；副神经、舌下神经的行程及分布。 应用：脑神经的7种纤维成分的概括。结合实验室电动模型等结构认识脑神经出入颅的部位、连结脑的部位及纤维联系，知道脑神经损伤后的表现。 分析：不同的脑神经损伤大体出现的症状。 综合：结合前面学习过的内容，理解不同神经损伤后会引起的什么样的症状，为什么出现。如：正中神经、肌皮神经、尺神经、腋神经、桡神经、股神经、坐骨神经、胫神经、腓总神经损伤后的临床表现，引导学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。</p> <p>3. 内脏神经 记忆：能够知道交感神经、副交感神经低级中枢的部位。 领会：理解交感干的位置、组成、主要的椎前节（腹腔节、肠系膜上、下节等）；颅部副交</p>	<p>1.利用多媒体课件进行理论讲授。</p> <p>2.结合标本、模型以及教学视频等辅助教学用具将抽象理论具体化。</p> <p>3.课前给学生垂腕综合征、爪形手、猿掌、马蹄内翻足、钩状足的病例，给出相应的解剖学问题，理解脊神经的分支及颈丛、臂丛、腰丛、骶丛的结构；结合延髓、脑桥和中脑损伤的病例，脑神经连结脑的部位及损伤后的表现。结合心绞痛、胆结石等临床疾病讲解牵涉痛的概念及临床联系。</p>	理论 2 学时，实践 4 学时

		<p>感神经和骶部副交感神经支配的器官。</p> <p>应用：运用已学过的知识，结合实验室电动模型说明交感神经节前、节后纤维分布的一般规律。</p> <p>分析：内脏运动神经与躯体运动神经在形态结构和功能上的差别；交感神经和副交感神经在形态和功能上的主要区别。</p> <p>综合：结合前面学习过的内容，理解内脏神经损伤后会引起的什么样的症状，为什么出现。</p> <p>评价：学生能否将前面学过的内容整合贯通；提高学生分析问题，解决问题的能力以及能否将内容整合后提高创新思维，能够为后面专业课的学习打下好的基础。</p>		
16	神经系统传导通路	<p>感觉传导通路、运动传导通路</p> <p>记忆：知道传导通路基础概念。运动、感觉中枢的位置、定位关系，视觉、听觉中枢的位置；运动、听觉性语言中枢的部位及其功能。</p> <p>领会：理解躯干、四肢深感觉、浅感觉传导路的组成、各级神经元胞体所在的部位、纤维走行和越边的位置及其在大脑皮质的投射区；头面部浅感觉传导路的组成、各级神经元胞体所在的部位，纤维走行和越边的情况，皮质投射区。视觉传导路的组成，纤维部分交叉(视交叉)的情况与在内囊的位置，皮质投射区；瞳孔对光反射路径，强调用眼过度，会使眼睛出现各种不适，比如，眼睛干涩、疲劳、结膜充血等。为了保护眼睛、使心灵之窗更明亮，要适度用眼。皮质脑干束发起及经过内囊的部位，对脑神经运动核控制的情况；皮质脊髓束的发起及在内囊、脑干各段的位置，锥体交叉，皮质脊髓侧束与皮质脊髓前束的走行终止情况。</p> <p>应用：利用各个传导通路的上下连接情况，不同部位的传导和纤维联系，解释前面学习过的脊髓、脑干、间脑、大脑等的内容。</p> <p>分析：将传导路的各个组成部分分解为交叉部位、各级神经元的所在部位，最终穿过的中枢部位等几个部分去学习理解，最终再整合起</p>	<p>1.利用多媒体课件进行理论讲授。</p> <p>2.结合标本、模型以及教学视频等辅助教学用具将抽象理论具体化。</p> <p>3.课前给学生一个关于损伤多个运动及感觉传导通路的临床案例，给出相应的解剖学问题，结合出现的本体感觉障碍，理解内侧丘系的起止，传导以及损伤与交叉部位的关系；结合分离性感觉障碍，理解脊髓丘脑束的传导特点，为什么会出现分离性</p>	理论 2 学时

		<p>来，在脑中形成个体与整体的统一关系。</p> <p>综合：将周围神经系统、中枢神经系统及前面学习过的内容相互联系起来，理解不同的传导路不同的部位损伤后的临床症状，或者通过症状来分析损伤的部位。</p> <p>评价：学生在分析这些问题的时候需要查阅大量的资料，看学生能否选择有价值的资料加以利用，能否形成主动学习的习惯，更好的利用第二课堂来学习课堂上学过的知识。</p>	<p>来理解各个传导路之间的关系；结合内囊出血的临床案例让学生推导出为什么会出现“三偏征”，以此来理解运动传导通路和视觉传导通路的传导特点，可以让学生通过画图来更好的理解传导路的特点。</p>	
17	脑和脊髓的被膜、血管及脑脊液循环	<p>1.脑、脊髓的被膜，脑脊液循环</p> <p>知道：脑和脊髓三层被膜的附着及组成特点和机能。</p> <p>理解：领会硬膜外隙、蛛网膜下隙的联通和内容；脑脊液的循环途径。</p> <p>应用：结合学过硬膜外隙的基础概念，分析出为什么硬膜外麻醉是临床常用的麻醉方式？脑脊液如果循环障碍可能形成的大体症状，“脑积水”，加强宣传优生优育知识，减少胎次。提倡适当年龄生育，对预防脑积水儿的发生有一定意义。</p> <p>评价：学生在分析这些问题的时候需要查阅大量的资料，看学生能否选择有价值的资料加以利用，能否形成主动学习的习惯，理解基础知识的同时，丰富知识的外延。</p> <p>2.脊髓的血管</p> <p>知道：识记颈内动脉的行程及其主要分支分布概况，椎、基底动脉的行程及其主要分支分布概况。</p> <p>理解：大脑动脉环的组成、位置及其机能意义。</p> <p>应用：通过学习过的脑的血管的分布情况来思考如果血管破裂出血或者栓塞，不同的部位可能出现什么样的症状。</p> <p>综合：如何去理解和解释学习过或者接触过脑</p>	<p>1.利用多媒体课件进行理论讲授。</p> <p>2.结合标本、模型以及教学视频等辅助教学用具将抽象理论具体化。</p> <p>3.课前给学生不同临床症状来推导脑出血部位的病例，给出相应的解剖学问题，结合学过的中枢神经系统的其余内容来更好的理解脑血管的分布，给出一个“落日现象”，为为什么会出来更好的理解脑脊液循环途径及出现障碍后</p>	理论 2 学时

	<p>出血的病人所出现的运动系统、神经系统等临床症状，对脑出血的概念能更好的掌握。</p> <p>评价：学生在分析这些问题的时候需要查阅大量的资料，看学生能否选择有价值的资料加以利用，能否形成主动学习的习惯，更好的利用第二课堂来学习课堂上学过的知识。</p>	的表现。	
--	---	------	--

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

根据解剖学的形态学特点，本课程以理论讲授和人体标本观察学习为主。1、理论讲授：结合多媒体课件，搜集多种教学素材，讲授人体各系统的组成、基本形态结构特点及机能意义；讲授各器官的位置、形态、结构特征。2、实验观察：人体解剖学是以实验为主，分组在实验室结合活体、标本、模型、多媒体、录像、3D 数字人系统等反复实践，加深“三基”内容的训练。

4.2 评价方法：

考核形式采用全过程性考核评价，其中平时考核占 50%，期末考试占 50%。平时考核包括：在线学习（智慧树）占总成绩的 20%，课堂表现与平时作业占总成绩的 5%，阶段性测试成绩占总成绩的 10%；实验标本考试成绩占总成绩的 5%，实验报告成绩占总成绩的 10%。期末考试为理论考试，采用闭卷笔试，考试时间 90 分钟，百分制计分。考试题型包括名词解释、问答题、案例分析题和单项选择题。名词解释题目的目的是考察学生对基本概念理解和掌握的程度，占总成绩的 20%。问答题属于理解性题目，主要是考察学生对基本理论的理解和掌握的程度，占总成绩的 30%。案例分析题属于理解性题目，要求学生通过阅读所给案例，找出关键信息来回答所提出的问题，主要是考察学生运用所学解剖学基本知识分析和解决临床问题的能力，占总成绩的 10%。单项选择题属于客观题，目的是考察学生对基本知识理解的准确程度，占总成绩的 40%。

4.3 教材选编：

- 金昌洙主编，《人体解剖学》，江苏凤凰科学技术出版社，2019 年，第 3 版。
- 丁文龙、刘学政主编，《系统解剖学》，人民卫生出版社，2018 年，第 9 版。
- 郭光文、王序主编，《人体解剖彩色图谱》，人民卫生出版社，2008 年，第 2 版。
- 钟士镇主编，《临床应用解剖学》，人民军医出版社，1998 年，第 1 版。
- 丁自海、刘树伟主译，《格氏解剖学》，山东科学技术出版社，2017 年，第 41 版。

4.4 资源开发与利用：

实验室均安装了易创数字人解剖系统，并为学生提供了数字人解剖系统的网络版，指导学生开展第二课堂的学习。

执 笔：赵晓华

审 核：于树娜

审 定：邓爱军

2022 年 07 月 26 日

眼视光学专业

《生理学》课程标准

学时：48

学分：3

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

本课程是眼视光学专业主修课，通过本课程的学习使学生掌握机体及其各组成部分所表现出的各种正常的功能活动规律及其产生机制，机体内外环境变化对这些功能的影响，以及机体为适应环境变化和维持整体生命活动所做出的相应调节。培养学生正确认识和处理问题的科学思维方法和研究手段，使学生能适应日后临床工作及学习要求。生理学以细胞生物学、人体解剖学、组织胚胎学各课程为基础，也是进一步学习病理生理学、药理学、病理学和临床各课程的基础。

4. 课程目标：

通过《生理学》课程的学习，使学生能够了解生理学的发展现状，掌握机体及各组成部分正常生命现象、活动规律及调节机制，培养学生分析问题、解决问题的能力 and 优良的道德素质，为学习后续的基础医学和临床医学相关课程奠定基础。

2.1 知识目标：

- 知道：机体与环境的统一关系。
- 领会：生理学基本概念，机体及其各组成部分的生理功能和活动规律。
- 应用：机体及其各组成部分所表现的各种正常的生命现象、活动规律及产生机制。
- 分析：机体内、外环境变化对机体及各组成部分功能活动的影响和机体所进行的相应调节及机制，并揭示各种生理功能在整体生命活动中的意义。
- 综合：将生理学知识与临床相关疾病相结合。
- 评价：利用生理学知识解释相关临床疾病的发病机制及治疗原则。

2.2 技能目标：

- 运用生理学知识解释正常的生命现象。
- 分析内外环境变化的情况下，机体功能可能出现的变化及相应机制。
- 为后续基础和临床医学相关课程的学习奠定基础。

2.3 素质目标：

- 具有良好的思想道德修养和高度的社会责任感。
- 具有健康的身体素质和良好的心理素质。
- 具有良好的沟通能力、集体主义和团队合作精神。
- 具有严谨求实的科学态度、创新精神和终身学习能力

3. 课程的内容与实施：

序号	授课章节	教学内容和要求	教学简要设计	参考学时
1	第一章	1. 生理学的研究任务和	1. 课前预习；	理论 2 学时

	绪论	<p>方法</p> <p>2. 机体的内环境和稳态</p> <p>3. 机体生理功能的调节</p> <p>4. 体内的自动控制系统</p> <p>知道：人体生理学的研究任务、方法及研究水平；体液的构成及其特征。</p> <p>领会：机体生理功能调节方式和自动控制系统原理。</p> <p>应用：能够运用生理功能自动控制原理，说明负反馈、正反馈的概念及生理意义。</p> <p>分析：生理功能调节方式的特点；反馈(正反馈和负反馈)控制系统及前馈控制系统的特点和作用。</p> <p>综合：机体的内环境稳态产生的机制及意义。</p>	<p>2. 利用多媒体、结合授课内容，阐述生理学与医学的关系；生理学研究的意义和功能的调节；</p> <p>3. 与临床案例相结合，加强与学生互动；</p> <p>4. 注重能力及素质培养。</p>	
2	第二章 细胞的基本功能	<p>1. 细胞膜的物质转运功能</p> <p>2. 细胞的跨膜信号转导</p> <p>3. 细胞的兴奋性和生物电现象</p> <p>4. 骨骼肌的收缩功能</p> <p>知道：细胞跨膜信号转导的方式的基本结构，肌肉收缩的力学分析。</p> <p>领会：物质转运的方式及特点；静息电位和动作电位的形成过程及机制；兴奋的传导、评价指标及兴奋的周期性变化；动作电位和局部电位的特征及产生机制。</p> <p>应用：能够运用神经-肌肉接头的兴奋传递过程</p>	<p>1. 课前预习；</p> <p>2. 利用多媒体、结合生物电检测在临床疾病诊断中的作用和意义课堂讲解；</p> <p>3. 增加课堂互动，启发式教学；</p> <p>4. 注重能力及素质培养。</p>	理论 4 学时

		<p>和兴奋-收缩耦联的过程解释临床相关疾病的产生原因。</p> <p>分析：相关因素对细胞生物电现象、兴奋的传导及兴奋性的影响及机制；横纹肌收缩过程、原理及影响收缩效能的因素。</p> <p>综合：基础知识与临床相关案例相结合。</p>		
3	第三章 血液	<p>1. 血液的组成、血量与理化特性</p> <p>2. 血细胞的数量、生理特性和功能</p> <p>3. 血液凝固、抗凝和纤溶</p> <p>4. 血型</p> <p>知道：血液的组成及其主要理化特性。</p> <p>领会：各类血细胞的数量和功能；生理性止血及血液凝固的过程；纤维蛋白的溶解；血型的概念和输血原则。</p> <p>应用：红细胞生成所需物质及红细胞生成的调节；ABO 和 Rh 血型系统、临床交叉配血试验过程和输血原则。</p> <p>分析：各种因素对血液凝固的影响。</p> <p>综合：将基础知识与血液系统临床案例相结合。</p>	<p>1. 课前预习；</p> <p>2. 利用多媒体、结合授课内容，适当将临床血液系统病例引入课堂；</p> <p>3. 增加课堂互动，启发式教学；</p> <p>4. 注重能力及素质培养。</p>	理论 3 学时
4	第四章 血液循环	<p>1. 心脏的泵血功能</p> <p>2. 心肌的电生理学和生理特性</p> <p>3. 血管生理</p> <p>4. 心血管活动的调节</p> <p>5. 器官循环</p>	<p>1. 课前预习；</p> <p>2. 利用多媒体、结合授课内容，适当将临床血液循环系统病例引入课堂；</p>	理论 6 学时

		<p>知道：循环系统的组成；心音及心功能的评价指标；血管的分类和功能特点、血流动力学；微循环；器官循环的特点和调节。</p> <p>领会：心脏的泵血过程和机理；心输出量相关概念；心力储备；心脏生物电活动及其形成机制、心肌细胞生理特性及其影响因素。</p> <p>应用：运用血液循环正常的生理指标和相关知识，解释和评价机体血液循环系统的功能。解释临床心功能不全、心律失常、高血压等心血管疾病的发病机制及相应治疗药物的作用机理。</p> <p>分析：心输出量的影响因素；动脉血压的形成机制及其影响因素；中心静脉压及影响静脉回流的因素；组织液生成的影响因素。运用心血管活动的调节解释日常生活或临床中常见的现象。</p> <p>综合：将基础知识与临床心血管疾病案例相结合，并拓展相应的治疗药物和措施。</p>	<p>3. 注重课堂互动,启发式教学;</p> <p>4. 注重能力及素质培养。</p>	
5	第五章 呼吸	<p>1. 肺通气</p> <p>2. 肺换气和组织换气的过程及其影响因素</p> <p>3. 气体在血液中的运输</p> <p>4. 呼吸运动的调节：化学因素对呼吸的调节</p> <p>知道：呼吸系统的结构；</p>	<p>1. 课前预习；</p> <p>2. 利用多媒体、结合授课内容，适当将临床呼吸系统病例引入课堂；</p> <p>3. 注重课堂互</p>	理论 6 学时

		<p>呼吸节律的维持。</p> <p>领会：呼吸的意义，呼吸全过程的三个环节；肺通气的动力和阻力；肺内压与胸膜腔内压；肺通气功能的评价；气体在血液中主要运输的形式及特征。</p> <p>应用：运用呼吸正常的生理指标和相关知识，解释和评价机体呼吸系统的功能，解释临床呼吸困难发生的病因和机制。</p> <p>分析：肺换气的原理及影响因素；氧解离曲线的影响因素；呼吸的反射性调节。</p> <p>综合：将基础知识与临床呼吸系统相关疾病相结合。</p>	<p>动,启发式教学;</p> <p>4. 注重能力及素质培养。</p>	
6	第六章 消化和吸收	<p>1. 胃肠系统的基本原理</p> <p>2. 口腔内消化</p> <p>3. 胃内消化</p> <p>4. 小肠内消化</p> <p>5. 大肠内消化、排便反射</p> <p>6. 吸收</p> <p>知道：唾液的性质、成分及作用；大肠的功能。</p> <p>领会：食物在消化道内消化和吸收的基本过程；神经和激素对消化腺分泌和消化道运动的调节作用；排便反射；主要营养物质的吸收。</p> <p>应用：运用消化和吸收正常生理知识，解释由于胃或小肠消化、吸收功能障碍导致的临床疾病；运用正常生理状态下胃液和</p>	<p>1. 课前预习；</p> <p>2. 利用多媒体、结合授课内容，适当将临床消化系统病例引入课堂；</p> <p>3. 注重课堂互动,启发式教学;</p> <p>4. 注重能力及素质培养。</p>	理论 6 学时

		<p>胰液不会自身消化的机制来解释溃疡和胰腺炎发病机制。</p> <p>分析：胃液、胰液及胆汁的主要成分及生理作用；胃内及小肠内的运动形式在消化吸收中的作用。</p> <p>综合：将基础知识与临床消化系统疾病案例相结合，并拓展相应的预防及治疗措施。</p>		
7	第七章 能量代谢与体温	<p>1. 能量代谢</p> <p>2. 体温</p> <p>知道：机体能量的来源和转化能量代谢测定的方法；体表温度和体核温度。</p> <p>领会：机体的产热与散热过程。</p> <p>应用：能将基础代谢率的测定指标用于一些内分泌疾病的诊断；运动体温调定点学说分析发热过程。。</p> <p>分析：基础代谢率测定条件；影响能量代谢的因素；维持体温相对稳定的机制。</p> <p>综合：基础知识与相关临床案例相结合。</p>	<p>1. 课前预习；</p> <p>2. 利用多媒体、结合授课内容，适当将临床能量代谢相关病例引入课堂；</p> <p>3. 注重课堂互动，启发式教学</p> <p>4. 注重能力及素质培养。</p>	理论 3 学时
8	第八章 尿的生成和排出	<p>1. 肾的功能解剖和肾血流量</p> <p>2. 肾小球的滤过功能</p> <p>3. 肾小管与集合管的转运功能</p> <p>4. 尿液浓缩与稀释</p> <p>5. 尿生成的调节</p> <p>6. 清除率</p>	<p>1. 课前预习；</p> <p>2. 利用多媒体、结合授课内容，适当将临床泌尿系统病例引入课堂；</p> <p>3. 注重课堂互动，启发式教学；</p>	理论 6 学时

		<p>7. 尿的排放</p> <p>知道：肾脏在机体排泄中的地位，在维持内环境相对稳定中的意义；泌尿系统的组成；肾脏的神经支配、膀胱和尿道的神经支配；清除率的概念及计算。</p> <p>领会：肾单位的分类及功能；球旁器的构成及功能；肾小球滤过率、滤过分数的概念；各种物质重吸收与分泌的机制及意义；排尿反射；尿液浓缩与稀释的过程。</p> <p>应用：运用肾脏在水平衡调节中的作用机制，帮助学习利尿药的原理。</p> <p>分析：尿生成的过程及其影响因素及其进行的神经体液调节；应用理论知识分析临床上患者出现蛋白尿血尿的原因；尿生成对机体水平衡、酸碱平衡及电解质平衡的调节；利用理论原理分析机体出现某种变化时尿液理化变化及其主要机制。</p> <p>综合：将基础知识与临床泌尿系统案例相结合。</p> <p>评价：循环系统与泌尿系统之间的相互作用关系及对机体的整体调控作用。</p>	4. 注重能力及素质培养。	
9	第九章 感觉器官的功能	<p>1. 感受器的一般生理特性</p> <p>2. 躯体和内脏感觉</p> <p>3. 视觉</p>	<p>1. 课前预习；</p> <p>2. 利用多媒体、结合授课内容，适当将感觉器官</p>	理论 3 学时

		<p>4. 听觉</p> <p>5. 平衡感觉</p> <p>知道：感受器结构及分类；前庭器官的适宜刺激和平衡感觉功能；前庭反应。</p> <p>领会：感受器的一般特性；体表痛、内脏痛和牵涉痛的特点；感光换能的机制；视觉有关的生理现象；色觉；外耳、中耳、内耳的功能；声波入耳的途径；耳蜗的生物电现象。</p> <p>应用：根据眼的调节机制，分析临床上常见的折光异常及其矫正；运用听觉产生机制，分析听觉传导途径或感音系统功能障碍可能出现的耳聋及听觉障碍。</p> <p>分析：眼的感光换能系统的结构和功能特征。</p> <p>综合：将基础知识与临床视觉、听觉相关案例相结合。</p>	<p>相关病例引入课堂；</p> <p>3. 注重课堂互动，启发式教学；</p> <p>4. 注重能力及素质培养。</p>	
10	第十章 神经系统功能	<p>1. 神经元和胶质细胞的结构及功能</p> <p>2. 突触传递</p> <p>3. 反射活动的基本规律</p> <p>4. 中枢对躯体感觉的分析</p> <p>5. 神经系统对躯体运动的调控</p> <p>6. 神经系统对内脏活动的调节</p> <p>7. 脑电活动</p> <p>8. 脑的高级活动</p>	<p>1. 课前预习；</p> <p>2. 利用多媒体；结合授课内容，适当将临床神经系统病例引入课堂；</p> <p>3. 注重课堂互动，启发式教学；</p> <p>4. 注重能力及素质培养。</p>	理论 6 学时

		<p>知道：胶质细胞的功能；本能行为及情绪；脑电活动；脑的高级功能。</p> <p>领会：神经元的结构及功能；电突触与非定向突触传递的过程、特点及机制；中枢神经元的联系方式；中枢抑制与中枢易化；躯体感觉丘脑前的传入通路及其特点；丘脑的核团；自主神经系统的功能和特征；脑电图的基本波形及出现条件；睡眠的两个状态及意义。</p> <p>应用：重要的神经递质及其受体的分布、生理作用及其阻断剂；经典突触传递的过程及突触后电位；中枢兴奋传播的特征；特异和非特异投射系统的特点及功能；中枢神经系统对躯体运动、感觉功能和对内脏活动的调节功能。</p> <p>分析：根据躯体感觉传导通路特点分析异常情况引起的感觉障碍；运用神经系统的相关知识，分析神经系统不同部位受损后的机体运动功能变化及其机制。</p> <p>综合：将基础知识与神经系统功能异常引起的疾病相结合。</p> <p>评价：神经系统对机体的调控作用。</p>		
11	第十一章 内分泌	<p>1. 内分泌与激素</p> <p>2. 下丘脑的内分泌功能</p>	<p>1. 课前预习；</p> <p>2. 利用多媒体、</p>	理论 2 学时

		<p>3. 垂体的内分泌功能</p> <p>4. 甲状腺激素</p> <p>5. 与钙、磷代谢调节有关的激素</p> <p>6. 肾上腺的内分泌</p> <p>7. 胰岛素</p> <p>知道：内分泌系统的构成；内分泌的概念，激素传递信息的方式；激素的化学性质及作用机制；甲状腺激素的合成与代谢。</p> <p>领会：激素的概念、一般特征和分泌调节；下丘脑-垂体的功能联系；下丘脑-腺垂体内分泌系统；催乳素、血管升压素和缩宫素的生理作用；甲状旁腺激素、维生素 D 和降钙素的生理作用；肾上腺髓质激素的生理作用。</p> <p>应用：解释激素缺乏或增多导致的主要临床表现及机制。</p> <p>分析：几种主要激素（生长激素、甲状腺激素、糖皮质激素、胰岛素）的生理作用及其分泌调节</p> <p>综合：将基础知识与内分泌系统疾病案例相结合。</p> <p>评价：运用激素的生理指标和相关知识解释和评价机体内分泌系统的功能，并分析其发病机制、临床表现。</p>	<p>结合授课内容，适当将临床内分泌系统病例引入课堂；</p> <p>3. 注重课堂互动，启发式教学；</p> <p>4. 注重能力及素质培养。</p>	
12	第十二章 生殖	<p>1. 男性生殖</p> <p>2. 女性生殖</p> <p>知道：生殖系统的构成，性激素的合成与代谢；胎</p>	<p>1. 课前预习；</p> <p>2. 利用多媒体、结合授课内容，适当将临床生殖</p>	理论 1 学时

		<p>盘的内分泌功能</p> <p>领会：生殖过程的重要环节，月经周期与下丘脑-腺垂体-卵巢轴的关系。</p> <p>应用：性激素的生理指标和相关知识，解释和评价机体生殖系统的功能。女性月经周期性激素的变化规律，帮助领会避孕药作用机制。</p> <p>分析：性腺（睾丸和卵巢）的主要内分泌功能及调节。</p> <p>综合：将基础知识与相关疾病案例相结合。</p>	<p>系统病例引入课堂；</p> <p>3. 注重课堂互动，启发式教学；</p> <p>4. 注重能力及素质培养。</p>	
--	--	---	---	--

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

以课堂讲授和机能学实验为主要形式，以多媒体教学为主要手段，结合临床案例，在充分调动学生主观能动性的基础上，运用启发式和交互式的教学方法，使学生能全面牢固地掌握生理学的基本理论。

4.2 评价方法：

考核形式采用全过程性考核评价，其中平时考核占 10%~20%，单元测试占 20%~30%，实验成绩占 10%~30%，期末考试占 50%。

4.3 教材选编：

- 王庭槐主编，《生理学》，人民卫生出版社，2018 年，第 9 版。

4.4 资源开发与利用：

- 利用现代信息教育技术开发多媒体课件，通过搭建多维、动态、活跃、自主的课程训练平台，以灵活多样的教育教学方式，充分调动学生的主动性、积极性和创造性。
- 积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、生理学精品课程等网络资源，使教学内容从单一化向多元化转变，拓展学生应用知识领域。

执 笔：韩鑫晓

审 核：张晓芸

审 定：邓爱军

2022 年 7 月 31 日

眼视光学专业

《机能学实验》（生理学）课程标准

学时:16

学分: 0.5

适用专业: 眼视光学

1. 课程概述:

本课程是眼视光学专业主修课,它以活体(人体或动物)为实验对象,通过对人或动物生理现象的观察、动物病理生理模型的制备和药物救治,以及实验过程中各种生命现象的观察、分析与处理等,更加科学、深入地理解机体正常生理功能,疾病的发生、发展、转化规律和药物治疗原则,为进一步学习其他医学课程提供理论和实验依据。

2. 课程目标:

2.1 知识目标:

- 知道: 生理仪器的正确使用方法、实验报告正确书写方法。
- 领会: 两栖类和哺乳类动物手术常规。
- 应用: 实验项目的设计原理。
- 分析: 实验的结果和结论。

2.2 技能目标:

- 知道生理指标测量方法和基本操作技术,培养动手能力。
- 验证和巩固生理学的某些基本理论,提高学习生理学的兴趣,培养获取知识的能力。
- 提高学生观察、分析、综合问题和独立思考、解决实际问题的能力。
- 通过实验报告书写,掌握科学论文写作的基本格式,培养学生书面表达能力。
- 培养和提高科学思维以及创新能力

2.3 素质目标:

- 具有良好的思想道德修养和高度的社会责任感。
- 具有健康的身体素质和良好的心理素质。
- 具有集体主义和团队合作精神。
- 具有严谨求实的科学态度、创新精神和终身学习能力。

3. 课程的主要内容与要求

序号	教学项目	教学内容与教学要求	活动设计建议	参考课时
1	实验一 坐骨神经-腓肠肌标本的制备、骨骼肌刺激强度和刺激频	知道: 机能学实验室守则、实验报告书写格式和要求、BL-420 生物机能实验系统使用。 领会: 骨骼肌收缩的形式; 蟾蜍坐骨神经-腓肠肌标本的制备; 测定和记录改变刺激强度和频率	1. 教师示教: BL-420 生物机能实验系统使用、蟾蜍坐骨神经腓肠肌标本。 2. 学生分组实验。 3. 学生提交实验报告。	实验 4 学时

	率与收缩形式之间的关系	时，骨骼肌收缩形式的变化。 分析：不同的刺激强度和频率对骨骼肌收缩形式的影响的机制及意义。		
2	实验二 心血管活动的神经体液调节及其影响因素	知道：动物动脉血压的直接描记方法。 领会：家兔手术常规（称重、麻醉、固定、气管插管、分离神经血管等）技术操作。 分析：神经体液因素及药物对心血管活动的影响。	1. 教师示教：家兔手术常规；颈总动脉插管。 2. 学生分组实验。 3. 学生提交实验报告。	实验 4 学时
3	实验三 呼吸运动的调节及影响因素	知道：用 BL-420 生物机能实验系统描记呼吸运动的方法。 领会：呼吸运动的调节，记录呼吸运动曲线。 分析：神经体液因素及药物对呼吸运动的影响。	1. 教师讲解：家兔手术常规、呼吸运动记录方法。 2. 学生分组实验。 3. 学生提交实验报告。	实验 4 学时
4	实验四 生理、病理因素及药物对家兔泌尿功能的影响	知道：尿生成的过程、膀胱插管方法。 领会：影响尿生成的因素；膀胱插管收集尿液、颈总动脉记录血压。 分析：神经、体液和药物对血压和尿量影响、尿糖定性。	1. 教师讲解：家兔手术常规、颈总动脉、膀胱插管方法。 2. 学生分组实验。 3. 学生提交实验报告。	实验 4 学时

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

实验以学生为主体，分组操作，实验教师指导。

实验对象以动物为主，形成由生理学、病理生理学和药理学为一体的系统的医学基础实验体系，实现对学生实践动手能力的培养，提高学生的整体素质。

部分实验学生自行设计，以学生为中心，以问题为基础，提高了学生的学习欲望，激发了学生的创新意识，增强了学生的科研意识，挖掘了学生的学习潜力，全方位多层次地锻炼了学生的综合能力。

开放机能学实验室，学生以课题小组为单位，确立课题负责人，学生讨论确定实验方案与实验内容，在指导老师审核后独立完成实验现象的观察，以及实验数据、实验结果的记录及分析。

4.2 评价方法：

采取平时作业、考勤和常规实验基本操作成绩相结合的方式：占总成绩 10%~30%。

4.3 教材选编：

- 王玉良主编,《医学机能实验学》,科学出版社,2015年,第1版。

4.4 资源开发与利用:

- 充分利用国家及学校的虚拟仿真实验教学平台,拓展学生视野,培养学生学习的积极性与主动性。

执 笔: 韩鑫晓

审 核: 张晓芸

审 定: 邓爱军

2022年7月31日

《药理学》课程标准

学时:48

学分: 2.5

适用专业: 眼视光学

1. 课程概述:

本课程是连接基础医学与临床医学的桥梁学科,是各专业选修课,通过本课程的学习,使学生掌握常用药物的药理作用、作用机制、临床应用及不良反应;培养学生临床合理用药的能力;为学生能适应日后职业工作要求,指导临床合理用药奠定基础。药理学学科跨度比较大,要以生理学、病理学、病理生理学、生物化学、免疫与微生物学课程的学习为基础,也是进一步学习内科学、外科学、妇科学、儿科学课程的基础。

2. 课程目标:

《药理学》课程考试旨在培养学生对药理学基本知识、基础理论和常用药物的药理作用、作用机制、临床应用及不良反应的理解和掌握,并能运用所学知识指导临床合理用药,培养学生的分析问题、解决问题的能力。

2.1 知识目标:

- 知道药理学的基本理论、基本概念、药理学研究的基本方法和该领域的研究进展。
- 理解作用于各系统的药物中各代表药物的药理作用、作用机制、临床应用、不良反应及用药注意事项;对其他各类常用药物的分类、作用特点、临床应用及主要不良反应进行归纳比较,为临床合理用药奠定理论基础。
- 能够根据药物的药理作用及作用机制特点,理解其临床应用。
- 能够根据不同药物的药理作用、临床应用及不良反应,初步指导临床合理用药。
- 根据临床病患的症状、病理特征及并发症,结合各类药物的特点选择合理药物治疗。

2.2 技能目标:

- 具备对个人、家庭、社区的药学服务对象开展用药咨询的药理基础知识。
- 具备对常见病患者用药期间的病情变化与药物作用之间的关系进行观察和初步分析的能力;对选用药物的合理性进行初步评价的能力。
- 掌握药理学的基本实验技能和实验方法,初步具备对事物进行客观的观察、比较、分析、综合和解决实际问题的能力。
- 具有学习和更新药理知识的能力及运用药理知识独立思考、分析和解决实际问题的能力。

2.3 素质目标:

- 具有良好的思想品德、职业道德和高尚、灵活、开放的人文精神。
- 具有健康的身体素质和良好的心理素质。
- 具有集体主义和团队合作精神。
- 具有牢固的专业思想、正确的学习目标、良好的学习态度和严谨的科学作风。

3. 课程的内容与实施:

序号	授课章节	教学内容和要求	教学简要设计	参考学时
1	第一篇 药理学总论	<p>教学内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 绪言、药物代谢动力学 2. 受体理论与药物效应动力学 3. 实验: 常用实验动物的基本操作技能、药物量效关系实验、LD50 测定实验 <p>教学要求</p> <p>识记: 能够解释药物、药理学、药物效应动力学、药物代谢动力学、副作用、过敏反应、反跳现象、精神依赖性、躯体依赖性、效能、效价强度、治疗指数、安全范围、激动剂、拮抗剂、首关消除、半衰期、生物利用度、药酶诱导剂、药酶抑制剂、肝肠循环和稳态血药浓度等概念。</p> <p>理解: 理解药物代谢动力学的主要参数及其意义, 理解药物代谢动力学的计算方法及临床意义; 理解药物量效关系的实验方法、量效曲线绘制及意义; 归纳总结药物不良反应的类型及特点; 受体的概念和特性, 受体的类型, 受体的调节;</p> <p>运用: 能够运用药动学和药效学理论描述影响药物作用的因素。</p>	<p>运用计算机多媒体授课, 结合具体的用药实例启发式教学、PBL 教学, 与学生互动讨论具体病例, 启发学生主动思考, 进行“课程思政”教育。通过实验操作及实验设计锻炼学生的动手能力及科研思维。</p>	理论 4 学时, 实验 8 学时
	第二篇 传出神经系统药	<p>教学内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 传出神经系统药理概论 2. 胆碱受体激动药和作用于胆碱酯酶药 3. 胆碱受体阻断药 4. 肾上腺素受体激动药 5. 肾上腺素受体阻断药 <p>教学要求</p> <p>识记: 能够解释传出神经受体的类型、分布及效应。</p> <p>理解: 传出神经药物的作用方式和分类; 理解毛果芸香碱、阿托品、肾上腺素、</p>	<p>运用计算机多媒体授课, 结合具体的用药实例启发式教学、PBL 教学, 与学生互动讨论具体病例, 启发学生主动思考。</p>	理论 8 学时

		<p>去甲肾上腺素、异丙肾上腺素、酚妥拉明和β受体阻断药的药理作用、临床应用、主要不良反应及其应用注意事项。</p> <p>运用：理解其他临床常用药物新斯的明、山莨菪碱、东莨菪碱、多巴胺、麻黄碱的特点及应用，并与各类代表药物进行比较总结出优缺点，选择合理的治疗药物用于临床。</p>		
	第三篇 中枢神经系统药	<p>教学内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 镇静催眠药 2. 镇痛药 3. 解热镇痛抗炎药 4. 实验：药物的镇痛作用实验、病案讨论 <p>教学要求</p> <p>识记：能够解释苯二氮卓类药物地西泮、抗精神病药氯丙嗪、镇痛药吗啡和哌替啶的药理作用、临床应用、主要的不良反应和禁忌证。解释巴比妥类药物的作用特点、硫酸镁的作用、镇痛新的作用特点、对乙酰氨基酚、吲哚美辛和布洛芬的作用、应用和不良反应。</p> <p>理解：理解解热镇痛抗炎药的共性、共同作用机制；阿司匹林的药理作用与剂量关系、临床应用、不良反应和用药注意事项。通过观察哌替啶和罗通定的镇痛作用，理解扭体法的镇痛试验方法及镇痛作用强弱比较。</p> <p>运用：根据各类药物的特点，结合疾病的临床症状、并发症、禁忌症等指导临床合理用药。选择典型病案进行用药讨论提高学生分析问题、解决问题的能力。</p>	<p>运用计算机多媒体授课，结合具体的用药实例启发式教学、PBL教学，与学生互动讨论具体病例，启发学生主动思考。</p> <p>通过实验操作及实验设计锻炼学生的动手能力及科研思维，通过典型病案讨论提高学生分析问题、解决问题的能力。</p>	理论 4 学时, 实验 4 学时
	第四篇 心血管系统药	<p>教学内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 抗高血压药 2. 抗心绞痛药 3. 抗心力衰竭药 	<p>运用计算机多媒体授课，结合具体的用药实例启发式教</p>	理论 8 学时

		<p>4. 抗心律失常药</p> <p>5. 利尿药</p> <p>教学要求</p> <p>识记：能够解释常用抗高血压药的分类及代表药物；利尿药、β受体阻断药、钙拮抗剂、血管紧张素转化酶抑制剂和AT1受体阻断药的降压作用、应用和不良反应；解释常见抗心律失常药的药理作用、临床应用和不良反应；解释硝酸酯类、β-受体阻断药、钙通道阻断药抗心绞痛作用、应用和应用注意事项。</p> <p>理解：理解硝酸甘油与普萘洛尔合用的优缺点；ACEI及AT1拮抗药治疗CHF的作用；理解心律失常发生的机制，抗心律失常药物作用机制；抗心律失常药的基本作用与药物分类；强心苷的药理作用及其机制，临床应用、不良反应及防治。</p> <p>运用：根据各类药物的特点，结合高血压、心绞痛、心衰、心律失常等的发病原因，以及上述疾病的临床症状、并发症等合理选择药物积极治疗；为指导临床合理用药、保证治疗效果，必要时须联合用药。</p>	<p>学、PBL教学，与学生互动讨论具体病例，启发学生主动思考。</p>	
	第五篇 内分泌系统药	<p>教学内容</p> <p>1. 肾上腺皮质激素类药</p> <p>教学要求</p> <p>识记：能够解释内源性肾上腺皮质激素的分类、分泌部位及生理作用；知道临床常用的肾上腺皮质激素类药物的分类、代表药物。</p> <p>理解：解释糖皮质激素类药物的药理作用、临床应用、不良反应和用药注意事项。</p> <p>运用：根据糖皮质激素类药物的作用特点结合患者的临床症状、并发症等合理选择药物积极治疗；指导临床合理用药、</p>	<p>运用计算机多媒体授课，结合具体的用药实例启发式教学、PBL教学，与学生互动讨论具体病例，启发学生主动思考。</p>	理论 2 学时

		减少激素类药物的不良反应。		
	第六篇 化学治疗药	<p>教学内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 抗菌药物概论 2. 喹诺酮类抗菌药 3. β-内酰胺类抗生素 4. 氨基糖苷类抗生素 5. 大环内酯类及其他抗生素 6. 抗肿瘤药 7. 实验：链霉素毒性反应及氯化钙的解救；实验设计、实验测验 <p>教学要求</p> <p>识记：能够解释抗菌药物、化学治疗、抗菌谱、化疗指数、抗药性、抗生素后效应、二重感染等基本概念。各类抗肿瘤药物分类及代表药物。</p> <p>理解：抗菌药物的抗菌作用机制、细菌抗药性产生途径；机体、病原体、抗菌药三者之间的关系和抗菌药物的应用原则。</p> <p>理解青霉素 G、头孢菌素类、红霉素、氨基糖苷类的药动学特点、抗菌谱、耐药性、适应证及主要不良反应；喹诺酮类抗菌药和磺胺类抗菌药的抗菌作用及机制、临床应用、主要不良反应。各类抗肿瘤代表药的主要特点。通过实验现象加深链霉素的神经肌肉麻痹这一毒性作用的理解。</p> <p>运用：根据化疗药物药物的作用特点结合患者的临床症状、并发症等合理选择药物积极治疗；指导临床合理用药、减少化疗类药物不良反应，延缓病原体及肿瘤细胞耐药的产生。通过实验设计锻炼学生的科学思维能力和分析问题、解决问题的能力。</p>	<p>运用计算机多媒体授课，结合具体的用药实例启发式教学、PBL 教学，与学生互动讨论具体病例，启发学生主动思考。</p> <p>通过实验加深学生对基础知识的理解，确立的科学思维方法，以增强学生科学研究和分析问题、解决问题的能力。</p>	理论 6 学时，实验 4 学时

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

在《药理学》课程教学过程中，教师要注意针对课程的专业地位和教学任务，灵活运用

不同的教学方法与手段，通过简练、生动的课堂引导，逐步完成学习目标。

教师授课时必须结合教材，明确提出本章节的重点、难点，并通过系统性或/和启发性的教学，使学生较容易地掌握好有关课程知识。对一些重要药物要适当介绍其历史背景和研究进展，扩大学生的知识面，努力培养学生的学习兴趣。

教师授课时必须把学习能力的培养贯穿在教学内容和过程的始终，鼓励学生提出问题，努力提高学生的发现问题、分析问题和解决问题的综合能力，让学生形成科学的学习和思维方式，为今后高效、严谨工作态度奠定基础。

突出学生主体。在讲授基本知识的基础上，尽量采用“互动式”、“引导式”，如小组讨论、典型案例讨论、PBL、研究性教学、项目教学等方式，拓宽学生的思路，深化对知识的理解和掌握，促进他们积极和主动参与教学过程。

教师必须指导学生阅读有关文献和开展科学研究，重视实验动手能力培养，使学生熟悉科学研究的基本技能，了解药理学研究的实验设计和实验方法。同时利用标准病例、多媒体病例展示来讲解分析，组织讨论，整个教学过程让学生身临其境、感同身受。鼓励学生自愿组成药理学习研究兴趣小组，探讨药理学的有关知识。

4.2 评价方法：

采取平时成绩与期末考试成绩相结合的考核方式。平时成绩占 50%，期末考试成绩占 50%。

4.3 教材选编：

- 杨宝峰主编，《药理学》，人民卫生出版社，2018 年，第 9 版。
- 王玉良主编，《医学机能实验学》，科学出版社，2021 年，第 2 版。

4.4 资源开发与利用：

包括相关教辅材料、信息技术应用、网络资源等。目前已经开放的网络课程资源比较丰富，有开放的精品课程网站、录制的微课视频、学习通软件。

学校对精品课程建设给与大力投资，每年在市场调研和教师推荐的基础上，购进大量医学类、药学类图书，为教师开展教研活动、学生自主学习提供最新的图书资料。

图书馆设有图书、期刊、电子、音像等 8 个阅览大厅。学校为 CNKI 数据库的共享单位，建有《中国学术期刊数据库》、《中国优秀博硕论文数据库》和《外文学术资源整合数据库》。

药理学教研室联合生理学、病理生理学等教研室自编《机能实验学》实验教材，内含病例分析的内容，并增加不正确用药的示例，目的是增强学生在工作中执行医嘱的能力，拓宽学生的视野，具有很强的实用性和实践性。

执 笔：方辉

审 核：李承德

审 定：邓爱军

2022 年 8 月 10 日

《病理学》课程标准

学时：32

学分：2

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

本课程是眼视光学专业必修课程，通过本课程的学习，使学生掌握疾病病因、发病机制和患病机体在疾病发展过程中所发生的功能、代谢和形态结构的变化；培养学生利用所学知识解释疾病发生、发展及转归的能力；使学生能适应日后临床诊断及治疗的工作要求。病理学以系统解剖学、组织学与胚胎学、生理学、生物化学与分子生物学、寄生虫学、医学微生物学和医学免疫学为基础，也是病理生理学、药理学、诊断学以及内科学、外科学、妇产科学、儿科学、传染病学等临床各课程的基础。病理学的教学内容分为总论（普通病理学）和各论（系统病理学）两大部分。总论主要研究和阐述各种疾病时的基本病理变化和发生发展的共性规律；各论是在总论学习的基础上，研究和阐述各种不同疾病发生发展的特殊规律。

2. 课程目标：

通过本课程学习，学生能够掌握常见疾病的发病原因、病理变化及临床病理联系，并能与其他学科的相关知识能进行合理整合建构，了解病理学诊断在疾病诊断中的地位及病理学最新前沿动态等；学生能应用病理学的基础理论与知识对临床常见疾病进行初步诊断、预防及预后判断；学生具有高度社会责任感，能利用病理学知识对民众进行常见疾病的科普宣传，具有严谨求实的科学态度、创新意识和批判思维。

2.1 知识目标：

- 知道病理学研究的新进展，各系统器官的正常解剖及组织学结构。
- 领会人体结构的异常形态与功能，领会常见疾病的基本病理变化。
- 应用正常结构深化理解主要疾病的病理变化。
- 分析疾病发生、发展过程中的共同规律和疾病的转归，分析基本病理知识与相关专业及与临床的联系。
- 综合疾病时机体功能和代谢的变化解释临床病理联系。
- 评价常见疾病的病理诊断价值。

2.2 技能目标：

- 掌握病理基本病变及常见疾病病变的大体标本及切片的观察方法，正确描述病变，分析病变性质，做出病理诊断。
- 掌握常见疾病的病变绘图技术，能够分析本课程知识解释和判断常见疾病的临床表现及并发症。
- 了解临床病理检验工作制度和内容。
- 具有一定的临床思维与表达能力、文献查阅能力、自主学习和终身学习能力。

2.3 素质目标：

- 具有良好的职业道德和行为规范。
- 具有积极、乐观的品格、实事求是的工作作风、严谨的科学态度，勇于创新的认识。
- 尊重、关心和爱护病人，体现人文关怀，具有团队合作精神和较强的人际沟通能力。

3. 课程的内容与实施：

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	绪论	领会：病理学的内容、任务，病理学在医学中的地位，病理学常用的诊断和研究方法，病理学的发展和学习方法。	到图书馆或者上网了解病理学的发展历史和有名的病理学家。	理论 0.5 学时
2	第一章 细胞和组织的损伤和适应	1. 细胞和组织的适应 知道：细胞和组织适应的定义和形态学类型；萎缩、肥大、增生和化生的概念、类型和形态学特点。 领会：肥大和增生的区别。 分析：适应性反应的机制。 评价：判断不同的刺激引起的适应的类型。 2. 细胞和组织的损伤 知道：可逆性损伤的概念、主要类型和病理变化；不可逆性损伤—细胞坏死的概念、基本病变、类型、结局和病理变化。 领会：可逆性损伤和不可逆性损伤的区别。 分析：损伤发生原因和机制。 评价：案例或者临床工作中不同损伤的类型及危害。	1. 课前线上自学，提出疑难问题。 2. 线下采用多媒体讲授，以学生为中心，以案例、问题引导式教学方法为主，重点解决疑难问题。 3. 采用雨课堂等对学生掌握情况进行随堂测试。 4. 将思政元素有机融入课程内容。 5. 引导学生结合生活体验认识适应和损伤。	理论 3 学时
3	第二章 损伤的修复	1. 再生 知道：再生的概念；不同类型细胞的再生潜能。 领会：完全性再生、纤维性修复的区别； 分析：组织再生的机制和过程；细胞再生的影响因素。 评价：判断损伤的修复类型。 2. 纤维性修复 知道：肉芽组织的形态及作用。 领会：瘢痕组织的形态及作用。	1. 课前线上自学，提出疑难问题。 2. 线下采用多媒体讲授，以学生为中心，以案例、问题引导式教学方法为主，重点解决疑难问题。 3. 采用雨课堂等对学生掌握情况进行随堂测试。 4. 将思政元素有机融	理论 0.5 学时

		<p>分析：肉芽组织和瘢痕组织的形成过程及机制。</p> <p>3. 创伤愈合</p> <p>知道：创伤愈合的概念和类型。</p> <p>领会：皮肤创伤愈合和骨折愈合的基本过程。</p> <p>分析：影响创伤愈合的因素。</p> <p>评价：案例或者临床工作中不同损伤愈合的类型。</p>	<p>入课程内容。</p> <p>5. 引导学生结合生活体验认识如外伤、手术后机体的修复情况。</p>	
4	第三章 局部血液循环障碍	<p>1. 充血和淤血</p> <p>知道：充血的概念和类型；淤血的概念和病理变化。</p> <p>领会：充血和淤血的区别。</p> <p>分析：淤血发生的原因。</p> <p>评价：淤血和充血对机体的影响。</p> <p>2. 血栓形成</p> <p>知道：血栓形成的概念、类型和结局。</p> <p>领会：血栓形成的过程。</p> <p>分析：血栓形成的条件和机制。</p> <p>评价：血栓对机体的影响。</p> <p>3. 栓塞</p> <p>知道：栓子的概念；栓塞的概念和类型。</p> <p>领会：栓子的运行途径。</p> <p>分析：不同体积的栓子引起肺动脉栓塞的后果不同。</p> <p>评价：栓塞对机体的影响。</p> <p>4. 梗死</p> <p>知道：梗死的概念、类型和病理变化。</p> <p>领会：贫血性梗死和出血性梗死的区别。</p> <p>分析：梗死发生的原因和条件。</p> <p>评价：梗死对机体的影响和结局。</p>	<p>1. 课前线上自学，提出疑难问题。</p> <p>2. 线下采用多媒体讲授，以学生为中心，以案例、问题引导式教学方法为主，重点解决疑难问题。</p> <p>3. 采用雨课堂等对学生掌握情况进行随堂测试。</p> <p>4. 将思政元素有机融入课程内容。</p> <p>5. 引导学生说说自己见过的相关血液循环障碍的疾病，分析它们的相似点和不同点。</p>	理论 2 学时
5	第四章 炎症	<p>1. 炎症概述</p> <p>知道：炎症的概念、基本病理过程及病变特点。</p> <p>领会：炎症的原因。</p> <p>分析：炎症的发生机制。</p>	<p>1. 课前线上自学，提出疑难问题。</p> <p>2. 线下采用多媒体讲授，以学生为中心，以案例、问题引导式教学</p>	理论 2 学时

		<p>评价：利用炎症的基本病变的特点，能够合理的解释炎症疾病过程的临床表现。</p> <p>2. 急性炎症</p> <p>知道：急性炎症的病理学类型。</p> <p>领会：急性炎症过程中血管的变化及白细胞的反应。</p> <p>应用：利用急性炎症过程中渗出特点的不同，判断临床疾病中急性炎症的可能类型。</p> <p>分析：炎症介质在炎症发生中的作用及类型。</p> <p>评价：急性炎症的结局。</p> <p>3. 慢性炎症</p> <p>知道：慢性炎症的一般特点及类型。</p> <p>慢性肉芽肿性炎形成的过程及病变特点。</p> <p>运用：根据慢性炎症的特点，加强炎症性疾病的临床病理联系，学会通过实验室检查及临床特点分析判断炎症的类型及进展。</p>	<p>方法为主，重点解决疑难问题。</p> <p>3. 采用雨课堂等对学生掌握情况进行随堂测试。</p> <p>4. 将思政元素有机融入课程内容。</p> <p>5. 引导学生根据生活中发生的多种炎症来从微观角度认识炎症。</p>	
6	第五章 免疫性疾病	<p>1. 系统性红斑狼疮</p> <p>知道：系统性红斑狼疮的一般情况。</p> <p>领会：系统性红斑狼疮的病理变化。</p> <p>分析：系统性红斑狼疮的病因和发病机制。</p> <p>2. 继发性免疫缺陷病</p> <p>知道：艾滋病的一般发病情况。</p> <p>领会：艾滋病的病理变化和临床病理联系。</p> <p>分析：艾滋病的病因和发病机制。</p>	学生自学	
7	第六章 肿瘤	<p>1. 肿瘤的概述</p> <p>知道：肿瘤的概念。</p> <p>领会：肿瘤形成的过程。</p> <p>运用：深入理解肿瘤的概念，从肿瘤发生的角度上掌握肿瘤的形态特点。</p> <p>2. 肿瘤的形态</p> <p>知道：肿瘤的一般形态及组织形态；</p>	<p>1. 课前线上自学，提出疑难问题。</p> <p>2. 线下采用多媒体讲授，以学生为中心，结合当前肿瘤类疾病的发病率高、危害性强等临床特点抛出问题，展</p>	理论 4 学时

	<p>分化与异型性的概念。</p> <p>理解：肿瘤生物学行为与肿瘤形态的关系；分化、异型性及肿瘤恶性程度的关系。</p> <p>运用：利用肿瘤的形态特点，判断肿瘤的生物学行为及特点；运用肿瘤分化及异型性的关系，充分理解肿瘤病理类疾病诊断及鉴别诊断的过程。</p> <p>3. 肿瘤的命名与分类</p> <p>知道：肿瘤的命名原则与分类。</p> <p>领会：各种肿瘤的命名。</p> <p>评价：根据病理诊断判断肿瘤的良恶性。</p> <p>4. 肿瘤的生长与扩散</p> <p>知道：肿瘤的生长方式及扩散。</p> <p>领会：良恶性肿瘤生长方式及扩散形式的机制。</p> <p>运用：根据肿瘤生长方式及扩散过程，进行良恶性肿瘤的诊断及鉴别诊断。</p> <p>5. 肿瘤的分级和分期</p> <p>知道：肿瘤的分级和分期的概念。</p> <p>领会：肿瘤的分级和分期在临床工作中的应用。</p> <p>6. 肿瘤对机体的影响</p> <p>知道：良恶性肿瘤对机体的不同影响。</p> <p>应用：根据机体的表现及早发现肿瘤。</p> <p>7. 良性肿瘤与恶性肿瘤的区别</p> <p>知道：良性肿瘤与恶性肿瘤的区别。</p> <p>8. 常见肿瘤举例</p> <p>知道：癌与肉瘤的概念及区别。</p> <p>领会：上皮性肿瘤与间叶性肿瘤的形态特点及临床特点。</p> <p>应用：利用上皮性及间叶性肿瘤的形态学特点，进行癌与肉瘤的诊断及鉴别诊断。</p>	<p>示具有震撼力的肿瘤图片，引起兴趣；结合图片展示帮助理解肿瘤的形态、生长及扩散，用胃癌扩散的例子引导学生总结学习到的常见的恶性肿瘤的扩散途径，动画短片总结肿瘤的发生、发展及扩散过程；图片展示结合临床病例讲解肿瘤的分级、分期及常见的良、恶性肿瘤。</p> <p>3. 雨课堂测试题评估学生课堂上对重点知识的掌握情况，最后通过典型病例总结升华。</p> <p>4. 引入结合时事的临床思政案例，如湘雅医学院“大体老师”吴思的案例，一方面引起学生对肿瘤发病年轻化的重视，一方面教导学生敬畏生命、感恩遗体捐献者。</p>	
--	--	--	--

		<p>9. 癌前疾病（或病变）、异型增生和原位癌</p> <p>知道：癌前疾病、异型增生和原位癌的概念。</p> <p>领会：癌前疾病、异型增生和原位癌的关系及异同点。</p> <p>应用：根据癌前疾病、异型增生和原位癌的特点，理解肿瘤发生的过程。</p> <p>10. 肿瘤发生的分子机制</p> <p>知道：原癌基因、抑癌基因。</p> <p>领会：肿瘤发生的分子机制。</p> <p>应用：根据肿瘤发生的分子机制，理解肿瘤的生物学特点及演进。</p> <p>评价：评价科研在探索肿瘤发生分子机制方面的作用。</p> <p>11. 环境致瘤因素</p> <p>知道：肿瘤发生的化学因素、物理因素及生物性因素。</p> <p>领会：致瘤因素的致瘤机制。</p> <p>应用：根据肿瘤常见的致瘤因素，深入理解肿瘤的三级预防。</p> <p>12. 肿瘤与遗传</p> <p>知道：遗传因素对肿瘤的影响。</p> <p>领会：常见的遗传性肿瘤综合征。</p>		
8	第七章 环境和营养病理学	知道：环境污染和职业暴露的概念、原因；个人暴露-成瘾及其相关疾病；肥胖症、营养不良等影响性疾病。	学生自学	
9	第八章 遗传性疾病和儿童疾病	知道：遗传性疾病和儿童疾病的类型和常见举例。	学生自学	
10	第九章 心血管系统疾病	<p>1. 动脉粥样硬化</p> <p>知道：正常动脉的结构，动脉粥样硬化的基本病理变化、动脉粥样硬化的合并症；冠状动脉粥样硬化的好发位置、分级；冠状动脉粥样硬化心脏病的类型，心肌梗死的类型、心肌梗死的顺序性病理变化及合并症。</p>	<p>1. 课前线上自学，提出疑难问题。</p> <p>2. 线下采用多媒体讲授，以学生为中心，以猝死案例、问题引导式教学方法为主，重点解决疑难问题。</p>	理论 4 学时

		<p>领会：正常动脉对动脉粥样硬化的发展，动脉粥样硬化对各脏器的影响；冠心病的临床表现。</p> <p>应用：根据心肌梗死患者的临床表现和实验室生化检测指标判断心肌梗死的面积和位置。</p> <p>分析：动脉粥样硬化的病因及发生机制，动脉粥样硬化的演化过程。</p> <p>2. 高血压</p> <p>知道：良性高血压及恶性高血压定义、分类。良性高血压的基本病理变化。</p> <p>领会：良性高血压对脏器的影响。</p> <p>应用：区分原发性和继发性高血压，高血压的防治策略。</p> <p>分析：良性高血压的发病机制。</p> <p>综合：搜集高血压患者的病史和临床资料，探寻发病原因和机制，提出治疗措施。</p> <p>3. 风湿病</p> <p>知道：风湿病的定义、病因。风湿病基本病理变化。</p> <p>领会：风湿病对心脏、皮肤、关节和神经系统的影响。</p> <p>应用：如何确诊患者患有风湿性心脏病。</p> <p>分析：风湿病的发病机制。</p> <p>4. 感染性心内膜炎、心肌病、心肌炎</p> <p>知道：感染性心内膜炎的发病原因、病理变化、预后，心肌病类型、发病机制、典型的病理变化，心瓣膜病的病因、类型、病理变化及对机体的影响，心肌炎发生病因、病理变化。</p> <p>领会：根据心瓣膜病的类型解释患者不同的临床表现。</p> <p>应用：区分亚急性和急性感染性心内膜炎。</p>	<p>3. 采用雨课堂等对学生掌握情况进行随堂测试。</p> <p>4. 将思政元素有机融入课程内容。</p> <p>5. 引导学生正确认识心血管系统疾病，正确指导自己及家人进行心血管保健行为。</p>	
11	第十章	1. 肺炎	1. 课前线上自学，提出	理论 2 学

<p>呼吸系统疾病</p>	<p>知道：正常肺部机构，大叶性肺炎、小叶性肺炎、病毒性肺炎的定义、性质、发生原因、发病特点，基本病理变化。</p> <p>领会：各种肺炎的临床病理联系。</p> <p>应用：根据病理变化区分大叶性和小叶性肺炎。</p> <p>分析：根据肺炎病例的临床表现，分析具体的发病机制。</p> <p>2. 慢性阻塞性肺病</p> <p>知道：慢性阻塞性肺病的类型，慢性支气管炎的定义、病因、基本病理变化。</p> <p>领会：根据各种慢性阻塞性肺病的基本病理变化领会患者临床病理联系。</p> <p>应用：根据临床表现推断可能患病类型。</p> <p>分析：慢性阻塞性肺病的发病机制。</p> <p>综合、评价：评价各种慢性阻塞性肺病的预后，并提供疾病预防的方法。</p> <p>3. 肺硅沉着病、慢性肺源性心脏病</p> <p>知道：肺硅沉着病的病因、病理变化和并发症，慢性肺源性心脏病的发病原因。</p> <p>领会：肺硅沉着病、慢性肺源性心脏病的临床表现。</p> <p>应用：肺硅沉着病患者是否达到职业病。</p> <p>分析：慢性支气管炎患者发生慢性肺源性心脏病的机制。</p> <p>4. 鼻咽癌、肺癌</p> <p>知道：鼻咽癌的病因、发病特点、好发位置，病理类型，鼻咽癌的临床表现。肺癌的发生原因、组织起源，大体类型和组织学类型。</p> <p>领会：鼻咽癌患者出现不同表现的原因；肺癌的临床表现。</p> <p>应用：根据肺癌患者的临床表现判断</p>	<p>疑难问题。</p> <p>2. 线下采用多媒体讲授，以学生为中心，以猝死案例、问题引导式教学方法为主，重点解决疑难问题。首先复习呼吸系统的正常结构，然后重点学习需要理解和分析的内容，结合当前呼吸系统疾病的发病率高、危害性强等临床特点，举一个临床病例，从诊断、鉴别、治疗等多个方面，结合临床特点，展开重点知识的讲述，最后让学生自己总结提纲式内容，利于学生把握主体框架内容。</p> <p>3. 采用雨课堂等对学生掌握情况进行随堂测试。</p> <p>4. 将思政元素有机融入课程内容。</p>	<p>时</p>
---------------	--	--	----------

		<p>发病位置。</p> <p>分析：鼻咽癌、肺癌的发生机制。</p> <p>综合及评价：根据肺癌患者肿瘤的位置、大小、组织学分类、分子学特征判断患者的预后。</p>		
12	第十一章 消化系统 疾病	<p>1. 胃炎</p> <p>知道：知道胃脏的正常结构；Barrett食管、胃炎的概述、类型和病理变化。</p> <p>领会：胃炎的临床病理联系。</p> <p>分析：胃炎的发病机制。</p> <p>应用、综合、评价：根据病理检测结果判断临床病例的疾病诊断、推断预后。</p> <p>2. 消化性溃疡</p> <p>知道：消化性溃疡的概述及病理变化。</p> <p>领会：消化性溃疡的临床表现。</p> <p>分析：消化性溃疡的发病机制。</p> <p>综合、评价：消化性溃疡的结局及并发症。</p> <p>3. 病毒性肝炎</p> <p>知道：病毒性肝炎的病因、基本病理变化、各临床病理类型及病变特点。</p> <p>领会：各种病毒性肝炎的临床表现。</p> <p>分析：病毒性肝炎发病机制。</p> <p>应用、综合、评价：根据病理检测结果判断病毒性肝炎的类型及预后。</p> <p>4. 肝硬化</p> <p>知道：肝硬化的病因、病理变化。</p> <p>领会：肝硬化的临床病理联系。</p> <p>分析：肝硬化的发病机制及分型。</p> <p>应用、综合、评价：肝硬化转归及并发症。</p> <p>5. 消化系统常见肿瘤</p> <p>知道：食管癌、胃癌、大肠癌、原发性肝癌的病理类型和病理变化。</p> <p>领会：胰腺癌的扩散与转移及临床病理联系。</p>	<p>1. 课前线上自学，让同学联系常见的消化系统疾病，引入相关病例讨论。</p> <p>2. 以学生为中心，以消化性溃疡为例，详细的讲述消化系统疾病的病因、发病机制、病理变化和临床病理联系；在肝胆疾病部分，以肝硬化为例，讲述病毒性肝炎和肝硬化的病理变化及临床病理联系。</p> <p>3. 采用雨课堂等对学生掌握情况进行随堂测试。</p> <p>4. 引入课程思政内容：肝炎公益疫苗等。</p> <p>5. 结合理论知识分析总结肝硬化病例，融会贯通地分析知识点。</p>	理论 4 学时

		<p>分析：食管癌、胃癌、大肠癌、原发性肝癌的病因和发病机制。</p> <p>应用、综合、评价：食管癌、胃癌、大肠癌、原发性肝癌的预后。</p>		
13	第十二章 淋巴造血 系统疾病	<p>1. 淋巴结良性病变</p> <p>知道：正常淋巴结机构、反应性淋巴结炎的病理变化。</p> <p>领会：淋巴结特殊感染的病理变化。</p> <p>2. 霍奇金淋巴瘤</p> <p>知道：霍奇金淋巴瘤的特征性细胞和其病理分型。</p> <p>领会：霍奇金淋巴瘤的临床病理特点。</p> <p>分析、综合、评价：根据霍奇金淋巴瘤的病理学特点、组织类型及其与预后的关系进行诊断与鉴别诊断。</p> <p>3. 非霍奇金淋巴瘤</p> <p>知道：非霍奇金淋巴瘤的类型及特点。</p> <p>领会：淋巴细胞的分化与非霍奇金淋巴瘤命名的关系。</p> <p>分析：非霍奇金淋巴瘤的病理特点及临床特征进行诊断与鉴别诊断。</p> <p>4. 白血病</p> <p>知道：髓系肿瘤的概念及分型，各型病因及病变特点，临床病理联系</p> <p>领会：髓系肿瘤的病变特点及临床病理联系。</p> <p>分析：髓系肿瘤的病理特点及临床特征进行诊断与鉴别诊断。</p>	<p>1. 课前线上自学，提出疑难问题。</p> <p>2. 线下采用多媒体讲授，以学生为中心，以案例、问题引导式教学方法为主，重点解决疑难问题。</p> <p>3. 采用雨课堂等对学生掌握情况进行随堂测试。</p> <p>4. 将结合霍奇金淋巴瘤的发现和命名方式，将科学家追求真理实事求是的品质融入课程讲授中。</p> <p>5. 引导学生生活中遇到的淋巴造血系统疾病病人分析疾病的分类和诊断。</p>	理论 1.5 学时
14	第十三章 泌尿系统 疾病	<p>1. 肾小球疾病</p> <p>知道：肾脏正常解剖学结构和组织学结构。各种类型肾小球肾炎的基本病理变化。</p> <p>领会：病变与正常结构的区别，各种类型肾小球肾炎的临床病理联系。</p> <p>应用：应用临床肾脏活检、尿液检查推断可能的病理类型。</p>	<p>1. 课前线上自学，提出疑难问题。</p> <p>2. 线下采用多媒体讲授，以学生为中心，以案例、问题引导式教学方法为主，重点解决疑难问题。</p> <p>3. 采用雨课堂等对学</p>	理论 2 学 时

		<p>分析：肾小球疾病的发病机制。</p> <p>综合、评价：用肾小球疾病的病理学知识来综合评价疾病的类型、进程及预后。</p> <p>2. 肾小管间质性炎症</p> <p>知道：急性、慢性肾盂肾炎的病理变化。</p> <p>领会：急性、慢性肾盂肾炎的临床病理联系。</p> <p>应用：应用尿液检查等推断可能的肾小管间质性炎症的病理类型。</p> <p>分析：肾盂肾炎的病因和发病机制。</p> <p>综合、评价：综合评价疾病的类型、进程及预后。</p> <p>3. 肾和膀胱常见肿瘤</p> <p>知道：肾细胞癌、肾母细胞瘤和尿路上皮肿瘤的病理变化。</p> <p>领会：肾和膀胱常见肿瘤的临床病理联系。</p> <p>综合、评价：用病理学知识来对肿瘤进行监测或预防。</p>	<p>生掌握情况进行随堂测试。</p> <p>4. 将思政元素有机融入课程内容。</p> <p>5. 引导引导学生比对正常结构，领会各种肾脏炎症的特点，正确理解各种肾脏疾病的名称和病理类型的关系，引导学生列表比对各种肾脏疾病的区别。</p>	
15	第十四章 生殖系统和 乳腺疾病	<p>1. 子宫颈疾病</p> <p>知道：宫颈上皮内瘤变、宫颈早期浸润癌的概念；子宫颈癌的基本病变特征。</p> <p>领会：子宫颈上皮内瘤变、子宫颈癌的临床病理联系。</p> <p>分析：子宫颈上皮内瘤变的发病机制。</p> <p>应用、综合、评价：对宫颈疾病进行预防及预后判断。</p> <p>2. 子宫体疾病</p> <p>知道：子宫体癌的基本病变特征。</p> <p>领会：子宫内膜腺癌的临床病理联系。</p> <p>分析：子宫内膜癌的病因和发病机制。</p> <p>3. 滋养层细胞疾病</p>	<p>1. 课前线上自学，提出疑难问题。</p> <p>2. 线下采用多媒体讲授，以学生为中心，以案例、问题引导式教学方法为主，重点解决疑难问题。</p> <p>3. 采用雨课堂等对学生掌握情况进行随堂测试。</p> <p>4. 将思政元素有机融入课程内容。</p> <p>5. 引导引导学生比对正常结构，讲述生殖系统及乳腺疾病的理论知识，设计宫颈炎、宫颈上皮内瘤变、宫颈</p>	理论 2 学时

		<p>知道：滋养层细胞疾病的分类和病理特征。</p> <p>领会：滋养层细胞疾病的临床病理联系。</p> <p>分析：滋养层细胞疾病发病机制。</p> <p>应用、综合、评价：对滋养层细胞疾病进行鉴别诊断及预后判断。</p> <p>4. 卵巢肿瘤</p> <p>知道：卵巢肿瘤的分类和病理特征。</p> <p>领会：卵巢肿瘤的临床病理联系。</p> <p>应用、综合、评价：对卵巢肿瘤进行鉴别诊断和预后判断。</p> <p>5. 乳腺疾病</p> <p>知道：粉刺癌和派杰病的概念；乳腺癌的基本病变特征</p> <p>领会：乳腺癌的临床病理联系。</p> <p>应用：乳腺癌的病因和转移途径。</p> <p>综合、评价：用病理学知识来对女生“两癌”进行监测或预防。</p>	<p>癌、绒癌、乳腺癌等临床病例供学生讨论，结合理论知识分析总结病例，融会贯通地分析知识点。</p>	
16	内分泌系统疾病	<p>1. 弥漫性非毒性甲状腺肿</p> <p>知道：能够知道弥漫性非毒性甲状腺肿的概念及各时期的病理形态特点。</p> <p>领会：弥漫性非毒性甲状腺肿的临床病理联系。</p> <p>分析：能够说明弥漫性非毒性甲状腺肿的病因及发病机制。</p> <p>应用、综合、评价：能够根据弥漫性非毒性甲状腺肿的病理学特点及临床特征进行诊断与鉴别诊断、预后判断。</p> <p>2. 甲状腺肿瘤</p> <p>知道：各种类型甲状腺肿瘤的病理形态特点。</p> <p>领会：各种类型甲状腺肿瘤的临床病理联系。</p> <p>应用、综合、分析：能够根据各种类型甲状腺肿瘤的病理学特点及临床特征进行诊断与鉴别诊断、预后判</p>	<p>1. 课前线上自学，提出疑难问题。</p> <p>2. 线下采用多媒体讲授，以学生为中心，以案例、问题引导式教学方法为主，重点解决疑难问题。</p> <p>3. 采用雨课堂等对学生掌握情况进行随堂测试。</p> <p>4. 结合我国食盐补碘的国策有机融入弥漫性非毒性甲状腺肿的讲授中有机融入课程内容。</p> <p>5. 引导学生结合生活中遇到的甲状腺疾病病人理解疾病的分类和形态学。</p>	理论 0.5 学时

		断。		
17	第十六章 神经系统 疾病	<p>1. 神经系统疾病的基本病变 知道：神经组织的基本病变。 领悟、应用：中枢神经系统常见的并发症和临床病理联系。</p> <p>2. 中枢神经系统感染性疾病 知道：急性化脓性脑膜炎、流行性乙型脑炎的病理变化及临床病理联系。 领会：急性化脓性脑膜炎、流行性乙型脑炎临床病理联系。 分析：急性化脓性脑膜炎、流行性乙型脑炎的发病机制。 应用、综合、评价：急性化脓性脑膜炎、流行性乙型脑炎的鉴别诊断及预后。</p>	<p>1. 课前线上自学，提出疑难问题。</p> <p>2. 线下采用多媒体讲授，以学生为中心，以案例、问题引导式教学方法为主，引导引导学生回顾神经系统解剖学结构基础上采用比较的方法进行讲授，在每种病变时都要强调不同之处，让学生在领会中掌握知识。</p> <p>3. 采用雨课堂等对学生掌握情况进行随堂测试。</p> <p>4. 将思政元素有机融入课程内容。</p>	理论 0.5 学时
18	第十七章 感染性疾病	<p>1. 结核病 知道：结核病的基本病变。原发性及继发性肺结核病的病变特点。继发性肺结核病的分类。 领会：肺外器官结核病的病变特点。血源播散引起的粟粒性结核病的病变特点。 分析：结核病的发病机制。 应用、分析、评价：利用结核病基本病变的转化规律评价不同类型结核病的鉴别诊断及预后及预防措施。</p> <p>2. 伤寒 知道：伤寒的病因及病理变化。 领会：伤寒的临床病理联系。 分析：伤寒的发病机制。 应用、分析、评价：伤寒的鉴别诊断、预后及预防。</p> <p>3. 细菌性痢疾 知道：细菌性痢疾的病因、分类及病理变化。</p>	<p>1. 课前线上自学，提出疑难问题。</p> <p>2. 线下采用多媒体讲授，以学生为中心，以案例、问题引导式教学方法为主，重点解决疑难问题。讲解结核病、伤寒、细菌性痢疾、阿米巴病和血吸虫病的特点，通过归纳总结的方法对比不同肠道病变的病理学特点，示范并引导学生擅于利用归纳、比较和总结的方法学习知识，讲解正确的学习方法（思政）。</p> <p>3. 采用雨课堂等对学生掌握情况进行随堂测试。</p> <p>4. 讲解传染病的特点</p>	理论 3.5 学时

	<p>领会：细菌性痢疾的临床病理联系。 分析：细菌性痢疾的发病机制。 应用、分析、评价：细菌性痢疾的鉴别诊断及预后。</p> <p>4. 性传播疾病 知道：尖锐湿疣、梅毒、淋病的病因、传播途径和病理变化。 领会：梅毒的临床病理类型及临床病理联系。 应用、分析、评价：梅毒的鉴别诊断、预后及预防措施。</p> <p>5. 阿米巴病 知道：阿米巴病的病因、病理变化。 领会：阿米巴病的感染途径及临床病理联系。阿米巴肺脓肿及阿米巴肝脓肿的病变特点。 分析：阿米巴病的发病机制。 应用、分析、评价：阿米巴病的鉴别诊断、预后及预防措施。</p> <p>6. 血吸虫病 知道：血吸虫病的病因基本病理变化。 领会：血吸虫病的感染途径、主要器官的病变及临床病理联系。 分析：血吸虫病的发病机制。 应用、分析、评价：血吸虫病的鉴别诊断、预后及预防措施。</p>	<p>及防治方法，引入我国应对新冠肺炎的各项有效举措，激发学生的爱国情怀，将思政元素有机融入课程内容。</p> <p>5. 引导学生结合生活体验认识各类传染病的病理变化及预防治疗。</p>	
--	---	--	--

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

采用线上+线下混合式教学，利用慕课平台和智慧树平台进行线上预习，线下教学引入案例式教学方法为主，结合 PBL 教学方法等多种教法，通过对案例的讨论、分析，逐步培养学生自主学习、分析问题、解决问题的能力，促进基础医学与临床医学知识的相互渗透，努力践行学校倡导的临床医学生的早临床教育。

4.2 评价方法：

教学评价以考查学生综合素质为目标，以学生发展为本位。采用灵活多样的评价方法，注重学生学习过程和学习结果的全程评价，充分发挥教学评价的教育功能。本课程的考核评价分为主要分为 4 部分：智慧树线上学习 10%+日常测验 20%+实验考核 20%+期末终结性评价 50%。智慧树线上学习按照相应要求，完成预习、单元测试、期末测试；日常测验进行病理

学总论、各论相应单元的测试；实验考核内容包括实验观察切片并绘图、临床病例分析、综合性实验、创新性实验、实验态度及出勤等；期末终结性评价由学校统一组织，闭卷笔试。

4.3 教材选编：

- 步宏，李一雷主编，《病理学》，人民卫生出版社，2018年，第9版。
- 李玉林主编，《病理学》，人民卫生出版社，2013年，第8版。
- 陈杰，周桥主编，《病理学》（供8年制及7年制临床医学等专业用），人民卫生出版社，2015年，第3版。
- 刘雨清主编，《人体显微结构学实验》，科学出版社，2015年，第1版。
- 陈杰，步宏主编，《临床病理学》，人民卫生出版社，2021年，第2版。
- 王恩华主编，《病理学》，高等教育出版社，2015年，第3版。
- Vinay Kumar, Abul Abbas, Jon Aster 主编，《Basic pathology》，Elsevier 出版集团，2017年，10th。

4.4 资源开发与利用：

- 以慕课平台及“智慧树”平台为依托，建立了以临床案例引导的微课式病理学在线课程，提供丰富教学资源，能够满足学生学习的需要。
- 引进医学形态学数字化教学平台，提供大量的病理学大体标本和实验切片，为病理学教学提供了丰富的内容。

执 笔：周风华

审 核：张宝刚

审 定：邓爱军

2022年7月31日

《形态实验学》（病理学）课程标准

学时:16

学分: 0.5

适用专业: 眼视光学

1. 课程概述:

本课程是眼视光学专业必修课程,是以大体和镜下“形态观察”为主的实践课程。通过病理学理论知识和实践的密切结合,不仅使抽象的理论形象化,更主要的是使学生通过亲身实践,直观形象地观察到常见疾病的形态学改变,是理论知识的有效补充。病理学实验以系统解剖学、组织学与胚胎学、生理学、生物化学与分子生物学、寄生虫学、医学微生物学和医学免疫学为基础,也是病理生理学、药理学、诊断学以及内科学、外科学、妇产科学、儿科学、传染病学等临床各课程的基础。通过该实验课的训练,培养学生严谨的科学作风、严密的思维方法以及综合解决问题的能力,为今后临床课程的学习奠定良好的基础。

2. 课程目标:

通过本课程学习,学生能够从大体和镜下两个方面进一步掌握常见疾病的病理变化,并能与其他学科的相关知识能进行合理整合建构,了解病理学诊断在疾病诊断中的地位及病理学最新前沿动态等;学生能将病理学基本理论、基本知识与临床实践结合起来,从而对临床常见疾病进行初步诊断;学生具有高度社会责任感,能利用病理学知识对民众进行常见疾病的科普宣传,具有严谨求实的科学态度、创新意识和批判思维。

2.1 知识目标:

1. 知道病理学切片的制作方法。
 2. 领会疾病病理变化与相应组织器官正常结构的区别。
 3. 应用病理学基本理论知识深入理解大体标本和镜下的特点。
 4. 分析不同疾病可能共有的病理特点。
- 综合疾病时机体功能和代谢的变化解释临床病理联系。
 - 评价常见疾病的病理诊断价值。

2.2 技能目标:

- 验证和巩固病理学的基本理论,提高学习病理学的兴趣,培养获取知识的能力。
- 掌握病理基本病变及常见疾病病变的大体标本及切片的观察方法,正确描述病变,分析病变性质,做出病理诊断。
- 掌握常见疾病的病变绘图技术,能够运用本课程知识解释和判断常见疾病的临床表现及并发症。
- 了解临床病理切片的制作及临床诊断工作的流程。
- 培养和提高科学思维以及创新能力。

2.3 素质目标:

5. 培养严谨求实的科学态度,提高分析问题、解决问题的能力,为从事临床工作奠定良

好的基础。

6. 加强学生创新、实践能力的培养，提升学生的整体素质。

7. 具有积极、乐观的品格、实事求是的工作作风、严谨的科学态度，勇于创新的认识。

3. 课程的内容与实施：

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	实验一 细胞和组织 的损伤、 适应及修 复+局部血 液循环障 碍	<p>内容：</p> <p>1、大体标本：正常子宫，萎缩子宫，肥大子宫；肾压迫萎缩；肝脂肪变；心脏及脾凝固性坏死；淋巴结干酪样坏死；脑软化，肺脓肿；手或足干性坏疽；骨折愈合等。慢性肺淤血、槟榔肝；静脉血栓、心腔内血栓、血栓机化；静脉栓塞、肿瘤细胞栓塞；心肌梗死、脾梗死、肾梗死、肠梗死、肺梗死等。</p> <p>2、切片标本；肝水样变性及脂肪变性；肾梗死（凝固性坏死）；肾小动脉玻璃样变；脾细动脉玻璃样变；结核病灶之钙化；淋巴结干酪样结核；脑软化（液化性坏死）；肺脓肿；支气管鳞状上皮化生；子宫颈腺体上皮鳞化等，肉芽组织；新鲜血栓、血栓机化、慢性肺淤血、心肌梗死等。</p> <p>知道：形态学实验室守则、病理学实验报告书写格式和要求、Mie系统使用、医学形态学数字化教学平台使用。细胞和组织适应及坏死的各种类型及病变特点（肉眼及镜下特点）。淤血的病理变化（肉眼及镜下特点）；血栓形成的类型、病变特点（肉眼及镜下特点）和结局；栓塞的类型、病变特点（肉眼及镜下特点）及对机体的影响；梗死的类型和病变特点（肉眼及镜下特点）。</p>	<p>1. 教师示教相应的典型大体标本、病理切片。</p> <p>2. 学生分组实验，观察病理切片、大体标本和形态学数字平台内容。</p> <p>3. 翻转课堂：学生讲解大体标本或者切片。</p> <p>4. 教师总结实验内容。</p> <p>5. 学生提交实验报告。</p> <p>6. 引导学生珍惜大体标本和病理切片，有机融入课程思政元素。</p>	<p>实践 4学时</p>

		<p>领会：结合实验内容进一步理解理论内容，领会形态学变化决定功能的改变。血栓形成的条件和过程；栓子运行的途径；梗死的原因及条件；梗死对机体的影响。</p> <p>分析：淤血、血栓形成、栓塞、梗死过程中的各种病理变化。</p> <p>分析：细胞组织由适应性变化到可逆性变化，再到不可逆性变化以及修复这些连续过程中的各种变化。</p> <p>应用、综合、评价：利用理论知识指导实践，真正掌握血栓内容。</p>		
2	实验二 炎症+肿瘤	<p>内容：</p> <p>1、大体标本：白喉，纤维素性心包炎，纤维素性胸膜炎，肠细菌性痢疾，脑脓肿，肺脓肿，化脓性脑膜炎。肿瘤形态（卵巢浆液性乳头状囊腺癌、脂肪瘤、黑色素瘤、结肠多发性息肉状腺瘤、乳腺癌）；肿瘤生长转移（乳腺癌、胃癌、胃癌卵巢转移，肾上腺癌肺转移，食管癌）；肿瘤良恶性（脂肪瘤、纤维腺瘤、纤维肉瘤、骨肉瘤等），畸胎瘤。</p> <p>2、切片标本：急性阑尾炎，鼻息肉，慢性扁桃体炎，结核病、急性蜂窝性阑尾炎，化脓性脑膜炎，慢性扁桃体炎，结核性肉芽肿，慢性肉芽肿性炎等。肿瘤异型性、恶性肿瘤淋巴结转移。</p> <p>知道：炎症概念、基本病理变化；急性炎症的病理学类型；一般慢性炎症的病理变化特点；肉芽肿性炎。肿瘤异型性的发生原因；定义、特点以及其对肿瘤的诊断意义。恶性肿瘤淋巴结转移转移的特点。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教师示教典型大体标本、病理切片。 2. 学生分组实验，观察病理切片、大体标本和形态学数字平台内容。 3. 翻转课堂：学生讲解大体标本或者切片。 4. 教师总结实验内容。 5. 学生提交实验报告。 6. 引导学生珍惜大体标本和病理切片，有机融入课程思政元素。 	实践 4学时

		<p>领会：结合实验内容进一步理解理论内容，领会形态学变化决定功能的改变。各种炎症的肉眼表现和镜下改变。肿瘤异型性的各种病理变化特点。</p> <p>应用、综合、评价：利用理论知识指导实践，真正掌握病理学相关内容，利用肉眼及镜下改变对疾病进行诊断及鉴别诊断。</p>		
3	<p>实验三</p> <p>心血管系统疾病+呼吸系统疾病+消化系统疾病</p>	<p>内容：</p> <p>1、大体标本：主动脉粥样硬化；冠状动脉粥样硬化；心肌梗死；左心肥大；高血压肾；风湿性；纤维素性心包炎；急性、亚急性细菌性心内膜炎；大叶性肺炎；小叶性肺炎；支气管扩张；大泡性肺气肿；硅肺；肺癌；胃消化性溃疡及溃疡穿孔、食道癌、皮革胃、胃贲门癌、溃疡型胃癌，结肠癌、肠套叠、急性肝萎缩、门脉性（小结节性）肝硬变、结节性、混合性肝硬变、肝细胞性肝癌。</p> <p>2、切片标本：正常动脉；动脉粥样硬化；心肌梗死；风湿性心肌炎；大叶性肺炎；小叶性肺炎；硅肺；肺鳞癌；肺腺癌；胃腺癌、慢性胃溃疡、急性病毒性肝炎、肝硬化。</p> <p>知道：动脉粥样硬化的病理表现、心肌梗死的病理表现、风湿性心脏病的病理表现。各种肺炎、硅肺、肺气肿、肺癌的病理表现。消化性溃疡的病理变化及并发症，分析病毒性肝炎的基本病理变化、各临床病理类型及病变特点，门脉性肝硬化的病因、病理变化及病理临床联系，分析胃癌</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教师示教相应的典型大体标本、病理切片。 2. 学生分组实验，观察病理切片、大体标本和形态学数字平台内容。 3. 翻转课堂：学生讲解大体标本或者切片。 4. 教师总结实验内容。 5. 学生提交实验报告。 6. 引导学生珍惜大体标本和病理切片，有机融入课程思政元素。 	<p>实践</p> <p>4 学时</p>

		<p>原发性肝癌的病理类型和病理变化。</p> <p>领会：结合实验内容进一步理解理论内容，领会形态学变化决定功能的改变。粥样硬化血管的基本病理变化（肉眼及镜下特点）；风湿病基本病理变化。大、小叶性肺炎病理变化及合并症，掌握大、小叶性肺炎区别、肺癌的临床表现。消化系统疾病的临床表现</p> <p>应用、综合、评价：利用肉眼及镜下改变对疾病进行诊断及鉴别诊断。</p>		
4	<p>实验四</p> <p>淋巴造血系统疾病+泌尿系统疾病+女性生殖系统疾病</p>	<p>内容：</p> <p>1、大体标本：正常淋巴结；霍奇金淋巴瘤；蚤咬肾；慢性硬化性肾小球肾炎；慢性肾盂肾炎；肾透明细胞癌；膀胱尿路上皮癌；宫颈鳞癌；子宫平滑肌瘤；葡萄胎；侵袭性葡萄胎；乳腺浸润性导管癌等；化脓性脑膜炎；原发性结核病及继发性结核病；伤寒；细菌性痢疾。</p> <p>2、切片标本；霍奇金淋巴瘤；正常肾脏；新月体性肾小球肾炎；慢性硬化性肾小球肾炎；慢性肾盂肾炎、肾透明细胞癌、乳腺浸润性导管癌；结核结节。</p> <p>知道：淋巴样肿瘤的分类；蚤咬肾；各种肾炎的病理特点；肾透明细胞癌病理特点；宫颈 CIN；宫颈鳞癌。化性脑膜炎、流行性乙型脑炎的病因、病变特点和临床病理联系，结核病的基本病变，结核病的转化规律，原发性肺结核病的病变特点及转化规律，继发性肺结核病的分类及病理特</p>	<p>1. 利用典型的大体标本、切片及“数字人”医学形态学数字化教学平台指导学生观察实验内容并完成实验报告；</p> <p>2. 翻转课堂：学生分组实验，讲解大体标本或切片；</p> <p>3. 对临床案例进行分组讨论、总结并课堂汇报。</p> <p>4. 学生提交实验报告。</p> <p>5. 引导学生运用所学知识分析霍奇金淋巴瘤及葡萄胎的病理变化特点。</p> <p>6. 引导学生珍惜大体标本和病理切片，有机融入课程思政元素。</p>	<p>实践</p> <p>4 学时</p>

		<p>点，伤寒、细菌性痢疾、梅毒的病因、病理变化及临床病理学联系。</p> <p>领会：结合实验内容进一步理解理论内容，理解霍奇金淋巴瘤、各种肾炎、葡萄胎的临床表现。</p> <p>分析：分析各种肾小球肾炎的转归及预后。分析子宫内膜增生症、子宫内膜异位症的病理变化与临床病理联系。化脓性脑膜炎与流行性乙型脑炎的区别。结核病的临床表现。</p> <p>综合、评价：利用肉眼及镜下改变对疾病进行诊断及鉴别诊断。</p>		
--	--	---	--	--

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

本课程的教学方式主要为学生为主体的自主学习方式。实验课分为验证性实验、综合性实验及设计性实验，验证性实验主要观察切片、观察大体标本，综合性实验主要进行临床病例讨论或者对某一知识点进行系列延伸探讨，设计性实验主要结合临床案例，拓展临床病理知识的应用。学生在教师示教的基础上，要对典型大体标本、实验切片进行翻转讲解，学生作业包括绘图、描述病理变化等。通过病理学实验教学，促使学生加深对基础知识的理解，能够对常见典型疾病做出初步诊断。

4.2 评价方法：

主要采用形成性评价，教师在每次实验后根据对学生的学习和问题的了解，将问题反馈给学生，促进学生整改。实验成绩占总分的20%，包括实验观察切片并绘图、临床病例分析、综合性实验、创新性实验、实验态度及出勤等。

4.3 教材选编：

- 步宏，李一雷主编，《病理学》，人民卫生出版社，2018年，第9版。
- 李玉林主编，《病理学》，人民卫生出版社，2013年，第8版。
- 陈杰，周桥主编，《病理学》（供8年制及7年制临床医学等专业用），人民卫生出版社，2015年，第3版。
- 刘雨清主编，《人体显微结构学实验》，科学出版社，2015年，第1版。
- 陈杰，步宏主编，《临床病理学》，人民卫生出版社，2021年，第2版。
- 王恩华主编，《病理学》，高等教育出版社，2015年，第3版。
- Vinay Kumar, Abul Abbas, Jon Aster 主编，《Basic pathology》，Elsevier 出版集团，2017年，10th。

4.4 资源开发与利用：

- 以慕课平台及“智慧树”平台为依托，建立了以临床案例引导的微课式病理学在线

课程，提供丰富教学资源，能够满足学生学习的需要。

- 引进医学形态学数字化教学平台，提供大量的病理学大体标本和实验切片，为病理学教学提供了丰富的内容。

执 笔：贺茂涛

审 核：张宝刚

审 定：邓爱军

2022年7月31日

《诊断学》课程标准

学时：64

学分：3.0

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

诊断学是临床医学课程的重要组成部分，是学生在学习了基础医学课程以后，在进入临床医学课程学习的开始所设立的课程，是学生学习临床医学课程的重要起点和基础；既是独立的课程，又是诸多临床医学课程的构架。学习内容包括：病史采集、常见症状、体格检查、实验室检查、心电图、病历书写、临床思维方法，为学习其他临床专业医学的课程打下坚实的基础。

2. 课程目标：

2.1 知识目标：

- 知道问诊的重要性和医德要求，领会问诊的方法与技巧，综合应用病史采集的流程和内容。
- 领会常见症状的病因及发病机制，综合运用常见症状的特点对疾病做出正确诊断，领会伴随症状及意义。
- 综合应用体格检查的手法和内容。
- 领会并指导心电图的基本常识，熟练运用心电图在常见疾病中的特点及临床意义。
- 知道并领会病历书写的格式、内容。
- 知道诊断疾病的步骤、临床诊断思维的特点和循证医学在临床诊断思维中的应用，领会临床诊断思维的基本原则和方法。

2.2 技能目标：

- 具备全面、系统、正确的采集病史的能力。
- 能系统、规范地进行全身体格检查，规范书写病历。
- 正确操作心电图仪，能准确识别正常及异常心电图。
- 具有临床思维和表达能力。

2.3 素质目标：

- 重视对学生进行职业道德教育，培养良好医德。
- 本着“以学生为中心”的原则，因材施教，让每一个学生都能达到学习目标。
- 培养学生“自主学习，终身学习”的理念，为以后的学习打下坚实基础。

3. 课程的主要内容与要求：

序号	教学项目	教学内容与教学要求	活动设计建议	参考学时
1	绪论。	1. 知道诊断学的内容。 2. 领会诊断学的学习方法和要求。	课前预习 利用多媒体、 结合实际病历	理论 1 学时

			PBL 教学	
2	常见症状。	1. 领会常见症状的问诊要点。包括发热、水肿、胸痛、呼吸困难、腹痛。 2. 识别常见症状的发病机理、伴随症状。 3. 综合常见症状的病因。 4. 分析应用各种症状，进行临床诊断。	课前预习 利用多媒体、结合实际病历 PBL 教学	理论 2 学时
3	问诊。	1. 知道问诊的重要性，领会问诊的基本方法与技巧。 2. 综合应用问诊的主要内容。	课前预习 利用多媒体、结合实际病历 PBL 教学	理论 1 学时
4	基本方法。一般检查，头颈部检查。	1. 领会并应用视诊、触诊、叩诊、听诊、嗅诊的基本方法。 2. 综合应用一般检查，头颈部检查的方法，分析查体内容及常见异常体征的临床意义。	课前预习 利用多媒体、结合实际病历 PBL 教学	理论 3 学时
	胸廓、乳房、肺脏和胸膜的检查。 呼吸系统常见疾病的症状和体征。	1. 综合应用胸廓、乳房和肺脏检查的方法、分析查体内容及常见异常体征的临床意义。 2. 区别呼吸系统常见疾病的病因、病理生理机制、临床表现；辨别呼吸系统常见疾病的体征。 实验一 一般情况、头颈部、胸肺部检查 临床见习一	课前预习 利用多媒体、结合实际病历 PBL 教学 实验室看视频，老师做示教，SP 练习，老师具体辅导。	理论 4 学时 实践 4 学时
	心脏、血管检查。 循环系统常见疾病的主要症状和体征。	1. 应用心脏检查的方法、内容，分析异常体征的临床意义。应用血管检查的方法、内容分析异常体征的临床意义。 2. 应用血压的测量方法评价血压变化的临床意义。 3. 应用循环系统常见疾病的病因、病理生理机制、临床表现；	课前预习 利用多媒体、结合实际病历 PBL 教学	理论 7 学时

		评价循环系统常见疾病的体征。 实验二 心脏、血管检查。 临床见习二	实验室看视频,老师做示教,学生 SP 练习,老师具体辅导。	实践 4 学时 4 学时
	腹部检查。	1. 领会并应用腹部检查的方法、内容及常见异常体征的临床意义。 2. 知道腹部常见疾病的病因、病理生理机制、临床表现;应用腹部常见疾病的体征,分析鉴别诊断腹部常见病。	课前预习 利用多媒体、结合实际病历 PBL 教学	理论 6 学时
	脊柱与四肢检查。	领会并熟练应用脊柱四肢检查的方法,分析脊柱四肢常见异常体征的临床意义。	课前预习 利用多媒体、结合实际病历 PBL 教学	理论 1 学时
	神经系统检查。	应用反射、病理反射、脑膜刺激征的检查方法,分析其阳性反应的临床意义。 实验三 腹部、肛门、脊柱、四肢、神经 临床见习三	课前预习 利用多媒体、结合实际病历 PBL 教学 实验室看视频,老师做示教,学生 SP 练习,老师具体辅导。	理论 1 学时 实践 4 学时 4 学时
5	心电图。	1. 知道并领会心电学的基本常识;正确应用心电图的测量和正常数据。 2. 识别常见异常心电图的诊断标准:房室肥大、心肌缺血与心肌梗塞、心律失常。 3. 综合应用心电图的分析方法正确分析心电图。 4. 正确操作心电图仪。 实验四 心电图检查。 临床见习四	课前预习 利用多媒体、结合实际病历 PBL 教学 实验室看视频,老师做示教,学生 SP 练习,老师具体辅导。	理论 4 学时 实践 4 学时 4 学时
6	病历书写。	1. 知道病历书写的基本要求。	课前预习	理论

		2. 区别住院病历、门诊病历的格式和内容。 3. 知道病程记录、同意书的种类和意义。	利用多媒体、 结合实际病历 PBL 教学	1 学时
7	诊断疾病的步骤和临床思维方法。	1. 知道诊断疾病的步骤。 2. 知道临床诊断思维的基本方法、原则和特点及循证医学的应用。 3. 综合应用临床诊断的内容和格式。	课前预习 利用多媒体、 结合实际病历 PBL 教学	理论 1 学时

4. 教学建议:

4.1 教学方法:

以课堂讲授和实践讨论为主要形式,以多媒体教学为主要手段,结合病例教学和专题讲座形式,在充分调动学生主观能动性的基础上,运用启发式和循序渐进的教学方法,使学生能全面牢固地掌握体检诊断学的基本理论。

4.2 评价方法:

采取实践成绩与期末考试成绩相结合的考核方式。实践成绩占 10%,期末考试成绩占 90%。

4.3 教材选编:

- 万学红,卢雪峰主编,《诊断学》,人民卫生出版社,2018年,第9版。

4.4 资源开发与利用:

利用现有的教学设备,积极培训标准化病人,密切联系临床病例,增加学生学习的积极性。

执笔:郭璐

审核:黄琰

审定:邓爱军

2022年7月22日

《外科学总论》课程标准

学时：40

学分：2

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

《外科学总论》是医学科学的重要课程之一，是研究外科疾病的基础，同时也研究疾病的发生和发展规律的科学。外科学以解剖、生理、病理、组织胚胎学等基础课程的学习为基础，也是学习各分支亚专业比如普通外科学、骨科学等的基础。外科学有自身的理论体系、又与基础医学和其他临床医学有着密切的关系，是临床医学专业的专业主修课程。

关键词：课程地位、主要功能、与其他课程关系

《外科学总论》是眼视光学专业专业主修课程（必修课），通过本课程的学习，使学生掌握外科学基础知识、基础理论和基本技能；培养学生的外科初步临床能力、终身学习能力；使学生能适应麻醉学从业人员的工作要求，必须有能力从事医疗卫生服务工作，必须能够在日新月异的医学进步环境中保持医学业务水平的持续更新，它要以解剖、生理、病理、组织胚胎学等基础课程的学习为基础，也是进一步学习深造各亚专业课程的基础。

2. 课程目标：

2.1 知识目标：

知道各系统常见疾病、多发疾病的病因及发病机制。

领会外科学基础理论、基本知识，特别是外科学相关各系统常见疾病、多发疾病的临床表现、诊断及防治原则。

能分析与应用外科学基本检查和操作。

能分析各系统常见病、多发病的外科相关检验检查结果，并能综合病例信息综合评价之。

能综合某个病例的疾病信息，做出诊断，决定治疗原则与方法，在这个过程中知道相关的基本的药理知识及临床合理用药原则，知道健康教育、疾病预防和筛查的原则，知道治疗过程中相关祖国医学的知识。

2.2 技能目标：

(1)全面、系统、正确地采集病史的能力。

(2)系统、规范地进行体格及精神检查的能力，规范书写病历的能力。

(3)较强的临床思维和表达能力。

(4)外科常见病、多发病的诊断、处理能力。

(5)外科常见急症的诊断、急救及处理能力。

(6)根据具体情况选择使用合适的临床技术，选择最适合、最经济的诊断、治疗手段的能力。

(7)运用循证医学的原理，针对临床问题进行查证、用证的初步能力。

(8)初步具备与病人及家属有效交流的能力。

(9)初步具有与医生、护士及其他医疗卫生从业人员交流的能力。

(10)结合临床实际,能够独立利用图书资料 and 现代信息技术研究医学问题及获取新知识与相关信息,能用1门外语阅读外科相关医学文献。

(11)能够对病人和公众进行与外科有关的健康生活方式、疾病预防等方面知识的宣传教育。

(12)具有自主学习和终身学习的能力。

2.3 素质目标:

(1)遵纪守法,树立科学的世界观、人生观、价值观和社会主义荣辱观,热爱祖国,忠于人民,愿为祖国卫生事业的发展 and 人类身心健康奋斗终生。

(2)珍视生命,关爱病人,具有人道主义精神;将预防疾病、驱除病痛作为自己的终身责任;将提供临终关怀作为自己的道德责任;将维护民众的健康利益作为自己的职业责任。

(3)树立终身学习观念,认识到持续自我完善的重要性,不断追求卓越。

(4)具有与病人及其家属进行交流的意识,使他们充分参与和配合治疗计划。

(5)在职业活动中重视医疗的伦理问题,尊重患者的隐私和人格。

(6)尊重患者个人信仰,理解他人的人文背景及文化价值。

(7)实事求是,对于自己不能胜任 and 安全处理的医疗问题,应主动寻求其他医师的帮助。

(8)尊重同事和其他卫生保健专业人员,有集体主义精神和团队合作开展卫生服务工作的观念。

(9)树立依法行医的法律观念,学会用法律保护病人 and 自身的权益。

(10)在应用各种可能的技术去追求准确的诊断 or 改变疾病的进程时,应考虑到病人及其家属的利益,并注意发挥可用卫生资源的最大效益。

(11)具有科学态度、创新 and 分析批判精神。

(12)履行维护医德的义务。

3.课程的主要内容与要求:

序号	教学项目	教学内容与要求	活动设计建议	参考学时
1	第一章 绪论	教学内容:外科学的发展及我国外科成就 教学要求:知道外科学的发展及我国外科成就	1.结合临床病例分析讲解课程,主要采用讲授法。 2.穿插双语教学。 3.适当安排提问加强师生互动 and 归纳。采用事例分析,加强理解。同时结合相关研究新进展丰富内容,增强学生的学习兴趣。 4.尽量趣味化。 5.加强课堂互动,发挥	理论 0.5学时

			学生的主观能动性。	
2	第二章 无菌术	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 手术中的无菌原则。 2. 常用灭菌法和消毒法。 3. 洗手、穿无菌手术衣和戴无菌手套的方法。 4. 手术区皮肤的消毒与铺巾。 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 领会手术中的无菌原则。 2. 知道常用灭菌法和消毒法。 3. 能实践洗手、穿无菌手术衣和戴无菌手套的方法。 4. 能操作手术区皮肤的消毒与铺巾。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 结合临床病例分析讲解课程，主要采用讲授法。 2. 穿插双语教学。 3. 适当安排提问加强师生互动和归纳。采用事例分析，加强理解。同时结合相关研究新进展丰富内容，增强学生的学习兴趣。 4. 尽量趣味化。 5. 加强课堂互动，发挥学生的主观能动性。 	理论 1.5 学时
3	第三章 外科病人的 体液和酸碱 平衡失调	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各种水钠代谢紊乱的病因、防治方法。 2. 各型缺水的临床表现和诊断方法。 3. 钾代谢紊乱的病因和处理方法。 4. 钾代谢紊乱的临床表现和诊断。 5. 代谢性酸中毒和代谢性碱中毒的病因、病理生理、临床表现和治疗。 6. 呼吸性酸中毒与呼吸性碱中毒的病因。 7. 水、电解质和酸碱平衡的正常调节。 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道各种水钠代谢紊乱的病因、防治方法。 2. 知道各型缺水的临床表现和诊断方法。 3. 领会钾代谢紊乱的病因和处理方法。 4. 综合钾代谢紊乱的临床表现 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 结合临床病例分析讲解课程，主要采用讲授法。 2. 穿插双语教学。 3. 适当安排提问加强师生互动和归纳。采用事例分析，加强理解。同时结合相关研究新进展丰富内容，增强学生的学习兴趣。 4. 尽量趣味化。 5. 加强课堂互动，发挥学生的主观能动性。 	理论 4 学时

		<p>和诊断。</p> <p>5. 知道代谢性酸中毒和代谢性碱中毒的病因、病理生理、临床表现和治疗。</p> <p>6. 知道呼吸性酸中毒与呼吸性碱中毒的病因。</p> <p>7. 知道水、电解质和酸碱平衡的正常调节。</p>		
4	第四章 输血	<p>教学内容：</p> <p>1. 输血的适应症、输血技术和注意事项</p> <p>2. 输血的并发症和其防治</p> <p>3. 自体输血</p> <p>4. 血液成分输血</p> <p>5. 血浆代用品</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 领会输血的适应症、输血技术和注意事项</p> <p>2. 领会输血的并发症和其防治</p> <p>3. 知道自体输血</p> <p>4. 知道血液成分输血</p> <p>5. 知道血浆代用品</p>	<p>1. 结合临床病例分析讲解课程，主要采用讲授法。</p> <p>2. 穿插双语教学。</p> <p>3. 适当安排提问加强师生互动和归纳。采用事例分析，加强理解。同时结合相关研究新进展丰富内容，增强学生的学习兴趣。</p> <p>4. 尽量趣味化。</p> <p>5. 加强课堂互动，发挥学生的主观能动性。</p>	理论 2 学时
5	第五章 外科休克	<p>教学内容：</p> <p>1. 外科休克的病因和主要病理变化。</p> <p>2. 外科休克的临床表现、诊断和治疗原则。</p> <p>3. 外科常见休克的治疗。</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 知道外科休克的病因和主要病理变化。</p> <p>2. 领会外科休克的临床表现、诊断和治疗原则。</p> <p>3. 知道外科常见休克的治疗。</p>	<p>1. 结合临床病例分析讲解课程，主要采用讲授法。</p> <p>2. 穿插双语教学。</p> <p>3. 适当安排提问加强师生互动和归纳。采用事例分析，加强理解。同时结合相关研究新进展丰富内容，增强学生的学习兴趣。</p> <p>4. 尽量趣味化。</p> <p>5. 加强课堂互动，发挥学生的主观能动性。</p>	理论 2 学时
6	第六章 麻醉	<p>教学内容：</p> <p>1. 麻醉前准备的事项及麻醉前用药的目的。</p>	<p>1. 结合临床病例分析讲解课程，主要采用讲授法。</p>	理论 0 学时

		<p>2. 全身麻醉的方法及用药。</p> <p>3. 局麻药的毒性反应及防治</p> <p>4. 全身麻醉的并发症及处理。</p> <p>5. 椎管内麻醉的方法、并发症、适应症和禁忌症。</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 知道麻醉前准备的事项及麻醉前用药的目的。</p> <p>2. 知道全身麻醉的方法及用药。</p> <p>3. 知道局麻药的毒性反应及防治</p> <p>4. 领会全身麻醉的并发症及处理。</p> <p>5. 领会椎管内麻醉的方法、并发症、适应症和禁忌症。</p>	<p>2. 穿插双语教学。</p> <p>3. 适当安排提问加强师生互动和归纳。采用事例分析，加强理解。同时结合相关研究新进展丰富内容，增强学生的学习兴趣。</p> <p>4. 尽量趣味化。</p> <p>5. 加强课堂互动，发挥学生的主观能动性。</p>	
7	第七章 重症监测治疗与复苏	<p>教学内容：</p> <p>1. 重症监测治疗</p> <p>2. 心肺脑复苏</p> <p>3. 急性肾衰竭与急性肾损伤</p> <p>4. 急性肝衰竭</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 知道重症监测治疗</p> <p>2. 知道心肺脑复苏，能操作心肺复苏术</p> <p>3. 知道急性肾衰竭与急性肾损伤的病因、治疗、预防，领会其诊断与鉴别诊断</p> <p>4. 诊断急性肝衰竭的病因临床表现预防与治疗，综合应用诊断标准进行诊断</p>	<p>1. 结合临床病例分析讲解课程，主要采用讲授法。</p> <p>2. 穿插双语教学。</p> <p>3. 适当安排提问加强师生互动和归纳。采用事例分析，加强理解。同时结合相关研究新进展丰富内容，增强学生的学习兴趣。</p> <p>4. 尽量趣味化。</p> <p>5. 加强课堂互动，发挥学生的主观能动性。</p>	理论 2 学时
8	第八章 疼痛治疗	<p>教学内容：</p> <p>1. 疼痛对生理的影响</p> <p>2. 慢性疼痛的治疗</p> <p>3. 术后镇痛</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 知道疼痛对生理的影响</p> <p>2. 知道慢性疼痛的治疗</p> <p>3. 知道术后镇痛</p>	<p>1. 结合临床病例分析讲解课程，主要采用讲授法。</p> <p>2. 穿插双语教学。</p> <p>3. 适当安排提问加强师生互动和归纳。采用事例分析，加强理解。同时结合相关研究新进展</p>	理论 0 学时

			丰富内容，增强学生的学习兴趣。 4. 尽量趣味化。 5. 加强课堂互动，发挥学生的主观能动性。	
9	第九章 围术期处理	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 术前准备 2. 术后处理 3. 术后并发症的防治 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道常规术前准备 2. 知道常规术后处理 3. 领会并能应用术后并发症的防治 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 结合临床病例分析讲解课程，主要采用讲授法。 2. 穿插双语教学。 3. 适当安排提问加强师生互动和归纳。采用事例分析，加强理解。同时结合相关研究新进展丰富内容，增强学生的学习兴趣。 4. 尽量趣味化。 5. 加强课堂互动，发挥学生的主观能动性。 	<p>理论 2 学时</p>
10	第十章 外科病人的 代谢及营养 治疗	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 外科病人代谢改变 2. 营养状态的评定 3. 肠外营养 4. 肠内营养 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道外科病人代谢改变 2. 知道营养状态的评定 3. 领会肠外营养 4. 领会肠内营养 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 结合临床病例分析讲解课程，主要采用讲授法。 2. 穿插双语教学。 3. 适当安排提问加强师生互动和归纳。采用事例分析，加强理解。同时结合相关研究新进展丰富内容，增强学生的学习兴趣。 4. 尽量趣味化。 5. 加强课堂互动，发挥学生的主观能动性。 	<p>理论 2 学时</p>
11	第十一章 外科感染	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 外科感染的病因与治疗。 2. 脓毒症的诊断和治疗。 3. 破伤风的临床表现、诊断和治疗。 4. 浅部组织化脓性感染的临床表现和治疗。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 结合临床病例分析讲解课程，主要采用讲授法。 2. 穿插双语教学。 3. 适当安排提问加强师生互动和归纳。采用事例分析，加强理解。同 	<p>理论 2 学时</p>

		<p>5. 手部急性化脓性感染的临床表现和治疗, 抗菌药物的应用原则。</p> <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道常见外科感染的病因与治疗。 2. 领会脓毒症的诊断和治疗。 3. 领会破伤风的临床表现、诊断和治疗。 4. 知道浅部组织化脓性感染的临床表现和治疗。 5. 知道手部急性化脓性感染的临床表现和治疗, 能根据抗菌药物的应用原则应用于临床。 	<p>时结合相关研究新进展丰富内容, 增强学生的学习兴趣。</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 尽量趣味化。 5. 加强课堂互动, 发挥学生的主观能动性。 	
12	第十二章 创伤	<p>教学内容: 创伤的诊断与治疗、战伤的救治原则</p> <p>教学要求: 知道创伤的诊断与治疗、战伤的救治原则</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 结合临床病例分析讲解课程, 主要采用讲授法。 2. 穿插双语教学。 3. 适当安排提问加强师生互动和归纳。采用事例分析, 加强理解。同时结合相关研究新进展丰富内容, 增强学生的学习兴趣。 4. 尽量趣味化。 5. 加强课堂互动, 发挥学生的主观能动性。 	理论 0.5 学时
13	第十三章 烧伤、冻伤、 蛇咬伤、犬咬 伤、虫蜇伤	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 热力烧伤 2. 电烧伤和化学烧伤 3. 冻伤 4. 蛇咬伤 5. 犬咬伤 6. 虫蜇伤 <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道热力烧伤的伤情判断, 领会并能分析判断烧伤病理生理与临床分期, 领会烧伤休克的处 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 结合临床病例分析讲解课程, 主要采用讲授法。 2. 穿插双语教学。 3. 适当安排提问加强师生互动和归纳。采用事例分析, 加强理解。同时结合相关研究新进展丰富内容, 增强学生的学习兴趣。 4. 尽量趣味化。 	理论 1.5 学时

		置 2. 知道电烧伤和化学烧伤的病因、诊断与治疗 3. 知道冻伤的病因、诊断与治疗 4. 知道蛇咬伤的病因、诊断与治疗 5. 知道犬咬伤的病因、诊断与治疗 6. 知道虫蜇伤的病因、诊断与治疗	5. 加强课堂互动，发挥学生的主观能动性。	
14	第十四章 肿瘤	教学内容： 1. 肿瘤的分类和命名原则。 2. 肿瘤的诊断步骤和治疗原则。 3. 常见的体表良性肿瘤的诊断和治疗。 教学要求： 1. 知道肿瘤的分类和命名原则，并会应用。 2. 领会肿瘤的诊断步骤和治疗原则。 3. 知道常见的体表良性肿瘤的诊断和治疗。	1. 结合临床病例分析讲解课程，主要采用讲授法。 2. 穿插双语教学。 3. 适当安排提问加强师生互动和归纳。采用事例分析，加强理解。同时结合相关研究新进展丰富内容，增强学生的学习兴趣。 4. 尽量趣味化。 5. 加强课堂互动，发挥学生的主观能动性。	理论 2学时
15	第十五章 移植	教学内容： 1. 移植的基本概念。 2. 器官移植的术前准备。 3. 各种排斥反应的临床表现，急性排斥反应的防治。 4. 肾移植的手术适应证。 教学要求： 1. 移知道植的基本概念。 2. 知道器官移植的术前准备。 3. 领会各种排斥反应的临床表现，分析判断应用急性排斥反应的防治原则与临床。 4. 知道肾移植的手术适应证。	1. 结合临床病例分析讲解课程，主要采用讲授法。 2. 穿插双语教学。 3. 适当安排提问加强师生互动和归纳。采用事例分析，加强理解。同时结合相关研究新进展丰富内容，增强学生的学习兴趣。 4. 尽量趣味化。 5. 加强课堂互动，发挥学生的主观能动性。	理论 2学时
16	第十六章 外科微创技	教学内容： 1. 内镜技术。	1. 结合临床病例分析讲解课程，主要采用讲授	理论 2学时(线

	术	2. 腔镜外科技术。 3. 介入治疗技术。 教学要求： 1. 知道内镜技术的基本原理，常见的诊疗技术，知道在外科的应用。 2. 腔镜外科技术的设备，常见的适应症与手术，知道在外科的应用，领会腹腔镜胆囊切除术。 3. 常用外科介入治疗技术。	法。 2. 穿插双语教学。 3. 适当安排提问加强师生互动和归纳。采用事例分析，加强理解。同时结合相关研究新进展丰富内容，增强学生的学习兴趣。 4. 尽量趣味化。 5. 加强课堂互动，发挥学生的主观能动性。	上)实践2学时
--	---	--	---	---------

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

根据外科学课程的性质特点，教学方法以课堂理论讲授为主，建议以 CBL 教学法为主，要注意启发式和循序渐进，培养学生分析问题和解决问题的能力，充分发挥学生的主动性和创造性。充分利用动物实验、图片、录像等多媒体教学手段，来提高教学效果。并通过临床实习中的教学查房、病例讨论、技能操作以及专题讲座等促进理论和实践的结合，真正实现基本知识、基本技能和基础理论水平的全面提高。同时结合学生情况，在教学过程中注重培养学生分析问题、解决问题、创造性思维的能力。

4.2 评价方法：

采取平时成绩与期末考试成绩相结合的考核方式。平时成绩占 30%，期末考试成绩占 70%。

4.3 教材选编：

陈孝平，汪建平主编《外科学》第9版人民卫生出版社 2018年。

4.4 资源开发与利用：

吴阶平主编，《黄家驷外科学》，人民卫生出版社出版，2004年，第6版。

赵继宗，周定标，主编，《神经外科学》人民卫生出版社出版，2014年，第3版。

《医师资格考试大纲（临床执业医师）》，国家卫生计生委医师资格考试委员会、国家医学考试中心，2022修订版。

执 笔：姚兴国

审 核：李世平

审 定：邓爱军

2022年8月16日

《内科学》课程标准

学时:64 学时 (理论 48 学时+实践 16 学时)

学分:3.5

适用专业:眼视光学

1. 课程概述

内科学在临床医学中占有极其重要的位置,它的整体性较强、涉及面较广,与各科联系十分密切。内科学不仅是临床医学各科的基础,而且与它们存在着密切联系。结合本专业的特点,围绕常见病的诊断,从病因与发病机理、病理、临床表现、实验室与辅检查、治疗与预防几个方面进行讨论,帮助学生掌握常见病初步诊断要点与预防,有助于学生在今后的临床工作中打下扎实的专业基础。通过教学使学生掌握内科常见病、多发病的病因、发病机制、临床表现、诊断要点和防治的理论知识及技能,为日后学习其它临床学科和从事临床医学实践或基础研究奠定坚实的基础。

2. 课程目标

2.1 知识目标

① 能够正确诊断内科各系统常见疾病,对鉴别诊断进行分析,应用治疗原则对患者进行处理。

②能够应用内科急危重症的处理原则。

③能够理解医学职业素养及医学伦理学的主要原理,并应用于医疗服务中。

2.2 技能目标

①能够领会各系统检查方法、常见疾病的诊治流程。

②能够熟练操作内科常用技术,规范书写病历,正确分析实验室检验结果。

2.3 素质目标

①具有乐观、开朗的性格,爱岗敬业、乐于奉献的精神。

②具有良好的思想品德和职业道德,严谨勤奋,自律能力强。

③具有良好的人际关系,团队协作能力强。

④具有良好的心理素质和身体素质。

3. 课程的内容与实施

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	呼吸系统疾病	教学内容: 慢性支气管炎、慢性阻塞性肺疾病 支气管哮喘 肺部感染性疾病 肺结核 慢性肺源性心脏病 呼吸衰竭	课前预习 利用多媒体、结合实际病例课堂讲授 组织学生做好课后复习	理论 12 学时 实践 4 学时

		<p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够说明各病的定义、分类、临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗； 2. 能够概述各疾病的鉴别诊断、并发症； 3. 能够理解各病的病因、发病机制。 		
2	循环系统疾病	<p>教学内容：</p> <p>心力衰竭 心律失常 冠心病 高血压 心脏瓣膜病 心肌疾病</p> <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够说明各病的定义、分类、临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗； 2. 能够概述各疾病的鉴别诊断、并发症； 3. 能够理解各病的病因、发病机制。 	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合实际病例课堂讲授</p> <p>下课前进行提问、总结</p> <p>组织学生做好课后复习</p>	<p>理论 12 学时</p> <p>实践 4 学时</p>
3	消化系统疾病	<p>教学内容：</p> <p>胃炎 消化性溃疡 肝硬化 消化道出血</p> <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够说明各病的定义、分类、临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗； 2. 能够概述各疾病的鉴别诊断、并发症； 3. 能够理解各病的病因、发病机制。 	<p>课堂讲授</p> <p>教学见习</p>	<p>理论 8 学时</p> <p>实践 2 学时</p>
4	泌尿系统疾病	<p>教学内容：</p> <p>肾小球疾病 肾病综合症 慢性肾衰竭</p> <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够说明各病的定义、分类、临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗； 	<p>结合图解、多媒体手段对疾病发病机理、诊治方法进行形象讲解</p>	<p>理论 6 学时</p> <p>实践 2 学时</p>

		2. 能够概述各疾病的鉴别诊断、并发症； 3. 能够理解各病的病因、发病机制。		
5	血液系统疾病	<p>教学内容：</p> <p>贫血概论 缺铁性贫血 再生障碍性贫血 溶血性贫血 淋巴瘤 白血病</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 能够说明各病的定义、分类、临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗； 2. 能够概述各疾病的鉴别诊断、并发症； 3. 能够理解各病的病因、发病机制。</p>	结合多媒体进行课堂讲解 进行教学见习	理论 6 学时 实践 2 学时
6	内分泌系统疾病、代谢疾病	<p>教学内容：</p> <p>甲状腺功能亢进症 糖尿病</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 能够说明各病的定义、分类、临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗； 2. 能够概述各疾病的鉴别诊断、并发症； 3. 能够理解各病的病因、发病机制。</p>	采用录像、幻灯片或多媒体示教典型病例的体征，各种图示帮助理解内分泌激素的作用机制和调节模式等	理论 2 学时 实践 1 学时
7	结缔组织病和风湿疾病	<p>教学内容：</p> <p>类风湿性关节炎 系统性红斑狼疮</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 能够说明各病的定义、分类、临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗； 2. 能够概述各疾病的鉴别诊断、并发症； 3. 能够理解各病的病因、发病机制。</p>	结合多媒体进行课堂讲授	理论 2 学时 实践 1 学时

4. 教学建议

4.1 教学方法：

在教学中，要求根据当前基层单位内科常见病、多发病的实际情况，以课堂讲授和临床见习为主要形式，以多媒体教学为主要手段，结合临床病例和专题讲座等形式，在充分调动学生主观能动性的基础上，运用启发式和循序渐进的教学方法，使学生能全面牢固地掌握内科的基本理论。医学发展非常迅速，在教学中需注意介绍一些新的理论、新的观点、新的检

查技术和新的治疗方法。同时还需注意理论与实践相结合，注意加强三基训练（基本理论、基本知识和基本技能），切实提高对内科疾病的诊治能力。

4.2 评价方法：

根据课堂教学及学生情况，结合《内科学》课程特点，采取平时成绩与终结性考试相结合的考核方式。

课程学习成绩由三部分构成：平时考核(包括课堂表现、随堂测试、课后作业等)、单元测试(含期中考试，考核形式包括知识测验、主题论文、调研报告等)、期末考试等。原则上期末考试成绩权重不超过 50%，单元测试次数根据学分情况和教学内容确定，一般每学期 4 次左右。

根据课程内容和教学需要，采取标准答案与非标准答案相结合的方式进行考核。通过创新小论文、开放课题、案例分析等开放式命题、 创作型考试的“非标准答案”考核方式，重点考查学生运用知识 分析问题、解决问题的能力，引导学生自主学习。

4.3 教材选编：

《内科学》教材根据“贴近教学、贴近岗位”的基本原则，选用普通高等教育“十一五”国家级规划教材，全国高职高专卫生部规划教材《内科学》第 9 版，人民卫生出版社出版（主编葛均波等）。

4.4 资源开发与利用：

本课程集理论与实践于一体，既强调理论教学，更强调实践教学，多媒体和网络教学条件应具备。

执 笔：高艳艳

审 核：高福生

审 定：邓爱军

2022 年 7 月 26 日

《生物化学与分子生物学》课程标准

学时：96

学分：5

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

本课程是眼视光学专业主修课程，通过本课程的学习，使学生掌握生物化学与分子生物学基本理论和基本技能；培养学生的科学思维、独立思考、分析问题和解决问题的能力；使学生能适应眼视光学的工作要求，它要以人体解剖学、生理学的学习为基础，也是进一步学习病理学、药理学、诊断学、内科学、外科学总论、眼科学的基础。

2. 课程目标：

掌握生物大分子的结构与功能，掌握糖、脂质、蛋白质以及一些非营养物质在体内的代谢变化、相互联系、调控机制及生理意义，掌握基因传递的基本方式和机制等生命科学内容；培养学生的科学思维、独立思考、分析问题和解决问题的能力。培养学生的家国情怀和社会责任感以及其科学精神、创新意识和慎独修养，初步形成评判反思精神，提升学生的职业胜任力和职业素养。

2.1 知识目标：

- 知道：人体的物质组成，生物大分子的结构，正常的物质代谢和基因信息传递的过程。
- 领会：生物大分子的功能，物质代谢和基因信息传递的意义，基因表达调控的方式。
- 分析：生物大分子结构与功能之间的关系，主要物质代谢途径之间的关系及相互影响，基因信息传递与表达调控之间的关系。
- 应用：所学知识从分子水平深入理解生物体生命活动的本质和规律，基因信息传递和遗传、变异、生长、分化等诸多生命过程之间的关系。
- 综合：所学知识解释物质代谢紊乱和疾病之间的关系，基因信息传递与遗传病、恶性肿瘤、心血管病等多种疾病发病机制之间的联系。
- 评价：利用生物化学与分子生物学知识解释相关临床疾病的发病机制及治疗原则。

2.2 技能目标：

- 掌握生物化学与分子生物学理论与实践相结合的能力，促进基础与临床的相互融合。
- 能够掌握基本的生物化学实验技术操作，为后期专业课的学习及相关分析检测技术的操作奠定良好的基础。

2.3 素质目标：

- 注重学生职业素质教育，培养学生良好的职业道德和社会责任感。
- 提高学生提出问题、分析问题和解决问题的能力；培养学生树立主动学习、终身学习的良好习惯。

- 关爱每个学生，培养学生与人沟通、团结协作的整体观念。
- 成长学生心灵，增强学生热爱祖国的情感，培养学生实事求是的科学作风。

3. 课程的内容与实施:

序号	授课章节	教学内容和要求	教学简要设计	参考学时
1	绪论	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生物化学与分子生物学的概念 2. 生物化学发展简史 3. 生物化学研究的主要内容 4. 生物化学与医学关系 <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道: 生物化学的发展简史。 2. 领会: 生物化学研究的主要内容。 3. 应用: 利用生物化学与分子生物学中常用的技术进行科学研究。 4. 分析: 我国科学家在生物化学学科发展中作出的贡献。 5. 综合: 利用生物化学与分子生物学知识判断、分析、评价机体的生理和病理的状态。 6. 评价: 生物化学的发展对整个生命科学发展的重要性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过生物化学发展简史导入新课,使学生了解生物化学在生命科学各学科中的地位,激发学生对本课程学习的热情。 2. 思政教学: 通过介绍我国生物化学科学家的贡献,培养学生的爱国之情,树立以科学的力量去拯救人类的远大目标。 	理论 0.5 学时
2	蛋白质的结构与功能 实验一、蛋白质含量测定; 尿酸含量测定 实验二、血清 γ -球蛋白的分离、纯化	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 蛋白质的分子组成 2. 蛋白质的分子结构 3. 蛋白质的理化性质 <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道: 组成人体蛋白质的 20 种氨基酸名称及缩写; 蛋白质一、二、三、四级结构的概念; 氨基酸及蛋白质的理化性质。 2. 领会: 根据侧链性质和结构特点将氨基酸分类; 蛋白质一、二、三、四级结构的主要化学键; 模体和结构域的含义。 3. 应用: 能够根据蛋白质的理化性质实施相关研究与实践, 如: 能进行蛋白质 pI 的计算, 蛋白质定量测定, 蛋白质水解程度的检测等; 能够运用蛋白质结构 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过病例导入新课, 利用多媒体、结合实际病历以及具体的实验应用在课堂讲授, 理化性质及分离纯化部分知识都在实验课中实践。 2. 思政教学: 通过生物化学家王应睐及其科研团队测定牛胰岛素结构科研故事引入蛋白质一级结构 	理论 3.5 学时, 实践 8 学时

		<p>与功能的关系，解释蛋白质结构异常导致疾病发生的机制。</p> <p>4. 分析：能够运用氨基酸的理化性质进行氨基酸的定量定性分析。能辨别蛋白质和氨基酸理化性质的异同，能分析出条件变化后蛋白质性质的改变情况。</p> <p>5. 综合：能根据蛋白质特点，在科研实验中应用所学知识设计出某种蛋白质分离纯化的方案。</p> <p>6. 评价：以蛋白质结构的知识判断、分析、评价蛋白质结构异常与疾病的关系。</p>	<p>内容学习，培养学生们的爱国主义情怀，民族自豪感和文化自信。</p> <p>通过莱纳斯·鲍林科研故事阐述蛋白质的二级结构α-螺旋特点，培养学生勤奋好学、砥砺奋进、治学严谨的品质。</p>	
3	核酸的结构与功能	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 核酸的化学组成以及一级结构 2. DNA 的空间结构与功能 3. RNA 的空间结构与功能 4. 核酸的理化性质 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道：核苷酸的结构、组成及化学键；主要三种 RNA 的结构特点与功能，其他非编码 RNA 的分类与功能。 2. 领会：DNA 和 RNA 中各部分连接的化学键。Chargaff 规则及 DNA 二级结构特点及核小体的基本结构特点；核酸的理化性质。 3. 应用：利用核酸理化性质判断核酸样品的纯度、变性情况等；在分子生物学实验中，运用核酸分子杂交技术的原理进行实验操作。 4. 分析：通过临床案例让学生了解核酸结构与功能的关系。 5. 综合：细胞分裂、衰老及肿瘤发生等都与染色体密切相关；会运用核酸理化性质，设计分离纯化核酸的方案，检测 DNA 变性情况等。 6. 评价：以核酸相关理论知识，判断、分析、评价核酸结构异常与疾病的关 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以核酸营养品、痛风病导入新课，利用多媒体、结合实际病例课堂讲授。 2. 思政教学：通过学习 DNA 双螺旋结构提出的曲折过程。培养学生的不迷信权威；质疑和实事求是的精神。 <p>通过介绍 DNA 和 RNA 检测的应用，介绍目前新型冠状病毒的检测方法，培养学生关注社会热点，培养学生社会责任感，提升学生专业自豪感。</p>	理论 2 学时

		系。		
4	酶 实验三、 碱性磷酸 酶 Km 值 测定	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 酶的分子结构与功能 2. 酶的工作原理 3. 酶促反应动力学 4. 酶的调节 5. 酶在医学上的应用 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道：单纯酶、结合酶、全酶、酶的活性中心及同工酶的概念；酶促反应动力学的含义；酶的活性调节和含量调节；别构调节、化学修饰调节的含义，酶原激活及其生理意义，核酶的概念。 2. 领会：辅助因子的分类、组成及作用，活性中心内外的必需基团及其功能；酶促反应不同于一般催化剂催化反应的特点及原因；酶促反应动力学的各种影响因素。 3. 分析：临床上检测血清中同工酶活性的意义；辨别不可逆性抑制与可逆性抑制作用，比较3种典型可逆性抑制作用，举例说明各种抑制作用的影响。 4. 应用：会运用林贝氏法作图求出某一个酶的 K_m。 5. 综合：以胰蛋白酶原激活为例，理解体内酶原激活的原理及意义。 6. 评价：以酶动力学的知识判断、分析、评价酶动力学异常与疾病的关系。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过有机磷农药中毒导入新课，阐述酶概况。提醒学生安全重于一切。形成正确的生命价值观。 2. 思政教学：通过观看视频《急性胰腺炎》，形象介绍胰蛋白酶原激活的原理，以及异常激活的危害，促进同学们养成良好的生活习惯，并培养了学生临床思维能力。 3. 利用多媒体、结合实际病例课堂讲授，酶促反应动力学部分知识在实验课中验证实践。 	理论 4 学时，实践 4 学时
5	糖代谢 实验四、 胰岛素、 肾上腺素 对血糖含 量的影响	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 糖的消化吸收与转运 2. 糖的无氧氧化、有氧氧化 3. 磷酸戊糖途径 4. 糖原的合成与分解 5. 糖异生 6. 血糖及其调节 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道：糖无氧氧化和有氧氧化的定义、细胞定位、限速步骤、限速酶；磷 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以剧烈运动肌肉酸痛和乳酸酸中毒引入糖酵解的过程、特点及意义。 2. 以蚕豆病引出磷酸戊糖途径，并介绍蚕豆病的症状，和学生一起分析得 	理论 6 学时，实践 4 学时

		<p>酸戊糖途径细胞定位和重要产物和生理意义；糖原合成与分解的定义、组织和细胞定位、关键酶；糖异生的概念、原料、关键酶。</p> <p>2. 领会：糖酵解、糖有氧氧化的生理意义；糖异生的特点及生理意义；糖原合成与分解的过程和生理意义、血糖的来源与去路。</p> <p>3. 应用：利用糖代谢知识解释胰岛素调节血糖机制；以肾上腺素为例说明糖原合成与分解的化学修饰调节；以胰岛素、胰高血糖素、糖皮质激素、肾上腺素为例，说明激素调节血糖的机制。</p> <p>4. 分析：利用血糖的来源与去路等糖代谢的知识，分析临床的糖代谢的异常疾病。</p> <p>5. 综合：通过临床案例分组讨论的方式加强知识的理解和运用。</p> <p>6. 评价：以糖代谢的过程判断、分析、评价机体的生理和病理状态。</p>	<p>出预防措施。</p> <p>3. 先出示糖原累积病的病人图片，激发学生好奇心，再讲授糖原合成与分解的过程，解释糖原累积病的机理和分型，最后总结糖原代谢的掌握要点。</p> <p>4. 以糖尿病导入血糖这部分内容，在阐明胰岛素降血糖的机理的同时，复习糖代谢的所有内容。</p> <p>5. 思政教学：通过诺贝尔奖获得者的科研经历、青年科学家颜宁等榜样的叙事医学故事，培养学生的奉献精神 and 科学创新精神；引导学生形成“努力付出以赢取甘甜”的价值观、家国情怀和大局观，节约资源的意识。</p>	
6	生物氧化	<p>教学内容：</p> <p>1. 线粒体氧化体系与呼吸链</p> <p>2. 氧化磷酸化与 ATP 的生成</p> <p>3. 氧化磷酸化的影响因素</p> <p>4. 其他氧化与抗氧化体系</p>	<p>1. 通过图片直观印象讲授复合体的部位，可以让学生动手画示意图加</p>	理论 4 学时

		<p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道: ATP 循环与高能磷酸键; ATP 合酶的结构和功能; 过氧化物酶体和微粒体中的酶类。 2. 领会: 生物氧化的概念及呼吸链的概念、组成及特点; 氧化磷酸化的概念及偶联部位。分析 P/O 比值的定义及意义; ATP 的的生成和利用及其他高能磷酸化合物。 3. 应用: 胞液中 NADH 转运进入线粒体氧化的机制解释糖代谢的能量生成数量; 氧化磷酸化的偶联部位分析 ATP 的生成; 4. 综合: 把氧化磷酸与三大物质代谢进行有机结合。 5. 分析: 氧化磷酸化的调节及影响因素; 新生儿硬肿症的发生机制; 6. 评价: 以能量代谢的过程判断、分析、评价机体的生理和病理状态。 	<p>深理解; 归纳总结每个复合体的掌握内容。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 比较教学法: 讲授两个呼吸链的特点。 3. 思政教学: 煤气中毒 (CO) 中毒案例, 深入理解呼吸链抑制剂致死机理。引导学生珍爱生命, 与同学们一起讨论遇到困难应如何采取乐观的态度对待。 <p>通过引入新生儿硬肿症的临床案例, 培养学生临床思维, 培养学生良好的医德医风。</p>	
7	脂类代谢 实验五、 γ-球蛋白的鉴定; 谷丙转氨酶含量测定; 胆固醇含量测定	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 脂质的构成、功能及分析 2. 脂质的消化与吸收 3. 甘油三酯代谢 4. 磷脂代谢 5. 胆固醇代谢 6. 血浆脂蛋白及其代谢。 <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道: 脂类储能和供能、生物膜的组成成分、脂类衍生物的调节作用及营养必需脂酸的概念; 甘油磷脂的基本结构与分类、合成部位和合成原料及分解。 2. 领会: 脂肪乳化及消化所需酶、甘油一脂合成途径及乳糜微粒的形成; 甘油三酯合成的部位、原料和途径。脂酸合 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以歌曲《燃烧我的卡路里》引入减肥的话题, 通过图片和流程图详细讲解脂肪动员的概念、关键酶、过程以及在能量生成中的作用; 2. 以一则女大学生因减肥晕倒入院的视频新闻为例进行课堂导入, 提出为什么减肥会 	理论 4 学时, 实践 4 学时

		<p>成的部位、原料；脂肪动员的概念、限速酶及其调节；脂肪酸β-氧化过程；酮体的概念、合成及利用的部位、过程和生理意义；胆固醇合成的细胞定位、原料、关键酶及调节。胆固醇的转化、去路，及胆固醇酯的生成；血脂的概念及组成；血浆脂蛋白分类、组成、结构特点及生理功能。</p> <p>3. 应用：脂质代谢相关内容理解临床相关疾病的治疗方案。</p> <p>4. 分析：肝脏功能在脂质消化吸收中的重要作用；高脂蛋白血症的类型和特点。</p> <p>5. 综合：把脂质代谢相关内容与糖代谢进行有机的融合；通过临床案例分组讨论的方式加强知识的理解和运用。</p> <p>6. 评价：脂代谢与临床疾病的关系，指导饮食与锻炼。</p>	<p>导致酮症酸中毒激发学生的求知欲望。</p> <p>3. 通过图片和流程图讲解胆固醇的分布、生理功能及胆固醇的转化。</p> <p>4. 以高脂血症引入血浆脂蛋白的代谢过程，各种脂类的代谢就此展开，最后在和学生一起分析高脂血症产生原因及防治措施。</p>	
8	氨基酸代谢	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 蛋白质的营养价值与消化、吸收 2. 氨基酸的一般代谢 3. 氨的代谢 4. 个别氨基酸的代谢 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道：蛋白质的消化吸收及腐败作用；体内蛋白质的分解方式；氨基酸的脱羧基作用。 2. 领会：氮平衡的概念，营养必需氨基酸的概念及种类；氨基酸转氨基、脱氨基作用及α-酮酸的代谢；体内氨的来源、转运及去路，特别是尿素生成的器官、细胞定位及反应过程；一碳单位的概念、来源、载体及生理功能；甲硫氨酸循环。 3. 应用：能够运用氮平衡和必需氨基酸理论解释临床问题。 4. 分析：能够利用氨的代谢理论解释临床高血氨和氨中毒的病因及治疗原则。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以肝性脑病导入新课，以氨基酸的一般代谢为授课重点，最后再总结三大物质代谢之间的联系。 2. 思政式教学：通过氮平衡引入负氮平衡的常见人群，对比国内和国外贫困地区的人民营养状况，从而引申出国内外政治、经济环境差距，国内外人民生活水平的差距。我们现在的美好生活得 	理论 6 学时

		<p>5. 综合：通过临床案例分组讨论的方式加强基础知识的理解和应用。</p> <p>6. 评价：通过学生对临床案例的陈述，进一步理解临床高血氨发病机制及治疗方案是否合理。</p>	<p>益于祖国的经济发展和强大，让学生从当今生活的幸福中增强对祖国的自豪感。</p>	
9	核苷酸代谢	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 核苷酸代谢概述 嘌呤核苷酸的合成与分解代谢 嘧啶核苷酸的合成与分解代谢 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 知道：核苷酸的生理功能及核酸的降解；嘌呤和嘧啶核苷酸的合成的调节。 领会：嘌呤和嘧啶核苷酸两条合成途径的原料及过程；脱氧核苷酸的生成；嘌呤核苷酸分解代谢终产物。 应用：抗嘌呤和嘧啶核苷酸代谢相关药物治疗肿瘤。 综合：通过临床案例分组讨论的方式加强知识的理解和运用。 分析：嘧啶核苷酸分解代谢终产物及抗痛风治疗原理。 评价：抗核苷酸代谢相关药物治疗肿瘤的作用效果及副作用。 	<ol style="list-style-type: none"> 通过引入喝啤酒吃海鲜得痛风的案例，引导学生建立健康的饮食习惯。 为何啤酒海鲜容易引起尿酸含量增高？开始介绍尿酸生成的原料是嘌呤，核酸的组成成分之一。然后介绍嘌呤的合成和分解代谢。 在类比的基础上，介绍嘧啶的相关代谢。 	理论 2 学时
10	真核基因与基因组	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 真核基因的结构和功能 真核基因组的结构与功能 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 知道：真核基因的基本结构；真核基因组中存在大量重复序列；真核基因组中存在大量的多基因家族与假基因。 领会：线粒体 DNA 结构有别于染色体 DNA。 应用：基因编码区编码多肽链和特定的 RNA 分子；调控序列参与真核基因表达调控；真核基因组具有独特的结构。 分析：人基因组中有两万多个基因及人的基因在染色体上的分布特征，去分 	<ol style="list-style-type: none"> 通过生物学中心法则，引入基因与基因组；讲述真核基因的基本结构，特点及相应功能，注意与原核的区别。 思政式教学：通过人类基因组计划让学生探讨未来科学研究的方向，培养学生的科研 	理论 1 学时

		析相关基因的定位及结构。 5 综合：调控序列如何对真核基因组进行基因表达调控的。 6. 评价：研究物种基因和基因组对人类文明的意义。	思维。	
11	DNA 的生物合成 实验六、RNA 提取及鉴定	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DNA 的复制基本规律 2. DNA 的复制的酶学和拓扑学 3. 原核生物 DNA 复制过程 4. 真核生物 DNA 复制过程 5. 逆转录 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道：半保留复制、双向复制、半不连续性、逆转录酶的概念；能够陈述 DNA 聚合酶、拓扑异构酶、引物酶、DNA 连接酶、解旋酶、单链结合蛋白的作用；原核生物 DNA 复制主要过程。 2. 领会：能够理解冈崎片段、领头链、随从链的含义；能够解释真核生物染色体末端复制机制。 3. 应用：能够应用 DNA 复制的酶学特点解释 DNA 复制的高保真性机制；能够运用逆转录理论解释逆转录病毒发病机制。 4. 分析：结合具体的逆转录过程，对比试管内逆转录和细胞内逆转录的异同点。 5. 综合：参与 DNA 复制的酶及蛋白因子的作用；DNA 聚合酶的核酸外切酶活性和校读的关系；DNA 复制的保真性依赖三种机制；领头链和后随链合成过程的异同。 6. 评价：以 DNA 合成的过程判断、分析、评价机体的生理和病理状态。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以遗传的保守性引入新课，在复制的过程中讲解各种酶及蛋白因子的作用。结合教学内容，视频展示 DNA 复制过程中各种酶和蛋白质的作用分工，引导学生树立集体意识和团队协作精神。 2. 思政式教学：结合临床新兴的疾病治疗方式——基因治疗，拓展学生思维，及时将理论知识与临床相结合。 	理论 4 学时，实践 4 学时
12	DNA 损伤和损伤修复	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DNA 损伤 2. DNA 损伤的修复 3. DNA 损伤和修复的意义 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以临床抗肿瘤药物导入新课，介绍引起 DNA 损伤的各种 	理论 1 学时

		<p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道：导致 DNA 损伤的因素。、；直接修复、切除修复、重组修复的概念。 2. 领会：DNA 损伤的类型。 3. 分析：各 DNA 损伤修复的类型及其特点和区别。 4. 应用：DNA 突变、修复与遗传变异及肿瘤发生的关系。 5. 综合：DNA 损伤原理解释顺铂等癌症化疗药物机理。 6. 评价：研究人类损伤修复能力的意义。 	<p>因素及修复的方式。</p> <p>2. 思政式教学：通过生活当中可能遇到的造成 DNA 损伤的因素，引导学生关注医学科研前沿，启发学生科研思维。</p>	
13	<p>RNA 的生物合成</p> <p>实验七、RT-PCR 检测原癌基因表达</p>	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 原核生物转录的模板和酶 2. 原核生物的转录过程 3. 真核生物 RNA 的合成 4. 真核生物前体 RNA 的加工和降解 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道：不对称转录、模板链，编码链的概念，能够陈述转录的模板和酶的基本特点；原核生物的转录过程：转录的起始；转录的延长；转录终止过程；真核生物的 RNA 聚合酶的分类；断裂基因、外显子、内含子的概念。 2. 领会：能够简单描述原核生物与真核生物转录过程区别；tRNA 和 rRNA 的转录后加工过程；信使 RNA 首、尾的修饰，mRNA 的剪接，剪接体，mRNA 编辑。 3. 应用：运用 RNA 转录原理解释抗生素利福霉素、利福平的抗菌机制。 4. 分析：模板与酶的辨认结合，转录起始时 RNA 聚合酶结合模板 DNA 的部位。通过对比复制和转录的异同点，让学生了解复制和转录的意义。 5. 综合：具备运用所学知识掌握 RNA 的种类及关注 RNA 组学研究最新的进展。 6. 评价：以 RNA 合成的过程判断、分析、评价机体的生理和病理状态。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课前预习，引入“RNA 聚合酶”发现者 Robert G 于 2006 年获诺贝尔生理学奖或医学奖以的故事导入新课，利用多媒体、重点讲授原核生物的转录过程。 2. 思政式教学：介绍 RNA 的转录过程需要模板、酶及启动子等，引导学生基础知识的重要性，以及作为新时代的医学生终身学习能力是必不可少的。结合 RNA 发展，融入学科领域科学家的故事。 	<p>理论 4 学时，实践 4 学时</p>

14	蛋白质的合成	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 蛋白质合成体系 2. 氨基酸与 tRNA 的链接 3. 肽链的合成过程 4. 蛋白质合成后的加工和靶向输送 5. 蛋白质合成的干扰和抑制 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道：各种 RNA 在蛋白质生物合成中的作用；核蛋白体循环的概念；能够陈述核蛋白体三步循环反应（进位、成肽和转位）及释放因子的作用。 2. 领会：能够描述氨基酰-tRNA 合成酶的特异性及其催化的反应；多肽链折叠为天然功能构象的蛋白质，一级结构的修饰，空间结构修饰，辅基连接及亚基的聚合、疏水脂链的共价连接。 3. 应用：能运用蛋白质生物合成的干扰和抑制理论解释临床常用药物的作用机制。 4. 分析：根据蛋白质合成过程分析氨基酰-tRNA 合成酶的特异性及其催化的反应特点；分泌蛋白的靶向输送，线粒体蛋白的靶向输送，细胞核蛋白的靶向输送。 5. 综合：通过临床案例分组讨论的方式加强知识的理解和运用。 6. 评价：以蛋白合成的过程判断、分析、评价机体的生理和病理状态。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以动画的形式演示蛋白质合成的过程，总结比较原核生物和真核生物蛋白质合成的不同。 2. 思政式教学：介绍中国科学家在分子伴侣的研究贡献，使学生感受科学家强烈的民族责任心、高度的国家使命感和锐意创新的科学精神。 	理论 4 学时
15	基因表达调控	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基因表达调控基本概念与特点 2. 原核基因表达调节 3. 真核基因表达调控 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道：基因表达、管家基因、反式作用因子与顺式作用元件。 2. 领会：基因表达的特异性，基因表达的方式，原核转录调节特点，真核基因组结构特点。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过观看视频《人胚胎发育的全过程》引入本次课程，通过学习基因表达的时空特异，引用古诗词“劝君莫惜金缕衣，劝君惜取少年时”提醒同学们应 	理论 4 学时

		<p>3. 分析：基因表达调控的生物学意义。</p> <p>4. 应用：原核生物转录起始调节，原核生物转录终止调节，翻译水平调节。</p> <p>5. 综合：乳糖操纵子表达调控机制。</p> <p>6. 评价：6. 评价：以基因调控的过程判断、分析、评价机体的生理和病理状态。</p>	<p>该珍惜时间，不负韶华。</p> <p>2. 思政式教学：通过乳糖操作子及色氨酸操作子的学习，培养学生充分理解适者生存的理论，养成勤俭节约的优良传统。</p>	
16	细胞信号转导的分子机制	<p>教学内容：</p> <p>1. 细胞信号转导概述</p> <p>2. 细胞内信号转导分子</p> <p>3. 细胞受体介导的细胞内信号转导</p> <p>4. 信号转导的基本规律</p> <p>5. 细胞信号转导异常与疾病</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 知道：细胞内信息物质的概念及种类；受体的概念、分类，G 蛋白，受体作用的特点，信号蛋白分子，第二信使；</p> <p>2. 领会：cAMP-蛋白激酶途径：cAMP 的合成与分解；cAMP 的作用机制；PKA 的作用；G 蛋白的种类；</p> <p>3. 应用：阐述肾上腺升高血糖的信号通路。</p> <p>4. 分析：Ca²⁺-磷脂依赖性蛋白激酶途径：IP₃和 DAG 的生物合成与功能；Ca²⁺-CaM 激酶途径；酪氨酸蛋白激酶途径；受体 TPK-Ras-MAPK 途径；JAKs-STAT 途径；胞内受体介导的信息传递。</p> <p>5. 综合：细胞间细胞信息物质的种类；受体的结构及功能，受体活性调节的方法。</p> <p>6. 评价：以信号转导异常判断、分析、评价疾病发生的机制。</p>	<p>以 SARS-CoV-2 进入细胞的方式，提出受体和配体的概念，进而引出信号转导、受体、配体等的定义。通过对新型冠状病毒致病机制的了解加深对细胞信号转导重视。</p>	理论 4 学时
17	血液的生物化学	<p>教学内容：</p> <p>1. 血液概述</p>	<p>通过视频让学生了解各种血</p>	理论 1 学时

		<p>2. 血浆蛋白质</p> <p>3. 血红素的合成</p> <p>4. 红细胞代谢特点</p> <p>教学要求:</p> <p>1. 知道: 血液概述、血液的成分, 非蛋白质含氮物质, 血红素生物合成的组织和亚细胞定位、合成原料。</p> <p>2. 领会: 非蛋白质含氮物质的种类及临床意义。血浆蛋白质的功能和性质以及分类方法和种类, 血红素合成的过程、限速反应、关键酶。</p> <p>3. 应用: 如何促进血红素的合成。</p> <p>4. 分析: 血红素合成不足的危害。</p> <p>5. 综合: 血红素合成的意义。</p> <p>6. 评价: 成熟红细胞代谢特点。</p>	<p>制品对人体的重要性, 急性失血对人体健康的影响, 并引导学生积极献血。另外需提醒学生血液也是疾病传播的介质, 一定要减少医源性感染。</p>	
18	肝的生物化学	<p>教学内容:</p> <p>1. 肝的生物转化作用</p> <p>2. 胆汁与胆汁酸的代谢</p> <p>3. 胆色素的代谢与黄疸</p> <p>教学要求:</p> <p>1. 知道: 生物转化的概念及意义; 胆汁酸的分类、胆汁酸的合成原料、关键酶, 代谢产物及分类。</p> <p>2. 领会: 生物转化反应的主要类型及酶系; 胆汁酸的生理功能; 胆色素的代谢、运输、肝内转变及分泌。</p> <p>3. 分析: 生物转化的影响因素。</p> <p>4. 应用: 胆汁酸肝肠循环含义及其意义。</p> <p>5. 综合: 游离型胆红素与结合型胆红素的差别。</p> <p>6. 评价: 黄疸产生的生化基础及临床意义。</p>	<p>思政式教学: 通过视频介绍肝脏的功能, 知道酒精性肝硬化与乙型肝炎硬化的区别。提醒学生养成良好的生活习惯, 关注健康。</p>	理论 1 学时
19	维生素	<p>教学内容:</p> <p>1. 脂溶性维生素</p> <p>2. 水溶性维生素</p> <p>教学要求:</p> <p>1. 知道: 维生素的定义;</p>	<p>1. 通过引入维生素 C 治疗航海时代“海上凶神”——坏血病的研究史导入内</p>	理论 2 学时

		<p>2. 领会：各种维生素的生理功能和缺乏症。</p> <p>3. 分析：维生素缺乏症与中毒症状。</p> <p>4. 应用：哪些因素可能会引起维生素的缺乏。</p> <p>5. 综合：维生素的摄取来源</p> <p>6. 评价：对比生理功能和缺乏症，根据症状能辨别出缺乏哪种维生素。</p>	<p>容。</p> <p>2. 思政式教学：结合病例图片，通过临床上维生素缺乏引起的疾病，培养学生的诊断、综合分析及解决问题的能力。</p>	
20	癌基因和抑癌基因	<p>教学内容：</p> <p>1. 癌基因</p> <p>2. 抑癌基因</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 知道：癌基因、原癌基因的概念以及抑癌基因的概念。</p> <p>2. 领会：抑癌基因的分类。</p> <p>3. 分析：原癌基因被激活的方式。</p> <p>4. 应用：原癌基因的产物与功能。抑癌基因失活的机制。</p> <p>5. 综合：癌症发生的机制。</p> <p>6. 评价：利用癌基因与抑癌基因的相关知识，对人体肿瘤的发病机制有综合的分析。</p>	以临床病例导入新课，利用多媒体、结合实际病历课堂讲授。	理论 2 学时
21	DNA 重组与重组 DNA 技术 实验八、基因工程长效胰岛素实验设计	<p>教学内容：</p> <p>1. 自然界的 DNA 重组和基因转移</p> <p>2. 重组 DNA 技术</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 知道：重组 DNA 技术的相关概念：目的基因的概念及种类。</p> <p>2. 领会：DNA 重组的类型：同源重组、特异位点重组和转座重组等；细菌的基因转移的方式；限制性核酸内切酶的概念、特点；基因载体的种类及特点。</p> <p>3. 应用：目的基因的获取途径；外源基因与载体的连接方式；重组 DNA 导入受体菌的方式；重组体的筛选方法。</p> <p>4. 分析：同源重组的机制；λ 噬菌体 DNA 的整合、细菌的特异位点重组和免疫球</p>	通过当前研究热点导入新课，利用多媒体、结合实际应用课堂讲授。	理论 4 学时，实践 4 学时

	蛋白基因的重排的过程及机理。 5. 综合：重组 DNA 技术的基本原理和过程。 6. 评价：重组 DNA 技术对人类发展的影响。		
--	--	--	--

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

以课堂讲授和实验课为主要形式，以多媒体教学为主要手段，将生物化学基本理论与临床应用紧密结合；在充分调动学生主观能动性的基础上，运用案例式、启发式和循序渐进的教学方法，使学生能全面牢固地掌握生物化学的基本理论和基本技能。同时把课程思政的内容有机融入到授课过程当中，在专业知识传授的同时，培养学生的家国情怀、文化自信，实现立德树人的根本任务。

4.2 评价方法：

学生成绩考核采用全过程学业评价，其中平时考核占 30%，以考核学生的学习态度和实验操作能力；单元测试占 20%，以考核学生平时的理论学习情况；期末考试占 50%，以反映学生整体知识目标掌握程度。

4.3 教材选编：

- 周春燕，药立波主编，《生物化学与分子生物学》，人民卫生出版社，2018 年，第 9 版。
- 梁淑娟，付玉荣主编，《分子医学课程群实验》，科学出版社，2015 年，第 1 版。

4.4 参考教材：

- 朱圣庚，徐长法主编，《生物化学》，高教出版社，2017 年，第四版。
- 朱玉贤，李毅，郑晓峰，郭红卫著，《现代分子生物学》，高等教育出版社，2019 年，第 5 版。

4.5 资源开发与利用：

为学生提供自主学习的扩充性教学信息资源，如虚拟仿真实验平台、智慧树教学平台、齐全的试题集、有互动平台的生化网站等，以满足教与学不同层面的需求。

执 笔：肖琳

审 核：董俊红

审 定：邓爱军

2022 年 7 月 27 日

《眼视光应用光学》课程标准

学时:理论 32、实验 16

学分: 2.5

适用专业: 眼视光学

1. 课程概述:

本课程是眼视光医学专业主修课,由波动光学基础、几何光学成像、光学系统的光束限制、像差理论、光度学和色度学基础、人眼光学和目视光学系统等内容构成。通过本课程的学习,使学生能够掌握应用光学中的各种基本概念、规律、公式及一些基本技术,能熟练运用几何光学知识理解眼球光学系统,能熟练运用这些知识和技能来正确的进行各种成像计算,简单的光路计算及相应的光路图绘制,培养学生初步解决视光学应用过程中光学技术问题的能力。课程分理论教学和实验教学两部分,并结合线上教学模式,针对重要知识点提供线上视频学习。课程内容安排上,着重建立眼视光学和与几何光学的联系,重视光学知识在视光学实际操作中的应用。课程选用的教材为人卫版《眼视光应用光学》。

学习本课程的学生应具备《医用高等数学》和《医用物理学》的知识。通过本课程的学习,可以为更好地学习后续课程《眼镜学》、《双眼视光学》和《眼科器械学》,为将来从事眼科和视光学专业工作打下扎实的光学基础。

2. 课程目标:

2.1 知识目标:

- 知道眼视光应用光学的基本内容和在视光学专业中的作用,知道光学的最新应用和发展,了解光学的发展简史。
- 领会应用光学中的基本概念、定律、公式和研究方法。
- 熟悉光学系统中常用的光学元件。

2.2 技能目标:

- 能够运用光学基础理论正确地分析常用光学仪器的光路原理以及成像作图的方法,初步掌握系统的光路计算、对典型光学系统的像差分析和评价。
- 培养学生的科学思维和逻辑推理能力,能够以光学的语言来描述和分析日常生活和视光学专业中的基本现象与原理
- 适时融入相关科学领域的最新研究进展和学术研究论文,引导学生提出问题、思考问题、解决问题的能力。……

2.3 素质目标:

- 融入课程思政,突出光学专业在国防安全、先进工业制造和改善人民生活水平方面的重要作用。
- 激发学生的学习动力和学习兴趣,培养学生的职业荣誉感和使命感。
- 通过本课程的学习,能够培养学生独立思考的能力,具备分析问题和解决问题的能力;

- 具备用光学理论解决实际问题的能力，提高学生的科学素养；培养学生团队协作意识；
- 培养学生求实精神，创新意识和科学美感。

3. 课程的内容与实施：

序号	授课章节	教学内容和要求	教学简要设计	参考学时
1	绪论	1、光学研究的内容 2、光学研究的方法 3、光学发展简史 4、光的电磁理论 识记：应用光学基本内容、研究对象及所涉及的光学领域范围， 理解：应用光学与眼科、视光学的密切联系。 熟悉：本课程的基本学习内容和目的要求。另外，通过对光的本性的阐述，熟悉光学发展史的概况及现状。	利用雨课堂提前推送课件，课前预习，采用讲授、阅读、文献查阅相结合的方式教学。体会物理学的思想和研究方法	理论1学时，课程思政10min
2	第一章 波动光学基础	1.1 光源与光的相干性 1.2 光的干涉 1.3 光的衍射 1.4 光的偏振 1.5 光的散射 1.6 傅里叶光学基础 识记：光源、光程、光学仪器的分辨本领。 理解：光的干涉、光的衍射、光的偏振、光的散射。 了解：傅里叶光学基础。 运用：能够运用光的干涉、衍射原理、偏振原理，分析实际问题。	提前推送课件，课前预习；多媒体与板书相结合；利用演示实验（实物演示或多媒体演示）；利用网络教学和网上教学资源，扩大信息量	理论5学时，其中包括课程思政5min
3	第二章 几何光学成像	2.1 几何光学基本概念 2.2 近轴光学系统 2.3 理想光学系统 识记：平面光学元件和透镜的基本特性、理想光学系统的光组组合、光学材料的种类及其技术参数，波动光学和应用光学的研究范围及意义。 理解：几何光学的基本概念与基本定律、近轴	提前推送课件，课前预习；多媒体与板书相结合；利用演示实验（实物演示或多媒体演示）；利用网络教学和网	理论4学时，其中包括课程思政5min

		<p>光学系统成原理、理想光学系统的主要光学参数。</p> <p>运用：可以利用作图法和解析法计算简单光学成像系统的物像位置、放大率，以及获取基点、基面的位置</p>	<p>上教学资源，扩大信息量</p>	
4	第3章光学系统的光束限制	<p>3.1 孔径光阑/视场光阑</p> <p>3.2-3 景深/焦深/远心光路</p> <p>识记：光学系统的景深和焦深，远心光路特点理解；光学系统光阑的种类、作用和相关概念，。</p> <p>运用：可以分析典型光学系统的光阑设置。</p>	<p>提前推送课件，课前预习；多媒体与板书相结合；利用演示实验（实物演示或多媒体演示）；利用网络教学和网上教学资源，扩大信息量。</p>	<p>理论4学时，其中包括课程思政5min</p>
5	第4章像差理论和像质评价	<p>4.1 像差概述</p> <p>4.2 光线的光路计算</p> <p>4.3-4.6 球差/彗差/像散和场曲/畸变</p> <p>4.7-4.8 色差/像差的谱线选择</p> <p>4.9-10 波像差/非球面</p> <p>识记：波像差、非球面，光线的光路计算、像差的一般表达式、各种像差的矫正方法。</p> <p>理解：各种像差产生原因、表现、影响因素。</p> <p>运用：能够从像差的角度分析实际光学系统和理想光学系统的成像差异，能够分析眼睛的波像差和视光学中屈光不正的关联。</p>	<p>提前推送课件，课前预习；多媒体与板书相结合；利用演示实验（实物演示或多媒体演示）；利用网络教学和网上教学资源，扩大信息量。</p>	<p>理论6学时，其中包括课程思政5min</p>
6	第5章光度学和色度学基础	<p>5.1 辐射度学量和光度学量</p> <p>5.2-5.3 光传播中的光度学变化/成像系统像面的光照度</p> <p>5.4-5.5 颜色的概念和分类/颜色混合和匹配</p> <p>识记：成像系统像面的光照度、颜色匹配、颜色相加原理、三刺激值；光传播过程中光学量的变化，颜色的分类与表现特征。</p> <p>理解：辐射量和光度学的概念及其单位、色度学基本概念；</p> <p>运用：能够区别各种光度学的概念，并熟练</p>	<p>提前推送课件，课前预习；多媒体与板书相结合；利用演示实验（实物演示或多媒体演示）；利用网络教学和网上教学资源，扩大信息量。</p>	<p>理论4学时，其中包括课程思政5min</p>

		运用。		
7	第6章人眼的 光学	<p>6.1 人眼结构</p> <p>6.2 模型眼与简化眼</p> <p>6.3 调节与屈光</p> <p>6.4 人眼的分辨</p> <p>6.5 人眼的像差</p> <p>识记：模型眼的基本光学特性、人眼的调节和屈光原理；人眼分辨率的概念和表达方式。</p> <p>理解：掌握人眼的光学系统结构、功能和成像特性</p> <p>运用：能够从光学成像系统的角度分析眼睛的基点基面和成像特点，加强不同学科之间的融会贯通能力。</p>	提前推送课件，课前预习；多媒体与板书相结合；利用演示实验（实物演示或多媒体演示）；利用网络教学和网上教学资源，扩大信息量。	理论4学时，其中包括课程思政5min
8	第7章目视光学系统	<p>7.1-7.3 目视光学仪器的视觉放大率/放大镜/目镜</p> <p>7.4 显微镜光学系统</p> <p>7.5 望远镜光学系统</p> <p>识记：放大镜、目镜的原理；目镜的种类，</p> <p>理解：掌握目视光学系统的概念的作用，显微镜的结构形式和主要光学参数。</p> <p>运用：能够区分望远镜和显微镜在原理和应用范围上的差异，简单计算两种系统的成像性能。</p>	提前推送课件，课前预习；多媒体与板书相结合；利用演示实验（实物演示或多媒体演示）；利用网络教学和网上教学资源，扩大信息量。	理论2学时，

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

可采用启发式、讨论式和开放式、课堂提问、课堂练习、课外作业等多种行之有效的教学方法，引导学生思考，强化发散思维训练。习题课或讨论课是启迪学生思维，培养学生提出、分析、解决问题的重要环节，习题课或讨论课应在教师引导下以学生讨论、交流为主。开展PBL教学自主学习探索课堂活动，因材施教，发展个性，引导学生主动学习，最大限度地激发学生的智力和潜能，提高学生学习的主动性和积极性

4.2 评价方法:

考核形式采用全过程学业评价,其中平时考核占5%,单元测试占5%,实验占10%,期末考试占80%。

4.2.1 平时考核

满分5分,课堂表现25%、随堂测试25%、课后作业50%。

4.2.2 单元测试

知识测验满分5分,共4次,波动光学基础25%,几何光学成像占25%,光学系统的管束限制和像差理论25%,光度学色度学基础、人眼光学及目视光学系统占25%

4.2.3 实验考试

满分10分,实验操作50%,实验报告50%

4.2.4 期末考试

期末考试理论,闭卷、线下、考试时间90分钟、卷面成绩100分制,填空题40%,单项选择题40%,应用题20%。

4.3 教材选编:

(1)《眼视光应用光学》,曾骏文主编,人民卫生出版社,国家卫生和计划生育委员会“十三五”规划教材。

(2)《光学工程》,郁道银、谈恒英主编,工程光学,机械工业出版社,2009年

4.4 资源开发与利用:

为提高教学质量,有针对性地开发利用其他教学资源:网络资源、教学视频、模拟实验、医院实地见习眼科光学仪器的操作等。

充分利用和发挥计算机辅助教学、网络教学等现代化教学手段的优势和网上教学资源,扩大信息量,增强教学效果,提高教学效率,加强课外交流。

执 笔: 李淑玮

审 核: 赵任宏

审 定: 邓爱军

2022年7月12日

《眼科学》课程标准

学时:80

学分: 5

适用专业: 眼视光学

1. 课程概述:

本课程是眼视光学专业开设的一门必修的专业基础课程。通过本课程的学习,使学生掌握视觉器官疾病的发生、发展和转归以及预防、诊断和治疗;培养学生的诊断、预防及治疗常见病的能力;使学生能适应日后临床工作要求,它要以生理学、病理学、病理生理学、药理学、诊断学课程的学习为基础,也是进一步学习实用眼科学、眼科手术学课程的基础。

2. 课程目标:

2.1 知识目标

- (1)知道眼科常用药物的药理作用、适应症及使用方法。
- (2)知道眼科常用英语词汇和术语。
- (3)识记眼的解剖及眼部疾病的概念、病因、分类及临床表现。
- (4)理解眼的组织学、眼的胚胎发育及眼的生理学。
- (5)运用眼部疾病的临床表现及实验室检查进行眼部疾病的诊断及治疗原则。
- (6)分析综合眼外伤的预防措施及临床表现,拟定其诊断、急救和治疗方案。
- (7)评价国内外眼科学的现状及其新进展。

2.2 技能目标

- (1)完成眼科常用检查,如视力、裂隙灯、检眼镜检查。
- (2)完成眼科常见急症的处理。

2.3 素质目标

(1)在学习过程中,树立医生的社会职责,认同眼科学的重要地位,日后在为军、民服务的岗位上能发挥积极作用,树立正确的人生观和价值观,热爱和献身于人类眼科医学事业,全心全意为伤病员服务,具备良好的医德医风。

(2)重视与患者及家属进行有效的沟通。不仅要关注治好伤员身体上的损伤,同时要治好病人心理上的创伤;不仅回复患者的眼部功能,同时也要尽力恢复病人的容貌,努力提高伤病员的生活质量和生存质量,弘扬“救死扶伤,实行革命的人道主义”精神。

(3)参与与小组成员共同合作完成小组学习任务,形成和临床医护人员协作工作的团队合作能力。

(4)形成较强的自主学习意识,独立自主完成相关学习任务。

(5)热爱视光学专业,学习态度认真,在临床实践中体现良好的职业情感和道德素质,尊重师长,关心、爱护病人。

(6)重视眼科学专业信息的收集,运用有效的方法获取相关的眼科学专业信息,在教员指导下参与临床医学专业文献的阅读和翻译。

3. 课程的主要内容与要求:

序号	教学项目	教学内容与要求	活动设计建议	参考学时
1	眼科学基础	<p>识记：能够知道眼球壁及眼球内容物的结构及功能；眼球的神经支配、眼眶的解剖及其与颅腔和副鼻窦的关系、眼外肌的功能及神经支配；描述视网膜中央血管系统和睫状血管系统。</p> <p>理解：能够说明视路组成、瞳孔反射通路。眼的组织学、眼的胚胎发育及眼的生理学。</p> <p>运用：能够运用眼球壁各组织的名称、解剖生理特点和功能，眼内容物的生理特点和功能等学习相关眼病；运用眼睑、结膜、泪器的解剖组织结构和生理功能等学习相关眼病。能够阐述眼内容物的生理特点，总结房水的生理特点及循环途径。</p>	<p>主要教学方法：教授法、信息化教学、启发式教学法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、实物模具、Flash 课件、网络课程教学</p>	理论 12 学时
2	眼睑疾病	<p>识记：能够知道眼睑皮炎(带状疱疹、接触性皮炎)的病因、临床表现和治疗，睑缘炎类型、鉴别及治疗，眼睑先天异常临床表现及处理原则。</p> <p>理解：能够说明眼睑位置异常对角膜、美容和视功能的影响，治疗眼睑位置异常的临床意义，上睑下垂病因和类型，恶性肿瘤的临床表现及处理原则。</p> <p>运用：能够运用睑腺炎和睑板腺囊肿概念、临床表现拟定诊断治疗；睑内翻和睑外翻病因和类型及上睑下垂的概念诊断和治疗疾病。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、网络课程教学</p>	理论 1 学时
3	泪器疾病	<p>识记：能够知道泪腺炎的病因、临床表现及治疗原则。</p> <p>理解：能够说明急性泪囊炎病因、临床表现及治疗，泪腺肿瘤临床表现。</p> <p>运用：能够运用泪道冲洗法来判断累到阻塞的部位；应用慢性泪囊炎的临床表现进行诊断及鉴别诊断并选择治疗方案。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、网络课程教学</p>	理论 1 学时

4	结膜、眼表疾病	<p>识记：能够知道慢性结膜炎、免疫性结膜炎的临床表现及治疗；说出眼表、眼表疾病的概念及类型。知道眼表、干眼的定义、结膜炎的常见体征及临床意义；沙眼的诊断标准。</p> <p>理解：能够领会眼表功能单位对眼表稳定的作用；免疫性结膜炎的病因、临床表现与治疗原则之间的关系。能够说明结膜炎的病因、分类，各型病毒性结膜炎的临床表现、鉴别诊断及治疗，结膜炎的传染性及预防重要性，眼表重建、泪膜的构成，干眼症的临床表现及治疗原则，沙眼的临床表现、诊断、并发症及后遗症。</p> <p>运用：能够运用结膜炎的各种临床表现进行诊断及鉴别诊断，以及选择治疗方案；能够运用干眼的临床表现及检查进行综合分析干眼的诊断及治疗；能够运用结膜充血与睫状充血的鉴别诊断眼表疾病。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、网络课程教学</p>	理论2学时
5	角膜病、巩膜病	<p>识记：能够知道角膜炎的病理分期；角膜云翳、角膜斑翳、角膜白斑的定义；知道不同感染性角膜炎的诱发因素；知道病毒性角膜炎的临床分型；真菌性角膜炎的体征；知道角膜变性和角膜营养不良的定义。</p> <p>理解：能够领会角膜疾病、巩膜疾病的病因、临床表现及治疗原则。能够说明角膜炎的基本病理过程，归纳角膜炎的最基本特点。</p> <p>运用：能够运用角膜、巩膜的解剖、生理特点解释相关疾病的病理现象；运用感染性角膜炎的不同临床表现进行鉴别诊断、治疗；运用角膜炎的病理过程总结角膜炎的基本临床表现，概括角膜炎的主要体征；能够运用细菌性、真菌性、病毒性角膜炎的临床表现进行诊断及鉴别诊断，以及选择相应治疗方案。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、网络课程教学。</p>	理论4学时

6	晶状体病	<p>识记：能够知道晶状体先天异常、异位、脱位，白内障的药物治疗，人工晶体的研究进展，先天性、外伤性、并发性、代谢性、药物及中毒性、后发性白内障的病因及临床表现和治疗原则。</p> <p>理解：能够说明白内障的手术指征、术前检查、诊断及术后光学矫正视力的方法。</p> <p>运用：能够运用年龄相关性白内障的临床表现对白内障进行分类、分期、及诊断，并选择主要手术方式。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、教具模型、图片、视频、网络课程教学</p>	理论4学时
7	青光眼	<p>识记：能够知道青光眼是常见致盲眼病，其早期诊断、早期治疗的意义，青光眼的类型。</p> <p>理解：能够说明眼压、青光眼的概念，青光眼的发病机制和视神经损害机制假说，开角型青光眼的诊断及药物治疗。</p> <p>运用：能够运用各种类型青光眼的临床表现对青光眼进行鉴别诊断及确诊，并选择相应的治疗方案。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学</p>	理论4学时
8	葡萄膜疾病	<p>识记：能够知道葡萄膜炎的概念、病因、发病机制及分类，前、中及后葡萄膜炎的临床表现及治疗。识记特殊类型葡萄膜炎的临床表现及治疗。识记葡萄膜肿瘤及先天性异常的临床表现及治疗。</p> <p>理解：能够说明急性虹膜睫状体炎与急性闭角型青光眼、感染性眼内炎、结膜炎等疾病的鉴别。理解中后葡萄膜炎与玻璃体视网膜疾病的关系。理解特殊类型葡萄膜炎的特征。</p> <p>运用：能够运用葡萄膜炎的临床表现和治疗原则解决临床问题。运用葡萄膜炎和其他疾病的关系处理临床问题。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学</p>	理论4学时
9	玻璃体病、视网膜病	<p>识记：能够知道增殖性玻璃体视网膜病变的病理过程及PVR分级。玻璃体的结构特点与成分、功能。玻璃体液化、后脱离、飞蚊症的特点。玻璃体积血的病</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学</p>	理论2学时

		<p>因、临床表现及治疗原则。视网膜解剖结构特点。视网膜静脉阻塞等视网膜血管病的病因、临床表现及治疗。年龄相关性黄斑变性等黄斑疾病的病因及治疗原则。视网膜色素变性的病因和临床表现。糖尿病性视网膜病变的病因、发病机制、分期、临床表现及治疗。视网膜脱离的病因、分型、临床表现及治疗。其他视网膜疾病的病因、临床表现及治疗。</p> <p>理解：能够说明玻璃体疾病的发病机制及病变特点。理解视网膜病变的体征及发病机制。理解各种玻璃体及视网膜疾病引起视功能损害的原因及机制。理解儿童玻璃体视网膜病变与成人玻璃体视网膜病变的差异之处。理解病理性近视玻璃体视网膜病变的特点、发病机制、病变特征及特殊处理。</p> <p>运用：能够运用识记的知识及理解的内容对玻璃体视网膜疾病进行明确诊断及鉴别诊断，并制定适合每个病人个体的治疗方案。</p>	<p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、网络课程、实物教具</p>	
10	视神经及视路疾病	<p>识记：能够知道视神经炎的病因，视神经萎缩的病因、表现和治疗，视交叉病变的临床表现。</p> <p>理解：能够说明视乳头水肿的病因、诊断与鉴别诊断，前部缺血性视神经病变的诊断和治疗；视神经炎的临床表现和治疗方法。</p> <p>运用：能够运用视神经炎的临床表现及检查进行诊断和鉴别诊断，以及选择治疗方案。</p>	<p>方法：讲授法、信息化教学、启发式教学</p> <p>手段：电子幻灯、图片、视频、网络课程</p>	理论 2 学时
12	眼科手术基础	<p>识记：能够知道手术室建筑布局基本原则；显微手术器械的一般要求；显微手术缝线的选择；理想的眼科手术显微镜应具备条件；术前准备；眼科麻醉的基本要求和特点；基本的眼科手术操作技术。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、</p>	理论 4 学时

		<p>理解：能够说明眼科手术操作的基本原则、眼科常用手术器械、手术人员准备、显微外科基本操作技术。</p> <p>运用：能够运用识记的知识及理解的内容对眼科各种类型手术操作规范和内容的体会形成良好的理论基础，对整个手术过程有个清晰的感性认识。</p>	<p>图片、视频、网络课程、实物教具</p>	
13	角膜晶状体手术	<p>识记：能够知道穿透性角膜移植术手术适应症、禁忌症、手术基本步骤。板层角膜移植手术适应症、禁忌症、手术基本步骤。白内障手术的术前评估。术前人工晶状体度数计算。白内障囊外摘除术手术适应症、禁忌症、手术基本步骤。白内障超声乳化吸出术手术适应症、禁忌症、手术基本步骤。人工晶状体类型、特征及进展。后房型人工晶体植入术手术适应症、禁忌症、手术基本步骤。</p> <p>理解：能够说明常用眼库技术。角膜供体材料选择及保存。角膜移植术后排斥反应评估和处理原则。特殊类型白内障手术（小瞳孔、悬韧带离断、缝线固定型人工晶状体植入术、合并青光眼、屈光手术后）。白内障术后并发症（包括眼内炎）评估和处理原则。</p> <p>运用：能够运用识记的知识及理解的内容对角膜白内障手术进行选择，并制定适合每个病人个体的治疗方案。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、网络课程、实物教具</p>	理论 4 学时
14	青光眼手术	<p>识记：能够知道青光眼手术的基本原理、分类及适应症。小梁切除术手术适应症、禁忌症、手术基本步骤。青光眼引流阀植入术手术适应症、禁忌症、手术基本步骤。睫状体光凝及睫状体冷冻术手术适应症、禁忌症、手术基本步骤。MIGS 术手术适应症、禁忌症、手术基本步骤。青光眼的术前评估。术中及术后常见并发症的处理。</p> <p>理解：能够说明青光眼的基本分类。青光眼术中并发症（爆发性脉络膜上腔出</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、网络课程、实物教具</p>	理论 2 学时

		<p>血、巩膜瓣撕裂等)的评估和处理原则。青光术后并发症(恶性青光眼、浅前房、脉络膜脱离、滤过泡渗漏、滤过泡包裹)的评估和处理原则。特殊类型青光眼手术(先天性青光眼、房角后退性青光眼、晶状体脱位性青光眼)的处理原则。青光眼中抗代谢药物(丝裂霉素、氟尿嘧啶)的使用原则及注意事项。青光术前及术后护理注意事项。</p> <p>运用:能够运用识记的知识及理解的内容对青光眼手术进行选择,并制定适合每个病人个体的治疗方案。</p>		
15	眼科激光基础	<p>识记:能够知道视网膜脉络膜组织对激光的生物学效应,主要包括热效应、电离效应或机械效应和光化学效应。知道激光的生物学特性:方向性好、单色性好、相关性好和能量密度高等特点。</p> <p>理解:眼底的色素有四种,视色素,黑色素,红色素和叶黄素。理解不同色素对激光的吸收情况。理解眼底不同波长激光的优缺点,从而根据不同波长激光的特点来选择激光。理解光凝固治疗的参数设置,包括光斑大小,曝光时间,激光功率和光斑反应分级。</p> <p>运用:能够运用识记的知识及理解的内容应用临床眼底激光治疗,不同的眼底疾病光凝固治疗的目的和模式不同。常用于光凝固激光治疗的眼底疾病包括糖尿病性视网膜病变,视网膜中央静脉阻塞,视网膜分支静脉阻塞,视网膜大动脉瘤,Coats病,视网膜变性和裂孔,眼底肿瘤等。针对不同的疾病能够制定适合每个病人和每种疾病的激光治疗的个体化方案。</p>	<p>主要教学方法:讲授法、信息化教学、启发式教学</p> <p>主要教学手段:电子幻灯、图片、视频、网络课程、实物教具</p>	理论 2 学时
16	玻璃体视网膜手术	<p>识记:能够知道巩膜扣带术的基本原则、适应症及手术基本步骤。玻璃体切除术的基本原则、适应症及手术基本步骤。玻璃体视网膜手术对眼屈光状态的影响</p>	<p>主要教学方法:讲授法、信息化教学、启发式教学</p>	理论 4 学时

		<p>及机制。</p> <p>理解：能够说明玻璃体视网膜手术发展源流和发展过程。视网膜脱离手术相关的术前检查，手术器械，术中操作技巧，及术中、术后常见并发症和处理。现代玻璃体视网膜手术进展及发展趋势。</p> <p>运用：能够运用识记的知识及理解的内容对视网膜脱离、玻璃体积血等常见玻璃体视网膜疾病进行正确诊治，并制定适合每个病人个体的手术治疗方案。</p>	<p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、网络课程、实物教具</p>	
17	眼外伤	<p>识记：能够知道眼外伤特点、临床重要性，眼外伤致伤原因，眼球贯通伤的并发症，眼眶外伤，玻璃体手术在眼外伤治疗中的应用；眼睑裂伤临床表现与处理原则，眼部化学伤、热烧伤的临床表现。</p> <p>理解：能够说明眼外伤的分类、检查、急救原则、处理注意事项，眼球贯通伤、异物伤的临床表现、诊断与处理原则，眼化学伤的临床表现。</p> <p>运用：能够运用眼球顿挫伤的临床表现进行诊断及鉴别诊断，运用处理原则选择治疗方案，运用眼化学伤特点进行急救处理。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、教具模型、图片、视频、网络课程教学</p>	理论 4 学时
18	眼眶疾病、眼部肿瘤、全身疾病的眼部表现	<p>识记：能够知道甲状腺相关眼病的临床表现与治疗，眼眶炎症病因。</p> <p>理解：能够说明眼球突出的病因，眶蜂窝织炎、炎性假瘤的临床表现与治疗原则，常见眼眶肿瘤的诊断及治疗原则。</p> <p>识记：能够知道动脉硬化与高血压的眼部表现；糖尿病的眼部表现。</p> <p>理解：能够说明早产儿视网膜病变的病因及临床表现。</p> <p>运用：能够运用糖尿病视网膜病变的临床表现对疾病进行诊断及分期，并选择治疗方案。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、网络课程</p>	理论 4 学时
19	眼科检查	<p>识记：能够知道眼科基本检查及特殊检</p>	<p>主要教学方</p>	理论 4 学

		查如色觉检查、暗适应检查、立体视觉检查、前房角镜检查、眼球突出度测量，B超、UBM、角膜内皮记数、角膜地形图。 理解：能够说明视野检查及结果分析、视觉电生理检查、眼底荧光血管造影检查及结果分析。 运用：能够运用视力检查(包括远、近视力及记录)、直接检眼镜及裂隙灯检查法；翻眼睑法、泪道检查法、眼压检查法完成眼科患者的基本检查。	法：教授法、信息化教学 主要教学手段：电子幻灯、图片，网络课程教学	时
20	眼科实验课教学	教学内容： 1. 视功能检查 2. 简易检查方法 3. 裂隙灯的应用 4. 眼底镜的应用 教学要求： 1. 能够知道视功能检查方法及各种眼科常用的简易检查方法； 2. 能够知道眼科最常用的裂隙灯、眼底镜等最基本的眼科检查工具及其使用方法、检查部位，正常及异常表现。	主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学法等 主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具	实践32学时

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

理论授课是目前课程教学的重要形式，可利用标本、模型、录像、多媒体幻灯片等手段进行，注重几种组织方式灵活组合。本门教学中应注意理论与实践的结合，适当安排指导性自习，加强课前、课后的答疑辅导；注意应用网络课程等现代化学习手段，利用网络平台加强与学员的沟通。

1. 讲课 讲课以大班为主。教员要做到备思想，备知识，备对象，备方法。对重点、难点和新的教学内容，必要时可经集体讨论预讲，以保证教学质量。讲课要用启发式，理论归纳要有逻辑。教学过程要尽量采用现代化教学手段。学员在听课前进行预习，听课时要集中注意力，课后认真复习教材，以消化和巩固讲授内容。

2. 辅导 教学中应启发学员自学和独立思考，并进行必要的辅导。教员在解决学员疑难问题的同时，应注意指导其学习方法。

3. 指导性自习 介绍眼科学发展动态，配合讲课内容进行电化教学，讲授学习方法，开展课外文献阅读交流活动。

4. 开展病案讨论式教学法

建议在部分章节中采用以临床病例为引导的讨论式教学，在教员指导下，通过典型病案

自学、资料查询和小组讨论等方式,启发学员分析临床问题、学习鉴别诊断和理解治疗方法。

5. 开展课堂讨论式教学法 (Case Based Study, CBS)

建议在眼科学的部分章节采用以临床病例为引导的课堂讨论式教学 (case-based study, CBS), 通过病例引导和教员指导下的课堂讨论、资料查询、自学等方式启发学员分析、讨论有关眼科学问题, 学习眼科学知识。

6. 倡导以问题为中心的教学方式 (Problem Based Lecture, PBL)。

以学员为主体的小组讨论式的方法, 强调从提出问题人手, 激发学员学习的兴趣, 让学员有针对性地去探索并运用理论知识, 以提高分析和解决问题的能力。

4.2 评价方法:

采取平时成绩与期末考试成绩相结合的考核方式。平时成绩占 50%, 期末考试成绩占 50%。理论成绩的综合评价: 采用闭卷、笔试的方式, 以百分制评分, 60 分为及格, 满分为 100 分。在理论课考试中英文试题的分值要占 2-5%, 以促进学员对专业英语的学习, 并检验双语教学的效果。

4.3 教材选编:

1. 刘祖国主编,《眼科学基础》, 人民卫生出版社, 2018 年, 第 3 版。
2. 李筱荣主编,《眼病学》, 人民卫生出版社, 2017 年, 第 3 版。

4.4 资源开发与利用:

随着 e-Learning 和远程教育在高等院校的逐步推广, 网上教学资源建设被提到越来越重要的位置。具体计划和建议如下:

1. 应逐渐转化网络资源的管理模式, 即由原来学校教育技术部门单一组织、建设、维护与管理, 转变为本学科教员 (最好教研室的专职教员负责) 与教育技术人员共同完成、完善、更新网络资源。

2. 加强眼科学网络资源和素材库的建设。素材库分为图片库、文本库、视频库、动画库和音频库等。网络课程建设通过申报、立项、评审、竞赛、和奖励机制, 促进视频库和动画库的制作。

3. 开设自己的个性化的网上教学资源库或教学网站, 从而展示自己制作的教学资源、教学课件等等。

4. 制作电视录像, 制作临床疾病检查、治疗、手术录像, 加注合适的解说词, 通过剪辑、配音, 制作成电视录像, 从而增强学员对疾病的认识。

5. 注意积累 CBS 教学、PBL 教学中的典型病例或典型问题的电子素材。

执 笔: 吕小辉

审 核: 李 艳

审 定: 邓爱军

2022 年 08 月 06 日

《双眼视觉学》课程标准

学时:32 (理论 16 学时+ 实践 16 学时)

学分: 1.5

适用专业: 眼视光学

1. 课程概述:

本课程是眼视光学专业《双眼视觉学》课程,是眼视光学专业中的一门重要教学课程,其宗旨是学习眼动参数的基本概念,双眼视觉的临床评价方法,以及双眼视问题的诊断和处理等。通过本课程的学习,使学生知道双眼视觉学相关眼动参数的检测方法、特点和临床应用,学会诊断和处理临床上常见的双眼视异常。

2. 课程目标

2.1 知识目标

- (1) 能够应用双眼叠加作用、视觉方向、双眼融像、立体视觉的基本概念。
- (2) 能够应用双眼视觉学的基本理论,毕业后能够以其专长从事于双眼视的训练和保健工作。
- (3) 能够应用常见非斜视性双眼视功能异常的检查诊断和处理。
- (4) 能够知道眼球运动以及检查、不等像的概念以及处理原则。
- (5) 能够知道眼动参数、眼辐辏参数的测量方法,知道其临床应用。
- (6) 能够应用双眼视的临床分析方法和常见双眼视诊断的检查方法。
- (7) 能够知道双眼视异常的基本概念、基本测量方法和处理原则。
- (8) 能够知道双眼视异常视功能训练的特点及方法。
- (9) 能够领会视疲劳的概念以及常见原因。

2.2 技能目标

- (1) 完成双眼视觉学相关眼动参数的检测方法。
- (2) 能够独立完成双眼视的基本测量方法。
- (2) 学会诊断和处理临床上常见的双眼视异常。

2.3 素质目标

(1) 在学习过程中,树立视光专业技术人员的社会职责,认同视光学的重要地位,日后在为军、民服务的岗位上能发挥积极作用,树立正确的人生观和价值观,热爱和献身于人类眼视光学事业。

(2) 培养具有扎实的医学专业知识及相关自然科学知识,有较强的医学实践和人际交往能力,有良好的职业道德和人文素养,具有创新、创业精神,融医疗、预防、保健、康复为一体的应用型眼视光学人才。

(3) 参与小组成员共同合作完成小组学习任务,形成和临床医护人员协作工作的团队合作能力。

(4) 形成较强的自主学习意识,独立自主完成相关学习任务。

(5) 热爱视光学专业，学习态度认真，在临床实践中体现良好的职业情感和道德素质，尊重师长，关心、爱护病人。

(6) 重视本专业科学技术的进展，领会一门外国语，具有阅读本专业外语书刊的能力，具有眼科学、视光学科学研究的初步能力。

3. 课程内容和要求

序号	教学项目	教学内容与教学要求	活动设计建议	参考课时
1	正常双眼视、眼调节参数、眼辐辏参数	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 双眼叠加 2. 视觉方向 3. 双眼融像 4. 立体视觉 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够知道双眼视觉的发育。 2. 领会双眼视觉的神经解剖。 3. 应用眼调节的感念、基本理论和相应的参数。 4. 知道眼调节参数、眼辐辏参数的临床应用。 5. 领会眼调节参数和屈光的关系。 6. 知道注视视差和相关性隐斜。 	<p>主要教学方法：教授法、信息化教学、启发式教学法、PBL 教学法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、实物模具、Flash 课件。</p>	理论 4 学时
2	双眼视的临床分析方法 Sheard 法则和 Percival 法则	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 隐斜、辐辏范围、正负相对调节 2. 双眼单视清晰区 3. Sheard 法则和 Percival 法则以及相关的应用 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道完整的图形绘制方法 2. 双眼单视清晰区的感念和特点 3. 领会双眼视觉学分析方法 4. 领会 Sheard 法则和 Percival 法则以及相关的应用 	<p>主要教学方法：理论与实验</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片，设备带教</p>	理论 4 学时
3	双眼视异常的临床分析 双眼视异常的视觉功能训练	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 非斜视性调节异常和聚散异常 2. 老视调节幅度 3. 屈光矫正、正镜负镜附加 	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法、PBL 教学法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、</p>	

	视疲劳	<p>4. 棱镜</p> <p>5. 双眼视功能训练仪器</p> <p>6. 视疲劳的病因和处理原则</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 知道非斜视性调节异常和聚散异常的分类、诊断和临床处理原则。</p> <p>2. 知道屈光矫正、正镜负镜附加以及棱镜在非斜视性双眼异常处理中的应用原则。</p> <p>3. 知道临床上常用的双眼视功能训练仪器的特点和各自功能。</p> <p>4. 领会视疲劳的病因和处理原则</p>	图片、视频、教具、实验	理论 8 学时
--	-----	--	-------------	---------

4. 教学建议

4.1 教学方法：

理论授课是目前课程教学的重要形式，可利用标本、模型、录像、多媒体幻灯片等手段进行，注重几种组织方式灵活组合。本门教学中应注意理论与实践的结合，适当安排指导性自习，加强课前、课后的答疑辅导；注意应用网络课程等现代化学习手段，利用网络平台加强与学员的沟通。

4.2 评价方法：

采用期末理论考试成绩联合平时成绩的综合评价：

1. 理论成绩评价方法：采用闭卷、笔试的方式，以百分制评分，满分为 100 分。理论成绩最终占比 50%。

2. 平时成绩评价方法：采用考勤管理+课堂表现（包括课堂测验）+实验考核+实验报告的方式，考勤管理12.5分，课堂表现37.5分，实验考核37.5分，实验报告12.5分。平时成绩最终占比50%。

4.3 教学条件：

本课程集听说读写于一体，既强调理论教学，更强调实践教学，多媒体和网络教学条件应具备。

4.4 教材选编：

目前我校主讲教材为《双眼视觉学》。教材具有较强的实用性、创新性、科学性，受到学员的广泛欢迎和好评。除了注意语言通俗和行文流畅外，适当方式表示内容的重点和难点，也可以编制提示性强的图解和具有归纳性的表格等。

4.5 资源开发与利用：

我校目前有图书馆眼视光系列丛书，网络资源如万方医学网、超星系列数据库等以供学生学学习、查阅。

执 笔：高国红

审 核：邓爱军
审 定：邓爱军
2022 年 8 月 8 日

《接触镜学》课程标准

学时：32 学时（理论 16 学时+ 实践 16 学时）

学分：1.5 学分

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

接触镜学是眼视光学专业开设的一门必修的临床专业课程，通过对《接触镜学》的学习，使学生掌握接触镜的基本理论知识，培养学生接触镜类型选择及验配的能力；使学生能适应出具接触镜处方及根据处方验配和评估接触镜的工作要求，它要以眼视光学理论和方法课程的学习为基础，也是进一步学习《眼镜学》的基础。

5. 课程目标：

本课程适用于眼视光专业四年制大学本科生，教学内容包括接触镜历史、光学、材料与制造、配戴评价、护理、临床应用、并发症及处理等，学生通过学习本课程的目的是熟悉接触镜的基本知识，并掌握各种接触镜的验配技能和了解接触镜的各种相关知识以及新技术新进展，灵活运用于临床和研究。

2.1 知识目标：

- 能够知道接触镜的发展史、光学原理及基本验配程序。
- 能够知道各类接触镜的材料特性，应用各类接触镜的基本理论和技能，从事眼睛健康与视觉的保健工作。
- 学会分析接触镜在眼疾中的特殊应用，综合各类接触镜在特殊人群中特殊需求，如根据不同年龄、不同病种患者的需求，应用于实践。
- 能够知道接触镜关联并发症及处理方法。
- 能够知道接触镜与现代视觉生活的关系。
- 能够简单评价有关接触镜学方面的学术论文或外文文献。

2.2 技能目标：

- 能够独立完成软性接触镜的验配和评估。
- 能够独立完成硬性接触镜的验配和评估。
- 能够针对特殊人群的特殊需求进行接触镜的验配和评估。

2.3 素质目标：

- 在学习过程中，树立良好的社会职责，认同接触镜学的重要地位，日后在为军、民服务的岗位上能发挥积极作用，树立正确的人生观和价值观，热爱和献身于人类视光学事业，全心全意为验配者服务，具备良好的医德医风。
- 重视与验配者及家属进行有效的沟通。不仅关注验配者验配接触镜的目的，注意验配者眼部的检查及验配后的护理及随访，同时要关注验配者心理影响。
- 参与小组成员共同合作完成小组学习任务，形成和临床医护人员协作工作的团队合作能力。

- 形成较强的自主学习意识，独立自主完成相关学习任务。
- 热爱接触镜学专业，学习态度认真，在临床实践中体现良好的职业情感和道德素质，尊重师长，关心、爱护病人。
- 重视接触镜学专业信息的收集，运用有效的方法获取相关的接触镜学专业信息，在教员指导下参与接触镜学专业文献的阅读和翻译。

3. 课程的内容与实施：

序号	授课章节	教学内容和要求	教学简要设计	参考学时
1	一、概述	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 接触镜的历史和发展。 2. 角膜的解剖和生理。 3. 角膜与氧气的相互作用和相互影响。 4. 角膜地形的模型和测量方法。 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够知道接触镜的历史发展。 2. 能够应用角膜与氧气的关系，分析评价接触镜的适配要求。 3. 能够领会角膜地形、角膜的解剖和生理知识，综合分析接触镜验配条件。 	<p>主要教学方法： 教授法、信息化教学、启发式教学法等。</p> <p>主要教学手段： 电子幻灯、图片、实物模具、Flash课件、网络课程教学、实验演示。</p>	理论 2 学时
	二、接触镜光学	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 接触镜有效屈光力及屈光力的计算。 2. 泪液镜屈光力及其计算。 3. 接触镜矫正散光的原理及应用。 4. 接触镜与调节、集合、放大率和视野。 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够领会有效屈光力应用屈光力和泪液镜屈光力的计算。 2. 领会接触镜矫正散光的原理及应用。 	<p>主要教学方法： 教授法、信息化教学、启发式教学法等。</p> <p>主要教学手段： 电子幻灯、图片，网络课程教学，实验演示。</p>	理论 2 学时

		3. 知道接触镜与调节、集合、放大率和视野与视功能变化的机制和应用。		
	三、接触镜的验配流程	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 接触镜验配的基本流程。 2. 接触镜验配的特殊检查。 3. 接触镜试戴。 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够领会并熟练应用接触镜验配的基本流程。 2. 知道接触镜验配的特殊检查,学会应用特殊检查结果综合分析及评价并进行接触镜的验配如:裂隙灯显微镜检查的基本方法、泪液泪膜的评价方法等。 3. 领会接触镜试戴要领,为临床应用夯实理论基础。 	<p>主要教学方法:</p> <p>教授法、信息化教学、启发式教学法等。</p> <p>主要教学手段:</p> <p>电子幻灯、图片,网络课程教学,实验演示、实验带教。</p>	<p>理论 2 学时</p> <p>实践 3 学时</p>
	四、软性接触镜	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 软性接触镜的材料类型、特性及生产工艺,软性接触镜的设计及临床相关参数。 2. 软性接触镜的检测、验配和评估。 3. 软性接触镜的护理。 <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够知道软性接触镜的材料类型、特性,领会其设计及临床相关参数的意义。 2. 学会应用并综合评价分析软性接触镜的验配和评估及案例处理。 	<p>主要教学方法:</p> <p>讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段:</p> <p>电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验演示、实验带教。</p>	<p>理论 2 学时</p> <p>实践 3 学时</p>

		3. 知道软性接触镜生产工艺和检测方法及日常护理。		
	五、硬性接触镜	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 硬性接触镜概念和设计，材料和加工。 2. RGP 的检测、验配流程和方法，。 3. 硬性接触镜的护理，验配案例与处理。 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道硬性接触镜的设计和生，RGP 检测及应用展望。 2. 领会硬性接触镜矫正的光学优势；材料特点；护理方法。 3. 领会 RGP 的概念；应用并综合分析评价硬性接触镜适应症和验配流程、验配原则和评估方法。 	<p>主要教学方法：</p> <p>讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：</p> <p>电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验演示、实验带教。</p>	<p>理论 2 学时</p> <p>实践 3 学时</p>
	六、角膜塑形术	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 角膜塑形术的历史与展望。 2. 角膜塑形镜的材料和设计，验配和评估；环曲面角膜塑形镜的验配和评估。 3. 角膜塑形镜的问题剖析与处理。 4. 角膜塑形镜的护理。 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道角膜塑形镜的历史、发展和设计变迁；知道延缓青少年近视发展的研究和应用。 2. 领会环曲面角膜塑形镜的验配选择和配饰评 	<p>主要教学方法：</p> <p>教授法、信息化教学、启发式教学法等。</p> <p>主要教学手段：</p> <p>电子幻灯、图片，网络课程教学，实验演示。</p>	<p>理论 2 学时</p>

		估；镜片的材料和设计特点。 3. 领会并综合、评价、应用角膜塑形镜的适应症和非适应症；普通球面设计角膜塑形镜的验配流程和配适评估；摘戴护理原则和注意事项；常见简单问题的处理。		
	七、接触镜矫正散光	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 角膜散光和残余散光。 2. 软性、硬性接触镜矫正散光。 3. 散光的验配案例及处理。 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道环曲面软镜的稳定方法。 2. 领会环曲面硬镜的验配；残余散光的计算。 3. 知道散光的基本概念；角膜散光的类型；学会环曲面软镜的验配；球面硬镜矫正散光的验配。 	<p>主要教学方法： 教授法、信息化教学、启发式教学法等。</p> <p>主要教学手段： 电子幻灯、图片，网络课程教学，实验演示。</p>	<p>理论 2 学时 实践 3 学时</p>
	八、接触镜在眼科疾病中的特殊应用； 九、接触镜验配：特殊人群和特殊需求	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 接触镜在圆锥角膜中的应用。 2. 角膜手术后的接触镜验配。 3. 治疗性接触镜。 4. 彩色美容治疗性接触镜的配戴。 5. 接触镜特殊应用的验配案例及处理。 6. 儿童、老视、无晶体眼、屈光参差、低视力及色盲的接触镜验配。 <p>教学要求：</p>	<p>主要教学方法： 教授法、信息化教学、启发式教学法等。</p> <p>主要教学手段： 电子幻灯、图片，网络课程教学，实验演示。</p>	<p>理论 2 学时</p>

		<p>1. 知道彩色美容治疗性接触镜的配戴；单眼视角膜接触镜的验配和问题处理；双焦和多焦点接触镜的特点和验配；低视力接触镜验配。</p> <p>2. 领会角膜手术后屈光特点及接触镜验配要点；治疗性镜片护理要求；无晶体眼的特点和验配要点；屈光参差采用接触镜矫正的光学优势；色盲片的验配。</p> <p>3. 应用本章所学，会进行圆锥角膜的诊断；领会圆锥角膜接触镜矫正的方法和验配要求；治疗性镜片的特点及临床应用机制；儿童接触镜验配要求；接触镜矫正老视的方法和验配要求；单眼视的定义、适用范围。</p>		
	十、接触镜相关并发症及处理	<p>教学内容： 接触镜引起的角膜缺氧、机械性或非感染性损伤、过敏及非感染性炎症、感染及对泪膜的影响。</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 知道角膜接触镜相关的机械性损伤的处理原则。</p> <p>2. 领会角膜接触镜相关的过敏性角结膜炎和泪膜改变的诊断和治疗。</p> <p>3. 学会综合分析评价角膜接触镜配戴导致的角膜缺氧症状及接触镜诱发的感染；角膜炎的临床</p>	<p>主要教学方法： 讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段： 电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验演示。</p>	理论 2 学时

		表现、体征、诊断和治疗原则。		
	十一、接触镜与现代视觉生活	<p>教学内容： 接触镜在日常生活、视频终端、体育运动及安全防护中的应用。</p> <p>教学要求： 1. 知道接触镜在现在和未来临床诊疗中的前景。 2. 领会视屏终端、生活环境对配戴接触镜的影响。 3. 学会综合分析并应用体育运动时对视觉的要求和选取角膜接触镜的注意事项；接触镜的安全防护措施。</p>	<p>主要教学方法： 讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段： 电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验演示。</p>	理论 2 学时

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

理论授课是目前课程教学的重要形式，可利用标本、模型、录像、多媒体幻灯片等手段进行，注重几种组织方式灵活组合。本门教学中应注意理论与实践的结合，适当安排指导性自习，加强课前、课后的答疑辅导；注意应用网络课程等现代化学习手段，利用网络平台加强与学员的沟通。

4.2 评价方法：

采用理论考试成绩联合平时成绩的综合评价：

1. 理论成绩评价方法：采用闭卷、笔试的方式，以百分制评分，满分为 100 分。理论成绩最终占比 50%。

2. 平时成绩评价方法：采用考勤管理+课堂表现（包括课堂测验）+实验考核+实验报告的方式，考勤管理12.5分，课堂表现37.5分，实验考核37.5分，实验报告12.5分。平时成绩最终占比50%。

4.3 教材选编：

目前我校四年制主讲教材为《接触镜学》第 3 版 人民卫生出版社。参考书：《角膜接触镜验配技术》高等教育出版社。教材具有较强的实用性、创新性、科学性，受到学员的广泛欢迎和好评。除了注意语言通俗和行文流畅外，适当方式表示内容的重点和难点，也可以编制提示性强的图解和具有归纳性的表格等。

4.4 资源开发与利用：

我校目前有图书馆眼视光系列丛书，网络资源如万方医学网、超星系列数据库等以供学生学习、查阅。

执 笔：刘升升

审 核：邓爱军

审 定：邓爱军

2022年08月08日

眼视光学专业

《眼镜学》课程标准

学时:32 学时(理论 16 学时+ 实践 16 学时)

学分: 1.5 学分

适用专业: 眼视光学

1. 课程概述:

本课程是眼视光学专业《眼镜学》课程,通过本课程的学习,使学生掌握眼镜学中专业术语的定义和意义,掌握眼镜片的基本理论、基本知识和眼镜的安装工艺等,以及学会将这些知识应用于其他相关专业课程,其以课程的学习为基本,也是进一步学习双眼视觉学课程的基础,做到融会贯通和综合运用。同时了解眼镜行业的最新动态,例如眼镜片设计和眼镜片材料等的新进展及其应用。

2. 课程目标:

2.1 知识目标

(1)能够应用眼镜学的基本理论和技能,毕业后能够以其专长从事于眼睛健康与视觉的保健工作。

(2)能够知道眼的生物特性与光学特性,领会与屈光不正相关的几个概念及其特点。

(3)能够综合透镜、球面透镜的、散光透镜的光学原理、成像性质、表示方式及转换。

(4)能够知道渐变镜的基本特征和设计原则。

(5)能够知道眼镜片及眼镜框架的选择及装配。

2.2 技能目标

(1)完成角膜曲率及中和法与焦度计测量眼镜度数。

(2)熟练完成验光,出具眼镜配方及根据眼镜配方装配眼镜。

2.3 素质目标

(1)在学习过程中,树立验光师的社会职责,认同眼镜学的重要地位,日后在服务岗位上能发挥积极作用,树立正确的人生观和价值观,具备良好的医德医风。

(2)重视与患者及家属进行有效的沟通。不仅要关注患者最终的矫正视力,还要考虑患者日常用眼习惯,争取使患者达到最佳视觉质量。

(3)参与与小组成员共同合作完成的小组学习任务,形成良好的团队合作能力。

(4)形成较强的自主学习意识,独立自主完成相关学习任务。

(5),热爱专业,学习态度认真,在临床实践中体现良好的职业情感和道德素质,尊重师长,关心、爱护病人。

(6)重视眼镜学专业信息的收集,运用有效的方法获取相关的眼镜学专业信息。

3. 课程的内容与实施:

序号	授课章节	教学内容和要求	教学简要设计	参考学时
1	绪论、眼球生物器官和光学器官	教学内容: 1. 眼镜光学基本原理;	主要教学方法: 教授法、信息化	理论 2 学时

		<p>2. 眼镜学的地位与学习意义；</p> <p>3. 简单介绍眼镜的历史和发展眼的生物特性与光学特性；</p> <p>4. 眼镜光学基本原理。</p> <p>教学要求：</p> <p>(1)掌握眼镜光学基本原理，与屈光不正及与之相关的几个概念及其特点、屈光不正及散光的矫正原则、框架平面的距离效应、老视矫正原则和矫正透镜的放大性质等；</p> <p>(2)熟悉眼的生物特性与光学特性；</p> <p>(3)了解眼镜的历史和发展。</p>	<p>教学、启发式教学法等</p> <p>主要教学手段： 电子幻灯、图片、实物模具、Flash课件、网络课程教学。</p>	
2	球面透镜	<p>教学内容：</p> <p>1. 透镜的概念及其分类，球面透镜的概念、分类和光学性质，透镜屈光力的单位，透镜处方的规范写法；</p> <p>2. 球镜的面屈光力和薄透镜的屈光力的概念及计算；</p> <p>3. 透镜成像中的相关概念及其公式，球镜的联合，球镜的识别与中和，透镜的形式，等效空气距离的概念及厚透镜屈光力的计算；</p> <p>4. 简单介绍薄透镜与厚透镜的区别。</p> <p>教学要求：</p> <p>(1)掌握透镜的概念及其分类，球面透镜的概念、</p>	<p>主要教学方法： 理论与实验操作。</p> <p>主要教学手段： 电子幻灯、图片、实物模具、Flash课件、网络课程教学、翻转课堂。</p>	理论 2 学时

		<p>分类和光学性质,透镜屈光力的单位,透镜处方的规范,球镜的面屈光力和薄透镜的屈光力的概念及计算;</p> <p>(2)熟悉透镜成像中的相关概念及其公式,透镜的形式,等效空气距离的概念及厚透镜屈光力的计算,球镜的联合,球镜的识别与中和;</p> <p>(3)了解薄透镜与厚透镜的区别。</p>		
--	--	---	--	--

3	散光透镜	<p>教学内容：</p> <p>1. 柱面透镜的概念、性质、记录方法、屈光力的计算以及视觉像移，球柱面透镜的概念、形式、表达方式及其转换，环曲面的概念，环曲面透镜的概念、类型及表达方式；</p> <p>2. 散光和主子午线的概念以及散光透镜的分类，散光透镜的成像特点，等效球镜度的概念和计算，环曲面透镜的转换，散光透镜的识别与中和；</p> <p>3. 简单介绍柱面透镜的叠加，交叉柱镜的特点及应用。</p> <p>教学要求：</p> <p>(1) 掌握柱面透镜的概念、性质、记录方法、屈光力的计算以及视觉像移，球柱面透镜的概念、形式、表达方式及其转换，环曲面的概念，环曲面透镜的概念、类型及表达方式；</p> <p>(2) 熟悉散光和主子午线的概念以及散光透镜的分类，散光透镜的成像特点，等效球镜度的概念和计算，环曲面透镜的转换，散光透镜的识别与中和，交叉柱镜的特点及应用；</p> <p>(3) 了解柱面透镜的叠加。</p>	<p>主要教学方法： 理论与实验操作。</p> <p>主要教学手段： 电子幻灯、图片、实物模具、Flash课件、网络课程教学。</p>	理论 2 学时
4	透镜曲率及厚度 眼镜片屈光力及	<p>教学内容：</p> <p>1. 重点讲解曲率的概念，</p>	<p>主要教学方法： 课堂讲授、多媒</p>	理论 2 学时

	测量	<p>矢高的概念和计算公式，矢高与面屈光力的关系及其应用，圆形球面透镜的厚度计算，柱面透镜、球柱镜透镜和环曲面透镜的厚度计算，眼镜片的有效屈光力、等效屈光力和前后顶点屈光力的概念与计算，两同轴薄透镜的顶点屈光力及其计算，使用中和法与焦度计测量眼镜片度数；</p> <p>2. 曲率与面屈光力之间的关系，柱面透镜沿斜向轴向厚度的计算，透镜厚度测量的原理，顶点屈光力的临床应用；</p> <p>3. 简单介绍非圆形球面透镜的厚度计算。</p> <p>教学要求：</p> <p>(1)掌握球面眼镜片与环曲面眼镜片边缘厚度的计算，有效屈光力、等效屈光力。厚透镜屈光力的概念和计算方法；</p> <p>(2)熟悉曲率与屈光力的关系，矢高与屈光力的关系，同轴薄透镜系统的相关参数与中和法的原理；</p> <p>(3)了解测量透镜厚度的简单工具，焦度计的原理和使用方法。</p>	<p>体教学和实验操作，课堂讨论</p> <p>主要教学手段： 电子幻灯、图片、实物模具、Flash课件、网络课程教学。</p>	
5	眼用棱镜和透镜的棱镜效应	<p>教学内容：</p> <p>1. 眼用棱镜的概念、结构及光学性质，眼用棱镜处方的规范书写(包括棱镜底向标记法)；棱镜屈光</p>	<p>主要教学方法： 课堂讲授、多媒体教学和现场演示。</p> <p>主要教学手段：</p>	理论 2 学时

		<p>力和合成与分解,透镜的棱镜效应与 Prentice 规则,眼镜移心产生的棱镜效应;</p> <p>2. 眼用棱镜的临床应用,眼用棱镜屈光力及其单位,棱镜厚度差的计算,旋转棱镜与视近有效棱镜屈光力的概念及计算,球面透镜、柱面透镜和球柱面透镜任一点的棱镜效应的计算;</p> <p>3. 菲涅耳棱镜贴膜的特点及其应用;透镜的棱镜效应的临床应用。</p> <p>教学要求:</p> <p>(1) 掌握眼用棱镜的概念、结构及光学性质,眼用棱镜处方的规范书写,棱镜屈光力和合成与分解,透镜的棱镜效应与 Prentice 规则,眼镜移心产生的棱镜效应;</p> <p>(2) 熟悉眼用棱镜的临床应用,眼用棱镜屈光力及其单位,棱镜厚度差的计算,旋转棱镜与视近有效棱镜屈光力的概念及计算,球面透镜、柱面透镜和球柱面透镜任一点的棱镜效应的计算;</p> <p>(3) 了解菲涅耳棱镜贴膜的特点及其应用;透镜的棱镜效应的临床应用。</p>	<p>电子幻灯、图片、实物模具、Flash 课件、网络课程教学。</p>	
6	多焦点与镜片设计	<p>教学内容:</p> <p>1. 双光镜的相关参数和类型,双光镜视近点的垂直棱镜效应及其计算,像</p>	<p>主要教学方法:</p> <p>课堂讲授、多媒体教学和现场演示。</p>	理论 2 学时

		<p>跳的概念及计算,渐变多焦点镜的优点和缺点,渐变多焦点镜配戴者的选择、沟通指导、规范验配程序、配发和指导;</p> <p>2. 老视的矫正方式,渐变多焦点镜的基本结构、标记、有效视场、设计目标、设计分类和设计评估;</p> <p>3. 简单介绍渐变多焦点镜的发展历史,渐变多焦点镜的特殊设计和应用。</p> <p>教学要求:</p> <p>(1) 掌握双光镜的相关参数、类型,双光镜的棱镜效应及像跳量的计算,双光镜的验配程序,渐变多焦点镜的基本特征、优缺点、规范的验配流程及临床配镜问题处理的思路;</p> <p>(2) 双光镜的近附加,渐变多焦点镜的设计、分类及评估;</p> <p>(3) 了解双光镜的视觉矫正范围和调节需求,渐变多焦点镜的发展历史及特殊应用。</p>	<p>主要教学手段:</p> <p>电子幻灯、图片、实物模具、Flash课件、网络课程教学。</p>	
7	眼镜片材料及表面处理及安全防护	<p>教学内容:</p> <p>1. 常见眼镜片材料的特性,眼镜片材料的分类及其特点,眼镜片的镀膜工艺及其特点,光致变色现象与光致变色镜片的特性;</p> <p>2. 眼镜片的染色工艺及其特点。</p> <p>教学要求:</p>	<p>主要教学方法:</p> <p>课堂讲授、多媒体教学、现场演示、带教。</p> <p>主要教学手段:</p> <p>电子幻灯、图片、实物模具、Flash课件、网络课程教学。</p>	理论 2 学时

		<p>(1) 掌握常见眼镜片材料的特性, 眼镜片材料的分类及其特点, 眼镜片的镀膜工艺及其特点, 光致变色现象与光致变色镜片的特性;</p> <p>(2) 熟悉眼镜片的染色工艺及其特点。</p>		
8	眼镜架, 装配及检测, 眼镜品牌与营销	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 眼镜架材料的种类及其特点, 眼镜架的规格尺寸及其测量, 一般眼镜架调整的原则与规范步骤, 眼镜割边工艺及其使用的各种设备, 以及眼镜装配方法; 2. 简单介绍眼镜架美学、功能性及配戴舒适度, 眼镜的质量检测工艺及要求; 3. 眼镜的保养原则。 <p>教学要求:</p> <p>(1) 掌握眼镜割边工艺及其使用的各种设备, 以及眼镜装配方法, 眼镜架材料的种类及其特点, 眼镜架的规格尺寸及其测量, 一般眼镜架调整的原则与规范步骤;</p> <p>(2) 熟悉眼镜的保养原则;</p> <p>(3) 了解眼镜的质量检测工艺及要求。眼镜架美学、功能性及配戴舒适度。</p>	<p>主要教学方法:</p> <p>课堂讲授、多媒体教学和现场演示。</p> <p>主要教学手段:</p> <p>电子幻灯、图片、实物模具、Flash 课件、网络课程教学。</p>	理论 2 学时
9	眼镜学实验	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. 中和法; 9. 焦度计; 	<p>主要教学方法:</p> <p>理论与实验。</p> <p>主要教学手段:</p>	实践 16 学时

		10. 验光处方解读； 11. 眼镜框架及镜片选择； 12. 眼镜装配。 教学要求： (1) 各种验光仪器使用； (2) 熟悉眼镜验配流程。	电子幻灯、图片， 网络课程教学， 设备带教。	
--	--	--	------------------------------	--

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

理论授课是目前课程教学的重要形式，可利用标本、模型、录像、多媒体幻灯片等手段进行，注重几种组织方式灵活组合。本门教学中应注意理论与实践的结合，适当安排指导性自习，加强课前、课后的答疑辅导；注意应用网络课程等现代化学习手段，利用网络平台加强与学员的沟通。

4.2 评价方法：

采用期末理论考试成绩联合平时成绩的综合评价：

1. 理论成绩评价方法：采用闭卷、笔试的方式，以百分制评分，满分为 100 分。理论成绩最终占比 50%。

2. 平时成绩评价方法：采用考勤管理+课堂表现（包括课堂测验）+实验考核+实验报告的方式，考勤管理12.5分，课堂表现37.5分，实验考核37.5分，实验报告12.5分。平时成绩最终占比50%。

4.3 教材选编：

目前主讲教材为《眼镜学》。教材具有较强的实用性、创新性、科学性，受到学员的广泛欢迎和好评。除了注意语言通俗和行文流畅外，适当方式表示内容的重点和难点，也可以编制提示性强的图解和具有归纳性的表格等。

4.4 资源开发与利用：

我校目前有图书馆眼视光系列丛书，网络资源如万方医学网、超星系列数据库等以供学生学习、查阅。

执 笔：李晓龙

审 核：邓爱军

审 定：邓爱军

2022年8月8日

《斜视弱视学》课程标准

学时：32 学时（理论 16 学时+ 实践 16 学时）

学分：1.5 学分

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

本课程是眼视光学专业本科主修课程，通过本课程的学习，使学生掌握斜视和弱视的基本理论、基本知识及其临床应用；培养学生针对斜视和弱视诊断设计的专科检查能力；使学生能在实践工作中适应对斜视和弱视病人诊断和处理的工作要求，本课程以眼视光学理论和方法课程的学习为基础，也是进一步学习双眼视觉学课程的基础。本课程具有相对独立的、系统的理论，逻辑性强，学习时需从了解相关概念和术语切入。

2. 课程目标：

2.1 知识目标

(1) 能够把握三个重要的基本知识：眼外肌的解剖和眼球运动生理；双眼视觉生理和斜视后的代偿；视觉发育与弱视形成。

(2) 能够掌握针对斜视和弱视诊断设计的专科检查，一是知觉功能检查，二是眼球运动功能检查。

(3) 能够学习理解各类斜视和弱视的临床表现、病因、诊断和处理原则。

(4) 熟悉弱视的治疗方法，认识到弱视早期筛查的重要意义。

2.2 技能目标

(1) 掌握斜视弱视的常用检查方法，如双眼单视功能检查、眼球运动检查、斜视度测定及同视机检查等。

(2) 掌握弱视的常规处理和训练方法，如遮盖治疗、压抑疗法等。

2.3 素质目标

(1) 树立正确的人生观和价值观，热爱和献身于人类视光学事业。

(2) 重视与斜视弱视患者及家属进行有效的沟通，努力提高斜视弱视患者的生活质量和生存质量。

(3) 与小组成员共同合作完成小组学习任务，形成和眼科医师协作工作的团队合作能力。

(4) 形成较强的自主学习意识，独立自主完成相关学习任务。

(5) 热爱眼视光学专业，学习态度认真，在实践中体现良好的职业情感和道德素质，尊重师长，关心、爱护病人。

(6) 重视视光学专业信息的收集，运用有效的方法获取相关的视光学专业信息，在教员指导下参与视光学专业文献的阅读和翻译。

3. 课程的主要内容和要求

序号	教学项目	教学内容与教学要求	活动设计建议	参考课时
1	眼外肌解剖和眼球运动生理	<p>教学内容：</p> <p>眼外肌的解剖及作用</p> <p>眼外肌的神经和血管</p> <p>眼眶和筋膜的关系</p> <p>眼球运动基本法则</p> <p>基本运动学和眼球运动的特征</p> <p>教学要求：</p> <p>能够阐述四条直肌和两条斜肌的解剖特点，总结眼眶和筋膜的关系在眼外肌运动中的作用</p> <p>能够说明眼球旋转中心及Listing平面的概念。</p> <p>能够掌握眼球运动的基本法则。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、实物模具、Flash课件、网络课程教学。</p>	理论 2 学时
2	斜视弱视检查法	<p>教学内容：</p> <p>病史采集及眼病主要症状</p> <p>视力检查</p> <p>屈光检查</p> <p>眼外肌检查</p> <p>双眼单视功能检查</p> <p>教学要求：</p> <p>说出主要的眼部病史采集方法和主要症状</p> <p>说出视力及屈光检查方法</p> <p>掌握眼外肌及双眼单视功能的检查方法</p>	<p>主要教学方法：理论与实验</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片，网络课程教学，设备带教</p>	理论 4 学时 实践 6 学时
3	斜视弱视常见疾病	<p>教学内容：</p> <p>内斜视</p> <p>外斜视</p> <p>垂直斜视</p> <p>麻痹性斜视</p> <p>特殊类型斜视</p> <p>弱视</p> <p>先天性眼球震颤</p> <p>斜视的治疗</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验</p>	理论 10 学时 实践 10 学时

		<p>教学要求：</p> <p>斜视弱视疾病的概念、病因、分类及临床表现。</p> <p>熟悉各种斜视弱视的诊断及治疗原则。</p>		
--	--	--	--	--

4. 教学建议

4.1 教学方法：

理论授课是目前课程教学的重要形式，可利用标本、模型、录像、多媒体幻灯片等手段进行，注重几种组织方式灵活组合。本门教学中应注意理论与实践的结合，适当安排指导性自习，加强课前、课后的答疑辅导；注意应用网络课程等现代化学习手段，利用网络平台加强与学员的沟通。

4.2 评价方法：

采用期末理论考试成绩联合平时成绩的综合评价：

1. 理论成绩评价方法：采用闭卷、笔试的方式，以百分制评分，满分为 100 分。理论成绩最终占比 50%。

2. 平时成绩评价方法：采用考勤管理+课堂表现（包括课堂测验）+实验考核+实验报告的方式，考勤管理12.5分，课堂表现37.5分，实验考核37.5分，实验报告12.5分。平时成绩最终占比50%。

4.3 教材选编：

赵堪兴主编，《斜视弱视学》，人民卫生出版社，2018年，第2版

4.4 资源开发与利用：

我校目前有图书馆眼视光系列丛书，网络资源如万方医学网、超星系列数据库等以供学生学习、查阅。

执 笔：梁冰

审 核：邓爱军

审 定：邓爱军

2022年8月8日

《低视光学》课程标准

学时:24 (理论 16 学时+ 实践 8 学时)

学分: 1.25

适用专业: 眼视光学

1. 课程概述:

本课程是眼视光学专业的基础课程,通过本课程的学习,使学生掌握如何开发利用患者“残存视力”,通过改善环境、借助康复器等方法使患者参与社会活动及工作的学。掌握如何应用低视光学的基本理论、基本知识和基本技能,对低视力患者视功能评价,帮助其低视力康复,提高低视力患者社会生存状态及生活质量。使学生适应低视力康复的工作要求。本课程主要以眼镜光学、验光学等眼视觉光学专业理论课程内容为基础,针对人群中低视力患者仅有的残余视力,阐述了用科学方法检查低视力和低视力助视器的应用。本课程具有一定的实践要求,能够使学生掌握基本的操作技能。

2. 课程目标:

2.1 知识目标

- (1)掌握 WHO 规定的低视力与盲的定义及分级。我国低视力及盲的分级标准。
- (2)掌握低视力病人的视功能评估特点。
- (3)掌握低视力助视器的放大原理,常见助视器的放大原理和临床特点,远用助视器(伽利略望远镜和开普勒望远镜)的原理、特点。
- (4)掌握低视力康复的特点,助视器训练的内容,日常生活技能训练的原则。
- (5)掌握儿童低视力的主要病因,儿童低视力的特点及相关检查和功能性视力评估,儿童低视力康复的特点。
- (6)掌握老年低视力病理性特点及康复训练方法。
- (7)掌握低视力合并听力障碍及智力障碍的常见疾病及临床特点,低视力合并听力障碍及智力复合障碍的处理原则。

2.2 技能目标

- (1)掌握低视力病人视功能评估的常用检查。
- (2)掌握低视力病人的主觉验光。
- (3)掌握远用助视器的认识、验配和使用训练助视器的验配及原理。
- (4)熟悉视觉引导及盲杖的使用。
- (5)熟悉低视力生活技能之标记的使用。

2.3 素质目标

(1)在学习过程中,树立医生的社会职责,认同低视光学的重要地位,日后在为军、民服务的岗位上能发挥积极作用,树立正确的人生观和价值观,热爱和献身于人类视光学事业,全心全意为低视力患者服务,具备良好的医德医风。

(2)重视与低视力患者及家属进行有效的沟通。不仅要关注治好低视力眼部的康复,同

时要治好病人心理上的创伤；不仅提高患者的视功能，努力提高低视力患者的生活质量和生存质量，弘扬“救死扶伤，实行革命的人道主义”精神。

(3)参与与小组成员共同合作完成小组学习任务，形成和临床医护人员协作工作的团队合作能力。

(4)形成较强的自主学习意识，独立自主完成相关学习任务。

(5)热爱视光学专业，学习态度认真，在临床实践中体现良好的职业情感和道德素质，尊重师长，关心、爱护病人。

(6)重视低视光学专业信息的收集，运用有效的方法获取相关的低视光学专业信息，在教员指导下参与临床医学专业文献的阅读和翻译。

3. 课程的内容与实施:

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	低视力概述	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 WHO 低视力与盲的定义和分级。 2. 关于紊乱、损伤、活动受限以及参与受限的概念。 3. 低视力康复特点。 4. 低视力的病因及流行病学特点。 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 WHO 低视力与盲的定义和分级。我国低视力及盲的分级标准。 2. 熟悉世界卫生组织关于紊乱、损伤、活动受限以及参与受限的国际分级标准。 3. 了解我国低视力的病因及流行病学现状。 	<p>主要教学方法：教授法、信息化教学、启发式教学法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、实物模具、Flash 课件、网络课程教学。</p>	理论 2 学时
2	视功能评估	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 病史采集。 2. 视功能检查方法。 3. 功能性视力评估。 4. 低视力病人生存质量评估。 	<p>主要教学方法：理论与实验</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片，网络课</p>	理论 2 学时 实践 2 学时

		<p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握低视力病人的视功能评估特点。 2. 熟悉低视力的视野、屈光、眩光等检查项目内容和流程。 3. 了解功能性视力的特点。 	程教学，设备带教	
3	助视器	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 远用和近用助视器的放大远大原理及验配。 2. 电子助视器的种类及优缺点。 3. 视野缺损的助视器验配方法。 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握低视力助视器的放大原理。 2. 掌握常见助视器的放大原理和临床特点。 3. 掌握远用助视器：伽利略望远镜和开普勒望远镜的原理、特点。 4. 熟悉非光学助视器、电子助视器的原理和特点。 5. 了解非视觉性辅助设备的特点以及视野缺损的康复。 	<p>主要教学方法：理论与实验</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片，网络课程教学，设备带教</p>	理论 2 学时 实践 2 学时
4	功能性视力和视觉康复	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 远用和近用助视器的训练方法。 2. 功能性视力训练的模式、目的和基本内容。 3. 低视力日常生活技 	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、</p>	理论 2 学时 实践 4 学时

		<p>能训练方法。</p> <p>4. 低视力康复技术新进展。</p> <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握低视力康复的特点。 2. 掌握助视器训练的内容。 3. 掌握日常生活技能训练的原则。 4. 熟悉助视器训练的注意事项。 5. 熟悉日常生活技能训练的方法。 6. 熟悉低视力康复水平的评估方法和意义。 7. 了解低视力康复新技术。 	<p>图片、视频、教具、网络课程教学与实验</p>	
5	儿童低视力	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 儿童低视力的流行病学特点。 2. 儿童视功能发育特征及低视力的特点。 3. 儿童低视力病人的相关视功能检查及生存质量评估。 4. 儿童低视力的康复特点及康复方法。 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握儿童低视力的主要病因。 2. 掌握儿童低视力的特点及相关检查和功能性视力评估。 3. 掌握儿童低视力康复的特点。 	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验</p>	理论 2 学时

		<p>4. 熟悉儿童低视力常见几种眼病的屈光矫正及助视器的选配。</p> <p>5. 熟悉儿童视功能发育特征。</p> <p>6. 了解国际上及我国儿童低视力的流行病学特点。</p>		
6	老年低视力	<p>教学内容：</p> <p>1. 老年低视力的流行病学特点。</p> <p>2. 老年低视力的生理及病理特点。</p> <p>3. 老年低视力病人的相关视功能检查及生存质量评估。</p> <p>4. 老年低视力的康复方法。</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 掌握老年低视力病理性特点及康复训练方法。</p> <p>2. 熟悉老年低视力病人生存质量的概念与评估的意义。</p> <p>3. 了解老年低视力流行病学特点。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验</p>	理论 2 学时
7	低视力与身体其他残疾	<p>教学内容：</p> <p>1. 听力障碍的分类与分级标准。</p> <p>2. 伴有眼疾的听力障碍性疾病。</p> <p>3. 视力和听力复合障碍的处理。</p> <p>4. 智力障碍的分类与分级标准。</p> <p>2. 伴有眼疾的智力障</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验</p>	理论 2 学时

		<p>碍性疾病。</p> <p>3. 智力障碍合并低视力的视觉恢复。</p> <p>4. 智力障碍的预防。</p> <p>5. 低视力对个体心理过程和心理特性发展的影响。</p> <p>6. 低视力病人的心理康复。</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 掌握低视力合并听力障碍的常见疾病及临床特点，</p> <p>2. 掌握低视力合并听力障碍的处理原则。</p> <p>3. 掌握低视力合并智力障碍的常见疾病及临床特征。</p> <p>4. 掌握低视力合并智力复合障碍的处理原则。</p> <p>5. 熟悉听力障碍和智力障碍的定义。</p> <p>6. 熟悉低视力病人的心理特点。</p> <p>7. 熟悉成人和小儿低视力心理康复方法。</p> <p>8. 了解听力障碍的分类、分级标准及预防。</p> <p>9. 了解智力障碍的分类、分级标准及预防。</p> <p>10. 了解与低视力者相处的注意事项。</p>		
--	--	---	--	--

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

理论授课是目前课程教学的重要形式，可利用标本、模型、录像、多媒体幻灯片等手段进行，注重几种组织方式灵活组合。本门教学中应注意理论与实践的结合，适当安排指导性

自习，加强课前、课后的答疑辅导；注意应用网络课程等现代化学习手段，利用网络平台加强与学员的沟通。

4.2 评价方法：

采用期末理论考试成绩联合平时成绩的综合评价：

1. 理论成绩评价方法：采用闭卷、笔试的方式，以百分制评分，满分为 100 分。理论成绩最终占比 50%。

2. 平时成绩评价方法：采用考勤管理+课堂表现（包括课堂测验）+实验考核+实验报告的方式，考勤管理12.5分，课堂表现37.5分，实验考核37.5分，实验报告12.5分。平时成绩最终占比50%。

4.3 教材选编：

目前我校四年制主讲教材为《低视光学》。教材具有较强的实用性、创新性、科学性，受到学员的广泛欢迎和好评。除了注意语言通俗和行文流畅外，适当方式表示内容的重点和难点，也可以编制提示性强的图解和具有归纳性的表格等。

4.4 资源开发与利用：

我校目前有图书馆眼视光系列丛书，网络资源如万方医学网、超星系列数据库等以供学生学习、查阅。

执 笔：付心怡

审 核：邓爱军

审 定：邓爱军

2022年8月8日

《屈光手术学》课程标准

学时:32 学时(理论 16 学时+ 实践 16 学时)

学分: 1.5

适用专业: 眼视光学

1. 课程概述:

本课程是眼视光学专业《屈光手术学》课程,通过本课程的学习,使学生了解屈光手术发展概况、手术原则及手术对象筛选,掌握常见屈光手术的原理及适应证禁忌证及手术并发症的处理;培养学生的关于屈光手术的的相关视光学检查及手术原理、方式的选能力;使学生能适应相关屈光手术方面的工作要求,它要以眼视光学理论和方法、眼科学基础、双眼视觉学、眼镜学等为基础,也是进一步学习眼视光学其他相关课程的基础。

2. 课程目标:

掌握屈光手术学的理论知识及培养技能实践操作能力。

2.1 知识目标:

- (1) 能够知道屈光手术的历史、现状和发展。
- (2) 能够知道屈光手术的原则,对手术对象进行筛选、检查,分析拟定诊疗方案
- (3) 能够应用手术相关器械、设备进行基本操作。
- (4) 能够知道各种屈光手术的基本原理及适应证禁忌证及手术并发症及注意事项。
- (5) 能够知道国内外屈光手术新进展。
- (6) 能够知道屈光手术常用英语词汇和术语。

2.2 技能目标:

- (1) 正确进行屈光手术相关的一般检查、主要检查及特殊检查。
- (2) 完成手术相关器械、设备的辨识及基本相关专业操作;
- (3) 掌握各种屈光手术的基本操作方法。
- (4) 根据相关检查数据的判读制定合适的手术方案。

2.3 素质目标:

- (1) 树立医生的社会职责,树立正确的人生观和价值观,具备良好的医德医风。
- (2) 具有健康的身体素质和良好的心理素质。
- (3) 具有集体主义和团队合作精神,参与与小组成员共同合作完成小组学习任务,形成和临床医护人员协作工作的团队合作能力。
- (4) 形成较强的自主学习意识,独立自主完成相关学习任务。
- (5) 热爱临床医学专业,学习态度认真,在临床实践中体现良好的职业情感和道德素质,尊重师长,关心、爱护病人。
- (6) 重视屈光手术学信息的收集,运用有效的方法获取相关前沿信息,在教员指导下参与相关文献的阅读和翻译。

3. 课程的内容与实施:

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	第一章 屈光手术的历史、现状和发展； 第二章 屈光手术学的基本概念和原则	1. 能够知道屈光手术的历史、现状和发展 2. 能够知道相关眼组织的解剖和生理 3. 能够知道屈光手术的分类 4. 能够知道屈光手术的原则 5. 能够领会理想的屈光手术	课前预习 利用多媒体、电子幻灯、图片、实物模具、Flash课件、网络课程教学等课堂讲授。	理论 2 学时
2	第三章 屈光手术的检查 and 评估 第四章 屈光手术与视觉质量	1. 能够知道屈光手术的检查项目 2. 能够知道屈光手术的适应症、禁忌症 3. 能够分析运用检查结果制定合理的手术设计 4. 能够领会视觉质量评估的方法和意义	课前预习 利用多媒体、电子幻灯、图片、实物模具、Flash课件、网络课程教学等课堂讲授。	理论 1 学时 实践 2 学时
3	第五章 屈光手术的器械和设备	1. 能够识别各类手术器械、设备。 2. 能够知道各类手术设备的基本原理 3. 能够应用相关器械设备进行基本操作	课前预习 利用多媒体、电子幻灯、图片、实物模具、Flash课件、网络课程教学等课堂讲授。	理论 1 学时 实践 2 学时
4	第六章 激光角膜屈光手术	1. 能够知道角膜激光手术的分类 2. 能够知道各种手术的手术原理、方法、适应证禁忌证、并发症及处理方法	理论与实践结合、课前预习、利用多媒体、电子幻灯、结合临床实际病例等课堂讲授。	理论 2 学时 实践 4 学时

5	第七章 非激光角膜屈光手术	1. 能够知道角膜非激光手术的分类 2. 能够知道各种手术的手术原理、方法、适应证禁忌证、并发症及处理方法	理论与实践结合、课前预习、利用多媒体、电子幻灯、结合临床实际病例等课堂讲授。	理论 2 学时 实践 2 学时
6	第八章 屈光性晶状体置换术	1. 能够知道白内障手术的发展史、手术方法 2. 能够知道屈光性晶状体置换的手术原理、方法、适应证禁忌证、并发症及处理方法 3. 能够知道飞秒辅助白内障手术的手术原理、方法、适应证禁忌证、并发症及处理方法	理论与实践结合、课前预习、利用多媒体、电子幻灯、结合临床实际病例等课堂讲授。	理论 2 学时 实践 2 学时
7	第九章 有晶状体眼人工晶体植入 第十章 巩膜手术	5. 能够知道有晶状体眼人工晶体植入的检查、手术方法及并发症的处理 6. 知道巩膜手术的原理、方法	理论与实践结合、课前预习、利用多媒体、电子幻灯、结合临床实际病例等课堂讲授。	理论 2 学时 实践 2 学时
8	第十一章 老视手术 第十二章 屈光手术的联合手术 第十三章 屈光手术临床路径和标准化	1. 能够知道老视手术的原理及分类 2. 能够知道屈光手术的联合手术的必要性、有效性和安全性的原则 3. 熟悉屈光手术临床检查及手术流程	理论与实践结合、课前预习、利用多媒体、电子幻灯、结合临床实际病例等课堂讲授。	理论 2 学时 实践 2 学时

4. 教学建议:

4.1 教学方法:

采用课堂理论授课,可利用标本、模型、录像、多媒体幻灯片等手段进行,注重几种组织方式灵活组合。本门教学中应注意理论与实践的结合,适当安排指导性自习,加强课前、课后的答疑辅导;注意应用网络课程等现代化学习手段,利用网络平台加强与学员的沟通。

4.2 评价方法:

采用期末理论考试成绩联合平时成绩的综合评价:

1. 理论成绩评价方法:采用闭卷、笔试的方式,以百分制评分,满分为 100 分。理论成

绩最终占比 50%。

2. 平时成绩评价方法：采用考勤管理+课堂表现（包括课堂测验）+实验考核+实验报告的方式，考勤管理12.5分，课堂表现37.5分，实验考核37.5分，实验报告12.5分。平时成绩最终占比50%。

4.3 教材选编：

屈光手术学 王勤美主编.-3 版.-北京：人民卫生出版社，2017

4.4 资源开发与利用：

我校目前有图书馆眼视光系列丛书，网络资源如万方医学网、超星系列数据库等以供学生学习、查阅。

执 笔：于志龙

审 核：邓爱军

审 定：邓爱军

2022 年 8 月 8 日

眼视光学专业

《眼视光学理论和方法》课程标准

学时：64 学时（理论 32 学时+ 实践 32 学时）

学分：3 学分

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

本课程是眼视光学专业《眼视光学理论和方法》，该课程是眼视光学专业开设的一门必修的专业课程。它是研究与视觉有关的病理性和功能性问题的基础理论与实践方法的医学科学。通过对本课程的学习，使学生学会视光学的基本理论、基本知识和基本技能；培养学生综合分析问题的能力，使学生能适应日常工作要求；它要以《眼视光应用光学》课程的学习为基础，也是进一步学习《双眼视觉学》、《斜视弱视学》、《低视光学》《屈光手术学》《视觉神经生理学》课程的基础。

2. 课程目标：

2.1 知识目标

- (1)能够识记视力、视野、色觉、立体视觉、瞳孔检测分析等视功能基本检查方法。
- (2)能够知道对比敏感度视力、动态视力、眩光、暗适应、潜视力及眼球像差等特殊视觉功能。
- (3)能够理解屈光和屈光不正的概念、分类及处理。
- (4)学会综合验光仪的使用方法及各种验光技术。
- (5)综合运用所学知识、实验方法和实验技能，分析、解决各种屈光不正及老视处理的能力。
- (6)评价国内屈光不正及老视的现状及其新进展。

2.2 技能目标

- (1)能够知道视功能基本及特殊检查，如视力、视野、色觉、立体视觉、对比敏感度等检查。
- (2)能够熟练应用综合验光仪及各种验光技术。

2.3 素质目标

- (1)在学习过程中，树立视光医学专业技术人员的社会职责，认同视光医学的重要地位，日后在为军、民服务的岗位上能发挥积极作用，树立正确的人生观和价值观，热爱和献身于人类眼视光学事业。
- (2)培养具有扎实的医学专业知识及相关自然科学知识，有较强的医学实践和人际交流能力，有良好的职业道德和人文素养，具有创新、创业精神，融医疗、预防、保健、康复为一体的应用型眼视光医学人才。
- (3)参与与小组成员共同合作完成小组学习任务，形成和临床医护人员协作工作的团队合作能力。
- (4)形成较强的自主学习意识，独立自主完成相关学习任务。

(5)热爱眼视光医学专业，学习态度认真，在临床实践中体现良好的职业情感和道德素质，尊重师长，关心、爱护病人。

(6)重视本专业科学技术的进展，学会一门外国语，具有阅读本专业外语书刊的能力，具有眼科学、视光学科学研究的初步能力。

(7)重视眼视光学专业信息的收集，运用有效的方法获取相关的眼视光医学专业信息，在老师指导下参与专业文献的阅读和翻译。

3、课程的主要内容与要求

序号	教学项目	教学内容与教学要求	活动设计建议	参考课时
1	病史分析及初始检查	<p>识记：能够知道与病人交流中需要注意的词汇。</p> <p>理解：能够理解询问病史的步骤及内容，领会初始检查的内容。</p> <p>运用：能够使用病史采集的技巧、完成患者初始检查，并对病情有初步分析。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法、实验带教等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验。</p>	<p>理论2学时</p> <p>实践4学时</p>
2	视力及视力检查	<p>识记：能够知道国内外各种视力记录方法之间的换算，知道影响视力的因素。</p> <p>理解：能够领会视力、视角和最小分辨力的概念，视力表的设计原理、视标增率和记录方法，远近视力的检查方法，视觉分辨力极限理论。</p> <p>运用：能够运用视力表设计的原理说出示例视力表的设计原理。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学法、实验带教等。</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、实物模具、Flash课件、网络课程教学。</p>	<p>理论2学时</p> <p>实践4学时</p>
3	屈光和屈光不正	<p>识记：能够领会近视、远视、散光、屈光参差的光学特性、分类、临床表现和光学矫正原理及处方原则。</p> <p>理解：能够说明近视的病因和发生、发展规律，远视与调节的关系、远视与老视的关系和区别，远视与斜视和弱视的关系及早期矫正的意义。</p> <p>运用：能够运用近视、远视、散光、屈光参差的概念及处方原则对屈光不正状态进行诊断及选择个性化矫正方案。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学法等。</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片，网络课程教学，设备带教学与实验，翻转课堂。</p>	理论6学时
4	验光	<p>识记：能够知道检影镜的结构、原理及使用方法，知道综合验光仪的基本结构及各种验光辅助镜片的作用，特殊类型患者验</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法、</p>	<p>理论6学时</p> <p>实践8学时</p>

		<p>光的方法。</p> <p>理解：能够说明静态检影中影动的原理，各种屈光不正的影动特征，检影验光的步骤；规范的主观验光程序和目的，领会雾视理论、交叉圆柱镜的结构、原理和使用方法、规范的验光终点的确定的方法。</p> <p>运用：能够运用客观和主观验光的方法对模拟眼及模拟病人进行验光检查。</p>	<p>实验带教等。</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验。</p>	时
5	双眼视觉学理论基础及临床检查方法	<p>识记：能够知道双眼视觉的基本概念，正位视、隐斜视和斜视的关系。</p> <p>理解：能够说明调节和辐辏的概念、分类及两者之间的相互关系，调节、聚散的机理，调节功能、聚散功能的检测原理及方法。</p> <p>运用：能够运用调节功能和聚散功能的检测方法完成初步的视功能检查，为视功能的诊断打好基础。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法、实验带教等。</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验。</p>	理论4学时 实践8学时
6	老视验光	<p>识记：能够知道老视的发病机理、临床表现、影响因素及各种新理论和新的治疗方法。</p> <p>理解：能够领会老视近附加验光的方法、近附加处方原则及矫正方法。</p> <p>运用：能够运用老视近附加的检测方法及处方原则对模拟病人进行老视的个性化矫正。</p>	<p>主要教学方法：翻转课堂、讲授法、信息化教学、启发式教学方法、实验带教等。</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验。</p>	理论2学时 实践4学时
7	视功能基本检查及特殊视觉功能	<p>识记：能够知道对比敏感度的概念、对比敏感度视力检测原理和意义、常见的对比敏感度视力表，眩光的概念、分类，眩光检测原理和方法、影响眩光的因素和减少眩光的方法。潜视力的定义和分类，婴幼儿的视力检查方法。颜色的基本特征、颜色视觉理论、色觉异常和色觉检查方法，瞳孔解剖生理基础、瞳孔神经反射通路和瞳孔的相关检查。</p> <p>理解：能够领会暗适应基本曲线的形态和意义、暗适应检查方法和常见几种视网膜疾病的暗适应曲线特征。视野的定义、解</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法、实验带教等。</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验。</p>	理论4学时 实践4学时

		剖生理基础、视野检查原理和方法立体视觉相关理论和立体视觉检查方法。		
8	眼球像差	识记：能够知道像差的基本概念、分类。 理解：能够理解眼球像差的检测方法及影响因素，眼球光学像差对视敏度的影响因素。	主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法、实验带教等。 主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验。	理论2学时
9	病例分析与讨论	能够运用屈光不正、验光、老视、视功能等知识点，对病例进行分析讨论，诊断及个性化矫正方案，通过案例对知识点进行巩固。	采用案例，启发式教学，翻转课堂。	理论4学时

4. 教学建议

4.1 教学方法：

以课堂讲授和临床见习为主要形式，以多媒体教学为主要手段，临床病例为引导的课堂讨论式教学（case-based study, CBS），倡导以问题为中心的教学方式（Problem Based Lecture, PBL），充分调动学生主观能动性，以学生学习为中心，运用启发式和循序渐进的教学方法，使学生能全面牢固地掌握《眼视光学理论和方法》的基本理论。

4.2 评价方法：

采用期末理论考试成绩联合平时成绩的综合评价：

1. 理论成绩评价方法：采用闭卷、笔试的方式，以百分制评分，满分为100分。理论成绩最终占比50%。

2. 平时成绩评价方法：采用考勤管理+课堂表现（包括课堂测验）+实验考核+实验报告的方式，考勤管理12.5分，课堂表现37.5分，实验考核37.5分，实验报告12.5分。平时成绩最终占比50%。

4.3 教材选编：

瞿佳主编，《眼视光学理论和方法》，人民卫生出版社，2018年，第3版。

4.4 资源开发与利用：

我校目前有图书馆眼视医学光系列丛书，网络资源如智慧树、万方医学网、超星系列数据库等以供学生学习、查阅。

执笔：刘艳

审核：邓爱军

审定：邓爱军

2022年8月8日

眼视光学专业

《眼视光器械学》课程标准

学时:32 (理论 16 学时+ 实践 16 学时)

学分: 1.5

适用专业: 眼视光学

1. 课程概述:

本课程是眼视光医学专业限定选修课程,通过本课程的学习,使学生掌握各种器械的光学原理及结构特点及使用技巧;培养学生初步的实际工作能力;使学生能适应日后临床工作要求,它要以临床眼科学、眼科视光应用光学、眼科视光学理论和方法课程的学习为基础,也是进一步学习双眼视觉学、斜视弱视学、低视光学、屈光手术学等课程的基础。

2. 课程目标:

本课程总的目标是:通过教学,使学生能掌握相关器械的光学原理,了解它的基本结构和使用方法;为以后学习有关专业课及临床实习打下良好的基础;同时使学生具有维护和改良仪器的初步能力。

2.1 知识目标:

- (1)能够知道眼视光各类器械,并识记各类器械在临床的应用。
- (2)能够知道正常角膜的形态特征、裂隙灯显微镜的结构、检影法的原理、Humphrey 视野计的设计原理、眼科超声仪器、光学相干断层成像、眼球光学生物参数测量、视觉电生理、眼用激光的结构、原理。
- (3)能够理解后顶点度的定义与概念、同视机的基本结构和原理、理想成像与各类像差。

2.2 技能目标:

- (1)能够知道裂隙灯、眼压计、检眼镜、角膜曲率计、Humphrey 视野计、Humphrey 视野计、眼科超声仪器、光学相干断层成像、眼球光学生物参数测量、视觉电生理等特殊检查的基本步骤及注意事项。
- (2)能够熟练应用检影镜的操作基本过程、镜度计的使用、同视机。

2.3 素质目标:

- (1)在学习过程中,树立眼视光医生的社会职责,认同眼视光器械学的重要地位,日后在服务岗位上能发挥积极作用,树立正确的人生观和价值观,具备良好的医德医风。
- (2)重视与患者及家属进行有效的沟通。不仅要关注患者最终的视力提高,还要考虑患者日常用眼习惯,争取使患者达到最佳视觉质量。
- (3)与小组成员共同合作完成小组学习任务,形成协作工作的团队合作能力。
- (4)形成较强的自主学习意识,独立自主完成相关学习任务。
- (5)热爱专业,学习态度认真,在临床实践中体现良好的职业情感和道德素质,尊重师长,关心、爱护病人。
- (6)重视视光学专业信息的收集,运用有效的方法获取相关的专业信息。

3. 课程的内容与实施:

序号	授课章节	教学内容和要求	教学简要设计	参考学时
1	绪论	<p>(一)重点讲解望远、显微、摄影投影系统,直接、临界及柯拉照明的特征。</p> <p>(二)一般介绍眼视光各类器械的分类方法及现代眼视光器械的发展特点。</p>	<p>主要教学方法:教授法、信息化教学、启发式教学法等。</p> <p>主要教学手段:电子幻灯片、图片、实物模具、Flash课件、网络课程教学。</p>	理论1学时
2	裂隙灯显微镜及其常用附属仪器	<p>(一)重点讲解裂隙灯显微镜的结构、光学原理,照明系统及显微系统特征,显微和照明系统的机械连接特征,裂隙灯显微镜的一般使用方法,前房角镜的光学原理。</p> <p>(二)一般介绍裂隙灯显微镜的发展历史,裂隙灯的维护和保养事项,直接、间接前房角镜的特征,角膜厚度计,视网膜视力计的原理。</p>	<p>主要教学方法:教授法、信息化教学、启发式教学法等。</p> <p>主要教学手段:电子幻灯片、图片、实物模具、Flash课件、网络课程教学。</p>	理论1学时 实践1学时
3	角膜形态测量有关仪器	<p>(一)重点讲解正常角膜的形态特征,Placido 角膜盘的特征,角膜曲率计原理、一位和二位角膜曲率计,扩大角膜曲率计测量范围的方法,角膜地形图的构成原理和特点,Obscan 系统的设计原理。</p> <p>(二)一般介绍各种类型的角膜曲率计的特点,角膜形态相关参数、正常角膜形态图,Obscan系统、Pentacam眼前节测量系统的测量结果显示。</p>	<p>主要教学方法:教授法、信息化教学、启发式教学法等。</p> <p>主要教学手段:电子幻灯片、图片、实物模具、Flash课件、网络课程教</p>	理论1学时 实践1学时

			学。	
4	验光及眼视光学检测仪器	<p>(一) 重点讲解检影镜的投影系统和观察系统的结构特征, 检影法的原理, 工作镜的概念, 检影法中反射光的性质和判断以及中和的理解。单纯验光仪存在的问题, Scheiner 盘原理, 客观型验光仪的设计原理, 常用的主观验光仪、客观验光仪的特点, 各种红外线验光仪的原理及代表仪器。综合验光仪的构成特点。</p> <p>(二) 一般介绍检影镜的操作基本过程, 检影镜精确度有关的参数, 检影法的误差因素。一般介绍摄影验光的光学原理、分类、器械特点以及优点。</p>	<p>主要教学方法: 教授法、信息化教学、启发式教学法等。</p> <p>主要教学手段: 电子幻灯、图片、实物模具、Flash 课件、网络课程教学。</p>	理论 1 学时 理论 2 学时
5	眼底检测仪器	<p>(一) 重点讲解直接检眼镜和间接检眼镜的区别, 梅氏棱镜、梅氏检眼镜的特点, 直接检眼镜的基本原理和结构特征, 聚焦(补偿)系统的概念, 反光强度和位置的确定参数, 直接及间接检眼镜放大率计算, 激光扫描检眼镜的结构和工作原理。</p> <p>(二) 一般介绍眼底照相机的基本工作原理、照明系统特征, 直接及间接检眼镜视场的计算及使用方法, 直接及间接检眼镜的使用方法, 接触式及非接触式检眼镜的特点。</p>	<p>主要教学方法: 教授法、信息化教学、启发式教学法等。</p> <p>主要教学手段: 电子幻灯、图片、实物模具、Flash 课件、网络课程教学。</p>	理论 1 学时 实践 1 学时
6	眼压计	<p>(一) 重点讲解眼压的测量原理, 压平式、压陷式及非接触式眼压计的设计原理、优缺点及影响结果的主要因素, Goldmann 压平式眼压计荧光素半环图像, 影响眼压的相关因素。</p> <p>(二) 一般介绍 Goldmann 压平式眼压计的误差来源, Goldmann 压平式眼压计及压陷式眼压计的操作方法。</p>	<p>主要教学方法: 教授法、信息化教学、启发式教学法等。</p> <p>主要教学手段: 电子幻灯、图片、实物模具、Flash 课件、网络课程教学。</p>	理论 1 学时 实践 1 学时

7	视野计	<p>(一) 重点讲解动态、静态视野检查法的特点, 自动视野检查的方法及特点, 平面视野计、弧形视野计、Amsler 方格、Goldmann 视野计、Fridmann 视野分析仪、Octopus 视野计、Humphrey 视野计的设计原理和构造, 自动视野计检查结果的分析。</p> <p>(二) 一般介绍视野质量评价指标, 影响视野检查结果的因素。</p>	<p>主要教学方法: 教授法、信息化教学、启发式教学法等。</p> <p>主要教学手段: 电子幻灯、图片、实物模具、Flash 课件、网络课程教学。</p>	理论 1 学时 实践 1 学时
8	眼镜片屈光力检测与仪器	<p>(一) 重点讲解后顶点度的定义与概念, 镜度计的结构和功能, 镜度计的光学原理和刻度推算。</p> <p>(二) 一般讲解镜度计测量球镜及散光镜的方法; 眼镜片和角膜接触镜曲率仪的测量方法; 角膜接触镜厚度检测、表面检测、直径检测、弧矢高检测、含水量及边缘检测的仪器和方法。</p>	<p>主要教学方法: 教授法、信息化教学、启发式教学法等。</p> <p>主要教学手段: 电子幻灯、图片、实物模具、Flash 课件、网络课程教学。</p>	理论 1 学时 实践 1 学时
9	眼科超声仪器	<p>(一) 重点讲解眼科超声仪器的分类、结构、原理。</p> <p>(二) 一般讲解眼用超声仪器的主要组成部分; 不同类型眼科超声仪器检查图像的描述以及眼科超声仪器发展历史、操作过程。</p>	<p>主要教学方法: 教授法、信息化教学、启发式教学法等。</p> <p>主要教学手段: 电子幻灯、图片、实物模具、Flash 课件、网络课程教学。</p>	理论 1 学时 实践 1 学时
10	光学相干断层成像仪	<p>(一) 重点讲解时阈和傅里叶阈光学相干断层扫描 (OCT) 的结构和功能, OCT 的</p>	<p>主要教学方法: 教授法、</p>	理论 1 学时

		<p>扫描方式， OCT 检查的优势， OCT 分辨率影响因素， 眼前段及眼后段 OCT 的成像和显示方式， 眼 前段及眼后段 OCT 的图像分析。</p> <p>(二) 一般介绍生物组织的光学特性， 迈克尔逊干涉原理。</p>	<p>信息化教学、 启发式教学 法等。</p> <p>主要教学手 段：电子幻 灯、图片、实 物 模 具 、 Flash 课件、 网络课程教 学。</p>	<p>实践 1 学时</p>
11	眼球光学生物参数测量	<p>(一)重点讲解常用眼球光学生物参数测量仪的分类、IOL Master 眼球生物测量仪和 Lenstar 眼球生物测量仪的原理、功能和应用。(二) 一般介绍影响眼球光学生物参数测量准确性的因素</p>	<p>主要教学方 法：教授法、 信息化教学、 启发式教学 法等。</p> <p>主要教学手 段：电子幻 灯、图片、实 物 模 具 、 Flash 课件、 网络课程教 学。</p>	<p>理论 1 学时 实践 1 学时</p>
12	视觉电生理检测仪器	<p>(一)重点讲解临床视觉电生理检测的标准化及操作关键。(二) 一般介绍临床上常见视觉电生理检测项目、基本原理和临床应用以及视觉电生理技术的发展概况。</p>	<p>主要教学方 法：教授法、 信息化教学、 启发式教学 法等。</p> <p>主要教学手 段：电子幻 灯、图片、实 物 模 具 、 Flash 课件、 网络课程教 学。</p>	<p>理论 1 学时 实践 1 学时</p>
13	眼用激光	<p>(一) 重点讲解激光的基本原理及技术，激光器的基本结构组成， 激光束的特性，激光生物作用机制， 各类眼科激光检测仪器的原理，</p>	<p>主要教学方 法：教授法、 信息化教学、 启发式教学</p>	<p>理论 1 学时 实践 1 学时</p>

		准分子激光治疗原理及不同激光的扫描形式。 (二) 一般介绍激光生物作用分类方法, 光凝和光切机制, 激光的安全防护措施, 激光治疗的激光特点及各类眼科激光治疗仪的原理, 现代准分子激光的优势。	法等。 主要教学手段: 电子幻灯、图片、实物模具、Flash 课件、网络课程教学。	
14	双眼视觉测量及视觉训练仪器	(一) 重点讲解同视机的基本结构和原理, 同视机的各画片及特点、海丁格刷部件特点, 推进训练、Brock 线、镜片翻转拍、Hart 表等调节训练的原理及使用, 斜隔板实体镜、Aperture-rule 训练仪、红绿立体图片等融像训练仪器的原理及使用。 (二) 一般介绍主客观斜视角的测定, 同视机在弱视治疗中的应用; Brewster 立体镜、Wheatstone 立体镜、融像卡片、随机点双眼视训练软件等融像训练仪的原理及使用。	主要教学方法: 教授法、信息化教学、启发式教学法等。 主要教学手段: 电子幻灯、图片、实物模具、Flash 课件、网络课程教学。	理论 2 学时 实践 2 学时
15	波前像差及相关视觉质量检查仪器	(一) 重点讲解理想成像与各类像差的概念, 理想波面与波前像差的概念, Zernike 多项式, 波前像差的临床意义, 各种波前像差仪的设计原理和特点。 (二) 一般介绍影响像差测量的因素, 角膜像差测量及其原理。	主要教学方法: 教授法、信息化教学、启发式教学法等。 主要教学手段: 电子幻灯、图片、实物模具、Flash 课件、网络课程教学。	理论 1 学时 实践 1 学时

4. 教学建议:

4.1 教学方法:

理论授课是目前课程教学的重要形式, 可利用标本、模型、录像、多媒体幻灯片等手段进行, 注重几种组织方式灵活组合。本门教学中应注意理论与实践的结合, 适当安排指导性自习, 加强课前、课后的答疑辅导; 注意应用网络课程等现代化学习手段, 利用网络平台加

强与学员的沟通。

4.2 评价方法:

采用期末理论考试成绩联合平时成绩的综合评价:

1. 理论成绩评价方法: 采用闭卷、笔试的方式, 以百分制评分, 满分为 100 分。理论成绩最终占比 50%。

2. 平时成绩评价方法: 采用考勤管理+课堂表现(包括课堂测验)+实验考核+实验报告的方式, 考勤管理12.5分, 课堂表现37.5分, 实验考核37.5分, 实验报告12.5分。平时成绩最终占比50%。

4.3 教材选编:

我校《眼视光器械学》为眼视光医学专业主讲教材。教材具有较强的实用性、创新性、科学性, 受到学员及教师的广泛欢迎和好评。除了注意语言通俗和行文流畅外, 适当方式表示内容的重点和难点, 也可以编制提示性强的图解和具有归纳性的表格等。

4.4 资源开发与利用:

我校目前有图书馆眼视光系列丛书, 网络资源如万方医学网、超星系列数据库等以供学生学习、查阅。

执笔: 胡玮

审核: 邓爱军

审定: 邓爱军

2022年8月8日

《视觉神经生理学》课程标准

学时:32 (理论 16 学时+ 实践 16 学时)

学分: 1.5

适用专业: 眼视光学

1. 课程概述:

本课程是眼视光学专业的专业必修课程,通过本课程的学习,使学生掌握使学生掌握视觉的特殊现象和熟悉视觉的形成机制。掌握神经生理学主要研究方法;掌握视觉形成的视网膜机制和中枢机制、掌握颜色视觉理论、视觉的空间和时间分辨的概念以及分析视觉现象;掌握视野、临床视觉电生理的检查方法,临床应用等。

2. 课程目标:

2.1 知识目标

- (1)掌握视觉心理物理学和视觉神经生物学的概念
- (2)掌握神经生物学的主要研究方法。
- (3)掌握视网膜神经元的分类及各类的形态和功能特点。
- (4)掌握视网膜的主要突触类型。熟悉视网膜突触结构的基本特点。
- (5)掌握视网膜六种神经细胞的电反应特征。
- (6)掌握感受野的概念及不同视网膜神经细胞的感受野特点。
- (7)掌握视网膜色觉信息处理机制。
- (8)掌握初级视皮层对视觉信息的加工
- (9)掌握胚胎期视网膜细胞分化的特点。
- (10)掌握视觉发育的可塑性及弱视的原因及分类。
- (11)掌握颜色的属性和色觉的三变量性,熟悉三色理论及拮抗性理论,了解色觉缺陷的机理。
- (12)掌握正常视野的概念、影响因素;异常视野:暗点的本质,视野缺损的表现类型。
- (13)掌握 ERG 各波及其细胞起源,明视负反应 PhNR 的起源。
- (14)掌握 ERG 记录方法、正常值范围和临床意义。
- (15)掌握视觉诱发电位的记录方法、分析方法、正常值范围和临床应用。

2.2 技能目标

- (1)掌握 ERG 波形及其组分,波形特征、记录方法、正常值范围和临床意义。
- (2)掌握 PERG 波形及其组分,波形特征、记录方法、正常值范围和临床意义。
- (3)熟悉 mfERG 波形及其组分,波形特征、记录方法、正常值范围和临床意义。
- (4)掌握视觉诱发电位的内涵、波形特征、记录方法、分析方法、正常值范围和临床意义。
- (5)掌握眼电图的内涵、波形特征、记录方法、分析方法、正常值范围和临床意义。

2.3 素质目标

(1)在学习过程中，树立医生的社会职责，认同视觉神经生理学的重要地位，日后在为军、民服务的岗位上能发挥积极作用，树立正确的人生观和价值观，热爱和献身于人类视光学事业，全心全意为低视力患者服务，具备良好的医德医风。

(2)重视与视觉神经生理疾病患者及家属进行有效的沟通。不仅要关注患者眼部的康复，同时要治好病人心理上的创伤；不仅提高患者的视功能，努力提高低视力患者的生活质量和生存质量，弘扬“救死扶伤，实行革命的人道主义”精神。

(3)参与与小组成员共同合作完成小组学习任务，形成和临床医护人员协作工作的团队合作能力。

(4)形成较强的自主学习意识，独立自主完成相关学习任务。

(5)热爱视光学专业，学习态度认真，在临床实践中体现良好的职业情感和道德素质，尊重师长，关心、爱护病人。

(6)重视视觉神经生理疾病信息的收集，运用有效的方法获取相关专业信息，在教员指导下参与专业文献的阅读和翻译。

3. 课程的内容与实施:

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	概论	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.详细讲解神经细胞的生理学特性、神经生物学的基本概念:神经细胞的信号和突触传递、感受野。。 2.详细讲解神经科学的研究方法:解剖学研究法,生理学研究方法,分子生物学方法。 3.重点讲解视知觉的经典研究方法、改良研究方法 <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.掌握视觉心理物理学和视觉神经生物学的概念 2.掌握神经生物学的主要研究方法。 3.熟悉视知觉的主要研究方法。 	<p>主要教学方法：教授法、信息化教学、启发式教学法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、实物模具、Flash 课件、网络课程教学。</p>	理论 1 学时
2	视网膜的神经	<p>教学内容:</p>	主要教学方	理论 1 学时

	机制	<p>4. 重点讲解神经细胞的生理学特性。</p> <p>5. 详细讲解神经生物学的基本概念: 神经细胞的信号和突触传递。</p> <p>6. 详细讲解视网膜神经元的分类、各类细胞的形态、结构特点。详细讲解视网膜的主要突触类型。</p> <p>4. 重点讲解光感受器的光电转换机制。</p> <p>教学要求:</p> <p>6. 掌握视网膜神经元的分类及各类的形态和功能特点。</p> <p>7. 掌握视网膜的主要突触类型。熟悉视网膜突触结构的基本特点。</p> <p>8. 熟悉光感受器的光电转换。</p>	<p>法: 理论与实验</p> <p>主要教学手段: 电子幻灯、图片, 网络课程教学, 设备带教</p>	实践 2 学时
3	视觉的中枢机制	<p>教学内容:</p> <p>1. 重点讲解外侧膝状体对视觉信息的加工。</p> <p>2. 详细讲解初级视皮层对视觉信息的加工。</p> <p>3. 一般讲解除初级视皮层外的其他视皮层区的功能。</p> <p>教学要求:</p> <p>1. 熟悉外侧膝状体对视觉信息的加工。</p> <p>2. 掌握初级视皮层对视觉信息的加工。</p> <p>3. 了解解除初级视皮层外的其他视皮层区的功能。</p>	<p>主要教学方法: 理论与实验</p> <p>主要教学手段: 电子幻灯、图片, 网络课程教学, 设备带教</p>	理论 1 学时 实践 2 学时

		9. 熟悉视觉系统对视觉信息的处理机制。		
4	视觉发育	<p>教学内容：</p> <p>2. 详细讲解胚胎期视网膜细胞分化的特点。</p> <p>2. 重点讲解视神经、视束，外侧膝状体、视皮质的发育过程。</p> <p>3. 详细讲解视功能的发育特点。</p> <p>4. 详细讲解视觉发育的可塑性及弱视的原因及分类。</p> <p>教学要求：</p> <p>8. 掌握胚胎期视网膜细胞分化的特点。</p> <p>9. 熟悉视神经、视束，外侧膝状体、视皮质的发育过程。</p> <p>10. 掌握视功能的发育特点。</p> <p>11. 掌握视觉发育的可塑性及弱视的原因及分类。</p> <p>12. 掌握婴儿和儿童屈光度发育的特点和正视化过程。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验</p>	理论 1 学时 实践 2 学时
5	视觉的二元学说	<p>教学内容：</p> <p>1. 一般讲解"光"的生理学概念。</p> <p>2. 重点讲解视觉二元说。</p> <p>3. 详细讲解暗视和明视光谱敏感特性。</p> <p>4. 重点讲解暗适应曲线及其特征,并了解其机制学说。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验</p>	理论 1 学时 实践 2 学时

		<p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉视觉二元说。 2. 掌握暗视和明视光谱敏感特性。 3. 熟悉暗适应曲线及其特征,并了解其机制学说。 		
6	颜色视觉	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 详细讲解颜色的属性和色觉的三变量性。颜色的混合现象及机理。重点讲解三色理论及拮抗性理论及颜色的阶段学说。 2. 一般讲解常见色觉现象及影响因素。 3. 自学色度图及色度系统。 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握颜色的属性和色觉的三变量性,熟悉三色理论及拮抗性理论,了解色觉缺陷的机理。 2. 了解色度图及色度系统。 	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验</p>	<p>理论 1 学时 实践 2 学时</p>
7	视觉的空间和时间分辨	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 重点讲解视觉系统的空间总合的概念。 2. 重点讲解熟悉视觉系统时间总合以及临界累积时间的概念。 3. 重点讲解闪光融合频率的概念及其影响因素,一般讲解视后象、TROLXER 现象。 	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验</p>	<p>理论 2 学时 实践 2 学时</p>

		<p>4. 一般讲解绝对阈和辨差阈的概念及其常见的测量方法,深入理解 Weber-Fechner 定律及其应用,一般讲解同时对比现象。</p> <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握视系统调制传递函数的概念,了解其测定方法。 2. 熟悉视觉系统的空间总合的概念。 3. 熟悉视觉系统时间总合以及临界累积时间的概念。 4. 熟悉闪光融合频率的概念及其影响因素,了解视后象、TROLXER 现象。 5. 了解绝对阈和辨差阈的概念及其常见的测量方法。 6. 深入理解 Weber-Fechner 定律及其应用,了解同时对比现象。 		
8	视野学	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 一般讲解视野检查的光学基础、解剖生理基础、心理物理学基础。 2. 重点讲解视野检查原理: 动态视野检查、静态阈值检查。 3. 详细讲解正常视野的概念、影响因素; 异常视野: 暗点的本质, 视野缺损的表现类型。 	<p>主要教学方法: 讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段: 电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验</p>	<p>理论 2 学时 实践 2 学时</p>

		<p>4. 重点讲解视野的功能性改变。</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 了解视野检查的光学基础、解剖生理基础、心理物理学基础。</p> <p>2. 熟悉视野检查原理。</p> <p>3. 掌握正常视野的概念、影响因素；异常视野：暗点的本质，视野缺损的表现类型。</p> <p>4. 熟悉视野的功能性改变特点。</p>		
9	视网膜电图	<p>教学内容：</p> <p>1. 详细讲解 ERG 记录方法、正常值范围和临床意义。</p> <p>2. 详细讲解 ERG 记录方法、正常值范围和临床意义。</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 掌握 ERG 各波及其细胞起源，明视负反应 PhNR 的起源。</p> <p>2. 掌握 ERG 记录方法、正常值范围和临床意义。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验</p>	<p>理论 2 学时</p> <p>实践 2 学时</p>
10	特殊视网膜电图	<p>教学内容：</p> <p>1. 重点讲解 PERG 波形特征及其细胞起源。</p> <p>2. 重点讲解图形视网膜电图记录方法、正常值范围及临床意义。</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 熟悉 PERG 波形特</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具、网络课</p>	<p>理论 2 学时</p>

		征及其细胞起源。 2. 熟悉 PERG 记录方法、正常值范围和临床意义。	程教学与实验	
11	眼电图、视诱发 电位	<p>教学内容：</p> <p>1. 详细讲视觉诱发电位的概念和原理、VEP 波形特点及其组分。</p> <p>2. 详细讲解视觉诱发电位记录方法、分析方法、正常值范围和临床应用。</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 掌握视觉诱发电位的概念、波形特征。</p> <p>2. 掌握视觉诱发电位的记录方法、分析方法、正常值范围和临床应用。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验</p>	理论 1 学时
12	眼电图	<p>教学内容：</p> <p>1. 详细讲解眼电图的概念和原理。</p> <p>2. 详细讲解眼电图记录方法、分析方法、正常值范围和 Arden 比的临床意义。</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 掌握眼电图的概念、波形特征。</p> <p>2. 掌握眼电图记录方法、分析方法、正常值范围和 Arden 比的临床意义。</p>	<p>主要教学方法：讲授法、信息化教学、启发式教学方法等</p> <p>主要教学手段：电子幻灯、图片、视频、教具、网络课程教学与实验</p>	理论 1 学时

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

理论授课是目前课程教学的重要形式，可利用标本、模型、录像、多媒体幻灯片等手段

进行，注重几种组织方式灵活组合。本门教学中应注意理论与实践的结合，适当安排指导性自习，加强课前、课后的答疑辅导；注意应用网络课程等现代化学习手段，利用网络平台加强与学员的沟通。

4.2 评价方法：

采用期末理论考试成绩联合平时成绩的综合评价：

1. 理论成绩评价方法：采用闭卷、笔试的方式，以百分制评分，满分为 100 分。理论成绩最终占比 50%。

2. 平时成绩评价方法：采用考勤管理+课堂表现（包括课堂测验）+实验考核+实验报告的方式，考勤管理12.5分，课堂表现37.5分，实验考核37.5分，实验报告12.5分。平时成绩最终占比50%。

4.3 教材选编：

目前主讲教材为《视觉神经生理学》。教材具有较强的实用性、创新性、科学性，受到学员的广泛欢迎和好评。除了注意语言通俗和行文流畅外，适当方式表示内容的重点和难点，也可以编制提示性强的图解和具有归纳性的表格等。

4.4 资源开发与利用：

我校目前有图书馆眼视光系列丛书，网络资源如万方医学网、超星系列数据库等以供学生学习、查阅。

执 笔：胡玮

审 核：邓爱军

审 定：邓爱军

2022年8月8日

《医药市场营销学》课程标准

学时：64

学分：3.5

适用专业：眼视光学

1.课程概述：

本课程是眼视光学专业的主修课程。通过本课程的学习，使学生掌握现代营销学的基本理论和方法，具备利用现代营销理论解决企业实际营销问题的能力，能适应现代企业营销管理的基本要求。

2.课程目标：

本课程基于市场营销学的基本原理，结合医药市场的特点，重点阐述医药市场营销实践中的医药市场细分、医药市场定位、医药产品品牌策略、医药产品渠道策略和医药产品促销策略等重要理论和方法。通过本课程的学习，使学生掌握医药市场营销的基本理论和方法，初步具备运用医药市场营销理论分析和解决现实营销问题的能力，拥有现代营销观念和现代市场意识。

2.1 知识目标：

- 正确认识课程的性质、任务及其研究对象，全面了解课程的体系、结构，对医药市场营销有一个整体的认识。
- 掌握市场营销的基本概念、基本原理和基本方法。
- 掌握医药企业总体战略和经营战略规划的步骤，并能运用 BCG 法、SWOT 法等分析实际问题。
- 树立以消费者需求为中心的营销观念，并以此观念为指导研究和解决市场营销的理论和实际问题。

2.2 技能目标：

- 能够运用医药市场调查和分析的方法，分析医药市场营销环境、分析购买者行为。
- 具有制定和实施医药营销活动计划的能力。
- 紧密联系实际，具有一定的医药市场营销策划能力。
- 培养学生的现代营销观念和现代市场意识，提高学生分析和解决现实营销问题的能力。

2.3 素质目标：

- 培养以消费者为中心的营销观念，树立全心全意为人民服务的宗旨。
- 具有良好的职业道德素养，形成做药就是做良心、质量第一的职业观念，具有强烈的社会责任感。
- 树立守法经营和诚实守信的思想，培养正确的职业道德。

3.课程的内容与实施：

序号	授课章节	教学内容和要求	教学简要设计	参考学时
----	------	---------	--------	------

1	第一章 导论	识记：了解市场营销学的产生、发展和目的。 理解：全面理解市场和市场营销的含义，市场营销的任务，以及与市场营销相关的核心概念；理解医药市场的需求特征；理解市场营销观念的演变。 分析：能够运用市场营销相关的概念对营销活动进行专业分析。	课前预习。 课中多媒体教学。 理论讲授为主，配合案例讲解。	理论 3 学时
2	第二章 医药市场 现状及医 药市场营 销特点	识记：知道药品标准；了解医药市场的现状及其发展趋势。 理解：全面理解药品的内涵、分类和特殊性；能够说明影响医药商品疗效的因素。 分析：医药市场营销的特点与影响因素。	课前预习。 课中多媒体教学。 理论讲授为主，配合案例讲解。	理论 3 学时
3	第三章 医药市场 营销环境	识记：知道研究医药市场营销环境的意义。 理解：理解医药市场营销环境的分类，理解宏观环境和微观环境的内容。 分析：掌握医药营销环境的概念和特点；会运用 SWOT 法分析企业的营销环境。	课前预习。 理论讲授为主，配合案例讲解。 学生 4-5 人组成一个竞争小组，进行营销环境的分析。	理论 4 学时 实践 4 学时
4	第四章 医药市场 购买者行 为分析	1.医药消费者市场与购买行为 识记：知道医药消费者行为过程。 理解：理解消费者市场的基本概念，影响医药消费者购买行为的因素。 分析：能分析消费者市场及其购买决策。 2.医药组织市场与购买行为 识记：知道医药中间商市场及其购买行为。 理解：全面理解医药组织市场的概念、类型和特点。 分析：能分析医疗机构市场及其购买行为。	课前预习。 理论讲授为主，配合案例讲解。 选择案例，组织学生参与课堂讨论。 学生 4-5 人组成一个竞争小组，对消费者市场市场和组织市场进行分析。	理论 3 学时 实践 4 学时
5	第五章 医药企业 战略规划	识记：知道企业战略的概念、特征和作用；知道企业战略的层次。 理解：理解企业战略规划的一般过程。 运用：掌握企业总体战略和经营战略规划的步骤，并能运用 BCG 法分析实际问题。	课前预习。 理论讲授为主。 组织学生课堂分组，进行案例讨论。 学生 4-5 人组成一	理论 5 学时 实践 4 学时

			个竞争小组,制定和实施企业的营销计划。	
6	第六章 医药企业的竞争分析	识记:知道竞争者分析的内容和反应类型。 理解:理解竞争优势战略的种类及其应用条件。 分析:会对竞争者进行分类及评估竞争者的实力;懂得如何制定竞争优势战略和竞争地位战略。	课前预习。 理论讲授为主,配合案例讲解。 提出问题,引导学生参与课堂讨论。	理论 3学时
7	第七章 医药目标市场营销	1.市场细分 识记:知道市场细分的原理和意义。 理解:理解市场细分的概念、方法和步骤。 运用:能够按照一定的标准和方法对医药市场进行细分。 2.目标市场选择 识记:了解选择目标市场应考虑的因素。 理解:理解目标市场的概念和策略。 分析:会对不同的细分市场进行评估,并结合企业情况选择目标市场。 3.市场定位 理解:理解市场定位的概念、方法和策略。 运用:根据目标市场选择企业的市场定位策略。	课前预习。 理论讲授为主,配合案例讲解。 学生4-5人组成一个竞争小组,对市场进行细分,选择目标市场和进行市场定位。	理论 6学时 实践 4学时
8	第八章 医药产品策略	识记:知道新药开发的意义和程序;了解医药产品包装设计要求、包装说明和包装策略。 理解:全面理解产品的整体概念和产品生命周期理论;理解品牌、商标的含义。 运用:能够运用产品生命周期理论分析不同市场阶段的市场特点及制定相应的营销策略;能够设计品牌策略。	课前预习。 理论讲授为主,配合案例讲解。 提出问题,引导学生参与课堂讨论。 组织学生课堂分组,进行案例讨论。	理论 6学时
9	第九章 医药产品价格策略	识记:了解医药企业定价的目标和程序,国家药品价格管理政策的内容和变化。 理解:重点理解企业定价基础的成本、供求和竞争条件因素。	课前预习。 理论讲授为主,配合案例讲解。 提出问题,引导学	理论 3学时

		运用：会使用定价方法和定价策略。	生参与课堂讨论。	
10	第十章 医药产品 分销渠道 策略	识记：了解医药产品分销渠道的特点、 流程和功能，国家关于药品销售流通的 具体规定。 理解：全面理解分销渠道的概念、类型， 医药中间商的类型，影响医药产品分销 渠道设计的因素，熟悉渠道的设计与管 理； 运用：学会根据企业战略和药品的特殊 性选择合适的分销渠道和合作伙伴，制 定分销渠道策略。	课前预习。 理论讲授为主，配 合案例讲解。 提出问题，引导学 生参与课堂讨论。 组织学生课堂分 组，进行案例讨 论。	理论 5学时
11	第十一章 医药产品 促销策略	识记：了解医药促销的作用、医药人员 推销和公共关系的内容。 理解：理解广告、销售促进的基本内容； 理解医药广告的法律法规。 运用：掌握医药促销、医药促销组合及 营业推广的概念；掌握促销组合策略及 影响促销组合决策的因素，根据企业战 略和医药产品特点制定促销组合策略。	课前预习。 理论讲授为主，配 合案例讲解。 提出问题，引导学 生参与课堂讨论。	理论 4学时
12	第十二章 医药营销 创新	识记：了解服务营销、关系营销的基本 理念。 理解：能够说明服务营销、关系营销的 基本策略。 运用：能够运用网络营销理论和绿色营 销理念优化企业营销策略。	课前预习。 理论讲授为主，配 合案例讲解。	理论 3学时

4.教学建议：

4.1 教学方法：

根据医药市场营销学课程的性质特点，在教学过程中全面、准确地阐述现代市场营销的基本原理，注重案例教学。通过教学案例的剖析，为学生提供案例分析与应用的思路和方法，培养学生自主学习的能力。并充分利用多媒体手段，使教学内容更直观，更有趣，效果更好。

4.2 评价方法：

学生成绩考核由实验成绩和期末成绩两部分构成，实验成绩占 20%；期末成绩占 80%。

4.3 教材选编：

- 宋跃晋，黄哲主编，《医药市场营销学》，中国医药科技出版社，2002年，第1版。
- 许彦彬，伊利主编，《医药市场营销》，山东人民出版社，2010年，第1版
- 冯国忠主编，《医药市场营销学》，中国医药科技出版社，2015年，第3版。
- 陈玉文主编，《医药市场营销学》，人民卫生出版社，2016年，第1版。

4.4 资源开发与利用：

- 建设校内市场营销模拟演练平台，满足学生的校内实训要求，实现理论实践一体化教学，满足学生能力培养要求。
- 建设课程教学资源网站，将各种教学资源集中统一管理，形成课程教学资源库，实现教学资源共享，满足学生通过现代信息技术随时、随地共享资源。
- 开发和利用网络资源，充分利用电子图书、电子期刊、数据库、数字图书馆、教育网站和电子论坛等网上信息资源，不断增加教学资源的品种，应尽可能为学生的自主学习创造条件。

执 笔：赵忠涛

审 核：伊利

审 定：邓爱军

2022年7月30日

《医学伦理学》课程标准

学时：40（24 理论+16 实践）

学分：2

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

本课程是临床医学专业通修课，通过本课程的学习，使学生掌握医学伦理学的基本理论和规范体系、医疗工作中具体的职业伦理原则和规范要求；培养医学生科学的生命伦理意识和正确的伦理分析能力、伦理判断能力、伦理决策能力；使学生能够适应并达到临床工作的基本职业素质要求。它要以系统解剖学、组织学与胚胎学、生理学、形态实验学、机能实验学课程为基础，也是进一步学习医患沟通与技巧、外科学、内科学、儿科学、妇产科学课程的基础。

2. 课程目标：

本课程在理论层面，使学生掌握医学伦理学的基本知识、基本理论和行为道德规范要求；在实践层面，使学生在知识学习基础上形成科学的生命伦理意识和正确的生命价值观、临床实践中正确的伦理分析能力、伦理判断能力和伦理决策能力，能够具有良好的医学人文岗位胜任力和良好的医学人文素养。

2.1 知识目标：

- 知道医学伦理学的基础理论、医学伦理学的具体原则、临床工作的规范要求。
- 领会医学人道主义、生命神圣、生命质量与生命价值论相统一的生命观、医务人员与患者的权利与义务关系及具体表现。
- 应用医学伦理学基本理论和原则解析具体医学伦理典型案例，能够形成初步的基本观点，巩固基本知识。
- 分析医学新技术发展应用带来的伦理问题及基本观点、医患关系现状成因等，辩证分析并形成自己的理性认知观点。
- 综合运用学科知识，开展学科相关问题调研活动，撰写调研报告，强化理论知识向实践的转化。
- 评价医疗领域有关职业伦理事件、相关专家观点，综合形成符合医学伦理价值观的基本观点。

2.2 技能目标：

- 在接诊、处置、医嘱、术前谈话、查房等医疗活动中与患者进行良好沟通和交流的能力。
- 应用医学伦理学的基本理论和知识，对具体医疗情境中的伦理问题进行分析并进行伦理决策的能力。
- 基于医学伦理学知识和观念对医学技术前沿及未来发展进行伦理分析和评价的能力。

2.3 素质目标:

- 具有良好的医德情感, 包括对病人的同情心与同理心、对生命的尊重与敬重感等。
- 具有对医学的崇敬与诚挚感、对社会的责任心和义务感。
- 具有正确的职业价值观, 包括以义制利、义中取利的义利观, 珍惜生命、
- 具有正视死亡的生死观, 患者利益至上的医学人道主义, 尊重患者自主性及人格尊严的人文精神。
- 具有高尚的医学职业道德素质。

3. 课程的内容与实施:

序号	授课章节	教学内容和要求	教学简要设计	参考学时
1	绪论	识记: 能够知道医学伦理学及其历史发展。 理解: 能够阐明医学伦理学面临的新问题及其原因。 运用: 能够运用医学伦理学的发展历史说明医学道德在医学发展中的重要地位和作用。	线上知识点学习; 医学专家经典医德观点讲解; 典型案例呈现; 线上“医学人文”话题讨论; 随堂测试。	理论 2 学时
2	医学伦理规范体系	识记: 能够知道生命论、美德论、后果论、道义论、医德的具体原则、我国医德基本原则的内容。 理解: 能够说明我国医德规范的基本内容和要求。 运用: 能够运用医学伦理学的基本理论和原则去剖析具体的医疗行为。	线上知识点学习; 医德理论强化; 医学道德规范性文件解读; 典型案例应用讨论; 线上“医学人文”话题讨论; 随堂测试。	理论 2 学时
3	医患关系伦理	识记: 能够知道医患关系及其历史发展、医患双方的权利与义务。 理解: 能够说明医患关系的实质。 运用: 能够运用医患关系的发展趋势及其关系实质, 分析当前医患关系的现状, 及其构建和谐医患关系的基本途径。	线上知识点学习; 医患关系现状辨析; 经典案例分析; 医文品读; 小组讨论; 线上“医学人文”话题讨论; 阶段性测试。	理论 2 学时
4	临床诊疗伦理	识记: 能够知道临床诊疗伦理的基本原则、辅助检查的道德要求、药物使用的道德要求。	线上知识点学习; 重要知识点强化; 典型案例分析;	理论 2 学时

		<p>理解：能够说明临床工作各个环节为何要遵守基本的伦理要求。</p> <p>运用：能够将临床体格检查、诊断、治疗的伦理要求，运用并指导具体临床工作，并使之顺利进行。</p>	<p>线上“医学人文”话题讨论；</p> <p>随堂测试。</p>	
5	医学科研伦理	<p>识记：能够知道医学科研伦理的原则、人体试验的道德原则。</p> <p>理解：能够说明在医学科研工作中遵循基本道德原则的理由。</p> <p>运用：能够运用医学科研基本要求，分析处理并规范自己的医学科研行为。</p>	<p>线上知识点学习；</p> <p>经典案例分析；</p> <p>国内外科科研文件解读；</p> <p>小组讨论；</p> <p>阶段性测试。</p>	<p>理论</p> <p>2 学时</p>
6	生命伦理与临终关怀	<p>识记：能够知道脑死亡标准、临终关怀的伦理意义、安乐死的特征。</p> <p>理解：能够说明安乐死、临终关怀的实质，这是对待临终的基本选择方式。</p> <p>运用：能够运用生命的基本理论说明并理解安乐死、临终关怀是追求死亡质量的基本体现。</p>	<p>线上知识点学习；</p> <p>典型案例呈现；</p> <p>视频播放；</p> <p>小组讨论；</p> <p>线上“医学人文”话题讨论；</p> <p>随堂测试。</p>	<p>理论</p> <p>2 学时</p>
7	人体器官移植伦理	<p>识记：能够知道人体器官移植及其历史发展。</p> <p>理解：能够说明人体器官移植的伦理问题。</p> <p>运用：能够运用我国人体器官移植条例的基本原则和内容，去规范开展人体器官移植的医疗行为。</p>	<p>线上知识点学习；</p> <p>经典案例叙事；</p> <p>小组讨论；</p> <p>文件解读；</p> <p>线上“医学人文”话题讨论；</p> <p>阶段性测试。</p>	<p>理论</p> <p>2 学时</p>
8	前沿医学技术伦理	<p>识记：能够知道人胚胎干细胞研究、基因诊疗的发展与应用现状。</p> <p>理解：能够说明基因研究、人类干细胞研究、克隆技术应用的伦理要求。</p> <p>运用：能够运用前沿医学技术的伦理要求来规范具体的人胚胎干细胞研究、基因诊断和治疗的行为，使其造福于人类健康。</p>	<p>线上知识点学习；</p> <p>重要知识点强化；</p> <p>案例分析；</p> <p>文件解读；</p> <p>随堂测试。</p>	<p>理论</p> <p>2 学时</p>

9	人类辅助生殖技术伦理	<p>识记：能够知道辅助生殖技术的历史发展、伦理价值。</p> <p>理解：能够说明辅助生殖技术应用引发的伦理困惑和争议。</p> <p>运用：能够运用我国人类辅助生殖技术的伦理原则、技术规范，自觉规范辅助生殖技术的应用，使其以造福于人类为目的。</p>	<p>线上知识点学习；</p> <p>重要知识点强化；</p> <p>典型案例分析；</p> <p>文件解读；</p> <p>随堂测试。</p>	<p>理论</p> <p>2 学时</p>
10	健康与公共卫生伦理	<p>识记：能够知道健康权利、健康责任、公共卫生伦理的含义。</p> <p>理解：能够说明公共卫生伦理原则、公共卫生工作的伦理要求。</p> <p>运用：能够运用我国公共卫生伦理的基本原则来指导和规范疾病防控、突发公共卫生事件的解决，切实保障人民的身心健康。</p>	<p>重要知识点强化；</p> <p>案例分析；</p> <p>文件解读；</p> <p>线上“医学人文”话题讨论；</p> <p>阶段性测试。</p>	<p>理论</p> <p>2 学时</p>
11	医德教育、修养与评价	<p>识记：能够知道医德修养的规律。</p> <p>理解：能够说明医德评价的基本标准。</p> <p>运用：能够运用医德教育、修养的规律，自觉加强医德修养，提升医德素养。</p>	<p>线上知识点学习；</p> <p>重要知识点强化；</p> <p>典型案例分析；</p> <p>随堂测试。</p>	<p>理论</p> <p>2 学时</p>
12	执业医师考试理论综合	<p>识记：课程理论知识。</p> <p>理解：职业规范的基本要求。</p> <p>运用：能够运用职业道德规范来形成具体的伦理决策能力，形成良好的职业道德素养。</p>	<p>重要知识点强化；</p> <p>典型案例分析；</p> <p>随堂测试。</p>	<p>理论</p> <p>2 学时</p>
13	社会实践部分	<p>促进学生理论知识向实践的转化。</p>	<p>“感悟医学伦理 传承大医精神”医学人文音乐朗诵会；</p> <p>“医者仁心，大爱无疆”情景剧大赛；</p> <p>“生命接力 大爱永恒”器官捐献绘画科普活动；</p> <p>主题征文等活动。</p>	<p>实践</p> <p>16 学时</p>

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

采用线上线下混合式教学为主要形式，以线上学生自主学习为主，线下采用课堂讲授、案例分析、专题讨论形式，在调动学生主观能动性基础上，结合名医大家医德事迹叙事、情景剧大赛、人文朗诵会、医患关系调查等方法，使学生全面牢固掌握医学伦理学的基本学科知识，促进理论向实践的转化。

4.2 评价方法：

考核形式采用全过程性考核评价，其中平时考核占 25%，单元测试占 10%，实践考核占 15%，期末考试占 50%。

4.3 教材选编：

- 王明旭、赵明杰主编，《医学伦理学》，人民卫生出版社，2018 年，第 5 版。

4.4 资源开发与利用：

不断完善智慧树平台自建《医学伦理学》在线开放课程，定期进行知识点的更新，完善线上教学资源库，深入推进课程线上线下混合式教学改革与创新。

执 笔：徐玉梅

审 核：徐玉梅

审 定：邓爱军

2022 年 08 月 10 日

《病原生物学》课程标准

学时：48

学分：2.5

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

本课程是眼视光学专业的专业选修课程，通过本课程的学习，使学生掌握细菌、病毒、真菌、人体寄生虫等病原生物的形态、结构、生长繁殖或生活史、遗传变异等生物学特性，病原生物的致病性及免疫性，病原生物感染的病原学检查方法和防治原则；同时能应用本学科的基本理论、基本知识和基本技术；培养学生的临床思维能力、自主学习与终生学习能力，发现临床问题和解决问题的能力；使学生能适应眼科学和眼视光学等相关工作的要求，它要以人体解剖学、组织学与胚胎学、生理学、医学免疫学课程的学习为基础，也是进一步学习内科学、外科学总论、诊断学课程的基础。

2. 课程目标：

通过本课程学习，学生能够掌握病原生物学的基础理论、基础知识与基本技能，并能与其他学科相关知识能进行合理整合建构，了解学科最新前沿动态等；学生能应用医学微生物和寄生虫基础理论与知识对微生物以及寄生虫感染问题进行初步临床诊断、防治策略建议的能力与思维等，应对突发性公共卫生事件具有一定认知能力；学生具有高度社会责任感，严谨科学态度、创新意识和分析批判精神，树立自主学习、终身学习的观念，认识到持续自我完善的重要性，不断追求卓越。

2.1 知识目标：

- 知道微生物定义与分类、细菌重要生物学性状（包括形态与结构、细菌生理、细菌遗传变异的主要机制等）、病毒重要生物学性状与真菌重要生物学性状。寄生人体的原虫、吸虫、绦虫和线虫等病原体的生物学特性、致病性、诊断及防治措施。

- 领会常见病原微生物的重要生物学性状、致病物质与其致病性、实验室诊断与防治的重要关系。医学节肢动物对人体直接和间接危害性及防治措施。

- 应用临床常见病原微生物的生物学性状与致病物质、致病机制进行微生物实验室检查与防治。应用形态-生活史-致病-诊断-防治的基础理论判断和分析临床寄生虫疾病。应用所学的无菌知识于临床工作中。

- 分析细菌、病毒、真菌的生物学性状、致病机制与所致疾病的异同；比较细菌、病毒、真菌感染的免疫特点与防治原则的异同。分析寄生虫生活史与疾病发生和发展的规律。

- 综合各途径感染常见的细菌、病毒、真菌、寄生虫种类、致病机制与所致疾病、诊断与鉴别诊断、防治原则。

- 评价学习、见习中遇到的问题，对工作中可能发生的感染具有一定的预见性。评价临床常见病原生物感染所采用的防治手段、诊断策略。

2.2 技能目标：

- 牢固树立无菌观念，提高生物安全意识，防止实验室感染与院内感染发生。
- 能够科学规范实施各种常见的病原生物相关的实验基本操作及主要检测方法。
- 能够根据临床案例、实验安全、成本效益等因素，选择适宜的病原生物相关的诊断方法并能说明其合理性，能对实验结果能做出科学合理判断和解释。
- 应用相关理论知识，对传染性疾病的发生能够做到早期预见及预防。
- 具有自主学习能力与一定的文献查阅与研读能力。

2.3 素质目标：

- 提高学生的学习兴趣和激发学生的爱国热情，增强社会责任感和使命感，树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德修养和高度的社会责任感，热爱祖国，忠于人民，遵纪守法。
- 敬畏生命，具有良好的医德素养。
- 具有勤奋进取、持之以恒、刻苦钻研的学习精神；具有严谨的科学态度和求实的科学作风；具有攻坚克难的创新意识与创新精神。
- 具有良好的交流沟通能力与团结协作精神。
- 树立终身学习的观念，不断追求卓越。

3. 课程的内容与实施：

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	微生物学绪论 细菌的基本性状	<p>1. 绪论</p> <p>知道：医学微生物新进展、学习目的。</p> <p>领会：微生物的定义、分类、三大类微生物特点。</p> <p>2. 细菌形态与结构</p> <p>知道：细菌基本形态、结构。能够知道细菌的理化性状。</p> <p>领会：细菌细胞壁结构；细菌特殊结构和医学的意义。能够说明细菌生长繁殖的条件、生长曲线。</p> <p>应用：细胞壁结构的知识，了解作用于细胞壁抗生素的特点。</p> <p>分析：能够比较分析革兰染色结果与临床用药的关系。细菌</p>	<p>1. 课前线上自学，提出疑难问题；线下课堂采用多媒体讲授，以学生为中心，以问题引导式教学方法为主，重点解决疑难问题。</p> <p>2. 思政设计：结合微生物发展史，以古代、现代和当代中国对病原生物学发展的贡献为素材，培养学生的爱国主义情怀；结合生长曲线融入环保意识；结合消毒灭菌讨论“欣弗事件”的原因和后果，培养学生高尚的职业道德与社会责任担当。</p>	理论 2 学时

		<p>各合成代谢产物的医学意义。</p> <p>3. 细菌的生理学</p> <p>知道：能够知道细菌的理化性状。</p> <p>领会：能够说明细菌生长繁殖的条件、消毒与灭菌的概念。</p> <p>应用：能够应用细菌的分解代谢产物进行实验诊断、能够根据消毒灭菌对象的性质合理选择消毒灭菌方法。</p> <p>分析：能够比较分析细菌各合成代谢产物的医学意义。</p>		
2	<p>细菌的遗传与变异</p> <p>细菌的耐药性</p> <p>消毒灭菌与生物安全</p> <p>细菌感染的诊断和防治</p>	<p>1. 细菌遗传与变异</p> <p>知道：能够知道细菌遗传变异在医学上的意义。</p> <p>领会：能够说明细菌遗传与变异的物质基础。</p> <p>分析：能够比较细菌4种基因转移与重组机制的异同。</p> <p>2. 细菌的耐药性</p> <p>知道：能够知道抗菌药物的种类。</p> <p>领会：能够说明细菌耐药的机制、细菌耐药的防治。</p> <p>应用：能够应用抗菌药物的作用机制合理选择抗生素。</p> <p>分析：能够比较细菌耐药的各生化机制</p>	<p>1. 课前线上自学，提出疑难问题；线下课堂采用多媒体讲授，以学生为中心，以问题引导式教学方法为主，重点解决疑难问题。</p> <p>2. 思政设计：在微生物对人类的利与弊内容点，融入环保意识、辩证法；比较检测方法的特异性、灵敏度、速度、安全、花费等特性，让学生领会医患关系，培养学生的职业素养和道德修养。</p>	理论 2 学时

		<p>的异同。</p> <p>3. 消毒灭菌与生物安全</p> <p>知道：生物安全的级别。</p> <p>领会：消毒与灭菌的概念</p> <p>应用：能够根据消毒灭菌对象的性质合理选择消毒灭菌方法。</p> <p>4. 细菌感染与致病机制</p> <p>知道：能够知道医院感染的现状、危险因素及防治。</p> <p>领会：能够说明正常菌群、机会致病菌、医院感染的概念；细菌的各致病物质与致病性之间的关系。能够比较细菌外毒素与内毒素的主要特性区别</p> <p>分析：能够分析医院感染的基本特点、医院感染的微生态特征与眼视光工作的相关性。</p> <p>5. 抗细菌感染免疫</p> <p>知道：宿主的免疫防御机制。</p> <p>领会：能够说明抗细菌感染免疫的特点；疫苗的种类；活疫苗、死疫苗、DNA疫苗的特点</p> <p>6. 细菌感染的诊断</p>		
--	--	--	--	--

		和防治 知道：病原菌的采集与送检原则。 领会：能够说明细菌学检查的项目、血清学诊断的概念。		
3	细菌的基本形态结构、消毒与灭菌、细菌培养与生长状态观察、细菌在自然界的分布、细菌的遗传与变异革兰染色法	1. 细菌的基本形态、结构、消毒与灭菌、细菌培养与生长状态观察、细菌在自然界的分布、细菌的遗传与变异。 知道：能够知道医学微生物发展的新进展。 领会：能够说明细菌形态、基本结构与特殊结构、细菌培养与生长状态观察、细菌在自然界的分布、细菌遗传与变异的物质基础及机制。 2. 革兰染色法 知道：革兰染色法原理。 应用：能够应用革兰染色法对细菌进行染色、分类。 分析：能够比较革兰阳性菌与革兰阴性菌细胞壁的结构异同及与医学的意义。	1. 课前网上群内通知学生预习实验相关内容，课后网上群内解决学生疑难问题。 2. 思政设计 ：引入某大学布鲁菌实验室感染事件，培养学生的实验室安全、生物安全意识与科学防护能力。	实验 4 学时
4	化脓性细菌 消化道感染细菌	1. 化脓性细菌 知道：能够知道化脓性感染球菌的种类。各球菌的耐药现状及感染的防治原则。 领会：能够说明化脓	1. 课前线上自学，提出疑难问题；线下课堂采用多媒体讲授，以学生为中心，以问题引导式教学方法为主，重点解决疑难问	理论 2 学时

		<p>性球菌重要的生物学特性、致病物质、所致疾病。</p> <p>应用：能够应用化脓性球菌临床感染的特点，指导眼视光工作，避免医院感染的发生。</p> <p>2. 消化道感染细菌</p> <p>知道：能够知道肠杆菌科的共同生物学特性。伤寒与痢疾的流行现状。霍乱的流行史。幽门螺杆菌主要致病机制。</p> <p>领会：能够说明致病性大肠埃希氏菌种类、志贺菌、沙门氏菌的致病物质、所致疾病。霍乱弧菌生物学性状、致病物质、所致疾病与防治原则。副溶血弧菌所致疾病。幽门螺杆菌形态及所致疾病。</p> <p>应用：能够根据肠道细菌传播特点，指导眼视光工作，避免医院感染的发生。能够应用霍乱特殊的临床症状，对感染案例进行一定的判断。</p>	<p>题。</p> <p>2. 思政设计：结合淋病在我国的感染现状，培养医学生的使命感和责任感；结合伤寒玛丽故事，培养学生食品安全及生物安全意识；结合幽门螺杆菌的发现历程，培养学生科学质疑、精诚合作、勇于挑战的精神。</p>	
5	呼吸道感染细菌 厌氧性细菌	<p>1. 呼吸道感染细菌</p> <p>知道：能够知道结核病的流行现状。麻风分枝杆菌的形态染色、致病性。流感嗜血杆菌的发现史。白</p>	<p>1. 课前线上自学，提出疑难问题；线下课堂采用多媒体讲授，以学生为中心，以问题引导式教学方法为主，重点解决疑难问</p>	理论 2 学时

		<p>喉棒状杆菌、百日咳鲍特氏菌的特异性预防疫苗；嗜肺军团菌引起医院感染的现状。</p> <p>领会：能够说明结核分枝杆菌的形态染色、培养特性、主要致病物质与所致疾病之间的关系。能够比较结核分枝杆菌感染免疫特点与其他细菌感染免疫特点的异同。能够说明流感嗜血杆菌的培养特性、所致疾病。</p> <p>白喉棒状杆菌、百日咳鲍特氏菌、嗜肺军团菌所致疾病。</p> <p>应用：能够应用结核菌素试验结果进行结核病的预防。能够根据结核分枝杆菌的抵抗力特点，选择合适的消毒灭菌方法。能够根据白喉棒状杆菌的变异现象分析白喉毒素产生的原因。</p> <p>2. 厌氧性细菌</p> <p>知道：能够知道厌氧菌的种类。无芽胞厌氧菌引起的临床感染现状。</p> <p>领会：能够说明破伤风梭菌、产气荚膜梭菌、肉毒梭菌的主要生物学特性、致病</p>	<p>题</p> <p>2. 思政设计：结合结核病在我国的流行现状，培养学生的家国情怀、社会责任、职业担当；结合卡介苗的研制故事，培养学生努力奋斗、坚持不懈的科学精神。</p>	
--	--	---	--	--

		<p>性。</p> <p>应用：能够应用厌氧芽胞菌特殊的临床症状，进行微生物学的初步诊断。</p>		
6	<p>动物源性细菌</p> <p>放线菌</p> <p>螺旋体</p> <p>支原体</p> <p>立克次体</p> <p>衣原体</p>	<p>1. 动物源性细菌</p> <p>知道：能够知道动物源性细菌的定义、主要种类、起的传染病的流行史和现状。</p> <p>领会：能够说明布鲁菌属、鼠疫耶尔森氏菌、炭疽芽胞杆菌的形态与染色、致病物质与所致疾病之间的关系。</p> <p>应用：能够根据各种动物源性细菌不同的传染源、传播途径、流行情况，对疾病的发生具有一定的判断。</p> <p>2. 放线菌属与诺卡菌属</p> <p>知道：能够知道放线菌属、诺卡菌属与真菌、细菌结构的异同。</p> <p>领会：能够说明主要致病性放线菌及其致病性、主要致病性诺卡氏菌及其致病性。</p> <p>应用：能够根据放线菌硫磺样颗粒的实验室检查，对疾病做出初步判断。</p> <p>3. 螺旋体</p>	<p>1. 课前线上自学，提出疑难问题；线下课堂采用多媒体讲授，以学生为中心，以问题引导式教学方法为主，重点解决疑难问题。</p> <p>2. 思政设计：以日军在侵华战争中使用的鼠疫杆菌等生物武器为切入点，培养学生铭记历史、爱国护国，警惕生物武器；引入伍连德教授在防治鼠疫方面的重大贡献，培养学生爱国主义情怀、艰苦奋斗、严谨求实的科学精神与作风；结合汤飞凡教授发现沙眼衣原体的历程，培养学生的家国情怀，甘于奉献、不断探索的科学精神。</p>	理论 2 学时

		<p>知道：能够知道螺旋体的分类、定义。</p> <p>领会：能够说明钩端螺旋体、梅毒螺旋体的形态、染色、所致疾病及防治原则。</p> <p>应用：能够应用钩端螺旋体、梅毒螺旋体的微生物学实验室检查结果，对疾病做出判断。</p> <p>4. 支原体</p> <p>知道：能够知道支原体的分类。</p> <p>领会：能够说明支原体的概念、培养特性与细菌 L 型区别。</p> <p>应用：能够应用肺炎支原体与解脲脲原体不同的传播途径分析其所致疾病。</p> <p>5. 立克次体</p> <p>知道：能够知道立克次体分类、近年新出现的新发立克次体病。</p> <p>领会：能够说明立克次体的概念、不同种类立克次体传播媒介。</p> <p>应用：能够根据立克次体的实验室检查结果，对立克次体感染做出判断。</p> <p>6. 衣原体</p> <p>知道：能够知道衣原体的分类。</p> <p>领会：能够说明衣原</p>		
--	--	---	--	--

		<p>体的概念、培养特性、沙眼衣原体亚种与肺炎嗜衣原体所致疾病。</p> <p>应用：能够根据沙眼衣原体感染的特殊临床症状，对沙眼做出判断。能够根据肺炎衣原体感染特点分析其与冠心病之间的关系。</p>		
7	<p>病毒的基本性状</p> <p>病毒的感染与免疫</p> <p>病毒感染的诊断与防治</p> <p>呼吸道感染病毒</p>	<p>1. 病毒的基本性状</p> <p>知道：能够说明病毒的生物学地位、分类；病毒体的概念。</p> <p>领会：能够说明病毒大小测量单位、化学组成、结构与功能。</p> <p>病毒与细菌增殖过程的不同。</p> <p>应用：能够根据理化因素对病毒的影响，合理选择灭活病毒的方法。</p> <p>2. 病毒的感染与免疫</p> <p>领会：能够说明干扰素概念、干扰素抗病毒机制及应用；病毒的传播方式。中和抗体概念。</p> <p>应用：能够根据病毒与细菌的感染类型及其特点的异同，比较病毒致病机制与细菌致病机制的异同；比较抗病毒感染免疫特点与抗细</p>	<p>1. 课前线上自学，提出疑难问题；线下课堂采用多媒体讲授，以学生为中心，以问题引导式教学方法为主，重点解决疑难问题。</p> <p>2. 思政设计：结合新冠病毒宿主受体研究发现，引入我国科学家在新冠病毒研究中的巨大贡献，培养学生的爱国情怀、制度自信。</p>	理论 2 学时

		<p>菌感染免疫特点的异同。</p> <p>3. 病毒感染的诊断与防治</p> <p>知道：能够知道病毒感染的防治原则。</p> <p>领会：能够说明病毒分离培养方法。</p> <p>4. 呼吸道感染病毒</p> <p>知道：能够知道流感的流行病史、现今流行情况。能够概括总结经呼吸道传播的微生物的种类。</p> <p>领会：能够说明流感病毒、麻疹病毒的致病性与免疫性；腮腺炎病毒、SARS 冠状病毒、风疹病毒的致病性。</p> <p>应用：能够根据流感病毒、SARS 冠状病毒、风疹病毒的流行情况，对不同人群提供预防措施。</p>		
8	<p>消化道感染病毒</p> <p>肝炎病毒</p> <p>虫媒病毒和出血热病毒</p>	<p>1. 消化道感染病毒</p> <p>知道：能够知道肠道病毒种类、感染的防治原则。急性胃肠炎病毒的种类与防治原则。</p> <p>领会：能够说明人类肠道病毒的共性、脊髓灰质炎病毒的类型、致病性、免疫性、防治原则。柯萨奇病毒、埃可病毒、所致疾病。轮状病毒的致</p>	<p>1. 课前线上自学，提出疑难问题；线下课堂采用多媒体讲授，以学生为中心，以问题引导式教学方法为主，重点解决疑难问题。</p> <p>2. 思政设计：学习“糖丸爷爷”顾方舟为消灭脊髓灰质炎无私奉献的感人故事，学习他胸怀祖国、服务民众的家国情怀、甘于</p>	理论 2 学时

		<p>病性。</p> <p>应用：能够根据急性胃肠炎病毒的典型临床症状，对疾病的流行做出判断。</p> <p>2. 肝炎病毒</p> <p>知道：能够知道肝炎流行史与流行现状。</p> <p>领会：能够说明 HAV、HBV、HCV、HDV、HEV 生物学性状、致病性、免疫性、防治原则。</p> <p>应用：能够根据肝炎的临床检查结果，对疾病做出判断。根据五型肝炎病毒传播特点、流行情况，对不同的人群提供预防措施。</p> <p>3. 虫媒病毒和出血热病毒</p> <p>知道：能够知道虫媒病毒、出血热病毒的种类。</p> <p>领会：能够说明流行乙型脑炎病毒的致病性、免疫性、预防原则。登革病毒的流行病学特征与致病性。汉坦病毒的、流行环节、致病性、免疫性及预防原则。</p>	<p>奉献精神；结合 HBV 在我国的感染现状，培养学生的社会责任、职业担当、攻坚克难精神。</p>	
9	<p>人类疱疹病毒</p> <p>逆转录病其他病毒</p> <p>朊粒</p> <p>真菌学概述</p> <p>皮肤及皮下组织</p>	<p>1. 疱疹病毒</p> <p>知道：能够知道疱疹病毒的分类及生物学性状。疱疹病毒与潜伏感染之间的关</p>	<p>1. 课前线上自学，提出疑难问题；线下课堂采用多媒体讲授，以学生为中心，以问题引导式教学方法为</p>	<p>理论 2 学时</p>

<p>感染真菌 深部感染真菌</p>	<p>系。</p> <p>领会：能够说明 HSV、VZV、CMV、EB 病毒的感染类型、所致疾病。</p> <p>应用：能够根据 HSV-1 型潜伏感染的典型临床症状，对唇疱疹做出判断。</p> <p>2. 逆转录病毒</p> <p>知道：能够知道逆转录病毒的特性及分类、艾滋病的流行现状。</p> <p>领会：能够说明 HIV 生物学特点、感染过程、致病机制与防治原则。</p> <p>应用：能够根据 HIV 实验室检查结果，对艾滋病做出判断。</p> <p>3. 其他病毒</p> <p>知道：能够知道狂犬病毒、HPV 的微生物学检查。</p> <p>领会：能够说明狂犬病毒生物学性状、致病性、防治原则。人乳头瘤病毒分型、致病性。</p> <p>4. 朊粒</p> <p>知道：能够知道朊粒的特性。</p> <p>领会：能够说明朊粒所致疾病与防治原则。</p> <p>5. 真菌学总论</p> <p>知道：真菌的生物学</p>	<p>主，重点解决疑难问题。</p> <p>2. 思政设计：讨论“世界首例基因编辑婴儿事件”，强调所有的医学活动都不能违背医学伦理道德，加强学生的社会责任感；警惕超级真菌感染，强调滥用抗生素危害，培养学生的职业道德与职业素养。</p>	
------------------------	---	---	--

		<p>地位、种类。</p> <p>领会：真菌的形态结构、繁殖方式和培养特性。</p> <p>6. 皮肤及皮下组织感</p> <p>知道：能够知道主要病原性真菌种类。</p> <p>领会：能够说明皮肤癣真菌常见种类、所致疾病与防治原则。</p> <p>应用：能够根据临床检查结果，判断皮肤癣真菌引起的感染。</p> <p>7. 深部感染真菌</p> <p>知道：能够知道深部感染真菌的种类。</p> <p>领会：能够说明白假丝酵母菌、新生隐球菌生物学性状、致病性与防治原则。</p> <p>应用：能够根据临床检查结果，判断白假丝酵母菌、新生隐球菌引起的感染。</p>		
10	<p>1. 球菌形态观察；血浆凝固酶试验；抗“O”试验</p> <p>2. 肠杆菌科的生长现象及生化反应。</p> <p>3. 厌氧和需氧芽胞菌的形态观察；抗酸染色法结果观察；真菌形态结果观察。</p>	<p>1. 球菌形态观察、血浆凝固酶试验、抗“O”试验</p> <p>知道：能够知道各球菌的耐药现状及感染的防治原则。</p> <p>领会：能够说明临床常见病原球菌的致病物质与所致疾病之间的关系、链球菌溶血素和临床检测的关系、致病性葡萄球菌的鉴别要点。</p>	<p>1. 课前网上群内通知学生预习实验相关内容，课后网上群内解决学生疑难问题。</p> <p>2. 思政设计：结合实验课肥达反应试验结果不一致的现象，引导学生反思与分析，培养学生爱岗敬业、严谨认真、求实的责任意识与科学态度。</p>	实验 4 学时

		<p>应用：能够应用血浆凝固酶试验、抗“O”试验进行实验室诊断。</p> <p>评价：能够对临床常见化脓性球菌感染案例的实验诊断进行判断。</p> <p>2. 肠杆菌科的生长现象及生化反应、弧菌形态观察。</p> <p>领会：能够说明肠道杆菌的形态染色及结构、致病大肠埃希菌种类、志贺菌与沙门菌属种类、弧菌形态。</p> <p>应用：能够应用肥达试验进行沙门菌感染的实验辅助诊断。</p> <p>分析：比较分析大肠埃希菌、志贺菌与沙门菌的生化反应、生长现象的异同。</p> <p>评价：能够对临床常见肠道杆菌感染案例的实验诊断进行判断。</p> <p>3. 厌氧和需氧芽孢菌的形态观察；抗酸染色法结果观察；真菌形态及培养观察。</p> <p>领会：能够说明厌氧和需氧芽孢菌的形态与培养、其他微生物形态、真菌的形态及培养。</p> <p>应用：能够根据抗酸</p>		
--	--	---	--	--

		染色法，识别结核分枝杆菌。		
11	寄生虫学总论	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 寄生虫和宿主概念，各类宿主，生活史及其基本阶段； 2. 寄生虫对宿主的致病作用及宿主对寄生虫的影响； 3. 寄生虫病流行的三个环节（传染源、传播途径和易感人群），影响流行的三个因素，寄生虫病的流行特点。 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道：寄生、寄生虫、宿主、终宿主、中间宿主、寄生虫生活史、感染阶段、感染途径、人兽共患寄生虫病等概念。 2. 领会：寄生虫与宿主的相互作用，寄生虫的致病机理和实验诊断，宿主对寄生虫的抵抗机制；寄生虫病流行的基本环节、影响因素、流行特点及防治原则。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用多媒体给学生详细讲解授课内容。 2. 展示寄生虫患者的病理标本图片。 3. 思政设计：回顾和展望我国五大寄生虫病：疟疾、血吸虫病、丝虫病、钩虫病和黑热病的流行和防治史，着重讲述我国社会主义制度的优越性。 	理论 1 学时
12	叶足虫	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 医学原虫学概论 2. 溶组织内阿米巴 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道：原虫的形态结构、生活史类型。溶组织内阿米巴的形态特点。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 思政设计：引入周总理在革命战争年代感染溶组织内阿米巴的真实事例，让学生体会到中国革命艰难历程和中国共产党人为人民解放、人民幸福作出巨大牺牲和 	理论 1 学时

		<p>2. 领会：原虫的生理、致病特点。溶组织内阿米巴的生活史、致病机制、临床类型与表现、病原诊断、流行和防治。</p> <p>3. 应用：能够根据阿米巴痢疾的典型临床症状，对疾病做出诊断，并根据流行情况对人群提供预防措施。</p> <p>4. 分析：能够鉴别溶组织内阿米巴与其他非致病阿米巴的形态特点。</p>	<p>贡献，引导学生牢固树立坚定的中国特色社会主义理想信念。</p> <p>2. 利用多媒体授课，展示寄生虫病患者的病理标本图片。</p> <p>3. 病例讨论。</p>	
13	鞭毛虫	<p>教学内容：</p> <p>1. 蓝氏贾第鞭毛虫</p> <p>2. 阴道毛滴虫</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 知道：蓝氏贾第鞭毛虫、阴道毛滴虫的形态特征。</p> <p>2. 领会：蓝氏贾第鞭毛虫、阴道毛滴虫的生活史、致病机制、病原诊断及防治措施。</p> <p>3. 应用：能够根据蓝氏贾第鞭毛虫、阴道毛滴虫感染的典型临床症状，对疾病做出诊断并根据流行情况对不同人群提供预防措施。</p>	<p>1. 思政设计：利用现实生活中饮水安全与蓝氏贾第鞭毛虫的关系，引入我国目前执行的《生活饮用水卫生标准》，让学生明白环境卫生、个人卫生对群众健康的重要性，培养学生健康意识、社会责任感和职业责任感。</p> <p>2. 利用多媒体授课，展示寄生虫病患者的病理标本图片。</p> <p>3. 病例讨论。</p>	理论 0.8 学时
14	孢子虫	<p>教学内容：</p> <p>疟原虫</p> <p>教学要求：</p>	<p>1. 思政设计：介绍我国科学家屠呦呦从东晋葛洪《肘后备急方》</p>	理论 1.5 学时

		<p>1. 知道：间日疟原虫的形态特征。</p> <p>2. 领会：间日疟原虫生活史、致病机制、临床表现、病原学诊断、流行和防治措施。</p> <p>3. 应用：能够根据间日疟疾的典型临床症状，对疾病做出诊断，并根据流行情况对不同人群提供预防措施。</p>	<p>中获得启发，成功提取抗疟药青蒿素并且以身试药，为全球抗疟做出杰出贡献而荣获 2015 年诺贝尔生理学或医学奖的事例，激发学生民族自豪感、文化自信和科研热情。</p> <p>2. 利用多媒体授课，展示寄生虫病患者的病理标本图片。</p> <p>3. 病例讨论。</p>	
15	吸虫	<p>教学内容：</p> <p>1. 吸虫概论</p> <p>2. 华支睾吸虫</p> <p>3. 布氏姜片吸虫</p> <p>4. 血吸虫</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 知道：华支睾吸虫、布氏姜片吸虫、日本血吸虫成虫及虫卵的形态特征。</p> <p>2. 领会：华支睾吸虫、布氏姜片吸虫、日本血吸虫的生活史、致病机理、临床表现、病原检查方法、流行分布及防治原则。</p> <p>3. 应用：能够根据华支睾吸虫、布氏姜片吸虫、日本血吸虫感染的典型临床症状，对疾病做出诊断并根据流行情况对不同人群提供预防措施。</p>	<p>1. 利用多媒体授课，展示寄生虫病患者的病理标本图片。</p> <p>2. 思政设计：通过吃鱼生感染肝吸虫案例，增强学生的疾病防控意识和对公众健康的关注；引入毛泽东主席著名的《七律二首·送瘟神》，《国家记忆》—战“疫”围歼血吸虫的视频，激发学生的自信心和自豪感，培养学生的爱国精神和社会责任感。</p> <p>3. 通过案例分析，锻炼学生的临床思维能力，分析问题和解决问题的能力。</p>	理论 3 学时

		4. 分析：能够比较华支睾吸虫、布氏姜片吸虫、日本血吸虫成虫及虫卵的形态异同；能够比较三种吸虫生活史和致病性的不同点。		
16	绦虫	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 绦虫概论 2. 链状带绦虫 3. 肥胖带绦虫 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道：链状带绦虫、肥胖带绦虫囊尾蚴及带绦虫卵形态特点。 2. 领会：链状带绦虫、肥胖带绦虫生活史、绦虫病和囊虫病的致病机理、临床表现、诊断流行及防治。 3. 应用：能够根据链状带绦虫、肥胖带绦虫感染的典型临床症状，对疾病做出诊断并根据流行情况对不同人群提供预防措施。 4. 分析：能够比较链状带绦虫、肥胖带绦虫成虫形态及生活史的异同点。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用多媒体授课，展示寄生虫病患者的病理标本图片。 2. 思政设计：引入吃生猪肉感染猪带绦虫病视频及相关临床案例，讲解疾病发生的原因、危害，增强学生的疾病防控意识和对公众健康的关注；展示本教研室谷宗藩教授当年曾多次到青岛屠宰场收集猪囊尾蚴标本，学习老教授爱岗敬业的职业道德，继承其精益求精、实事求是的科研精神。 3. 病例讨论 	理论 1.5 学时
17	线虫	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 线虫概论 2. 似蚓蛔线虫 3. 蠕形住肠线虫 4. 十二指肠钩口线 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用多媒体授课，展示寄生虫病患者的病理标本图片。 2. 思政设计：引入近年蛔虫病例报道，让 	理论 3.5 学时

		<p>虫和美洲板口线虫</p> <p>5. 丝虫</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 知道：似蚓蛔线虫、蠕形住肠线虫、十二指肠钩口线虫和美洲板口线虫、丝虫成虫与虫卵的形态特征的形态特征。</p> <p>2. 领会：似蚓蛔线虫、蠕形住肠线虫、十二指肠钩口线虫和美洲板口线虫、丝虫生活史、致病机制、临床表现、诊断、流行分布和防治措施。</p> <p>3. 应用：能够根据似蚓蛔线虫、蠕形住肠线虫、十二指肠钩口线虫和美洲板口线虫、丝虫感染的典型临床症状，对疾病做出诊断并根据流行情况对不同人群提供预防措施。</p> <p>4. 分析：能够比较十二指肠钩口线虫和美洲板口线虫成虫形态及致病性的不同；能够比较马来丝虫和班氏丝虫生活史特点的异同；能够比较马来微丝蚴和班氏微丝蚴形态特征的不同。</p>	<p>学生意识到蛔虫之患就在我们身边，激发学生消灭蛔虫病的责任感和使命感；回顾我国钩虫病、丝虫病流行和防治历史，体现社会主义制度的优越性；介绍我教研室前辈教师为防治丝虫病作出的贡献，激发学生的社会责任感和使命感。</p> <p>3. 病例讨论。</p>	
--	--	---	--	--

18	医学节肢动物	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 医学节肢动物概论 2. 昆虫纲概论 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道：医学节肢动物概念及特征；昆虫纲的主要特征。 2. 领会：医学节肢动物的危害和防制原则。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用多媒体给学生详细讲解具体授课内容。 2. 结合流行病资料讲述我国昆虫的流行情况和预防进展。 	理论 0.2 学时
19	昆虫纲	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 蚊 2. 蝇 3. 蚤 4. 虱 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道：蚊、蝇、蚤、虱的形态。 2. 领会：蚊、蝇、蚤、虱的生活史、生态、与疾病的关系和防治原则。 3. 应用：能够根据虫媒病的流行分布情况对不同人群提供预防措施。 4. 分析：能够比较蚊、蝇、蚤、虱形态及生态习性的不同点。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用多媒体授课，展示虫媒病患者的病理标本图片。 2. 思政设计：引入“以蚊灭蚊，蚊子工厂”等科学前沿技术，培养学生科研精神、创新意识、团队精神及社会责任感。 	理论 2 学时
20	蛛形纲	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 蛛形纲概论 2. 蜱 3. 蠕形螨 4. 疥螨 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道：蛛形纲的主 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用多媒体授课，展示蜱媒病患者的病理标本图片。 2. 思政设计：引入蜱咬病导致的多人发病及死亡报道，教育学生夯实专业基础知 	理论 1.5 学时

		<p>要特征；硬蜱和软蜱的形态特征。</p> <p>2. 领会：蜱、蠕形螨、疥螨的生活史、生态习性、与疾病的关系及防制原则。</p> <p>3. 应用：能够根据上述虫媒病的流行分布情况对不同人群提供预防措施。</p> <p>4. 分析：能够比较硬蜱和软蜱形态及生态习性的异同点。</p>	<p>识，提升临床思维能力和综合分析能力，增强职业道德感。</p> <p>3. 结合流行病学资料讲述我国蜱、蠕形螨、疥螨导致和传播疾病的特点和预防进展。</p>	
21	医学蠕虫	<p>教学内容：</p> <p>1. 观察标本：蠕虫虫卵、幼虫、成虫玻片标本。</p> <p>2. 示教标本：蠕虫成虫、宿主大体标本，病理标本。</p> <p>3. 电视录像。</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 知道：蠕虫虫卵、幼虫、成虫形态特征。</p> <p>2. 领会：蠕虫形态与致病性的关系；蠕虫生活史的规律。</p> <p>3. 应用：能够对蠕虫感染案例的实验诊断进行判断。</p>	<p>1. PowerPoint 多媒体课件及手绘模式图讲解和演示，指导学生观察各类标本。</p> <p>2. 思政设计：采用提问式和启发式教学方法，引导学生注重理论与实践相结合。</p> <p>3. 通过放映录像，是理论知识更形象、生动和直观，便于学生更好地领会和掌握知识点。</p>	实验 4 学时

22	医学原虫、 医学节肢动物	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 观察标本：间日疟原虫血细胞涂片标本。 2. 示教标本：原虫、节肢动物大体标本，病理标本。 3. 电视录像。 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道：间日疟原虫红内期，阿米巴、贾第虫滋养体、包囊形态特征。昆虫、蝉、螨形态特征。 2. 领会：原虫形态与致病性的关系；医学节肢动物与疾病的关系。 3. 应用：能够对原虫感染案例和虫媒病的实验诊断进行判断。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. PowerPoint 多媒体课件及手绘模式图讲解和演示，指导学生观察各类标本。 2. 思政设计：采用提问式和启发式教学方法，引导学生注重理论与实践相结合。 	实验 4 学时
----	-----------------	---	--	---------

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

采用线上（课前学生自主学习）+线下（课堂以学生为中心，以问题为引导）相结合的教学模式。教学过程中采用多种教学方法如案例分析、翻转课堂、问题引导等综合利用，知识内容逻辑递进，合理融入课程思政，将课程内容学活、学透、可灵活应用。以研究进展、研究热点激发学生科研思维，强化创新意识。提升学生的自主学习能力、临床思维能力、交流沟通能力与创新能力，培养学生的爱国情怀、医德素养与科学精神等。

4.2 评价方法：

以学生为本，课程采用全过程学业评价，将过程性评价与终结性评价相结合，根据课程目标，对学生的知识掌握、能力提升与素质培养等进行综合评价，不断促进学生的全面发展。

过程性评价包括线上学习考核占 20%、单元测试占 20%、实验考核占 20%。终结性评价采用闭卷形式，题型包括选择题、案例分析题与论述题（标准答案与非标准答案相结合）等，占课程最终成绩的 40%。

通过评价及时发现教学存在的问题，分析深层次原因并相应科学合理调整教学内容的呈现形式、教学手段与教学方法等，以评促教、以评促学、以评促改，不断提升教育教学质量。

4.3 教材选编：

- 刘佩梅, 李泽民主编,《医学寄生虫学》, 北京大学医学出版社, 2019年, 第4版。
- 诸欣平, 苏川主编,《人体寄生虫学》, 人民卫生出版社, 2018年, 第9版。
- 罗恩杰主编,《病原生物学》, 科学出版社, 2020年, 第6版。
- 李凡, 徐志凯主编,《医学微生物学》, 人民卫生出版社, 2018年, 第9版。
- 梁淑娟, 付玉荣主编,《分子医学课程群实验》, 科学出版社, 2015年, 第1版。

4.4 资源开发与利用:

我校有国家级虚拟仿真教学中心, 其中包括多个医学微生物学虚拟实验: 如细菌形态学综合实验、病毒鸡胚培养等, 培养学生的自主学习能力, 激发学生学习兴趣。

建设了病原生物学在线课程(走进医学微生物)
<https://onlineweb.zhhuishu.com/onlineMuster/teacherIndex>, 从2018年3月开始运行使用, 该平台提供医学微生物学课件PPT、教学视频、见面课、习题库、课程论坛模块、微生物前沿探索与思政材料等教学资源等, 并定期对教学资源进行更新与完善, 满足学生自主学习、个性化学习的需要。

执笔: 李瑞芳 李盼盼

审核: 付玉荣

审定: 孙银贵

2022年7月26日

眼视光学专业

《有机化学》课程标准

学时：48（实验 16）

学分：2.5

适用专业：眼视光

1. 课程概述：

本课程是检验技术、生物医学工程等专业的一门专业主修课程。通过本课程的学习，使学生掌握有机化学的基本理论、基础知识及基本实验技能，系统地学习和研究各类有机化合物的结构、命名及理化性质。了解相关的科学成果和发展动向，培养学生分析问题和解决问题的能力，使学生具有良好的实验技能和独立工作的能力。有机化学要以无机化学的学习为基础，也是进一步学习生物化学、药理学课程的基础。

2. 课程目标

本课程要求学生掌握有机化学的基本理论、基础知识及基本实验技能，了解相关的科学成果和发展动向，培养学生分析问题和解决问题的能力，使学生具有良好的实验技能和独立工作的能力，为后续相关课程的学习奠定扎实的基础。

2.1 知识目标

- (1) 知道常见有机化合物的结构与命名方法。
- (2) 领会代表性的有机物的性质及在医学上的应用。
- (3) 应用有机化学结构的基本理论，理解基本的反应原理。
- (4) 知道有机化学实验的基本知识、实验原理、操作规范。

2.2 技能目标

- (1) 运用所学有机化学知识正确书写常见有机化合物的名称和结构式。
- (2) 运用有机化合物官能团的性质鉴别简单有机化合物。
- (3) 运用简单的结构理论知识理解有机化合物结构与性质的关系。
- (4) 具有查阅相关资料、具备常规有机实验操作技能和书写实验报告的能力。

2.3 素质目标

- (1) 具有理论联系实际，严谨、求实的科学态度。
- (2) 具有独立解决问题的能力。
- (3) 具有良好的人文素质和职业道德。
- (4) 具有集体主义和团队合作精神。

3. 课程的内容与实施：

序号	授课章节	教学内容和要求	教学简要设计	参考学时
1	第一章 绪论	1. 有机化合物和有机化学。 识记：有机化合物和有机化学的基本概念。 2. 有机化合物的结构特点。	1. 介绍有机化学发展时引用名人名言，采用动画图片展示，增强学生学习兴趣。	1 课时

		<p>理解: 有机化合物的结构特点, 碳原子的三种杂化状态, 共价键的形成、分类及参数。</p> <p>运用: 能够运用结构特点分析化合物的性质特点。</p> <p>3. 有机化学反应的类型: 自由基型反应、离子型反应。</p> <p>理解: 共价键的两种断裂方式; 有机反应的两大类型。</p> <p>4. 有机化合物的分类。</p> <p>理解: 有机化合物的同分异构; 识记: 有机化合物按照碳骨架和官能团的分类方法, 分为哪些常见类型。</p>	<p>2. 适当提问, 引导学生回忆以前的学习内容, 增强师生互动。</p> <p>3. 介绍中国有机化学家在化合物合成、化工、医药领域的突出贡献, 激发同学们积极进取、努力学习。</p>	
2	第二章 烷烃和脂环烃	<p>(一) 烷烃</p> <p>1. 烷烃的结构 (单键碳原子为 sp^3 杂化, σ 键的特点)。</p> <p>理解: 在分析烷烃结构的基础上理解化学性质特点。</p> <p>2. 烷烃的同系列和通式。</p> <p>领会: 通过分析烷烃代表性化合物的分子式和结构特点, 总结推理结构通式, 同时理解同系列这一概念。</p> <p>3. 烷烃的同分异构现象。</p> <p>知道: 同分异构的概念及应用。</p> <p>4. 烷烃的系统命名法。</p> <p>识记: 烷烃的系统命名规则, 简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。</p> <p>5. 烷烃的物理性质。</p> <p>知道: 物理性质的特点。</p> <p>6. 烷烃的化学性质: 卤代反应、卤代反应机理 (属于自由基反应机理)。</p> <p>理解: 在领会烷烃卤代的自由基反应机理的基础上, 学会判断分析卤代反应的主要产物。</p>	<p>1. 用模型帮助学生理解烷烃的空间构象, 并以乙烷的构象为基础, 引导学生由浅入深学习环烷烃的优势构象。</p> <p>2. 运用课堂练习帮助学生更好的理解、应用烷烃和脂环烃的命名规则和化学性质。</p> <p>3. 介绍中国有机化学家在化合物合成、化工、医药领域的突出贡献, 激发同学们积极进取、努力学习。</p>	3 课时

		<p>(二) 脂环烃</p> <p>1. 脂环烃的分类和命名。 知道：脂环烃的类型。 识记：脂环烃的系统命名规则，简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。</p> <p>2. 脂环烃的结构与稳定性。 理解：在分析脂环烃结构的基础上理解化学性质特点。</p> <p>3. 脂环烃的化学性质：开环反应、自由基取代反应。 应用：分析性质特点、理解反应机理，并学会判断反应的主要产物。</p>		
3	第三章 烯烃和炔烃	<p>(一) 烯烃</p> <p>1. 烯烃的结构（双键碳原子为sp^2杂化，π键的特点）。 理解：在分析双键结构的基础上理解烯烃类化合物的化学性质特点。</p> <p>2. 烯烃的同分异构和命名。 知道：烯烃的类型和同分异构的类型。 识记：烯烃的系统命名规则，简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。</p> <p>3. 烯烃的物理性质。 知道：物理性质的特点。</p> <p>4. 电子效应：诱导效应、共轭效应。 应用：分析电子效应的产生及特点、理解电子效应强弱的影响因素，并学会应用电子效应判断化合物结构、性质特点。</p> <p>5. 烯烃的化学性质：加成反应、氧化反应、聚合反应。 应用：分析性质特点，并学会</p>	<p>1. 比较烯烃与烷烃的结构，启发学生思考烯烃中存在的一种特殊的异构现象。</p> <p>2. 启发学生根据烯烃的结构推测烯烃的化学性质、讲授法为主讨论烯烃的化学性质，并以实验现象为主线阐述马氏规则本质。</p> <p>3. 介绍中国有机化学家在化合物合成、化工、医药领域的突出贡献，激发同学们积极进取、努力学习。</p>	3 课时

		<p>判断反应的主要产物。</p> <p>6. 烯烃的亲电加成反应机理、马氏(Markovnikov)规律。 应用：理解反应机理，并学会判断反应的主要产物。</p> <p>7. 二烯烃的结构类型和命名、共轭二烯烃的化学性质（1,2和1,4-加成）。 识记：二烯烃的系统命名规则，简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。 知道：共轭二烯烃的共轭加成反应。</p> <p>（二）炔烃</p> <p>1. 炔烃的结构（叁键碳原子为sp杂化）。 理解：在分析三键结构的基础上理解炔烃类化合物的化学性质特点；学会通过与双键的结构对比分析，推理其性质的异同。</p> <p>2. 炔烃的命名。 识记：炔烃的系统命名规则，简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。</p> <p>3. 炔烃的物理性质。 知道：物理性质的特点。</p> <p>4. 炔烃的化学性质：加成反应、氧化反应、金属炔化物的生成。 应用：分析性质特点，并学会判断反应的主要产物。</p>		
4	第四章 芳香烃	<p>教学内容：</p> <p>1. 苯同系物的异构现象和命名。 知道：芳香烃的类型和同分异构的类型。 识记：芳香烃的系统命名规则，</p>	<p>1. 启发式教学为主，以苯环的发现史为例与学生探讨苯环的结构。讲授法阐述苯及其同系物的物理性质。</p> <p>2. 讲授法为主、根据</p>	3 课时

		<p>简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。 理解：芳香性的含义。</p> <p>2. 苯 (benzene) 的结构。 理解：在分析大 π 键结构的基础上理解芳香类化合物的化学性质特点；学会通过与单个双键的结构对比分析，推理其性质的异同。</p> <p>3. 芳香烃的物理性质。 知道：物理性质的特点。</p> <p>4. 芳香烃的化学性质：亲电取代反应、加成反应、氧化反应。 应用：分析性质特点，并学会判断反应的主要产物。</p> <p>5. 苯环上的亲电取代反应机理。 应用：理解反应机理，并在此基础上判断主要产物。</p> <p>6. 定位效应 (orientation effect)。 应用：理解定位效应对芳香烃发生取代反应的位置与活性的影响，并在此基础上进一步判断多取代产物的主要产物。</p> <p>(二) 稠环芳香烃和非苯芳香烃</p> <p>1. 稠环芳香烃。 知道：稠环芳香烃的类型。 识记：稠环芳香烃的系统命名规则，简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。</p> <p>2. 休克尔规则和非苯芳香烃。 理解：在理解大 π 键的基础上，进一步领会休克尔规则的含义。 应用：学会应用休克尔规则判断一个化合物是否为非苯型芳</p>	<p>反应的不同现象启发学生思考结构对化合物性质的影响、归纳取代基的定位规律。讲授苯环的其它化学反应。</p> <p>3. 介绍中国有机化学家在化合物合成、化工、医药领域的突出贡献，激发同学们积极进取、努力学习。</p>	
--	--	--	--	--

		香烃。		
5	第五章 卤代烃	<p>1. 卤代烃的分类和命名。 知道：卤代烃的类型和同分异构的类型。 识记：卤代烃的系统命名规则，简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。 领会：各种不同类型的卤代烃，其性质是否会有差异。</p> <p>2. 卤代烃的物理性质。 知道：物理性质的特点。</p> <p>3. 卤代烃的化学性质。 应用：领会不同类型卤代烃的性质特点，并学会判断反应的主要产物。</p> <p>4. 亲核取代反应机理(Sn1、Sn2)和消除反应机理(E1、E2)。 应用：理解反应机理，并在此基础上判断主要产物。</p> <p>5. 不同类型卤代烯烃的活泼性。 应用：分析不同类型卤代烃的结构特点，从而领会性质特点，并学会判断反应的主要产物及其在鉴别反应中的应用等。</p> <p>6. 重要代表物。 知道：卤代烃的重要代表物及其在生产生活中的应用。</p>	<p>1. 启发学生利用烷烃系统命名的方法，学习卤代烷的命名。</p> <p>2. 以卤代烷结构为主线启发学生思考卤代烃的化学性质，并在教学中穿插讨论，增加与学生的互动。</p> <p>3. 介绍中国有机化学家在化合物合成、化工、医药领域的突出贡献，激发同学们积极进取、努力学习。</p>	3 课时
6	第六章 旋光异构	<p>(一) 旋光异构</p> <p>1. 偏振光与旋光性的概念。 识记：偏振光、旋光性的概念；</p> <p>2. 旋光度的测定与比旋光度。 知道：旋光度的测定原理与测定比旋光度的意义。</p> <p>3. 旋光活性与分子结构的关系。 知道：旋光异构体性质上的异同及生物学意义。</p>	<p>1. 以“反应停”案例引出手性的重要性。讨论手性化学的发展史，与学生一起揭示手性的本质。</p> <p>2. 对外消旋体和内消旋体的概念、特性进行比较、归纳。</p> <p>3. 介绍中国有机化学家在化合物合成、化</p>	3 课时

		<p>识记：D、L和R、S命名法。</p> <p>理解：手性分子、手性碳原子的概念；旋光性与分子结构的关系；费歇尔投影式。</p> <p>4. 含手性碳原子化合物的旋光异构。</p> <p>理解：对映体、非对映体、外消旋体、内消旋体的概念。</p> <p>应用：在理解上述概念的基础上，学会判断所列化合物之间的立体异构关系。</p> <p>5. 不含手性碳原子化合物的旋光异构（丙二烯型和联苯型化合物）。</p> <p>知道：非手性碳原子化合物的旋光异构类型。</p> <p>6. 构象异构</p> <p>知道：乙烷、丁烷、环己烷的典型构象。</p> <p>理解：取代环己烷的优势构象、十氢萘的构象。</p>	<p>工、医药领域的突出贡献，激发同学们积极进取、努力学习。</p>	
7	第七章 醇、酚和醚	<p>(一) 醇</p> <p>1. 醇的分类、命名和结构。</p> <p>领会：对于不同类型的醇，其性质是否会有差异。</p> <p>识记：醇的系统命名规则，简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。</p> <p>理解：醇羟基的结构特点，如氧的杂化方式及其对临近化学键产生的影响。</p> <p>2. 醇的物理性质。</p> <p>知道：物理性质的特点。</p> <p>应用：理解氢键对溶解度、熔沸点等性质的影响。</p> <p>3. 醇的化学性质。</p> <p>应用：领会不同类型醇的性质特点，并学会判断反应的主要</p>	<p>1. 讲授法为主、启发学生通过醇的结构推测醇的性质。</p> <p>2. 启发式教学为主、比较酚与醇、苯的结构，推测酚类的化学性质。</p> <p>3. 介绍中国有机化学家在化合物合成、化工、医药领域的突出贡献，激发同学们积极进取、努力学习。</p>	2课时

		<p>产物；在此基础上，分析性质在推导结构式及鉴别反应中的应用。</p> <p>4. 多元醇的性质。 理解：邻二醇与普通醇结构和性质的差异。 应用：邻二醇特有的化学反应及其应用。</p> <p>(二) 酚</p> <p>1. 酚的分类、命名和结构。 领会：对于不同类型的醇，其性质是否会有差异。 识记：酚的系统命名规则，简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。 理解：酚羟基的结构特点，如氧的杂化方式及其与苯环之间产生的相互影响。 领会：醇羟基与酚羟基的异同。</p> <p>2. 酚的物理性质。 知道：物理性质的特点。</p> <p>3. 酚的化学性质。 应用：领会酚的性质特点，并学会判断反应的主要产物；在此基础上，分析性质在推导结构式及鉴别反应中的应用。</p> <p>(三) 醚</p> <p>1. 醚的分类、命名和结构。 领会：链状醚、环醚与冠醚结构的差异及其对性质的影响。 识记：醚的系统命名规则，简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。 理解：醚的结构特点，如氧的杂化方式及其与醇和酚的异同。</p> <p>2. 醚的物理性质。 知道：物理性质的特点。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>3. 醚的化学性质。</p> <p>应用：领会醚的性质特点，并学会判断反应的主要产物；在此基础上，分析性质在推导结构式及鉴别反应中的应用。</p> <p>(四) 硫醇和硫醚</p> <p>1. 硫醇、硫醚的命名和结构。</p> <p>领会：硫醇和硫醚与醇和醚结构的差异及其对性质的影响。</p> <p>识记：硫醇和硫醚的系统命名规则，简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。</p> <p>2. 硫醇、硫醚的物理性质。</p> <p>知道：物理性质的特点。</p> <p>3. 硫醇、硫醚的化学性质。</p> <p>应用：领会硫醇和硫醚的性质特点，并学会判断反应的主要产物。</p> <p>4. 几种重要的醇、酚和醚。</p> <p>知道：几种重要的醇、酚和醚及其在生产、生活中的应用。</p>		
8	第八章 醛、酮和醌	<p>(一) 醛和酮</p> <p>1. 醛、酮的结构、分类和命名。</p> <p>领会：对于不同类型的醛和酮，其性质是否会有差异。</p> <p>识记：醛和酮的系统命名规则，简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。</p> <p>理解：醛和酮的结构特点，如氧的杂化方式及其与双键结构和性质的异同。</p> <p>2. 醛、酮的制备。</p> <p>知道：醛和酮的制备方法。</p> <p>3. 醛、酮的物理性质。</p> <p>知道：物理性质的特点。</p> <p>4. 醛、酮的共同化学性质。</p> <p>理解：羰基的亲核加成反应机理。</p>	<p>1. 讲授法为主、启发式教学引导学生回忆官能团优先顺序，利用课堂练习讲练结合，熟练掌握醛酮的命名法。</p> <p>2. 启发学生根据醛酮的结构特征推测醛酮可能的化学性质。将醛酮的亲电加成反应按照亲核试剂的中心原子进行分类、比较、归纳。</p> <p>3. 介绍中国有机化学家在化合物合成、化工、医药领域的突出贡献，激发同学们积极进取、努力学习。</p>	3 课时

		<p>应用：领会醛和酮的性质特点，并学会判断反应的主要产物；在此基础上，分析性质在推导结构式及鉴别反应中的应用。</p> <p>5. 醛的特殊反应。</p> <p>理解：醛特有的氧化反应类型，及其应用。</p> <p>(二) 醌</p> <p>1. 醌的结构、分类和命名。</p> <p>知道：醌的类型。</p> <p>理解：醌的结构特点。</p> <p>识记：醌的系统命名规则，简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。</p> <p>2. 醌的物理性质。</p> <p>知道：物理性质的特点。</p> <p>3. 醌的化学性质。</p> <p>知道：领会醌的性质特点，并学会判断反应的主要产物。</p>		
9	第九章 羧酸及其衍生物	<p>(一) 羧酸</p> <p>1. 羧酸的结构、分类和命名。</p> <p>领会：对于不同类型的羧酸化合物，其性质是否会有差异。</p> <p>识记：羧酸的系统命名规则，简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。</p> <p>理解：羧酸的结构特点，如氧的杂化方式、羟基和羰基之间的相互作用及其与羰基化合物的差异。</p> <p>2. 羧酸的制备。</p> <p>知道：羧酸化合物的制备方法。</p> <p>3. 羧酸的物理性质。</p> <p>知道：物理性质的特点。</p> <p>4. 羧酸的化学性质。</p> <p>理解：羰基的亲核加成-消除反应机理。</p> <p>应用：领会羧酸的性质特点，</p>	<p>1. 讲授法为主、启发学生思考羧酸的结构与其性质之间的关系。通过比较酸性归纳影响羧酸酸性的主要效应。</p> <p>2. 讲授法、启发学生归纳羧酸的制备方法，以课堂练习方式进行强化学习。</p> <p>3. 介绍中国有机化学家在化合物合成、化工、医药领域的突出贡献，激发同学们积极进取、努力学习。</p>	3 课时

		<p>并学会判断反应的主要产物；在此基础上，分析性质在推导结构式及鉴别反应中的应用。</p> <p>5. 羧酸的代表化合物。 知道：几种重要的羧酸类化合物及其在生产、生活中的应用。</p> <p>(二) 羧酸衍生物</p> <p>1. 羧酸衍生物的结构、命名。 识记：羧酸衍生物的系统命名规则，简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。 理解：羧酸衍生物的结构特点，不同类型羧酸衍生物的结构差异及其对反应活性的影响。</p> <p>2. 羧酸衍生物的物理性质。 知道：物理性质的特点。</p> <p>3. 羧酸衍生物的化学性质。 应用：领会羧酸衍生物的性质特点，并学会判断反应的主要产物。</p> <p>4. 羧酸衍生物的加成-消除反应机理。 理解：羰基的亲核加成-消除反应机理，并在此基础上学会判断不同类型羧酸衍生物的反应活性的差异。</p> <p>5. 羧酸衍生物的代表化合物。 知道：甲酸、乙二酸、尿素重要代表物的结构、性质及用途。</p>		
10	第十章 羟基酸和酮酸	<p>(一) 羟基酸</p> <p>1. 羟基酸的结构、分类和命名。 领会：对于不同类型的羟基酸化合物，其性质是否会有差异。 识记：羟基酸的系统命名规则，简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。 理解：羟基酸的结构特点，如氧羟基和羧基之间的相互作用</p>	<p>1. 讲授法、启发学生思考取代羧酸的种类和化学特性，讲解并归纳取代羧酸的制备方法。</p> <p>2. 介绍中国有机化学家在化合物合成、化工、医药领域的突出贡献，激发同学们积极进取、努力学习。</p>	1 课时

		<p>及其距离的远近对性质产生的影响。</p> <p>2. 羟基酸的物理性质。 知道：物理性质的特点。</p> <p>3. 羟基酸的化学性质。 应用：领会羟基酸的性质特点，并学会判断不同类型羟基酸反应的主要产物，尤其是受热脱水等反应的差异。</p> <p>4. 羟基酸的代表化合物。 知道：重要代表物的结构、性质及用途。</p> <p>(二) 酮酸 (keto acid)</p> <p>1. 酮酸的结构、分类和命名。 领会：对于不同类型的羟基酸化合物，其性质是否会有差异。 识记：羟基酸的系统命名规则，简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。 理解：羟基酸的结构特点，如氧羟基和羧基之间的相互作用及其距离的远近对性质产生的影响。</p> <p>2. 酮酸的化学性质。 应用：领会酮酸的性质特点，并学会判断不同类型酮酸反应的主要产物。</p> <p>3. 酮式-烯醇式互变异构现象。 理解：领会酮式-烯醇式互变异构产生的动力，在此基础上学会判断不同化合物酮式-烯醇式结构稳定性的差异。</p> <p>4. 酮酸的代表化合物。 知道：重要代表物的结构、性质及用途。 识记：酮体的概念及在医学上的应用。</p>		
11	第十一章 含	(一) 胺	1. 讲授法为主、启发学	2 课时

氮有机化合物	<p>1. 胺的结构、分类和命名。 领会：对于不同类型的胺类化合物，其性质是否会有差异。 识记：胺类化合物的系统命名规则，简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。 理解：胺类的结构特点，如氮的杂化方式及电子分布特点及其对临近化学键产生的影响。</p> <p>2. 胺的制备。 知道：胺的制备方法。</p> <p>3. 胺的物理性质。 知道：物理性质的特点。</p> <p>4. 胺的化学性质。 理解：碱性与成盐反应、与亚硝酸的反应、酰化反应、磺酰化反应的主要产物的判断及其在鉴别反应中的应用等；领会氨基对芳香胺环上的亲电取代反应的影响及其应用。</p> <p>（二）重氮化合物和偶氮化合物</p> <p>1. 重氮化合物和偶氮化合物的命名。 识记：重氮化合物和偶氮化合物的系统命名规则，简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。</p> <p>2. 重氮化反应。 知道：如何制备重氮类化合物。</p> <p>3. 重氮盐的化学性质。 理解：在理解重氮化合物互变异构的基础上，领会两种典型的化学反应，即取代反应（放氮反应）、偶联反应（留氮反应）。</p> <p>（三）生物碱</p> <p>1. 生物碱的概念。</p>	<p>生思考胺类的化学性质、归纳总结胺的主要化学反应。</p> <p>2. 讲授法为主、讲解芳香重氮盐的化学性质并对其应用进行归纳。适当增加课堂习题，加强师生互动。</p> <p>3. 介绍中国有机化学家在化合物合成、化工、医药领域的突出贡献，激发同学们积极进取、努力学习。</p>	
--------	--	---	--

		<p>知道：生物碱的结构特点定义。</p> <p>2. 生物碱的一般性质。</p> <p>理解：常见生物碱的性质特点，如溶解性，显色反应和沉淀反应，领会这些反应的应用。</p> <p>（四）重要的含氮有机化合物</p> <p>识记：常见重要含氮化合物的结构及各种生物活性或在医药学中的应用。</p>		
12	第十二章 芳香杂环化合物	<p>（一）杂化化合物的分类和命名</p> <p>领会：对于不同类型的杂环化合物，其性质是否会有差异。</p> <p>识记：杂环化合物的系统命名规则，简单化合物的普通命名法及特殊化合物的俗名。</p> <p>（二）五元杂环化合物</p> <p>1. 五元杂环的结构及芳香性</p> <p>理解：五元杂环化合物的结构特点，如氮的杂化方式及电子分布特点及其对环的稳定性和取代反应产生的影响。</p> <p>2. 五元杂环的化学性质。</p> <p>理解：领会酸碱性、亲电取代反应、加成反应，学会判断主要产物。</p> <p>（三）六元杂环化合物</p> <p>1. 六元杂环的结构及芳香性。</p> <p>理解：六元杂环化合物的结构特点，如氮的杂化方式及电子分布特点及其对环的稳定性和取代反应产生的影响。</p> <p>2. 六元杂环的化学性质。</p> <p>理解：吡啶的碱性、亲电取代及亲核取代、氧化与还原反应，学会判断主要产物。</p> <p>（四）重要杂环衍生物及稠杂环化合物</p>	<p>1. 讲授法、启发学生比较吡啶与苯的电子排布、引导学生推测吡啶的可能化学性质。</p> <p>2. 讲授法、启发学生比较吡咯、呋喃、噻吩与苯的电子排布、引导学生推测吡咯、呋喃、噻吩的可能的化学性质。</p> <p>3. 介绍中国有机化学家在化合物合成、化工、医药领域的突出贡献，激发同学们积极进取、努力学习。</p>	2 课时

		知道：常见重要杂环衍生物及稠杂环化合物在临床、医药及生产生活中的应用。		
13	第十三章 糖类	<p>(一) 糖类的概述</p> <p>1. 糖类的定义、分类。 识记：何为糖类化合物，糖类化合物按照碳原子个数所分类型有哪些。 理解：各种不同糖类化合物之间的关系。</p> <p>2. 糖类的生物学意义。 知道：糖类化合物在人体内重要的生理功能，及其在医药领域的应用。</p> <p>(二) 单糖</p> <p>1. 单糖的分类、开链结构和构型。 识记：单糖根据官能团及立体构型分为哪些类型。 理解：开链结构的特点，及领会开链结构对解释某些现象的局限性。</p> <p>2. 葡萄糖的环状结构和变旋光现象(mutarotation)。 识记：葡萄糖的环状结构的形成。 理解：环状结构的特点，及领会环状结构与链状结构的相互转化及性质的异同。</p> <p>3. 葡萄糖环状结构的哈沃斯(Haworth)式和构象式。 识记：葡萄糖的哈沃斯式的书写。 理解：哈沃斯式结构的特点，及领会哈沃斯式结构的构象，在此基础上领会两种不同构象的葡萄糖之间的异同。</p> <p>4. 果糖的结构。</p>	<p>1. 讲授法为主，在讲糖的结构时以实验现象为线索，激发学生分析问题、解决问题的能力。</p> <p>2. 介绍中国有机化学家在化合物合成、化工、医药领域的突出贡献，激发同学们积极进取、努力学习。</p>	3 课时

		<p>理解：在领会葡萄糖结构的基础上，学会果糖链状结构和哈沃斯式的书写，并对比分析和葡萄糖之间的关系。</p> <p>5. 单糖的物理性质。 知道：物理性质的特点。</p> <p>6. 单糖的化学性质。 应用：在理解单糖链状结构和环状结构特点的基础上，领会其典型的化学反应，如脱水反应、互变异构、氧化反应、成脎反应、成酯反应、成苷反应，学会主要产物的判断及其在推导结构和鉴别反应中的应用。</p> <p>（三）双糖</p> <p>1. 双糖的结构、分类及还原性 双糖和非还原性双糖的概念。 识记：双糖的类型，还原糖和非还原糖的概念。 理解：还原糖与非还原糖的结构特点，领会链状结构、环状结构及单糖分子间脱水方式对二糖还原性的影响。</p> <p>2. 常见双糖。 识记：常见的双糖，如麦芽糖、蔗糖、乳糖、纤维二糖的结构和性质。</p> <p>（四）多糖</p> <p>1. 多糖的分类。 识记：常见多糖的类型。</p> <p>2. 淀粉、纤维素、糖原、粘多糖的结构特点及相应性质。 理解：多糖的结构特点，领会碳链长度和碳链缠绕等多糖性质的影响。</p>		
14	实验六 熔点的测定	<p>1. 熔点、熔点距的定义及意义 理解：熔点测定的原理、意义。 识记：熔点测定的方法；实验</p>	<p>1. 首先给学生讲明实验的基本要求和原理。 2. 熔点测定装置安装</p>	4 课时

		<p>室学生守则、实验安全常识。</p> <p>2. 毛细管熔点测定法的操作方法。 应用：学会毛细管的分口、装样等基本操作。</p> <p>3. b形熔点管的使用 应用：学会b形熔点管的基本使用规范并独立完成实验操作。</p>	<p>演示</p> <p>3. 学生两人一组，分组进行实验操作，进行指导。</p> <p>4. 要求学生根据自己的实验结果写出实验报告。</p> <p>5. 介绍中国有机化学家在化合物合成、化工、医药领域的突出贡献，激发同学们积极进取、努力学习。</p>	
15	实验八 折射率的测定	<p>1. 折射率的定义及意义 知道：折射率测定的原理 理解：折射率测定的意义及其在有机化合物鉴别中的应用。 识记：实验室学生守则、实验安全常识。</p> <p>2. 阿贝折射仪的使用 识记：阿贝折射仪的使用方法，并独立完成2-3个样品的测定。</p>	<p>1. 讲授实验的基本要求和原理。</p> <p>2. 阿贝折射仪的使用操作演示。</p> <p>3. 学生两人一组，分组进行实验操作，教师进行指导。</p> <p>4. 要求学生根据自己的实验结果写出实验报告。</p> <p>5. 介绍中国有机化学家在分析测试领域的突出贡献，激发同学们积极进取、努力学习。</p>	4课时
16	实验七 常压蒸馏和沸点的测定	<p>教学内容：</p> <p>1. 蒸馏、沸点的定义及意义 理解：沸点和蒸馏的概念，沸点测定的原理、意义。 识记：沸点测定的方法；实验室学生守则、实验安全常识。</p> <p>2. 常压蒸馏装置的组成及安装 应用：学会常压蒸馏装置的安装及拆卸，领会几个关键位置的安装要点。</p> <p>3. 沸点测定的操作方法。 应用：学会利用常压蒸馏法测</p>	<p>1. 首先给学生讲明实验的基本要求和原理。</p> <p>2. 常压蒸馏实验装置安装演示。</p> <p>3. 学生两人一组，分组进行实验操作，教师进行指导。</p> <p>4. 要求学生根据自己的实验结果写出实验报告。</p> <p>5. 介绍中国有机化学家在化合物分析测试、</p>	4课时

		定液体的沸点，能够独立完成沸点的测定。 综合：培养团队协作精神，严谨、实事求是的实验态度。	化工、医药领域的突出贡献，激发同学们积极进取、努力学习。	
17	实验九 旋光度的测定	1. 旋光度及比旋光度的定义及物理意义。 知道：旋光度测定的原理 理解：旋光度测定的意义及其在有机化合物纯度鉴别中的应用等。 识记：实验室学生守则、实验安全常识。 2. WXG-4 旋光仪的使用方法。 应用：学会独立操作旋光仪， 识记：旋光管和旋光仪使用要点。	1. 首先给学生讲明实验的基本要求和原理。 2. 旋光仪的使用演示 3. 学生两人一组，分组进行实验操作，教师进行指导。 4. 要求学生根据自己的实验结果写出实验报告。 5. 介绍中国有机化学家在化合物分析测试、化工、医药领域的突出贡献，激发同学们积极进取、努力学习。	4 课时
18	实验五十七 未知有机样品的鉴定设计	1. 写出化合物的鉴定方案。 综合：在上述实验的前提下，进一步培养分析问题解决问题的能力。 2. 根据自己设计的实验步骤进行实验。 综合：培养学生独立完成实验操作的能力。 3. 撰写实验报告。 综合：提升科学素养，培养严谨、实事求是的科学精神。	1. 学生自行设计路线及操作步骤。 2. 学生独立进行实验操作。 3. 学生根据自己的实验情况写出实验报告。 4. 据学生的实验情况给予打分。 5. 介绍中国有机化学家在化合物分析测试、化工、医药领域的突出贡献，激发同学们积极进取、努力学习。	4 课时

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

根据有机化学不同于其他学科的特点和学生的实际情况，选择合适的教学方法和手段，充分利用多媒体资源优势，突出重点，突破难点，多角度启发学生思维，提高学生的自主学习能力。

4.2 评价方法：

采用理论考核、平时成绩与实验考核相结合的方式，理论考核成绩占本课程总成绩的

50%，平时成绩和单元测试占总成绩的 20%，实验成绩占总成绩的 30%。理论考核采取闭卷形式，百分制；平时成绩包括出勤率、课堂提问、随堂测试等，占总成绩的 10%；实验成绩包括实验考核成绩和平时实验成绩。实验考核采取抽签考试方法，考核成绩占本课程总成绩的 20%，平时实验成绩占总成绩的 10%。

4.3 教材选编：

- 王学东主编，《医学有机化学》，山东人民出版社，2015 年，第 2 版。
- 王学东主编，《医用化学实验》，山东人民出版社，2014 年，第 2 版。
- 邢其毅主编，《基础有机化学》，高等教育出版社，2005 年，第 3 版。
- 吕以仙主编，《有机化学》，人民卫生出版社，2004 年，第 6 版。
- R. T. 莫里森, R. N. 博伊德等编著《有机化学》，复旦大学化学系有机化学教研室译，科学出版社，1992 年，第 2 版

4.4 资源开发与利用：

网络教学资源、自制多媒体课件、录制视频等

执 笔：张丽平

审 核：王学东

审 定：邓爱军

2022 年 8 月 16 日

《组织学与胚胎学》课程标准

学时：48

学分：2.5

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

组织学与胚胎学是眼视光学专业选修课，其内容分为组织学和胚胎学两部分，前者主要研究机体的微细结构及其相关功能，后者研究受精卵发育为新生个体的过程及其内在机制。本课程以人体解剖学为基础，也为后续进一步学习病理学、生理学、斜视弱视学、眼科学的学习奠定基础。

2. 课程目标：

2.1 知识目标：

- 知道：组织学、胚胎学的基本概念和基本理论。
- 理解：机体的微细结构及其相关功能，受精卵发育为新生个体的过程及其内在机制。
- 应用：辨识基本组织及器官的光镜结构、电镜结构，胚胎的形态结构和常见畸形。
- 分析评价：以组织学及胚胎学理论，判断、分析、评价机体的生理和病理状态。
- 创造：应用组织学、胚胎学理论进行相关研究和实践。

2.2 技能目标：

- 掌握组织学与胚胎学理论与实践相结合的能力，促进基础与临床的相互融合。
- 熟练使用和维护普通光学显微镜，熟悉显微镜各部件的用途。
- 熟练应用组织学与胚胎学相关实验软件。
- 熟练运用绘图、语言、文字等对显微镜下所观察到的细胞、组织和器官的形态结构特点进行正确描绘或描述。

2.3 素质目标：

- 情感教育：关爱每个学生，重视情感教育，成长学生心灵，增强社会责任感。
- 思想教育：热爱祖国，立志献身眼视光学事业；加强“生物-心理-社会”的现代医学教育，培养良好的医德；加强唯物主义教育，培养严谨、实事求是的科学作风。
- 能力培养：提高自学能力、终身学习能力和创新能力；进行其它多种能力的培养，如综合分析能力、团队协作能力、形象思维能力、空间想象能力。

3. 课程的主要内容与要求：

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	第 1-7 章 四大基本组织	教学内容： 1. 上皮组织 2. 结缔组织 3. 肌组织 4. 神经组织	理论课设计：将内容科学划分为相互关联的模块，在同一模块内先通过多媒体课件及板书讲解，后巩固	理论 12 学时，实践 8 学时

		<p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 识记：知道四大基本组织的基本概念和基本理论。 2. 理解：四大基本组织的结构、功能及其关系。 3. 应用：辨识四大基本组织的光镜结构、电镜结构。 4. 分析评价：以四大基本组织的结构判断、分析、评价机体生理和病理状态。 5. 创造：应用四大基本组织理论进行相关研究和实践。 	<p>练习。巩固练习可采取多种方式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 案例练习。 2. 习题练习。 3. 提出问题后，由学习小组团队解答。 4. 教师总结等。 <p>实验课设计：以医学案例为载体，注重探究式教学：</p> <p>第1环节：有声PPT课件引导下自主观察切片，并完成随堂作业。</p> <p>第2环节：以实验小组为团队，通过显微数码互动系统介绍相关切片；期间团队间互评和教师点评，形成随堂实验成绩。</p> <p>第3环节：以临床案例为载体，聚焦两性一度，深化实验内容；教师针对存在的问题具体讲解。</p>	
2	第8-19章器官系统	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 神经系统 2. 循环系统 3. 皮肤 4. 免疫系统 5. 内分泌系统 6. 消化系统 7. 呼吸系统 8. 泌尿系统 9. 男性生殖系统 10. 女性生殖系统 <p>教学要求：</p>	<p>理论课设计：1. 启发式教学：运用教学案例引出问题。通过光、电镜图片及模式图等讲解本课程内容，并解决前述案例提出的问题。</p> <p>2. 探究式教学：可采取多种方式：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 案例练习。 (2) 习题练习。 (3) 提出问题后，由 	理论16学时, 实践8学时

		<p>1. 识记：知道器官系统的基本概念和基本理论。</p> <p>2. 理解：器官系统的微细结构、功能及其关系。</p> <p>3. 应用：辨识器官的光镜结构、电镜结构。</p> <p>4. 分析评价：以器官系统的微细结构判断、分析、评价机体生理和病理状态。</p> <p>5. 创造：应用器官系统的微细结构和功能进行相关研究和实践。</p>	<p>学习小组团队解答。</p> <p>(4) 教师总结等。</p> <p>实验课设计：以医学案例为载体，注重探究式教学：</p> <p>第1环节：有声PPT课件引导下自主观察切片，并完成随堂作业。</p> <p>第2环节：以实验小组为团队，通过显微数码互动系统介绍结构相似器官的区别；期间团队间互评和教师点评，形成随堂实验成绩。</p> <p>第3环节：以临床案例为载体，聚焦两性一度，深化实验内容；教师针对存在的问题具体讲解。</p>	
3	第 20-21 章 胚胎学绪论、胚胎发生总论	<p>教学内容：</p> <p>1. 胚胎学的内容和意义</p> <p>2. 生殖细胞和受精</p> <p>3. 胚层的形成</p> <p>4. 三胚层的分化和胚体的形成</p> <p>5. 胎膜和胎盘</p> <p>6. 胚胎各期外形特征和胚胎龄的推算</p> <p>7. 双胎、多胎和联胎</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 识记：胚胎学的基本概念和理论。</p> <p>2. 理解：理解人胚</p>	<p>1. 启发式教学：运用教学案例引出问题。通过模式图、模型和标本等等讲解本课程内容，并解决前述案例提出的问题。</p> <p>2. 探究式教学：可采取多种方式：</p> <p>(1) 案例练习。</p> <p>(2) 习题练习。</p> <p>(3) 提出问题后，由学习小组团队解答。</p> <p>(4) 教师总结等。</p>	理论 4 学时

		<p>发育的分期，精子获能及受精的时间、地点、条件及意义，胚泡的结构、胚泡的植入及植入后子宫内膜的变化，二胚层胚盘及其附属结构的形成，三胚层胚盘及其附属结构的形成，三胚层的分化，胎膜及胎盘的结构与功能。</p> <p>3. 应用：辨识受精卵、桑椹胚、胚泡的结构，胚泡植入后子宫内膜的变化，二胚层胚盘及其附属结构，三胚层胚盘及其附属结构，三胚层的分化，胎膜及胎盘的结构。</p> <p>4. 分析评价：以胚胎学理论判断、分析、评价机体的生理和病理状态。</p> <p>5. 创造：应用胚胎学理论实施相关研究与实践。</p>		
--	--	--	--	--

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

- 知识可视化教学：运用图片、FLASH、模型和标本等讲解内容，突出重点，使抽象内容形象直观、生动，易于学生理解和掌握。
- 启发式教学：通过设问、提问、练习等互动引导学生思考，及时讲解、总结与复习。
- 探究式教学：通过对教学案例分析和讨论，培养学生自主学习能力、分析问题解决问题的能力，促进基础与临床、基础医学与眼视光学的相互渗透，强化创新意识。
- 育智育德并进：强化德医双修，将价值塑造、知识传授和能力培养紧密融合。

4.2 评价方法:

采用全过程性考核评价形式,其中平时考核占20%,节段考核占30%,期末考核占50%。

4.3 教材选编:

- 李继承 曾园山主编,《组织学与胚胎学》,人民卫生出版社,2018年,第9版
- 吴春云 李娟娟 马太芳主编,《组织学与胚胎学》,中国科学技术出版社,2020年,第1版
- 唐军民 刘荣志 齐云飞主编,《组织学与胚胎学》,北京大学医学出版社,2019年,第5版
- Anthony L.Mescher,《Junqueira's Basic Histology:Text and Atlas》,McGraw-Hill Education,2018,15th

4.4 资源开发与利用:

潍坊医学院组织学与胚胎学教研室,以中国大型慕课平台“智慧树”为依托,建立了以临床案例引导的微课式组织学与胚胎学线上课程,为自学组织学与胚胎学理论内容提供资源;开发研制的有声PPT系列课件为自学组织学与胚胎学实验内容提供保障;探索课程思政的有效策略及评价体系,以进一步评价、反馈、改进课程思政的有效性,提升课程思政质量。

执 笔: 赵春艳

审 核: 李如江

审 定: 邓爱军

2022年7月26日

眼视光学专业

《医学免疫学》课程标准

学时：32

学分：1.75

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

本课程是眼视光学专业选修课，通过本课程的学习，可使学生掌握人体免疫系统的组成与功能，免疫应答的特点和规律，免疫性疾病的发病机理以及免疫学诊断和防治原理；培养学生的临床思维能力、创新意识与创新能力等；使学生能将免疫学知识与眼视光学临床诊疗工作相结合。本课程以人体解剖学、生理学、组织学与胚胎学、有机化学课程学习为基础，也是进一步学习眼科学、诊断学、外科学总论、内科学、生物化学与分子生物学课程的基础。

2. 课程目标：

通过本课程的学习，可使学生知道免疫学的基本知识，领会免疫应答的基本规律以及临床相关疾病，将免疫学知识应用到眼视光学相关临床实践中，培养学生的良好认知能力、创新思维、职业道德和职业素养。

2.1 知识目标：

- 知道免疫学的基本概念和基本理论。
- 领会免疫学的特点和规律。
- 应用所掌握的免疫学知识分析问题和解决问题。
- 将所学免疫学知识重新组合并整理，形成新的知识体系。
- 全面评价并掌握免疫学知识，将免疫学知识应用到临床实践中，为学生将来从事眼视光学相关工作奠定良好的基础。

2.2 技能目标：

- 具有良好的认知和思维能力。
- 具有良好的操作与问题解决能力。
- 具有良好的实验设计与验证能力。
- 具有良好的集体主义和团队合作精神。

2.3 素质目标：

- 具有良好的职业道德和职业素养。
- 具有团队精神和协作精神、遵纪守法等人文素质。
- 具有良好的自学能力和拓展知识能力等科学文化素质。
- 具有较强的敬业精神。

3. 课程的内容与实施

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	第一章	知道：免疫的含义、免	1. 通过线上课	理论 1 学时

	免疫学绪论	<p>疫系统的功能。</p> <p>领会：免疫应答的种类及其特点；免疫学发展史及免疫学的发展趋势。</p> <p>应用：免疫学在医学中的地位。</p>	<p>程及课本进行课前预习。</p> <p>2. 利用多媒体介绍免疫学发展史上具有重要里程碑意义的人物和事件。</p> <p>3. 介绍免疫的起源和发展。</p> <p>4. 教学方法：讲授法、课件法、动画法、案例法、任务教学法。</p> <p>思政设计：</p> <p>1. 通过中国发明人痘预防天花案例，弘扬中国文化，增强民族自信。</p>	
2	第二章 免疫器官和组织	<p>知道：中枢免疫器官和外周免疫器官的概念、结构及功能；免疫细胞在其中的分布；淋巴细胞归巢和再循环的概念。</p> <p>领会：淋巴细胞再循环的概念及意义。</p> <p>应用：造血干细胞的表面标志。</p>	<p>1. 通过线上课程及课本进行课前预习。</p> <p>2. 结合学生前期所具备的免疫学知识，介绍医学免疫学课程的基本安排和免疫系统的基本组成。</p> <p>3. 教学方法：讲授法、课件法、动画法、案例法、任务教学法。</p> <p>思政设计：</p> <p>1. 利用干细胞</p>	理论 1 学时

			移植案例，培养学生职业情怀。	
3	第三章 抗原	<p>知道：影响抗原免疫应答的因素；抗原的分类；胸腺依赖抗原和胸腺非依赖抗原的概念；其他非特异性免疫刺激剂的种类和作用机制。</p> <p>领会：抗原的概念和特性；抗原表位的概念；抗原表位的类型；共同抗原表位和交叉反应的概念。</p> <p>应用：抗原与临床疾病的关系。</p>	<p>1. 通过线上课程及课本进行课前预习。</p> <p>2. 介绍抗原及其特性。</p> <p>3. 讲解抗原的种类、诱导免疫应答的影响因素、交叉反应的出现及原因。</p> <p>4. 教学方法：讲授法、课件法、动画法、案例法、任务教学法。</p> <p>思政设计：</p> <p>1. 利用疫苗的使用时的注意事项和应用现状进行课程思政教育。</p>	理论 2 学时
4	第四章 抗体	<p>知道：单克隆抗体、基因工程抗体的概念。</p> <p>领会：抗体、免疫球蛋白的概念；抗体的基本结构；抗体的其他成分及酶解片段；五类免疫球蛋白的特性与功能。</p> <p>应用：抗体与临床疾病的关系。</p>	<p>1. 通过线上课程及课本进行课前预习。</p> <p>2. 介绍免疫球蛋白的基本结构和水解片段。</p> <p>3. 结合临床实例讲解单抗技术。4. 讲解抗体的功能、应用及每一类免疫球蛋白的特</p>	理论 2 学时

			<p>点。</p> <p>5. 教学方法： 讲授法、课件法、动画法、案例法、任务教学法。</p> <p>思政设计： 1. 应用抗体目前在临床上的使用情况和未来在疾病诊断、治疗中的广阔前景进行课程思政教育。</p>	
5	第五章 补体	<p>知道：补体的概念、组成、命名及生物合成。</p> <p>领会：补体系统三条激活途径的激活物质、激活过程以及不同点；补体的生物学功能；补体激活过程的调节机制。</p> <p>应用：补体含量异常与临床疾病的关系。</p>	<p>1. 通过线上课程及课本进行课前预习。</p> <p>2. 利用多媒体介绍补体的发现史、基本概念。</p> <p>3. 介绍补体的三种激活方式及其生物学意义。</p> <p>4. 补体三种激活途径比较总结。</p> <p>5. 结合临床实例介绍补体功能。</p> <p>6. 教学方法：讲授法、课件法、动画法、案例法、任务教学法。</p> <p>思政设计： 1. 通过科学家发现补体的过</p>	理论 2 学时

			程介绍，培养学生仔细观察、善于探索的科学精神。	
6	第六章 细胞因子	<p>知道：细胞因子及其受体的分子结构。</p> <p>领会：细胞因子概念及共同特点；细胞因子的分类、各类细胞因子的概念及生物学作用；细胞因子的生物学活性。</p> <p>应用：细胞因子与临床疾病的关系。</p>	<p>1. 通过线上课程及课本进行课前预习。</p> <p>2. 实例开课，引入细胞因子的概念，然后介绍其分类和特点。</p> <p>3. 分论中各细胞因子均结合临床实例进行介绍。</p> <p>4. 教学方法：讲授法、课件法、动画法、案例法、任务教学法。</p> <p>思政设计：</p> <p>1. 通过新冠治疗新方法的案例，增强学生民族自豪感和制度自信。</p>	理论 1 学时
7	第七章 白细胞分化抗原和黏附分子	<p>知道：人类 CD 分子的分类和应用。</p> <p>领会：白细胞分化抗原、CD 的概念；在 T、B 免疫应答中发挥重要作用的 CD 分子；黏附分子的基本概念、分类和功能。</p> <p>应用：白细胞分化抗原和黏附分子在临床疾病检测和治疗中的应用。</p>	<p>1. 通过线上课程及课本进行课前预习。</p> <p>2. 介绍白细胞分化抗原和黏附分子的概念。</p> <p>3. 结合案例，讲解白细胞分化抗原和黏附分子在临床中的应用。</p> <p>4. 教</p>	理论 1 学时

			<p>学方法：讲授法、课件法、动画法、案例法、任务教学法。</p> <p>思政设计：</p> <p>1. 通过 HIV 感染知识，培养学生职业情怀。</p>	
8	第八章 主要组织相容性复合体及其编码的分子	<p>知道：MHC、HLA 的概念以及免疫功能相关基因。</p> <p>领会：人类 HLA 复合体定位及结构；MHC 的遗传特点；经典 HLA 分子结构、组织分布及其功能；MHC 分子和抗原肽的相互作用；MHC 的生物学功能。</p> <p>应用：HLA 与临床医学的关系。</p>	<p>1. 通过线上课程及课本进行课前预习。</p> <p>2. 介绍器官移植的历史引出 MHC 的概念，然后介绍其结构、分布和功能。</p> <p>3. 结合临床案例介绍 MHC 生物学功能以及与临床的关系。</p> <p>4. 教学方法：讲授法、课件法、动画法、案例法、任务教学法。</p> <p>思政设计：</p> <p>1. 通过我校师生捐献骨髓干细胞的案例，激励学生勇于奉献的精神。</p>	理论 2 学时
9	第九章 B 淋巴细胞	<p>知道：B 细胞分化和发育的场所及过程。</p> <p>领会：B 细胞抗原受体</p>	<p>1. 通过线上课程及课本进行课前预习。</p>	理论 1 学时

		<p>多样性产生的机制及B细胞中枢耐受的形成机制；B细胞主要表面分子及其生物学作用；B细胞的亚群及其异同。</p> <p>应用：B细胞的生物学功能以及与临床疾病之间的关系。</p>	<p>2. 介绍B细胞的发育、表面标志分子及其在应答中的作用。</p> <p>3. 结合临床案例，介绍B细胞亚群亚群的区分及意义。</p> <p>4. 教学方法：讲授法、课件法、动画法、案例法、任务教学法。</p> <p>思政设计：</p> <p>1. 通过介绍B细胞发现的过程，培养学生的科学精神，探索精神。</p>	
10	第十章 T淋巴细胞	<p>知道：T细胞分化和发育的场所及过程。</p> <p>领会：T细胞发育阳性选择和阴性选择的概念及意义；T细胞主要表面分子的结构和生物学作用；T细胞亚群的分类方法及各亚群的特性。</p> <p>应用：T细胞的功能以及与临床疾病的关系。</p>	<p>1. 通过线上课程及课本进行课前预习。</p> <p>2. 介绍T细胞的发育、表面标志分子及其在应答中的作用。</p> <p>3. 结合临床案例，介绍T亚群的区分及意义。</p> <p>4. 教学方法：讲授法、课件法、动画法、案例法、任务教学法。</p> <p>思政设计：</p> <p>1. 通过介绍T</p>	理论1学时

			细胞发现的过程，培养学生的科学精神，探索精神。	
11	第十一章 抗原提呈细胞与抗原处理的提呈	<p>知道：抗原提呈非经典途径和脂类抗原提呈途径。</p> <p>领会：抗原提呈细胞概念、种类和特点；抗原提呈的MHC I类分子途径和MHC II类分子途径。</p> <p>应用：抗原提呈细胞与临床疾病的关系。</p>	<p>1. 通过线上课程及课本进行课前预习。</p> <p>2. 介绍3种专职的抗原提呈细胞的功能及各自的特点。</p> <p>3. 结合临床案例，讲解抗原提呈途径并进行对比总结。</p> <p>4. 教学方法：讲授法、课件法、动画法、案例法、任务教学法。</p> <p>思政设计：</p> <p>1. 介绍国内科学家在固有免疫方面的贡献，增进学生的爱国主义情感，增强民族自豪感。</p>	理论2学时
12	第十二章 T淋巴细胞介导的细胞免疫应答	<p>知道：T细胞活化细胞信号转导过程及活化后基因表达。</p> <p>领会：细胞免疫应答的概念；T细胞识别抗原的特点及识别发生的部位；T细胞活化的信号要求；T细胞介导的免疫效应及发生过程。</p> <p>应用：细胞免疫应答的</p>	<p>1. 通过线上课程及课本进行课前预习。</p> <p>2. 结合临床案例介绍细胞免疫应答的发生过程及生物学意义。</p> <p>3. 教学方法：讲授法、课件</p>	理论1学时

		生物学意义及与临床疾病的关系。	法、动画法、案例法、任务教学法。 思政设计: 1. 通过诺贝尔奖故事, 激发学生探索精神。	
13	第十三章 B淋巴细胞介导的体液免疫应答	知道: B细胞分化成熟、增殖和分化的特点。 领会: 体液免疫应答的概念; B细胞识别抗原的特点; B细胞活化的信号要求; B细胞对TD及TI抗原免疫应答的基本过程。 应用: 体液应答的一般规律以及在临床中的应用。	1. 通过线上课程及课本进行课前预习。 2. 结合临床实例介绍体液免疫应答的发生过程及生物学意义。 3. 教学方法: 讲授法、课件法、动画法、案例法、任务教学法。 思政设计: 1. 介绍国内疫苗的进展, 提高民族自豪感。	理论 1 学时
14	第十四章 固有免疫系统及其应答	知道: 固有免疫的概念及意义; 组织屏障及其作用; 固有免疫分子及其主要作用; 固有免疫与适应性免疫应答的关系。 领会: 固有免疫细胞的组成; 巨噬细胞的识别机制及生物学功能; NK细胞的表面标志及调节性受体的类型; NK杀伤靶细胞的作用机	1. 通过线上课程及课本进行课前预习。 2. 结合临床实例, 介绍固有免疫的概念、组成部分及其生物学功能。 3. 介绍固有免疫应答的基本过程以及对适应性应答的促	理论 2 学时

		制；固有免疫应答的作用时相及特点。应用：固有免疫细胞及分子与临床医学的关系。	成作用。4. 教学方法：讲授法、课件法、动画法、案例法、任务教学法。 思政设计： 1. 通过固有免疫的介绍，提高学生的社会责任感。	
15	第十五章 免疫耐受	知道：免疫耐受的概念及特点。 领会：影响免疫耐受形成的因素；中枢耐受和外周耐受的概念；免疫耐受形成的机制。 应用：免疫耐受与临床医学的关系。	1. 通过线上课程及课本进行课前预习。 2. 结合临床实例，介绍免疫耐受的发现，机制及临床应用。 3. 教学方法：讲授法、课件法、动画法、案例法、任务教学法。 思政设计： 1. 通过科学家故事激发学生的求知欲，探索精神。	理论 1 学时
16	第十六章 免疫应答的调节	知道：免疫调节的概念与意义；免疫-内分泌-神经系统的调节。 领会：抑制性受体介导的免疫调节；AICD 的概念及意义；调节性 T 细胞的免疫调节作用；独特型网络的免疫调节作用。	1. 通过线上课程及课本进行课前预习。 2. 结合临床实例，介绍免疫调节的概念、方式以及生物学意义，让学生理解免疫系	理论 1 学时

		应用：免疫调节与临床医学的关系。	<p>系统与机体其他系统的相互作用。</p> <p>3. 教学方法：讲授法、课件法、动画法、案例法、任务教学法。</p> <p>思政设计：</p> <p>1. 结合理论内容，领会“过犹不及”的道理。。</p>	
17	第十七章 超敏反应	<p>知道：超敏反应的概念及分型。</p> <p>领会：各型超敏反应的参与成分、发生机制、常见疾病及防治原则。</p> <p>应用：超敏反应与临床疾病的关系。</p>	<p>1. 通过线上课程及课本进行课前预习。</p> <p>2. 结合临床实例，介绍超敏反应的概念、参与成分、临床疾病的发生机制以及防治原则。</p> <p>3. 将免疫学的理论内容与临床疾病相互联系。</p> <p>4. 教学方法：讲授法、课件法、动画法、案例法、任务教学法。</p> <p>思政设计：</p> <p>1. 通过临床过敏案例，培养学生职业道德和工作责任感。</p>	理论 2 学时

18	<p>实验一</p> <p>1. 凝集反应：ABO 血型鉴定</p> <p>2. 沉淀反应：对流免疫电泳</p>	<p>知道：凝集反应和沉淀反应的概念、类型以及方法。</p> <p>领会：凝集反应和沉淀反应基本的实验操作。</p> <p>应用：凝集反应和沉淀反应在临床疾病检测中的应用。</p>	<p>1. 介绍凝集反应、沉淀反应的概念、分类及应用。</p> <p>2. 实验示教。</p> <p>3. 布置实验报告，要求如实记录，独立完成。</p> <p>思政设计：</p> <p>1. 通过沉淀反应结果的判断分析，培养学生仔细观察、认真思考、求真务实的科学态度。</p> <p>2. 通过血型鉴定的结果分析，培养学生团结友爱、互帮互助的精神。</p>	实践 4 学时
19	<p>实验二</p> <p>1. 免疫学标记技术：ELISA</p> <p>2. 溶血反应</p> <p>3. 超敏反应</p>	<p>知道：免疫标记技术的原理、类型、应用。</p> <p>领会：酶联免疫吸附实验（ELISA）的原理、步骤和结果判断。补体溶血反应的原理、步骤和结果判断。超敏反应发生原理。</p> <p>应用：免疫标记技术在临床以及科研中的应用。</p>	<p>1. 介绍免疫标记技术的原理和方法，介绍 ELISA 的原理、方法及操作要点。</p> <p>2. 介绍溶血反应的原理、步骤及结果判断要点。3. 布置实验报告，要求如实记录，独立完成。</p> <p>思政设计：</p> <p>1. 通过实验结</p>	实践 4 学时

			果的分析，培养学生仔细观察、认真思考、求真务实的科学态度。 2. 通过介绍临床溶血现象，培养学生的责任感。	
--	--	--	--	--

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

以课堂讲授为主要形式，线上线下相结合，以多媒体教学为主要手段，结合临床案例，以问题为中心，采用讲授、实验、演示、自学、讨论、辅导等多种形式，充分发挥教、学双方的作用，努力实现大纲规定的课程知识和技能目标。利用科学家事迹、典型案例进行课程思政教育，努力达成课程的素质目标。遵循以学生为主体，以教师为主导的教育理念，针对理论教学和实践教学的不同特点，合理进行教学设计，推进教学方法和教学手段改革，有效调动学生的学习积极性，激发学生的学习兴趣，提高教学效果，从而使学生能全面牢固地掌握免疫学基本知识。

4.2 评价方法：

本课程的考核评价采用全过程考核形式，分为理论知识与实践技能两部分，分别考核，综合评价。(1) 理论知识部分（权重 90%）：平时考核（线上课程）占 10%，单元测试占 30%（固定答案 20%+不固定答案 10%），期末考试占 50%。知识部分以形成性评价为主，结合终结性测评综合评定。根据本课程知识目标和能力目标对必备知识点的要求，结合国家医师资格考试大纲，建立《医学免疫学》测试题库。形成性评价包括作业和测验。终结性考试由学校统一组织，闭卷笔试。(2) 技能部分（权重 10%）：技能考核成绩由日常实训报告成绩、实训态度、技能考核成绩三部分组成。日常实训报告包括检验操作记录、检验结果、结果分析；实训态度包括出勤、工作作风等；技能考核采用现场操作、口头答辩、书面报告等形式评价。

4.3 教材选编：

- 马春红主编，《医学免疫学》双语版，高等教育出版社，2020 年，第 4 版。
- 曹雪涛主编，《医学免疫学》，人民卫生出版社，2018 年，第 7 版。
- 梁淑娟、付玉荣主编，《分子医学课程群实验》，科学出版社，2015 年，第 1 版。

4.4 资源开发与利用：

建立了可以高速运行的《医学免疫学》在线课程，网站提供丰富教学资源，能够满足学生学习的需要。课程提供的重要在线教学资源包括：

- 课程简介：介绍免疫学课程教学架构和教学任务等。
- 教学视频：提供课程理论教学知识点视频；提供相应课件。

- 教学团队：介绍课程的教学团队成员。
- 教学大纲：明确列出本课程要求掌握、熟悉及了解的内容。
- 在线测试：每章节均为学生提供了重点内容的自测练习题，并给出了标准答案；期末进行线上自测考试。
- 互动交流：提供在线问答。

执 笔：邱大琳

审 核：鞠吉雨

审 定：邓爱军

2022年7月18日

《医学统计学》课程标准

学时：28 学时（包括实验教学 8 学时）

学分：1.5

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

本课程是眼视光学专业的专业选修课程,是通过合理科学的方法对医药卫生领域研究相关资料进行收集、整理、分析、呈现的理论和技能类课程。它要以《高等数学》、《概率论与数理统计》等课程的基础,综合讲述了基本概念、统计描述、统计推断、相关回归、多元统计等基本理论和知识,并结合眼视光学相关实例,采用 SPSS 软件进行了统计分析和结果呈现。

2. 课程目标

根据培养目标,通过本课程的教学活动,通过本课程的学习,使学生掌握对医药卫生领域研究相关资料进行收集、整理、分析、呈现的基本方法,并对本学科在国内外的新成就和发展趋势有所了解;培养学生理论联系实际、尊重数据、实事求是的精神以及借助统计软件 SPSS 对医学资料进行统计分析、将结果正确表达和解释的能力;使学生能适应医学实践中开展医学科研设计以及分析、推广研究结果等工作的要求,也是进一步学习循证医学以及进行医学研究设计、专业实习、撰写毕业论文的基础。

2.1 知识目标：

- 知道统计学中的基本概念、主要任务、工作基步骤和主要研究方法。
- 领会计量（定量）资料和计数（定性）资料统计描述和统计推断的方法。
- 应用可信区间进行参数估计。
- 应用 t 检验进行单样本、配对、独立样本正态分布定量资料统计推断。
- 应用方差分析对完全随机和随机化区组设计正态分布定量资料统计推断。
- 应用方差分析对完全随机和配对等计数（定性）资料统计推断。
- 应用基于秩次的非参数检验对非正态分布定量资料以及等级资料统计推断。
- 应用相关和回归对两变量之间的关系进行统计分析。
- 分析单变量统计中不同资料类型应选择的统计分析方法的区别。
- 分析多变量统计中 Logistic 回归的应用条件。
- 综合采用相应的方法、借助统计软件 SPSS 对复杂医学资料进行统计分析和表达。

2.2 技能目标：

- 正确区分变量资料类型,并能够根据需要进行变量间的相互转换。
- 应用合适的统计指标描述计量资料的集中趋势和离散趋势,计算计量资料均数、几何均数、中位数、四分位数间距、标准差、变异系数、样本均数的标准误与可信区间;
- 应用相对数描述计数资料的分布规律和分布特征,计算计数资料构成比、率、样本

率的标准误与可信区间。

- 应用正态分布曲线下的面积分布规律计算正态分布、偏态分布的 95%参考值范围。
- 应用 SPSS 软件进行区间估计和假设检验：根据资料类型、设计类型、分布类型、样本大小、分组多少等选择合适的假设检验方法进行假设检验，并解释假设检验结果，作出合理的统计学结论和专业结论。
- 应用相关和回归分析解决实际问题。

2.3 素质目标：

- 授之以渔，加强学生学习能力的培养，从根本上提升学生统计学素养。
- 尊重学生个性差异，因材施教，让每一个学生都能够学有所获。
- 通过本课程的学习，形成用数据说话、不轻信数据、不伪造数据的职业道德观。
- 通过本课程的学习，树立坚持真理、严谨求是的科学态度和科学精神。

3. 课程的内容与实施：

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	绪论	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 医学统计学的概念、作用和地位； 2. 医学统计学的若干基本概念； 3. 统计工作的基本步骤； 4. 医学统计学教与学的基本方法。 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 识记：能够知道医学统计学的定义、作用和地位； 2. 理解：能够说明和归纳医学统计学若干基本概念； 3. 应用：应用所学概念区分变量类型及其相互转换。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用多媒体授课，启发式、案例式教学； 2. 结合经典案例介绍统计学的发展史，树立统计学思维； 3. 推荐阅读相关统计学名人传记。 4. 课程思政主要培养学生严肃认真的科学态度。 	理论 2 学时
2	定量资料的统计描述	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 编制频数分布表、绘制频数分布图； 2. 描述计量资料集中趋势的指标； 3. 描述计量资料离散趋势的指标。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用多媒体授课，启发式、案例式教学； 2. 结合实例课堂讨论，指标的意义及适用条件； 3. 课程思政主要 	理论 2 学时 实践 2 学时

		<p>4. 正态分布的特点与面积分布规律</p> <p>教学要求:</p> <p>1. 识记: 能够知道频数分布表和频数分布图描述数据的分布规律和分布特征;</p> <p>2. 理解: 能够说明和归纳描述计量资料的集中趋势和离散趋势的指标;</p> <p>3. 应用: 应用资料信息选择统计指标并进行计算。</p>	培养学生一丝不苟、实事求是的精神。	
3	定性资料的统计描述	<p>教学内容:</p> <p>1. 常用的相对数指标的种类、定义和计算;应用相对数注意事项。</p> <p>2. 人口学统计指标的名称、意义及应用。</p> <p>3. 动态数列及其分析指标的应用</p> <p>教学要求:</p> <p>1. 识记: 能够知道定性资料与相对数的关系。</p> <p>2. 理解: 能够说明和归纳常用的相对数指标的种类、定义和计算,应用相对数的注意事项。</p> <p>3. 应用: 应用相对数描述定性资料的特征,注意应用相对数常犯的错误并避免。</p>	<p>1. 课前预习</p> <p>2. 采用多媒体授课,启发式、案例式教学;</p> <p>3. 结合实例课堂讨论,指标的意义及适用条件。</p> <p>4. 课程思政主要培养学生辩证思维、合理比较的能力。</p>	理论 2 学时 实践 1 学时
4	统计表和统计图	<p>1. 统计表的基本结构和要求</p> <p>4. 统计图形的类型、选择及制图通则</p> <p>教学要求:</p> <p>教学要求:</p>	<p>1. 采用多媒体授课,启发式、案例式教学;</p> <p>2. 结合实例课堂讨论,统计图表的绘制要求及适</p>	理论 2 学时 实践 1 学时

		<p>1. 识记：能够知道统计表的 5 个基本组成。</p> <p>2. 理解：能够说明和归纳统计图和统计表与普通图表的区别以及表达表达事物之间的数量关系的方法。</p> <p>3. 应用：应用统计图和统计表对不同类型资料进行分析, 根据资料类型选择合适的统计图描述事物之间的数量关系。</p>	<p>用条件；</p> <p>3. 课程思政主要培养学生实事求是、严谨的科学态度。</p>	
5	定量资料的统计推断	<p>教学内容：</p> <p>1. 均数的抽样误差</p> <p>2. 总体均数可信区间及其估计方法</p> <p>3. 假设检验的基本步骤</p> <p>4. Z 检验和 t 检验</p> <p>5. 假设检验的两类错误及注意事项。</p> <p>6. 方差分析</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 识记：能够知道抽样误差及标准误的意义和计算；</p> <p>2. 理解：能够说明和归纳 t 分布法和正态近似法估计总体均数的置信区间的过程；</p> <p>3. 应用：应用假设检验的基本原理、基本步骤、P 值、两类错误、单双侧检验的基本概念、结果解释的统计意义、专业意义；三类 t 检验进行小样本资料分析；</p>	<p>1. 采用多媒体授课, 启发式、案例式教学；</p> <p>2. 结合均数抽样分布实例课堂讨论, 均数的抽样误差和标准误的意义和用途；</p> <p>3. 课程思政主要培养学生尊重数据、实事求是的精神。</p>	<p>理论 4 学时</p> <p>实践 2 学时</p>
6	定性资料统计推断	<p>教学内容：</p> <p>1. 常用相对数指标；</p>	<p>1. 采用多媒体授课, 启发式、案</p>	<p>理论 2 学时</p> <p>实践 1 学时</p>

		<p>2. 应用相对数的注意事项；</p> <p>3. 率的抽样误差、总体率的可信区间及其估计方法</p> <p>4. Z 检验和 χ^2 检验</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 识记：能够知道应用相对数的注意事项，在实际工作中合理运用中率、构成比、相对比对计数资料进行统计描述；</p> <p>2. 理解：能够说明和归纳率、构成比、相对比的区别；</p> <p>3. 应用：应用卡方检验的用途、四格表资料卡方检验的基本思想、应用合适的方法计算卡方值和校正卡方值，做出推断、分析多个率、构成比资料卡方检验的基本思想、适用条件，并选择合适的方法计算卡方值和校正卡方值，做出推断。</p>	<p>例式教学；</p> <p>2. 结合实例课堂讨论，指标的意义及适用条件；</p> <p>3. 课程思政主要培养学生一丝不苟、实事求是的精神。</p>	
7	秩和检验	<p>教学内容：</p> <p>1. 配对资料的符号秩和检验</p> <p>4. 两样本比较秩和检验</p> <p>4. 多样本比较秩和检验</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 识记：能够知道非参数统计的概念；不同设计类型的秩和检验的应用条件、分析秩和检验与前面所学参数检验的区别及检验效能的情况。</p> <p>2. 理解：能够说明和归</p>	<p>1. 采用多媒体授课，启发式、案例式教学；</p> <p>2. 以两组计量非正态资料和两组有序分类资料的秩和检验为例课堂讨论，秩和检验的分析步骤、编秩原则、统计量选择校正、结果解释和推断结论。</p>	<p>理论 2 学时</p> <p>实践 1 学时</p>

		<p>纳不同类型资料的编秩原则。</p> <p>3. 应用：应用秩和检验对不服从正态分布、或者正态方差不齐的资料或等级资料进行统计分析。</p>	<p>3. 课程思政主要培养学生同一问题从不同角度思考、寻求解决问题思路的态度。</p>	
8	直线相关和回归	<p>教学内容：</p> <p>1. 直线相关分析的用途，相关系数及其意义</p> <p>4. 直线回归分析的作用，回归系数及其意义</p> <p>4. 直线回归与相关应用的注意事项</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 识记：能够知道相关、回归的基本概念、相关系数、回归系数的含义。</p> <p>2. 理解：能够说明和归纳线性相关和回归应用中注意的问题，相关与回归分析的区别与联系。</p> <p>3. 应用：应用相关系数、回归系数解释两变量之间的关联性。</p>	<p>1. 采用多媒体授课，启发式、案例式教学；</p> <p>2. 以直线回归方程的建立过程为例课堂讨论，回归分析的基本步骤、适用条件、结果解释和推断结论；</p> <p>3. 课程思政主要培养学生尊重客观规律的作风。</p>	理论 2 学时
9	Logistic 回归分析和生存分析	<p>教学内容：</p> <p>1. logistic 回归分析基本概念</p> <p>2. logistic 回归适用条件</p> <p>3. 生存分析的基本概念</p> <p>4. 生存分析适用条件</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 识记：能够知道 logistic 回归分析的概念以及生存分析的概念。</p> <p>2. 理解：能够说明和归纳 logistic 回归分析中 OR 值、生存分析中 RR 值</p>	<p>1. 采用多媒体授课，启发式、案例式教学；</p> <p>2. 结合案例，以 SPSS 软件做 logistic 回归为例课堂讨论，logistic 回归的基本概念、基本步骤、结果解释；</p> <p>3. 案例演示生存分析过程。</p> <p>4. 课程思政主要</p>	理论 2 学时

		的含义。 3. 应用：应用 logistic 回归分析探索疾病危险因素和保护因素、应用中位生存期描述生存状况。	培养学生具体问题具体分析的思想。	
--	--	--	------------------	--

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

倡导以问题为中心的教学方式。结合案例进行统计学方法和原理的讨论，运用统计学软件完成课堂练习题，要给学生留有质疑提问的机会和时间，让质疑和提问融于课堂教学的全过程。教师课堂讲授与辅导答疑、习题作业相结合，理论与实践相结合，加深学生对医学统计学基本原理和基本知识的领会，学会用统计学方法进行解决实际问题，培养学生的实践能力和分析问题、解决问题的能力。

4.2 评价方法：

倡导采用形成性评价。总评成绩包括以下两个方面：平时成绩+智慧树网络课程成绩+实验报告成绩+期末考试成绩。其中平时考核占 10%，智慧树网络课程成绩占 20%，实验课考核占 20%，期末考试占 50%。

4.3 教材选编：

贺佳主编，《医学统计学》第 2 版，人民卫生出版社，2012 年 8 月。

主要参考书目：

- 《卫生统计学》 方积乾 人民卫生出版社
- 《医学统计学》 孙振球 人民卫生出版社
- 《医学统计学与电脑实验》 方积乾 上海科学技术出版社
- 《医用统计方法》 金丕焕 复旦大学出版社

4.4 资源开发与利用：

医学统计学智慧树网络课程，网址 (zhihuishu.com)，其中把控课堂教学、辅助教学、智慧树翻转课堂等，内有大量学统计学资源素材，包括图片、文本、视频、动画库、音频库等。学生按照学号导入后可反复学习，掌握知识点。

执 笔：王素珍

审 核：王素珍

审 定：邓爱军

2022 年 08 月 12 日

眼视光学专业

《无机化学》课程标准

学时:40

学分: 2

适用专业: 眼视光学

1. 课程概述:

本课程是眼视光学专业选修课,通过本课程的学习,使学生掌握无机化学的基本概念、基本知识、基本原理、基本公式和实验技能,培养学生注重无机化学与眼视光学的交叉与结合,同时培养学生实事求是的科学态度和严谨细致的工作作风,使学生为今后的工作、科研和后续课程的学习奠定必要的基础。它要以中学化学为基础,也是进一步学习有机化学、分析化学、物理化学、药物化学和药剂学的基础。

2. 课程目标:

根据学校办学定位和眼视光学专业人才培养目标,无机化学课程遵循“厚基础、宽口径、重实践、强能力”的人才培养理念,课程内容紧密结合医药实际,培养具备创新精神、实践能力、创业魄力和良好职业素养的应用型人才。

2.1 知识目标:

- 知道无机化学各部分的基本概念。
- 领会物质结构基础、化学反应速率和化学反应平衡、酸碱平衡、沉淀溶解平衡、氧化还原平衡和配合平衡等基本理论。
- 应用基本理论和基本公式来解决无机化学中的具体问题。
- 分析化学和药学之间的关系,运用无机化学知识分析药物治疗疾病的有关现象。
- 综合无机化学各部分的内容,形成无机化学在药学专业应用的知识体系。
- 评价无机化学知识体系在药学实践中应用。

2.2 技能目标:

- 培养学生运用所学原理解释一些无机化学现象的能力。
- 培养学生进行理论分析和计算的能力。
- 培养学生利用参考资料自主学习的能力。
- 帮助学生树立初步的辩证唯物主义和历史唯物主义的观点
- 注重学生的科学思维能力训练和培养。

2.3 素质目标:

- 学生具有学习化学的动力和兴趣。
- 学生具有健康的身体素质和良好的心理素质。
- 学生具备合作精神和意识。
- 学生具备吃苦耐劳和克服遇到的一切困难的精神。

3. 课程的内容与实施:

序号	授课章节	教学内容和要求	教学简要设计	参考学时
----	------	---------	--------	------

1	第一章 绪论	<p>1. 无机化学发展和研究内容。 知道：无机化学研究内容</p> <p>2. 化学与生命科学的关系。 知道：化学是生命科学的基础</p> <p>3. 无机化学课程的学习方法。 知道：大学无机化学的学习方法</p> <p>4. 国际单位制。 知道：常用国际单位制单位</p>	<p>1. 利用多媒体技术展示动画和视频，揭示化学与生命科学的关系，让学生是对无机化学的研究内容有直观的认识。</p> <p>2. 练习国际单位的换算。</p> <p>3. 结合历年学生的学习情况介绍正确的学习方法。</p> <p>4. 介绍中国基础化学领域的成就，增强学生民族自豪感。</p>	理论 1 学时
2	第二章 溶液	<p>1. 溶液的组成标度 知道：溶液浓度的表示方法 应用：各种浓度的计算及相互换算。</p> <p>2. 稀溶液的依数性 知道：稀溶液的依数性公式。 领会：稀溶液依数性产生的原因。 应用：稀溶液依数性的有关计算。 分析：蒸气压与沸点、凝固点的关系。 综合：渗透压在生命活动中的意义。</p>	<p>1. 与中学知识结合，拓宽、深入和总结溶液的组成标度。</p> <p>2. 利用 PBL 教学法，由学生小组讨论其他两种依数性。</p> <p>3. 利用案例阐明渗透压在合理使用药物的重要性上的应用及其重要性。</p> <p>4. 介绍中国在药物方面的相关成就，增强</p>	理论 2 学时

			学生的自信心。	
3	第三章 酸碱解离平衡和缓冲溶液	<p>1. 酸碱理论 知道：酸碱理论发展简史 应用：酸碱质子理论</p> <p>2. 水的质子自递平衡。 知道：水的质子自递平衡</p> <p>3. 弱酸弱碱的质子传递平衡 知道：弱酸弱碱的解离 应用：溶液 pH 值的计算</p> <p>4. 电解质在水中的存在状态 知道；电解质、电离度和离子氛的概念，活度、活度系数和离子强度的意义。</p> <p>5. 缓冲溶液的组成及作用原理 知道：缓冲溶液的概念、组成。 领会：缓冲溶液的作用机制</p> <p>6. 缓冲溶液 pH 的计算 知道：缓冲溶液 pH 的计算公式 应用：缓冲溶液 pH 的计算</p> <p>7. 缓冲溶液的配置 知道：缓冲容量、缓冲范围的概念 应用：缓冲体系的选择和溶液配制</p> <p>8. 缓冲体系在医学上的意义 知道：人体正常 pH 值的调控。</p>	<p>结合多媒体、板书以及学生练习，采用类比总结法介绍一元弱酸弱碱、多元酸碱以及两性物质的 pH 计算方法及缓冲溶液的 pH 计算方法。</p> <p>2. 利用实验动画介绍缓冲溶液的组成和作用机制。</p> <p>3. 学生查阅资料了解血液中的缓冲系和调节机制。</p> <p>4. 介绍国内相关领域的发展情况，帮助学生建立自信心和自豪感。</p>	理论 5 学时
4	第四章 难溶强电解质的沉淀-溶解平衡	<p>1. 溶度积原理 知道：难溶强电解质的溶度积及其与摩尔溶解度的关系，溶度积规则。 应用：溶解度与溶度积之间的计算</p> <p>2. 难溶电解质的沉淀和溶解平衡 知道：盐效应、同离子效应等概念 领会：分步沉淀、沉淀转化；</p>	学生写总结报告	自学

		酸碱对沉淀溶解平衡的影响； 同离子效应对溶解度的影响。 应用：分步沉淀有关计算		
5	第五章 化学热力学基础	1. 热力学的一些基本概念和术语 知道： ΔU 、 ΔH 、 ΔS 和 ΔG 的物理意义 2. 热力学第一定律和热化学 知道：热力学第一定律 3. 熵和吉布斯自由能 知道：熵和吉布斯自由能之间的关系 4. 标准平衡常数和化学反应的限度 知道：自由能与标准平衡常数的关系 应用：自由能与标准平衡常数之间的计算	学生写总结报告	自学
6	第六章 化学反应速率	1. 化学反应速率的表示方法 知道：化学反应速率、元反应、速率控制步骤、有效碰撞、活化分子、活化能、反应分子数等概念 2. 化学反应速率理论 知道：化学反应速率的影响因素 领会：化学反应速率方程式和质量作用定律的含义 应用：化学反应速率涉及的有关计算	学生写总结报告	自学
7	第七章 氧化还原反应电化学基础	1. 氧化还原反应的实质： 知道：氧化数概念，氧化还原反应的实质 2. 原电池 知道：原电池的组成、电池符号书写 领会：原电池的工作原理 应用：电池反应和电极反应的	1. 通过一个小故事引入原电池的概念，展开介绍原电池的组成和书写方式。 2. 设置疑问，引导学生思考	理论 4 学时

		<p>关系</p> <p>3. 电池电动势和电极电势的关系</p> <p>知道：电动势、标准电极电势等概念</p> <p>领会：电极电势的产生</p> <p>应用：电动势的计算</p> <p>4. 影响电极电势的因素</p> <p>-Nernst 方程</p> <p>知道：电极电势的-Nernst 方程</p> <p>应用：电极电势的有关计算</p>	<p>原电池产生电流的根本原因。</p> <p>3. 加入视频和动画解释电极电势和电池电动势的产生原因。</p> <p>4. 分类总结电极电势和电动势的有关计算，并结合学生板书加深印象。</p> <p>5. 介绍我国新能源电池方面的瞩目发展，帮学生建立民族自豪感和信心。</p>	
8	第八章 原子结构	<p>1. 氢原子光谱和 Bohr 理论</p> <p>知道：原子发现简史，Bohr 的氢原子模型</p> <p>领会：Bohr 的“量子轨道模型”。</p> <p>2. 微观粒子的运动特征</p> <p>知道：波粒二象性</p> <p>领会：测不准原理</p> <p>3. 核外电子运动状态的描述</p> <p>知道：波函数和原子轨道</p> <p>领会：原子轨道、电子云、概率、概率密度的意义</p> <p>应用：量子数及其取值范围和物理意义</p> <p>分析：原子轨道、电子云的角度分布及径向分布</p> <p>4. 多电子原子的核外电子排布</p> <p>知道：屏蔽效应、钻穿效应、能级</p>	<p>1. 大量运用动画、视频和图片介绍原子结构的发展史，将抽象的内容形象化、直观化。</p> <p>2. 结合中学化学知识基础，前后关联，引出量子数，同时配合练习巩固其意义和取值规则。</p> <p>3. 以小组讨论的方式学习多电子原子核外电子排布的三</p>	理论 4 学时

		<p>应用：多电子原子核外电子排布的保里不相容原理、能量最低原理和洪特规则</p> <p>5. 元素周期表和元素基本性质的周期性</p> <p>知道：元素周期表</p> <p>领会：元素性质的周期性</p>	<p>原则。</p> <p>4. 采取 PBL 教学法学习元素性质的周期性变化规律。</p> <p>5. 介绍我国古代朴素的原子观，帮学生建立民族自豪感和信心。</p>	
9	第九章 分子结构	<p>1. 现代价键理论</p> <p>知道：离子键和共价键</p> <p>领会：价键理论要点</p> <p>应用：键的极性及分子极性</p> <p>2. 杂化轨道理论</p> <p>知道：杂化轨道理论要点</p> <p>应用：杂化轨道类型、分子空间构型</p> <p>3. 价层电子对互斥理论</p> <p>知道：价层电子对互斥理论要点</p> <p>应用：判断分子空间构型</p> <p>4. 分子轨道理论</p> <p>知道：分子轨道理论要点</p> <p>领会：分子轨道能级</p> <p>应用：分子轨道中电子排布</p> <p>5. 分子间作用力</p> <p>知道：范德华力、氢键</p> <p>领会：范德华力和氢键对物质熔、沸点的影响</p>	<p>1. 以多媒体技术为基本手段，结合动画直观展示共价键的形成本质。</p> <p>2. 采用比较法、归纳总结法学习价键理论、杂化轨道理论和分子轨道理论。</p> <p>3. 简化价电子对互斥理论，从习题入手逆向反推理论要点。</p> <p>4. 加入动画和视频对比学习三种偶极和分子间作用力的产生原因。</p> <p>5. 联系生物化学基础知识，介绍氢键的本质。</p> <p>6. 介绍我国科学家在相关领</p>	理论 4 学时

			域的研究进展，帮助学生建立自信心。	
10	第十章 配位化合物	<p>1. 配位化合物概述 知道：配合物的定义、组成 领会：配合物的异构现象 应用：配合物的命名</p> <p>2. 配合物的化学键理论 知道：配合物的价键理论应用：中心原子价层轨道的杂化类型，配合物的空间构型</p> <p>3. 配合物的解离平衡 知道：配合物的稳定常数 应用：配位平衡的基本计算 分析：酸碱反应和沉淀反应对配位平衡的影响，配位平衡对氧化还原平衡的影响。</p> <p>4. 螯合物和生物配合物 知道：螯合物结构特点</p> <p>5. 配合物在医学上的应用 知道：常见生物体内的配合物和配合药物</p>	<p>1. 由“清华才女朱令”事件引出配合物的概念、组成和命名。</p> <p>2. 联系第十章杂化轨道理论，对比学习配合物的价键理论。</p> <p>3. 归纳总结法和举例法相结合，解释配离子的空间构型、内外轨型以及稳定性的关系。</p> <p>4. 介绍我国在配合物药物方面的研究进展，帮助学生建立自信心。</p>	理论 4 学时
11	第十一章 s 区元素	<p>教学内容：</p> <p>1. s 区元素的通性：碱金属 (IA)：ns¹(因为它们的氧化物的水溶液显碱性)；碱土金属 (IIA)：ns²。</p> <p>2. 从上到下，原子半径增大，金属性、还原性增强，电离能、电负性减小；从左到右，原子半径减小，金属性、还原性减弱，电离能、电负性增大。</p> <p>3. 碱土金属的基本性质：氧化数与族号一致，常见的化合物以离子型为主；由于 Li⁺、Be²⁺</p>	学生写总结报告	自学

		<p>半径小，其化合物具有一定共价性。</p> <p>4. 物理性质：它们都有金属光泽，密度小，硬度小，熔点低，导电、导热性好的特点。</p> <p>5. 化学性质：碱金属单质的某些典型反应；碱土金属单质的某些典型反应；化合物的性质。</p> <p>6. s 区元素的生物学效应及常用药物：主要生物效应；常用药物。</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 识记：常见碱金属、碱土金属的重要化合物的结构及性质。</p> <p>2. 理解：s 区所含元素单质及其化合物种类，包括氧化物和氢氧化物。</p> <p>3. 应用：s 区元素的生物学效应及常用药物。</p> <p>4. 分析：族内元素的基本性质递变十分规律（锂和铍除外），并具有氧化数单一化合物离子性突出和配位化学性质较弱等特征。</p> <p>5. 综合：根据价电子结构综合掌握 s 区元素单质及其化合物的化学反应及其性质递变规律。包括卤素的氧化性、还原性、稳定性、酸性变化规律，掌握 s 区元素离子鉴定方法。</p> <p>6. 评价：给定一个所含 s 区元素的未知化合物，能够大体根据其化学性质及所发生反应，结合方法鉴定所含元素种类。</p>		
12	第十二章 d 区、ds 区和 f 区	<p>教学内容：</p> <p>1. d 区、ds 区元素的通性：d</p>	学生写总结报告	自学

	元素	<p>区、ds 区元素的原子半径和电力能，d 区、ds 区元素的物理和化学性质，d 区元素的氧化态和离子的颜色。</p> <p>2. 铬和锰：铬单质和铬的化合物，如三氧化二铬、三氧化铬的性质，水溶液中离子及其反应，锰的单质，锰的化合物如二氧化锰、高锰酸钾的性质，水溶液中的锰离子及其反应，铬、锰离子的鉴定。铬和锰元素的生物学效应及在药物中的应用。</p> <p>3. 铁系元素和铂：铁系和铂系单质的性质，铁、钴、镍的化合物如氧化亚铁、三氧化二铁、四氧化三铁、氢氧化铁，水溶液中铁、钴、镍的离子的鉴别，铂类配合物抗癌药物及在医药中的应用。</p> <p>4. 铜、银、锌、汞：铜、银、锌、汞单质的性质及用途，铜的重要化合物如氧化亚铜、氢氧化铜和氧化铜、氯化铜、硫酸铜的化学反应，铜离子和亚铜离子的互相转化，银的重要化合物硝酸银的化学反应，锌的重要化合物氢氧化锌的化学性质，锌的配位反应，汞的重要化合物，氢氧化钠汞、氯化汞、硫化汞的化学性质，汞的配位反应，汞离子和亚汞离子的互相转化，铜、银、锌、汞离子的鉴定。</p> <p>5. d 区、ds 区元素的生物学效应及常用药物：d 区、ds 区常见的微量元素，铁元素的生物功能，如形成血红蛋白和肌红</p>		
--	----	---	--	--

		<p>蛋白，形成细胞色素等常用的 d 区、ds 区元素药物，如三氯化铬、高锰酸钾、硫酸亚铁、顺铂等。</p> <p>6. f 区元素：镧系元素的电子结构、名称，镧系元素氧化物、氢氧化物的性质，镧系元素的分离方法，如溶剂萃取法和离子交换法，及其用途，镧系元素的电子结构及与镧系元素的相似性，镧系元素在医学中的应用。</p> <p>教学要求：</p> <p>熟知 d 区、ds 区、f 区所含元素单质及其化合物种类，根据元素电子结构掌握元素及其化合物化学性质、递变规律及所发生化学反应。</p> <p>1. 识记：d 区、ds 区、f 区元素在元素周期表中位置及其元素核外电子排布规律。</p> <p>2. 理解：d 区、ds 区、f 区所含元素单质及其化合物种类，包括铬和锰（单质，氧化物，离子）、铁系元素和铂（铁、钴、镍单质及其氧化物，铂类配合物抗癌药物）、铜、银、锌、汞（单质及其化合物）、f 区元素（单质及其化合物）、d 区、ds 区元素的生物学效应及常用药物。</p> <p>3. 应用：会写 d 区、ds 区、f 区元素的化学性质，包括铬和锰（单质，氧化物，离子）、铁系元素和铂（铁、钴、镍单质及其氧化物，铂类配合物抗癌药物）、铜、银、锌、汞（单质及其化合物）、f 区元素（单质</p>		
--	--	---	--	--

		<p>及其化合物), 领会 d 区、ds 区元素性质与结构的关系。</p> <p>4. 分析: 可以指出 d 区、ds 区元素价电子结构, 简单辨别元素氧化性、还原性、稳定性, 并由此写出可能形成的化合物种类, 领会 d 区、ds 区元素及其变化的多样性和规律性。</p> <p>5. 综合: 根据价电子结构综合掌握 d 区、ds 区元素单质及其化合物的化学反应及其性质递变规律。包括铬和锰 (单质, 氧化物, 离子)、铁系元素和铂 (铁、钴、镍单质及其氧化物, 铂类配合物抗癌药物)、铜、银、锌、汞 (单质及其化合物)、f 区元素 (单质及其化合物)、d 区、ds 区元素的生物学效应及常用药物。根据 d 区、ds 区元素在药学中的应用分析其应用原理。</p> <p>6. 评价: 给定一个所含 d 区、ds 区元素的未知化合物, 能够大体根据其化学性质及所发生反应, 结合方法鉴定所含元素种类。关注与 d 区、ds 区元素的用药用途和社会价值。</p>		
13	第十三章 p 区元素	<p>教学内容:</p> <p>1. p 区元素通性: p 区包含族的种类, 各族素的核外电子排布、价电子组态与元素的性质, p 区元素所含单质及化合物, p 区各族元素化合物性质的周期递变规律</p> <p>2. 卤素: 卤族元素核外电子排布及价电子规律, 卤素单质化学性质, 卤素单质的制备及用途, 卤化氢的制备及其酸性,</p>	学生写总结报告	自学

		<p>卤化物、卤素氧化物的制备，次氯酸、亚氯酸、氯酸及高氯酸的化学反应，各种卤素含氧酸反应活性比较，氰化物、硫氰化物的化学反应，各类卤素离子的简单鉴定方法，卤族元素的生物学效应及在药物中的应用。</p> <p>3. 氧族元素：氧族元素核外电子排布及价电子规律，氧气与臭氧的结构及化学性质，氧化物的制备及其酸性，水的结构及其化学性质，过氧化氢的结构、性质、用途及其制备，单质硫的结构，硫化氢及硫化物的制备，硫的氧化物的结构及性质，硫的含氧酸及其盐的性质及用途，常见氧族元素离子的简单鉴定方法，氧族元素的生物学效应及在药物中的应用。</p> <p>4. 氮族元素：氮族元素的核外电子排布及价电子规律，氮气的结构及其制备，氨的结构、其化学性质及其用途，铵盐的热分解反应，氮的含氧化合物的化学性质，红磷、白磷结构及其应用，磷化氢的制备及其还原性，磷的氧化物与水反应，磷的含氧酸的制备及其盐的性质，马氏试砷法，砷氧化物两性，氮族元素离子的鉴定，氮族元素的生物学效应及在药物中的应用。</p> <p>5. 碳族元素：碳族元素的核外电子排布及价电子规律，碳的同素异形体（金刚石、石墨）的晶体结构及应用，一氧化碳、</p>		
--	--	---	--	--

		<p>二氧化碳的结构及其制备，二氧化硅同 HF 和碱的反应，碳酸及碳酸盐、硅酸及硅酸盐的化学性质及在工业中的应用，碳族元素离子的鉴定，碳族元素的生物学效应及在药物中的应用。</p> <p>6. 硼族元素：硼族元素的核外电子排布及价电子规律，单质硼的结构，单质硼与氧气、氯气、氮气及浓酸的反应，硼氢化物的结构及制备，硼酸的两性反应，单质铝及其氧化物的性质及应用，硼族元素离子的鉴定，硼族元素的生物学效应和及在药物中的应用。</p> <p>教学要求： 熟知 p 区所含元素单质及其化合物种类，根据元素电子结构掌握元素及其化合物化学性质、递变规律及所发生化学反应。</p> <p>1. 知道：p 区元素在元素周期表中位置及其元素核外电子排布规律。</p> <p>2. 领会：p 区所含元素单质及其化合物种类，包括卤族（卤素单质，卤化物，卤素的含氧酸及其盐，拟卤素）、氧族（氧，硫，硒单质及其化合物和衍生物）、氮族（氮，磷单质及其化合物）、碳族（碳，硅单质及其化合物）、硼族（硼，铝单质及其化合物）；p 区元素生物学效应及其在药物中的应用。</p> <p>3. 应用：会写 p 区元素的核外电子排布，包括卤族（氟、氯、</p>		
--	--	---	--	--

		<p>溴、碘)、氧族(氧、硫、硒)、氮族(氮、磷、砷)、碳族(碳、硅)、硼族(硼、铝), 领会 p 区元素性质与结构的关系。</p> <p>4. 分析: 可以指出 p 区元素价电子结构, 简单辨别元素氧化性、还原性、稳定性, 并由此写出可能形成的化合物种类, 领会 p 区元素及其变化的多样性和规律性。</p> <p>5. 综合: 根据价电子结构综合掌握 p 区元素单质及其化合物的化学反应及其性质递变规律。掌握 p 区元素离子鉴定方法。根据 p 区元素在药学中的应用分析其应用原理。</p> <p>6. 评价: 给定一个所含 p 区元素的未知化合物, 能够大体根据其化学性质及所发生反应, 结合方法鉴定所含元素种类。关注与 p 区元素的社会问题, 逐步树立珍惜资源、保护环境、合理使用化学物质的观念。</p>		
14	实验一 基本操作	<p>1. 化学实验课的教学目的、基本要求、学习方法、实验室学生守则、实验安全常识。 知道: 化学实验课的教学目的、基本要求、学习方法、实验室学生守则、实验安全常识。</p> <p>2. 无机化学实验基本操作。 知道: 玻璃仪器洗涤、试剂取用、台秤使用</p> <p>3. 滴定分析基本仪器及使用。 知道: 电子天平、容量瓶及吸管的使用</p>	<p>1. 利用板书给学生讲明实验的基本要求。</p> <p>2. 为学生演示实验室常用玻璃仪器其洗涤方法。</p> <p>3. 为学生演示台秤的使用方法。</p> <p>4. 为学生演示电子天平的使用方法。</p> <p>5. 随堂指导</p>	实践 4 学时

			学生实验。	
15	实验二 镁原子量测定	<p>1. 置换法测定金属元素的相对原子质量的原理 理解：置换法测定金属元素的相对原子质量的原理。 应用：论证理想气体状态方程式和分压定律的作用。</p> <p>2. 镁原子量的测定 知道：量气管的特点。 应用：掌握量气管的使用方法。 实验：学生合作完成实验。 综合：系统总结实验步骤和对应的注意事项。 评价：分析实验数据，评估实验过程，得出实验结论。</p>	<p>1. 采用逆推法介绍实验原理。</p> <p>2. 为学生演示量气管的使用方法。</p> <p>3. 启发引导学生进一步熟悉电子天平的使用。</p> <p>4. 随堂指导学生实验。</p>	实践 4 学时
16	实验三 葡萄糖酸锌的制备	<p>1. 葡萄糖酸锌制备的原理 理解：合成的原理。 应用：配位反应的原理</p> <p>2. 葡萄糖酸锌溶液的纯化 理解：阳离子交换树脂的原理和操作。 运用：能够运用加热、溶解等基本操作。</p> <p>3. 葡萄糖酸锌固体的制备 理解：固体结晶的制备 运用：过滤、浓缩、溶解、结晶等基本操作。</p>	<p>1. 讲授实验的基本要求和原理。</p> <p>2. 加热、溶解、蒸发、过滤和结晶等基本操作演示。</p> <p>3. 学生两人一组，分组进行实验操作，进行指导。</p> <p>4. 要求学生根据自己的实验结果写出实验报告。</p>	实践 4 学时
17	实验四（一）醋酸解离平衡常数的测定	<p>1. 解离平衡常数的及弱电解质解离平衡 理解：弱电解质的解离平衡。 应用：熟记解离平衡常数的计算公式并应用。</p> <p>2. 酸度计测定溶液 pH 值的原理和方法 分析：会分析酸度计测定溶液</p>	<p>1. 利用多媒体，结合板书介绍实验原理、实验内容。</p> <p>2. 为学生演示酸度计的使用方法，玻璃电极的使用和存</p>	实践 2 学时

		<p>pH值的原理及对应部件的作用。</p> <p>3. 酸度计的使用方法和注意事项</p> <p>知道：酸度计的校正方法。</p> <p>应用：熟练掌握酸度计测定 pH 的步骤。</p> <p>综合：理论联系实验，能阐明测定弱电解质解离平衡常数的原理、步骤和注意事项。</p> <p>评价：评估实验过程，能分析实验误差的来源。</p>	<p>放。</p> <p>3. 随堂指导学生实验。</p>	
18	实验四 (二) 缓冲溶液的配制与性质	<p>1. 缓冲溶液的配制和性质</p> <p>知道：缓冲溶液的概念。</p> <p>应用：能举例说明缓冲溶液的性质。</p> <p>分析：能分析配制缓冲溶液所需的试剂，并计算其体积。</p> <p>2. 缓冲容量</p> <p>理解：缓冲容量的影响因素。</p> <p>综合：理论联系实验，能阐明缓冲溶液 pH 的计算公式和溶液配制之间的关系。</p> <p>评价：评估实验过程，能分析实验误差的来源。</p>	<p>1. 利用多媒体，结合板书介绍实验原理、实验内容。</p> <p>2. 为学生演示 pH 试纸和酸度计的使用方法，玻璃电极的使用和存放。</p> <p>3. 学生两人一组，合理分配实验任务，合作完成实验。</p>	实践 2 学时
19	实验五 离子交换法测定 $PbCl_2$ 的溶度积	<p>1. 离子交换法测定溶度积的原理</p> <p>知道：离子交换树脂的概念和分类。</p> <p>理解：测定溶度积的原理。</p> <p>应用：会推导并应用离子积的计算公式。</p> <p>分析：酸碱滴定在此实验中的作用。</p> <p>2. 实验的操作过程</p> <p>应用：能熟练进行实验操作。</p> <p>综合：利用理论知识指导总结</p>	<p>1. 采用逆推法介绍实验原理。</p> <p>2. 为学生演示装柱和洗涤过程。</p> <p>3. 启发引导学生思考交换过程中的关键操作。</p> <p>4. 随堂指导学生实验。</p>	实践 4 学时

		<p>装柱、洗涤、交换和树脂再生处理过程的异同以及关键技术。</p> <p>3. 结果分析</p> <p>评价：能分析误差来源，评估关键操作对实验结果的影响。</p>		
20	<p>实验六 分光光度法测定自来水中铁的含量</p>	<p>1. 邻二氮菲显色法测定铁含量的原理和方法</p> <p>理解：分光光度法测定铁含量的原理。</p> <p>应用：能熟练配制一系列标准溶液。</p> <p>2. 直接比较法的定量方法</p> <p>理解：标准曲线法的要点和一般步骤。</p> <p>分析：结合标准曲线法完成实验操作，并总结注意事项。</p> <p>3. 紫外分光光度计的使用</p> <p>知道：分光光度计的构造。</p> <p>应用：能独立、正确使用分光光度计。</p> <p>综合：系统总结理论知识和实验内容，包括吸收光谱的产生原理、吸收曲线的测定与绘制、定量分析法的应用及实验操作。</p> <p>评价：能分析、解决测定中出现的问题，并阐释误差的来源。</p>	<p>1. 利用多媒体，结合板书介绍实验原理、实验内容。</p> <p>2. 为学生演示722(723)型分光光度计的使用方法。</p> <p>3. 随堂指导学生实验。</p>	<p>实践 4 学时</p>
21	<p>实验七 实验设计—食醋中总酸度的测定</p>	<p>1. 食醋中总酸度的测定原理和方法</p> <p>知道：设计性实验的概念和基本要求。</p> <p>理解：食醋中的总酸度的含义。</p> <p>应用：能利用酸碱滴定原理设计实验。</p> <p>分析：能利用理论知识合理选择指示剂。</p> <p>综合：归纳设计性实验的基本</p>	<p>1. 利用板书，以启发式教学方法让学生讲解实验原理、实验内容。</p> <p>2. 让学生演示碱式滴定管的操作方法。</p> <p>3. 随堂指导学生实验。</p>	<p>实践 4 学时</p>

		<p>思路和要点。</p> <p>评价：评估所选方法的可行性，能阐释其优缺点。</p> <p>2. 仪器的使用方法</p> <p>应用：熟练掌握碱式滴定管的操作方法。</p>		
22	实验八 配位化合物的组成和稳定常数测定	<p>1. 配合物的形成原理及稳定常数的表达</p> <p>识记：能够知道等摩尔系列法测定配合物组成和稳定常数的原理和方法。</p> <p>理解：能够说明磺基水杨酸铁配合物的组成特点。</p> <p>2. 配合物吸光度的测定</p> <p>运用：能够运用分光光度计。</p> <p>3. 实验数据的处理</p> <p>应用：金属离子与配位体摩尔数之比、解离度 α、配合物未解离时的浓度、配合物稳定常数的计算</p>	<p>1. 讲明实验的基本要求和原理。</p> <p>2. 演示配制配合物溶液。</p> <p>3. 学生两人一组，分组进行实验操作，进行指导。</p> <p>4. 要求学生根据自己的实验结果写出实验报告。</p>	实践 4 学时

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

(1) 线上线下混合式教学

以学生为中心，采用先进的教学方法实施教学，利用在线课程网站，线上预习、线下增加难点和医学药学相关案例讨论，实现现代信息技术与传统教学有机融合，提高学生的学习主动性。

(2) 德育与专业教育一体化培养

教学中把课程思政元素有机融入教学内容，德育与专业教育一体化培养，实现价值塑造、知识传授和能力培养的紧密结合。

(3) 启发式教学

通过设疑、提问、讲解等方式，挖掘学生的前概念，引导学生理解基本知识、基本概念、基本理论。本课程理论性强，须使学生在理解的基础上把握要点，注重学习方法的引导和学习习惯的培养。

(4) 案例分析

依据基础化学知识和技能在实际生产、生活中的应用，提出存在的问题，引导学生运用所学知识和技能，尝试着去解决问题。在此过程中可结合小组合作讨论、分工负责、工作汇报等方式，激发学习兴趣和主动参与的积极性，培养其参与意识和表达能力。

(5) 多媒体辅助教学

运用多媒体手段辅助教学，在课堂中充分发挥视频、动画中的声音、色彩、动作等对视觉、听觉等人体感观的强烈作用，提高教学效果，尤其是化学实验、化工生产流程、化学品使用及其效果等，在多媒体手段下可极大加强学生对教学内容的理解把握程度。

(6) 实验教学与第二课堂实践有机结合

实验教学与第二课堂实践有机结合，充分利用省级重点实验室及校企合作研究平台，实施“本科生助研工程”，产教科教融合培养学生综合解决问题的能力 and 创新创业能力。

4.2 评价方法：

考核形式采用全过程性考核评价，其中平时考核占 30%（单元测试占 20%，实验平时成绩占 10%），实验考试占 20%，期末考试占 50%。

4.3 教材选编：

阎芳、韦柳娅主编，《无机化学》，山东人民出版社，2021 年，第一版。

4.4 资源开发与利用：

(1) 在线课程：<https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/2057252>。

(2) 药学专业化学精品课程群：<http://210.44.80.148/yxzyhxcq/main.psp>。

执 笔：韦柳娅

审 核：韦柳娅

审 定：邓爱军

2022 年 08 月 12 日

《流行病学》课程标准

学时：24

学分：1.5

适用专业：眼视光学

1. 课程概述：

本课程是临床医学、麻醉学、口腔医学、医学影像学、中医学、眼视光学、眼视光医学、护理学专业 3+2 贯通班的专业选修课。通过本课程的学习，使学生掌握掌握流行病学的基本理论与研究方法方法，使学生能够树立公共卫生观念，适应日后本专业工作要求，为疾病的预防控制与治疗的实践与科研工作服务；它要以医学高等数学、文献检索、临床医学、传染病学、寄生虫病学和卫生统计学课程的学习为基础，也是进一步进行临床医学实习和预防医学专业实习的基础。

2. 课程目标：

2.1 知识目标：

- 能够知道流行病学中的基本概念。
- 领会流行病学在医学领域的应用与发展。
- 应用流行病学研究方法和基本原理解决医学实践中问题。
- 能够恰当分析因果关系，能够进行传染病与慢性病的病因调查、突发公共卫生事件的应急处置。
- 综合流行病学与医学统计学知识开展疾病与健康调查相关。
- 评价流行病学研究中存在的偏倚，科学解读研究结果。

2.2 技能目标：

- 正确运用疾病频率测量指标。
- 能够选用恰当的方法描述疾病的分布特征。
- 能够进行流行病学研究设计。
- 能够进行人群调查资料的整理、分析及结果报告。
- 能够进行病因研究及防制措施效果评价。

2.3 素质目标：

- 具有良好的思想品德和职业道德。
- 具有健康的身体素质和良好的心理素质。
- 具有集体主义和团队合作精神。
- 树立流行病学群体观及预防为主的思想。
- 培养实事求是的科学态度。

3. 课程的主要内容与要求：

序号	教学项目	教学内容与要求	活动设计建议	参考学时
1	绪论	1. 流行病学定义	课前预习	理论 2 学

		<p>识记：能够知道流行病学的定义。</p> <p>理解：能够说明流行病学的研究任务。</p> <p>2. 流行病学研究方法</p> <p>识记：能够知道流行病学基本的研究类型和研究方法。</p> <p>理解：能够说明不同流行病学研究方法间的区别与联系。</p> <p>运用：能够结合医学实践需求选择恰当的流行病学研究方法。</p> <p>3. 流行病学的基本特征</p> <p>识记：能够知道流行病学的基本特征。</p> <p>理解：能够理解流行病学没有比较就没有鉴别的思想。</p>	<p>利用多媒体、结合实际案例课堂讲授，注意课程思政相关内容的融入</p>	<p>时</p>
2	疾病的分布	<p>1. 疾病的频率指标</p> <p>识记：常见发病指标、患病指标、死亡指标的概念与计算方法。</p> <p>理解：能够说明不同频率测量指标区别与联系及用途。</p> <p>运用：能够结合实践选择恰当的指标进行疾病频率测量。</p> <p>2. 疾病的流行强度</p> <p>识记：常见反映疾病流行强度的概念。</p> <p>理解：能够说明不同疾病流行强度的区别。</p> <p>3. 三间分布</p> <p>理解：能够理解描述疾病分布特征的意义。</p> <p>运用：能够运用恰当的形式描述疾病与健康的分布特征。</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合实际案例课堂讲授、课堂练习，注意课程思政相关内容的融入</p>	<p>理论 2 学时</p>
3	描述性研究	<p>1. 现况研究</p> <p>识记：现况研究的概念、特点和类型。</p> <p>理解：能够说明现况研究的基本原理、设计与实施。</p> <p>运用：能够设计并开展现况研究相关调查工作。</p> <p>2. 生态学研究</p> <p>识记：生态学研究的概念。</p> <p>理解：能够说明生态学研究的用途和优</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合实际案例课堂讲授，注意课程思政相关内容的融入</p>	<p>理论 2 学时，实践 4 学时</p>

		缺点。		
5	队列研究	<p>1. 队列研究概念</p> <p>识记：队列研究的概念及类型。</p> <p>理解：队列研究的基本原理。</p> <p>运用：能够结合实践需求，选择恰当的研究类型。</p> <p>2. 设计与实施</p> <p>识记：队列、暴露的概念。</p> <p>理解：队列研究设计与实施的一般步骤，研究对象的来源，暴露与结局的测量。</p> <p>运用：能够进行队列研究的设计。</p> <p>3. 资料的整理与分析</p> <p>识记：累积发病率、发病密度、RR、AR、AR%、PAR、PAR%的概念及计算方法。</p> <p>理解：各指标的含义及联系。</p> <p>运用：能够选择恰当指标分析队列研究资料并进行结果报告。</p> <p>4. 优点与局限性</p> <p>理解：队列研究中常见的偏倚，优点与局限性。</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合实际案例</p> <p>课堂讲授、课堂练习，注意课程思政相关内容的融入</p>	<p>理论 3 学时，实践 4 学时</p>
6	病例对照研究	<p>1. 病例对照研究概念</p> <p>识记：病例对照研究的概念及类型。</p> <p>理解：病例研究的基本原理，病例对照研究与回顾性队列研究区别与联系。</p> <p>运用：能够结合实践需求，选择恰当的研究类型。</p> <p>2. 设计与实施</p> <p>理解：病例对照研究设计与实施的一般步骤，研究对象选择的方法，暴露的测量方法。</p> <p>运用：能够进行病例对照研究的设计。</p> <p>3. 资料的整理与分析</p> <p>识记：OR 的概念、不同设计类型 OR 值的计算方法。</p> <p>理解：OR 值的统计学检验。</p> <p>运用：能够根据设计类型选择恰当的分析方法并进行结果报告。</p> <p>4. 优点与局限性</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合实际案例</p> <p>课堂讲授、课堂练习，注意课程思政相关内容的融入</p>	<p>理论 3 学时，实践 4 学时</p>

		理解：病例对照研究中的常见偏倚；与队列研究相比，病例对照研究的优点与局限性。		
7	实验流行病学	<p>1. 流行病学实验研究的概念</p> <p>识记：流行病学实验研究的概念及类型。</p> <p>理解：流行病学实验研究的基本原理。</p> <p>运用：能够结合实践需求，选择恰当的研究类型。</p> <p>2. 设计与实施</p> <p>理解：随机对照试验研究设计与实施的一般步骤，研究对象选择、干预的实施、随访、结局测量，RCT设计的基本原则。</p> <p>运用：能够进行随机对照试验的设计。</p> <p>3. 资料的整理与分析</p> <p>识记：实验研究中常用分析指标。</p> <p>理解：常用指标的统计学检验。</p> <p>运用：能够根据选择恰当的分析方法进行资料分析和结果报告。</p> <p>4. 优点与局限性</p> <p>理解：流行病学实验研究的优点与局限性。</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合实际案例课堂讲授，注意课程思政相关内容的融入</p>	理论 2 学时
4	筛检	<p>1. 筛检的概念</p> <p>识记：筛检及筛检试验的概念。</p> <p>理解：能够说明在人群中开展疾病筛检应遵循的基本原则。</p> <p>2. 筛检试验的评价</p> <p>识记：灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值的概念与计算。</p> <p>理解：阳性结果截断值与灵敏度、特异度的关系，预测值与患病率的关系。</p> <p>运用：能够进行研究设计开展筛检试验和诊断试验的评价。</p> <p>3. 筛检与诊断试验效果的评价</p> <p>理解：能够说明提高筛检收益的方法。</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合实际案例课堂讲授、课堂练习，注意课程思政相关内容的融入</p>	理论 2 学时，实践 4 学时
8	偏倚及其控制	<p>1. 研究的真实性和误差</p> <p>识记：偏倚的概念。</p> <p>理解：随机误差和系统误差与样本量的关系。</p>	<p>课前预习</p> <p>利用多媒体、结合实际案例课堂讲授，注</p>	理论 2 学时

		<p>2. 选择偏倚 识记：选择偏倚的概念及常见类型。 理解：选择偏倚产生的原因及控制方法。 运用：能够识别流行病学研究中可能存在的选择偏倚，并采取措施加以控制。</p> <p>3. 信息偏倚 识记：信息偏倚的概念及常见类型。 理解：信息偏倚产生的原因及控制方法。 运用：能够识别流行病学研究中可能存在的信息偏倚，并采取措施加以控制。</p> <p>4. 混杂偏倚 识记：混杂偏倚及混杂因素的概念。 理解：混杂偏倚产生的原因及控制方法。 运用：能够识别流行病学研究中潜在的混杂偏倚，能够进行分层分析及多因素分析。</p>	意课程思政相关内容的融入	
9	病因与病因推断	<p>1. 定义 识记：现代流行病学病因的概念。 理解：病因模型产生的背景及含义。</p> <p>2. 病因研究的方法与步骤 理解：病因研究的一般方法与步骤。 运用：选择恰当的研究方法开展病因研究。</p> <p>3. 因果推断 识记：常用因果推断标准。 理解：从关联到因果的推理过程。 运用：能够运用因果推断标准进行因果推断。</p>	<p>课前预习 利用多媒体、结合实际案例课堂讲授，注意课程思政相关内容的融入</p>	理论 2 学时
10	疾病预防策略与公共卫生监测	<p>1. 预防策略与措施 理解：策略与措施的关系，疾病预防控制中策略的重要性。</p> <p>2. 公共卫生监测 识记：公共卫生监测的基本概念和常见种类。 理解：公共卫生监测的用途。 运用：能将公共卫生监测技术用于疾病预防控制实践中。</p>	<p>课前预习 利用多媒体、结合实际案例课堂讲授，注意课程思政相关内容的融入</p>	理论 2 学时
11	传染病流	1. 概述	课前预习	理论 2 学时

	<p>行病学</p>	<p>理解：传染病流行病学的研究内容。</p> <p>2. 传染过程</p> <p>识记：传染过程及感染谱。</p> <p>理解：能说明传染谱在传染病预防控制中的意义。</p> <p>3. 流行过程</p> <p>识记：流行过程的三个环节。</p> <p>理解：能说明影响流行过程的因素和流行过程三个环节在传染病预防控制中的意义。</p> <p>运用：能够进行传染源追踪和传播途径调查。</p> <p>4. 传染病的预防控制</p> <p>识记：传染病报告的基本原则。</p> <p>理解：传染病的预防策略和措施。</p> <p>运用：能够制定传染病预防措施。</p> <p>5. 免疫规划及其效果评价</p> <p>理解：能说明免疫规划的含义。</p>	<p>利用多媒体、结合实际案例课堂讲授，注意课程思政相关内容的融入</p>	<p>时</p>
--	------------	---	---------------------------------------	----------

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

以课堂讲授和随堂练习为主要形式，以多媒体教学为主要手段，结合案例教学，在充分调动学生主观能动性的基础上，运用启发式和循序渐进的教学方法，使学生能全面牢固地掌握流行病学的基本方法和原理。

4.2 评价方法：

考核形式采用全过程性考核评价，其中平时考核占 30-40%，期末理论考试占 60-70%。

4.3 教材选编：

- 李志华主编，《流行病学》，科学出版社，2016 年，第 2 版。
- 詹思延主编，《流行病学》，人民卫生出版社，2017 年，第 8 版。
- 沈洪兵、齐秀英主编，《流行病学》，人民卫生出版社，2018 年，第 9 版。

4.4 资源开发与利用：

- 《流行病学》智慧树在线课程。

执笔：王 强

审核：李兰花

审定：邓爱军

2022 年 8 月 2 日

《医用高等数学》课程标准

学时:32

学分: 2

适用专业: 眼视光学

1. 课程概述:

《医用高等数学》医学类部分专业学生的一门必修课,是服务于各专业的一门重要基础课,是培养学生应用数学知识解决实际问题的能力的有力工具。通过本课程的学习使学生知道微积分的背景思想,较系统地应用高等数学的基础知识、必需的基本理论和常用的运算技能,知道基本的数学建模方法。为学生学习后继课程、专业课程和分析实际问题奠定基础。

2. 课程目标:

2.1 知识目标:

知道极限与连续的相关概念和性质,领会相关计算公式和运算定理,应用相关知识继续认识一元函数微分学和积分学;能利用微积分的相关知识,分析专业中相关的医学专业问题,综合评价,转化成相应的高等数学模型进行描述。

2.2 技能目标

- (1) 逻辑推理能力、基本运算能力。
- (2) 自学能力、数学建模的初步能力。
- (3) 数学软件运用能力,应用数学知识解决实际问题的能力。

2.3 素质目标:

(1) 树立辩证唯物主义世界观、培养学生分析问题和解决问题的能力,增强学生的抽象思维、逻辑推理和运算能力,提高学生的数学修养和素质,为将来从事医学工作和科研创新打下扎实的基础。

(2) 尊重学生个性差异,因材施教,让每一个孩子都能够学有所获。

(3) 坚强的意志品格、严谨思维、求实的作风。

(4) 敢于创新的思想意识和良好的团队合作精神,为学生未来发展和终身学习奠定良好基础。

3. 课程的主要内容与要求:

序号	授课章节	教学内容与要求	教学简要设计	参考学时
1	第一章函数、极限、连续	<p>教学内容</p> <p>1、函数概念、函数的基本性态、初等函数、函数极限的概念、无穷小量与无穷大量、极限的运算法则、两个重要极限。</p> <p>2、函数连续的概念、函数的间断</p>	多媒体教学、对比讲解法、讲练结合法、启发式教学	6

		<p>点、初等函数的连续性、闭区间上的连续函数的性质。</p> <p>教学要求</p> <p>1、知道间断点、无穷小的比较、初等函数的连续性、闭区间上连续函数的性质。</p> <p>2、领会函数的概念、函数的基本性态、初等函数的概念、复合函数的概念、极限的概念、连续的概念、无穷小与无穷大的概念。</p> <p>3、应用基本初等函数的性质及其图形、极限的四则运算法则、两个重要极限和求函数极限的方法。</p>		
2	第二章导数与微分	<p>教学内容</p> <p>1、导数概念、导数的几何意义、可导与连续的关系、基本初等函数的求导公式、求导法则。</p> <p>2、微分概念、微分的几何意义、微分在近似计算中的应用。</p> <p>教学要求</p> <p>1、知道微分的概念、微分在近似计算中的应用、高阶导数。</p> <p>2、领会导数的概念、导数的几何意义、函数的可导性与连续性之间关系、微分的计算、导数和微分之间的关系。</p> <p>3、应用导数的四则运算法则、复合函数的求导法、基本初等函数的导数公式、隐函数的导数和対数求导法。</p>	课堂讲授与学生课堂练习相结合,教师与学生互动式教学。	6
3	第三章微分中值定理和导数的应用	<p>教学内容</p> <p>1、微分中值定理、微分中值定理的应用。</p> <p>2、洛比达法则、函数的单调性与极值、最值问题、曲线的凹凸性与拐点、渐近线、函数图形绘制。</p> <p>教学要求</p>	课堂讲授与学生课堂练习相结合,教师与学生互动式教学。	6

		<p>1、领会微分中值定理及其在证明等式和不等式中的应用、函数的极值概念，并会解简单的最值应用问题；导数在曲线形态方面的应用。</p> <p>2、应用洛必达法则求未定式极限的方法、利用导数判别函数的单调性和求函数极值的方法。</p>		
4	第四章不定积分	<p>教学内容</p> <p>1、原函数的概念、不定积分的概念和性质、不定积分的几何意义、基本积分公式。</p> <p>2、换元积分法、分部积分法。</p> <p>教学要求</p> <p>1、知道不定积分的几何意义。</p> <p>2、领会原函数不定积分的概念和性质。</p> <p>3、应用不定积分的基本公式、换元积分法、分部积分法、会利用公式和积分法计算不定积分。</p>	多媒体教学、对比讲解法、讲练结合法	6
5	第五章定积分及其应用	<p>教学内容</p> <p>1、定积分的概念和性质、定积分的几何意义。</p> <p>2、定积分的计算和近似计算、广义积分。</p> <p>3、定积分的应用。</p> <p>教学要求</p> <p>1、知道无穷区间上的广义积分、定积分的近似计算方法。</p> <p>2、领会定积分的几何意义、积分上限的函数及其导数、微元法。</p> <p>3、应用定积分的性质、微积分基本公式、定积分的换元法与分部法、微元法。</p>	多媒体教学、对比讲解法、讲练结合法	8

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

精心设置问题，以问题解决为中心。问题凸显思考的目标，引导学生的注意力。通过实际的问题背景来引入重要概念。建立丰富的交流和反馈渠道，加强师生之间、同学之间的交

流，使教学更有针对性，培养学生的质疑能力。充分利用现代教育技术，引入多媒体教学。在高等数学的教学过程中，采用多媒体课件与板书相结合的教学手段。多媒体课件便于以可控的方式在短时间内呈现丰富的信息，加深学生对知识的视觉印象。传统的板书使用起来更加灵活，有助于学生领悟数学教师的思维过程。

4.2 评价方法：

建议学生成绩考核由平时成绩和期末成绩两部分构成，平时小测验是对学生自主涉猎知识、解决问题能力的检验，实现以多种形式考核，有助于学生综合能力的提高，占10%-30%；期末成绩占70%-90%。

4.3 教材选编：

根据学生的专业特点、具备的基础知识和培养目标，教材选择自编的《医用高等数学》，该教材符合专业培养要求。

4.4 资源开发与利用：

由于学生基础知识结构及培养目标的特殊性，建议应尽快开发学练结合的数字化教学资源。

执 笔：安洪庆

审 核：曹海霞

审 定：邓爱军

2022年8月12日

《大学生就业指导》课程标准

学时:16

学分: 1

适用专业: 眼视光

1. 课程概述:

《大学生就业指导》是全体本科专业开展的旨在提升学生职业素养和就业能力的一门公共必修课程,通过本课程的学习,使学生掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识;培养学生的自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等能力;使学生能适应各项工作的要求,它要以《大学生职业生涯规划》课程的学习为基础。

2. 课程教学目标

本课程以普通高等教育“十三五”规划教材公共基础课系列《新编大学生就业与创业指导》,上海交通大学出版社出版为教材。本课程通过系列教学活动,使学生熟悉国家政策法规,掌握求职技巧与能力,树立正确的择业观,顺利实现就业和创业。

2.1 知识目标

- 知道自己的特性、职业的特性以及社会环境;
- 领会就业形势与政策法规;
- 分析基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识;
- 应用求职就业、创业的基本方法。

2.2 技能目标

- 使大学生掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等;
- 提高学生的各种通用技能,比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。

2.3 素质目标

- 使大学生树立起积极就业的自主意识,树立正确的人生观、价值观和择业观,把个人发展和国家需要、社会发展相结合;
- 确立职业的概念和意识,愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。

3. 课程内容和要求

序号	教学项目	教学内容与教学要求	活动设计建议	参考学时
1	树立正确的就业观	1.掌握:正确的搜集就业信息 2.运用:科学的进行就业抉择	课堂讲授,课堂讨论,案例分析	理论 2学时
2	就业素质拓展	应用:做好求职择业的思想准备,更新就业观念,做好思想准备,适应新的就业形势	课堂讲授,课堂讨论,案例	理论 2学时

			分析	
3	求职就业准备	1. 了解：就业前各种求职材料的准备 2. 掌握：简历及求职信的制作、撰写要求及技巧	课堂讲授，课堂讨论，案例分析	理论 2 学时
4	就业途径和程序	了解：就业途径和程序，对就业与更深的了解	课堂讲授，课堂讨论，案例分析	理论 2 学时
5	角色转换与职场成长	1. 了解：角色转换过程中出现的常见问题，理解第一印象的含义，以及怎样才能树立良好的第一印象 2. 运用：正确的途径和方法实现角色转换，树立良好第一形象	课堂讲授，课堂讨论，案例分析	理论 2 学时
6	创新思维与创新方法	掌握：创新实质原则原理，熟悉创新能力，自我开发的环节和步骤；掌握创新型人才个人创造力的测评方法及工具	课堂讲授，课堂讨论，案例分析	理论 2 学时
7	创业团队与创业资源	了解：学校和职场、学生和职业人的差别，建立对工作环境客观合理的期待，在心理上做好进入职业角色的准备，实现从学生到职业人的转变；了解影响职业成功的因素，积累相关技能，发展良好品质，努力提高职业胜任力，为职业发展奠定良好的基础	课堂讲授，课堂讨论，案例分析	理论 2 学时
8	创业计划与实践训练	了解影响职业成功的因素，积累相关技能，发展良好品质，成为合格的职业人	课堂讲授，课堂讨论，案例分析	理论 1 学时
9	创业机会与创业风险	了解：创业机会的含义和特征，知晓创业风险的含义及防范途径，提高创业者风险承担能力	课堂讲授，课堂讨论，案例分析	理论 1 学时

4. 教学建议：

4.1 教学方法：

就业指导课程既有知识的传授，也有技能的培养，还有态度、观念的转变，是集理论课、实务课和经验课为一体的综合课程。态度、观念的转变和技能的获得比知识的掌握重要，态度、观念的改变是课程教学的核心，因此，它的经验课程属性更为重要。在教学中，应当充分发挥师生双方在教学中的主动性和创造性。教师要引导学生认识到职业生涯与发展规划的重要性，了解职业生涯与发展规划的过程；通过教师的讲解和引导，学生要按照课程的进程，积极开展自我分析、职业探索、社会实践与调查、小组讨论等活动，提高对自我、职业和环境的认识，做出合理的职业及就业发展规划。在教学的过程中，要充分利用各种资源。除了教师和学生自身的资源之外，还需要使用包括职业测评、相关图书资料等；可以调动社会资

源，采取与外聘专家、成功校友、职场人物专题讲座和座谈相结合的方法。

本课程应采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合的方式进行。教学可采用课堂讲授、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、角色扮演、社会调查、实习见习等方法。

积极采用现代化的教学手段，如录像教学，多媒体课件教学，网上教学，实践教学等。

4.2 评价方法：

就业指导课是一门实践性较强的课程，其教学效果突出体现在学生就业观念的转变和最终就业效果上，因此，其测试应突出实践性特点。拟采取平时考查与学业考查相结合的考查方式，具体方案如下：

- 平时测试占学业成绩的 20%。平时测试以课堂考勤占 10%，课堂表现占 5%，平时至少布置一次作业，占 5%。
- 课程结束后，根据当年度学生就业形势和需要，围绕学生就业过程中的实践性、应用性问题，布置命题，开卷测试，其成绩占学业成绩的 80%。
- 平时成绩和学业考查成绩必须分别超过各自所占比例的 60%，否则，若有一项未超过者，均按不及格计。
- 为调动学生就业积极性，若测试成绩不及格，但通过自己努力已成功实现就业，与用人单位签约，可视为考查合格。

4.3 教材选编：

丁木金主编，《大学生就业指导》，上海交通大学出版社，2018 年，第 1 版。

4.4 资源研发与应用

执 笔：具体执笔人

审 核：教研室主任

审 定：邓爱军

2022 年 8 月 25 日

《大学生职业发展》课程标准

学时:16

学分: 1

适用专业: 眼视光

1. 课程概述:

《职业生涯规划》是针对全体本科专业开展的一门综合素质课程。通过本课程的学习,使学生掌握职业生涯规划的基本知识和常用方法;培养职业生涯规划的能力,增强职业生涯规划意识,提高职业生涯规划能力;使学生能适应各专业的工作要求,它是进一步学习《大学生就业指导》课程的基础。

2. 课程目标:

本课程以普通高等教育“十三五”规划教材公共基础课系列《新编大学生职业生涯》,上海交通大学出版社出版为教材。通过本课程的学习使大学生意识到确立自身进展目标的重要性,了解职业的特性,了解职业生涯规划的根本概念和根本思路,激发大学生关注自身职业进展,明确大学生活与未来职业生涯的关系,确定人生不同阶段的职业目标及其对应的生活模式。

2.1 知识目标知道大学生活的阶段性特点,认识自己的特性、职业特性以及社会环境;职业生涯的含义、生涯周期划分及其任务,基本的劳动力市场信息以及相关的职业分类知识等;

- 领会职业的含义及职业的产生与发展;职业选择的含义和作用及类型,职业选择决策的内涵和原则,职业指导的含义、原则和内容;
- 综合分析个人职业规划的内涵,个人职业生涯规划的特征与原则;

2.2 技能目标

- 知道职业选择的方法,职业选择决策的过程和步骤,职业指导的方法,结合自身特点进行评估;
- 领会个人职业生涯规划的形式和内容,职业生涯规划的实施策略,并进行职业生涯规划书的书写;
- 分析职业生涯周期管理的不同阶段及其特征,职业生涯中期危机的表现及克服职业生涯中期危机的策略,对以后可能遇到的危机提前进行规避;
- 应用自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能。

2.3 素质目标

- 让每一个学生了解自己,正视自己。
- 尊重学生个性差异,尊重学生的职业选择,树立学生职业选择的信心。
- 帮助学生了解自己的兴趣,找到适合自己的职业。

3. 课程的主要内容与要求

序号	教学项目	教学内容与要求	活动设计建议	参考学时
----	------	---------	--------	------

1	珍惜校园生活 规划职业人生	1. 掌握: 职业理想的作用实现条件 实现步骤如何合理规划 2. 了解职业生涯规划的概念特点和 重要性	课堂讲授, 课堂 讨论, 案例分析	理论 2 学时
2	自我认知	1. 了解: 不同职业对从业者的个性 要求和自己的个性特点 2. 理解: 职业对从业者的素质要求	课堂讲授, 课堂 讨论, 案例分析	理论 2 学时
3	自我管理	1. 掌握: 认识他人的内容和技巧, 从而自行认识自我的方法和重要 性 2. 理解: 自我管理的重要性, 从他 人和自我的认识中客观的评价自 我	课堂讲授, 课堂 讨论, 案例分析	理论 2 学时
4	职业生涯决策	1. 掌握: 职业生涯决策的方法和过 程 2. 了解: 职业生涯决策的阻力和困 难	课堂讲授, 课堂 讨论, 案例分析	理论 2 学时
5	职业生涯规划	1. 树立职业规划意识 2. 掌握: 职业生涯规划的方法与步 骤, 并结合个人专业和职业发展 倾向, 制定学涯规划和职业生 涯规划 3. 应用: 能够制作规范的职业生 涯规划书	课堂讲授, 课堂 讨论, 案例分析	理论 2 学时
6	职业规划的评 估与修正	1. 认识: 职业规划是一个过程, 愿意在实践中探索自我, 不断调整 职业规划, 愿意为生涯发展的转变 做好心理准备 2. 应用: 能够使用职业规划档案, 对是职业规划进行管理	课堂讲授, 课堂 讨论, 案例分析	理论 2 学时
7	心理健康与职 业生涯规划	1. 掌握: 职业生涯设计的内容和 意义 2. 应用: 培养独立思考问题分 析问题的能力, 独立分析案例, 独 立完成思考与训练, 增强自我修 养的自觉性, 培养责任意识, 创 业意识, 做一个有高度职业素养 的人	课堂讲授, 课堂 讨论, 案例分析	理论 2 学时
8	互联网与职业	1. 了解: 课程的性质, 目的, 任务	课堂讲授, 课堂	理论

	生涯规划	和考核方式等基本信息 2. 帮助学生建立合理的课程, 期望使学生认识到职业规划与自身职业发展的关系, 并产生对课程的兴趣	讨论, 案例分析	2 学时
--	------	---	----------	------

4. 教学建议

4.1 教学方法:

以课堂讲授为主要形式, 以多媒体教学为主要手段, 采用课堂讲授、案例分析、小组讨论、角色扮演、社会调查、见习实习等方法, 结合职业量表测评、专题讲座形式, 在充分调动学生主观能动性的基础上, 运用启发式和循序渐进的教学方法, 使学生能全面牢固地掌握职业生涯规划的基本理论, 使学生能运用所学知识分析现实问题。

4.2 评价方法:

采取平时成绩与期末课程分析报告相结合的考核方式。平时成绩为课堂展示、背诵、出勤率、作业笔记等构成, 占 20%; 职业生涯规划书占 80%。

4.3 教材选编:

丁木金主编, 《大学生职业生涯规划》, 上海交通大学出版社, 2018 年, 第 1 版。

4.4 资源研发与应用

执 笔: 具体执笔人
审 核: 教研室主任
审 定: 邓爱军
2022 年 8 月 25 日

《大学生心理健康教育》课程标准

学时:32

学分: 2

适用专业: 眼视光

1. 课程概述:

本课程是大学公共选修课程,通过本课程的学习,旨在使学生明确心理健康的标准及现实意义,掌握并应用心理健康知识,培养学生的自我认知能力、人际沟通能力、情绪调节能力、应对挫折的能力,全面提高学生心理整体素养,为学生终身发展奠定良好、健康的心理素质基础。它开设于新生入学第一学期,是进一步学习健康心理学、护理心理学、医学心理学、康复心理学的基础。

2. 课程目标:

通过对心理健康知识及调控方法的学习,着重培养学生良好的心理素质、自信精神、合作意识和开放的视野,使学生能以良好的心理素养应对专业的工作要求。

2.1 知识目标:

- 知道大学生心理活动的特点和心理健康的标准。
- 领会大学生人格特点、自我适应、人际交往的技巧。
- 应用心理健康知识解决实际问题。
- 分析自身的心理特点。
- 综合运用心理健康知识认识自我、建立良好的人际关系、树立正确的恋爱观等。

2.2 技能目标:

- 掌握大学生自我适应的技巧,顺利适应大学生活。
- 建立良好的人际关系的技能。
- 能够正确认识和应对大学生活中遇到的挫折。

2.3 素质目标:

- 具有良好的身体素质与积极的心理素质。
- 挖掘自身的潜能,优化自身的心理素质、维护心理健康。
- 具有集体主义与团队合作的精神。

3. 课程的内容与实施:

序号	授课章节	教学内容和要求	教学简要设计	参考学时
1	心理健康概述与自我发展	1. 心理健康的标准 领会: 心理健康的标准。 2. 适应概述与大学生入学适应 领会: 大学生适应的特点。	1. 利用多媒体演示相关内容,图文并茂,提高学习兴趣。 2. 搜集相关图片、新闻等资料,说明心理健康的	理论 4 学时

		<p>3. 常见的大学生适应问题及调适 分析：自身是否存在适应问题。</p> <p>4. 大学新生适应能力的培养 综合运用调适策略进行自我调适。</p>	<p>重要性，走出认识误区。</p> <p>3. 通过实际案例，让学生了解大学生自我发展与适应的普遍性，增强应对大学生活的信心和勇气。</p>	
2	大学生的健全人格塑造	<p>1. 人格概述 领会：人格的特征。</p> <p>2. 不同的人格类型 分析：气质与性格特点。</p> <p>3. 大学生健全人格的塑造 应用：塑造健全人格的方法。</p>	<p>1. 结合具体案例讲解相关内容，加深学生的理解。</p> <p>2. 搜集相关图片、新闻等资料，增加课堂的趣味性、生动性。</p> <p>3. 小组讨论不同人格的优势与不足，扬长避短。</p>	理论 4 学时
3	大学生的自我意识	<p>1. 自我意识与大学生自我意识的特点 领会：大学生自我意识的特点。</p> <p>2. 大学生自我意识的完善 应用：大学生自我意识完善的方法。</p>	<p>1. 结合实际案例，引导学生了解自我。</p> <p>2. 通过小组讨论，帮助学生形成正确的自我意识，更好地认识自己。</p>	理论 4 学时
4	大学生的人际交往	<p>1. 人际交往概述 领会：人际交往的技巧。</p> <p>2. 大学生的人际交往 领会：大学生人际交往的特点。</p> <p>3. 人际交往能力的培养 应用：提高人际交往能力的方法。</p>	<p>1. 引经据典，指出人际交往的重要性。</p> <p>2. 通过“情绪脸谱”、“学会倾听、体验共情”等项目训练，使学生学会尊重和关心他人，与人为善，学会正确处理人际关系。</p>	理论 4 学时

5	大学生的恋爱与性心理	<p>1. 爱情概述 领会：爱情的特征。</p> <p>2. 大学生的恋爱心理 领会：大学生恋爱的特点。</p> <p>3. 大学生的性心理 分析：如何形成正确的恋爱观？如何形成正确的性心理？</p>	<p>1. 搜集相关图片、新闻等资料，增加课堂的趣味性、生动性。</p> <p>2. 小组讨论，帮助学生形成正确的恋爱观。</p>	理论 4 学时
6	大学生的情绪情感	<p>1. 情绪情感概述 知道：情绪情感的性质与表现。</p> <p>2. 大学生情绪的特点 知道：大学生情绪的特点。</p> <p>3. 大学生常见的不良情绪及其调节 分析：大学生常见的不良情绪。 应用：大学生不良情绪的调节。</p>	<p>1. 通过向同学展示科学、客观的心理学实验，使学生了解不良情绪对个体的影响。</p> <p>2. 以小组讨论的形式帮助学生掌握调节不良情绪的方法。</p>	理论 4 学时
7	大学生的挫折及其应对	<p>1. 挫折的概述 领会：挫折的性质与意义。</p> <p>2. 大学生常见的心理挫折 领会：大学生常见的挫折及形成因素。</p> <p>3. 大学生的挫折应对 分析：大学生如何进行挫折应对？ 应用：实践挫折应对的方法。</p>	<p>1. 结合图片、录像资料，充分利用多媒体的优势，增强学习效果。</p> <p>2. 结合名人应对挫折的事迹，学会正确应对大学生生活可能遇到的挫折。</p>	理论 4 学时
8	大学生心理危机与考核	<p>1. 大学生心理危机概述 分析：大学生危机产生的原因及其影响因素。</p> <p>2. 大学生心理危机的预防与干预 应用：大学生心理危机的</p>	<p>1. 案例教学。</p> <p>2. 小组讨论，帮助学生形成健康的生命观。</p>	理论 2 学时 考核 2 学时

		预防与干预策略。		
--	--	----------	--	--

4. 教学建议:

4.1 教学方法:

根据《大学生心理健康教育》课程的性质特点,在教学过程中注意基本概念、基本知识、基本技能的讲解,着重提高学生的心理健康素质。充分利用多媒体手段,采用线上线下混合式教学方法,结合实际案例,团体活动,指导学生有效维护并提升自身的心理健康水平。

4.2 评价方法:

考核形式采用全过程学业评价,其中线上考核占 60%(平时成绩占 50%,单元测试占 10%,期末测试占 40%),线下考核占 40%。

4.3 教材选编:

- 杨小丽,孙宏伟主编,《大学生心理健康教育》,科学出版社,2020年,第3版。

4.4 资源开发与利用:

- 薛德钧,田晓红主编,《大学生心理与健康教育》,北京大学出版社,2007年,第1版。
- 教学团队开发完成智慧树平台在线课程资源《大学生心理健康教育》。

执笔:邹敏

审核:邹敏

王艳郁

审定:邓爱军

2022年7月12日

《劳动课》课程标准

学时：40

学分：1.5

适用专业：眼视光

1. 课程概述：

本课程是一二年级所有本科专业的必修课程，通过课程的学习，使学生掌握满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好劳动习惯；培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，体认劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者。它要以日常劳动作为基础，也是进一步学习其它相关课程的基础。

2. 课程目标：

增强大学生的劳动意识，培养大学生掌握基本劳动技能，强化大学生的热爱劳动、尊重劳动的观念。

2.1 知识目标：

- 知道劳动，培育积极的劳动精神，树立正确的劳动观念；
- 知道劳模精神、工匠精神的内涵、内容和时代价值；
- 领会劳动意识，自足本身，自立自强，做好家务劳动，积极参加学校卫生清理。
- 领会社会实践和志愿服务的重要意义，自觉锻炼劳动能力，掌握劳动技巧；
- 领会劳动法规、劳动纪律、劳动安全，珍惜尊重劳动成果。

2.2 技能目标：

- 培养大学生具备满足生存发展需要的基本劳动能力，养成良好劳动习惯。

2.3 素质目标：

- 引导学生崇尚劳动、尊重劳动，树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的劳动观念；
- 引导学生树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动、热爱劳动，帮助学生掌握必要的劳动知识和技能，促进学生全面发展。

3. 课程的主要内容与要求：

序号	教学项目	教学内容和要求	活动设计建议	参考学时
1	树立劳动观念，感悟劳动精神	识记：马克思主义劳动价值观、习近平新时代中国特色社会主义思想劳动价值观。 理解：大学生树立正确劳动价值观的意义、劳动精神的基本内涵。 运用：培育积极的劳动精神。	以课堂讲授为主，多媒体和音视频频材料辅助	理论 1 学时
2	弘扬劳模精神，传承	识记：劳模精神、工匠精神的基本内涵、内容和时代价值。	以课堂讲授为主，多媒体和音视频	理论 1 学时

	工匠精神	理解：如何弘扬和践行劳模精神，传承和培养工匠精神。 运用：以劳模精神和工匠精神为指导，树立正确的劳动观念。	频材料辅助	
3	做好家务劳动，共建美丽校园	识记：熟悉垃圾分类、衣物洗涤与整理、食品选购与制作、积极美化寝室环境，参加校园卫生清洁活动。 理解：如何系统的规划起居清洁和室外清洁。 运用：树立良好的家务劳动和校园清洁意识。	以课堂讲授为主，多媒体和音视频频材料辅助	理论 2学时
4	掌握劳动技能，勤于劳动实践	识记：社会实践和志愿服务的重要意义。 理解：农业文明、工业文明与劳动的关系。 运用：自觉锻炼劳动能力。	以课堂讲授为主，多媒体和音视频频材料辅助	理论 2学时
5	确保劳动安全，尊重劳动成果	识记：劳动安全和劳动保护的基本内容。 理解：掌握必要的劳动安全常识、劳动法规，遵守安全规程和劳动纪律。 运用：爱惜、尊重和保护劳动成果。	以课堂讲授为主，多媒体和音视频频材料辅助	理论 2学时
6	日常生活劳动	围绕学生日常生活，如参与学校、学院、班级、宿舍集中组织的各类日常卫生清洁义务劳动，参加文明宿舍创建、文明教室创建、餐厅帮厨、校园安全检查、安全秩序维护、文明校园创建等劳动教育活动。	以现场实践锻炼为主，指导老师担任项目导师，指导各类劳动实践活动。	实践 12学时
7	生产劳动实践	围绕专业特色组织开展科技文化月、心理健康宣传月、国家安全及校园安全宣传月、学生助教助研、社会实践活动、“挑战杯”大学生创新创业大赛、挑战杯”大学生课外学术作品大赛、互联网+大学生创新创业大赛、“安全知识竞赛”等开展劳动实践活动。	以现场实践锻炼为主，指导老师担任项目导师，指导各类劳动实践活动。	实践 10学时
8	志愿服务劳	组织学生结合校园生活和社会服务开展校内外志愿服务等服务性劳动；组织学生参与与学校建设和管理等有关的活动；志愿服务学校、学院各类大型活动（迎新工作、军训、运动会、校园招聘、校内学术会议、学生档案整理、校园安全检查、校园大型考试、疫情防控、参与核酸检测工作、校园秩序维护、征兵宣传、各类迎接督导	以现场实践锻炼为主，指导老师担任项目导师，指导各类劳动实践活动。	实践 10学时

		检查评估活动、大型庆祝及纪念活动等。		
--	--	--------------------	--	--

4. 教学建议：

4.1 教学方法：劳动理论教学采用多媒体教学和音视频相结合的方法，使教学内容更直观，更有趣，效果更好。在教学过程中注重激发学生的学习兴趣 and 劳动意识，培养学生生活中关注劳动、热爱劳动。劳动实践教学采用集中与分散相结合的方式，以统一组织、集中实践为主，鼓励创新劳动教育实践形式，开展各类劳动实践活动按学校相关文件规定执行。

4.2 评价方法：采取二级制计分。劳动理论采取随堂检测，劳动实践留存活动期间相关的图片等支撑材料，相关考核材料由学院劳动实践指导小组进行认定。

4.3 教材选编：《争做最美劳动者：新时代劳动教育理论与实践》，中共中央党校出版社，2021年1月第1版。

4.4 资源开发与利用：无

执 笔：王 嵩

审 核：王 嵩

审 定：邓爱军

2022年8月22日