《病理学与病理生理学》专升本课程教学大纲

一、课程基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| 课程名称 | 病理学与病理生理学 |
| Pathology and pathophysiology |
| 课程代码 | 1170025 | 课程学分 | 2.0 |
| 课程学时 | 32 | 理论学时 | 24 | 实践学时 | 8 |
| 开课学院 | 健康管理学院 | 适用专业与年级 | 护理学专升本第2学期 |
| 课程类别与性质 | 专业基础课程/必修 | 考核方式 | 考试 |
| 选用教材 | 《病理学与病理生理学》步宏主编，ISBN:978-7-117-32740-4，人民卫生出版社，2022年第五版  | 是否为马工程教材 | 否 |
| 先修课程 | 人体解剖学1170001（4）、人体生理学1170024（3） |
| 课程简介 | 《病理学与病理生理学》课程包括病理学与病理生理学两部分内容。两部分内容联系紧密，难以分割。病理学是一门研究疾病的病因、发病机制、病理变化、结局和转归的医学基础学科，是一门联系基础医学和临床医学之间的桥梁学科。病理学分为总论和各论两部分。总论主要研究和阐述疾病共同病变及其发生的共同规律，属普通病理学；各章主要讲述人体各系统器官主要疾病的具体病理变化及其规律，属于系统病理学，总论和各论之间存在着密切的联系。病理生理学是研究疾病发生发展过程中功能和代谢变化的机制及规律的一门医学基础学科。病理生理学内容分为疾病概论、基本病理过程和系统器官病理生理学三部分。病理生理学学习的目的,是通过对上述内容的学习,揭示疾病的本质,为疾病的预防和诊断治疗提供理论和实验依据。  |
| 选课建议与学习要求 | 病理学和病理生理学作为联系基础医学和临床医学重要的桥梁学科，开设本课程的目的在于使学生掌握病理学和病理生理学的基本理论知识及重要的新进展，加强基本技能的训练，培养学生独立分析问题和解决问题的能力，为学习后续的临床专业、参加临床实践及科学研究打下坚实的理论基础，从而为培养面向21世纪高级护理人才服务。 |
| 大纲编写人 | b1551b5a7bfccb435c49863c669369a.jpg | 制/修订时间 | 2024年1月 |
| 专业负责人 |  | 审定时间 |  |
| 学院负责人 | （签名） | 批准时间 |  |

二、课程目标与毕业要求

（一）课程目标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类型 | 序号 | 内容 |
| 知识目标 | 1 | 具有人体正常结构、功能、人的心理状态及其发展变化的知识。 |
| 2 | 具有基本的病理学和病理生理学知识。 |
| 3 | 具有护理学基础理论和基本知识。 |
| 技能目标 | 4 | 能用实践经验及理论知识做出有依据和经过良好判断。 |
| 5 | 能确定病人、家属的健康需求，并采用合适的健康教育策略。 |
| 素养目标(含课程思政目标) | 6 | 培养科学的世界观和方法论，树立严谨的科学态度，培养独立思考和解决问题的能力。 |
| 7 | 培养对医学专业的热爱和敬业精神，增强为人类健康事业服务的责任感和使命感。 |

（二）课程支撑的毕业要求

|  |
| --- |
| LO7服务关爱：LO711 树立科学的世界观和人生观，热爱祖国，忠于人民，初步形成以维护和促进人类健康为己任的专业价值观。 |
| LO31专业基础能力：LO312具有人体正常结构、功能、人的心理状态及其发展变化的知识。LO313具有基本的药理知识和临床用药及药品管理知识。LO314具有护理学基础理论和基本知识。 |
| LO2自主学习：LO21 树立终身学习的观念，具有主动获取新知识、不断进行自我完善和推动专业发展的态度。LO22 具有自主学习的基本能力，能够适应不断变化的社会健康保健需求。 |

（三）毕业要求与课程目标的关系

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 毕业要求 | 指标点 | 支撑度 | 课程目标 | 对指标点的贡献度 |
| LO7服务关爱 | LO711 | M | 7.培养对医学专业的热爱和敬业精神，增强为人类健康事业服务的责任感和使命感。 | 100% |
| LO31专业基础能力 | LO312LO313LO314 | H | 1. 具有人体正常结构、功能、人的心理状态及其发展变化的知识。 | 40% |
| 2. 具有基本的病理学和病理生理学知识。 | 40% |
| 3. 具有护理学基础理论和基本知识。 | 20% |
| LO2自主学习 | LO21LO22 | L | 6. 培养科学的世界观和方法论，树立严谨的科学态度，培养独立思考和解决问题的能力。 | 100% |

三、课程内容与教学设计

（一）各教学单元预期学习成果与教学内容

|  |
| --- |
| 第一单元 绪论、应激1.核心知识点：①知道疾病、死亡、脑死亡的概念。②理解病理过程的概念；疾病发生的原因、条件；疾病发生的一般规律；疾病发生的基本机制；疾病的转归。③知道病理学与病理生理学的任务、地位和内容；病理学与病理生理学的研究方法。④知道应激、全身适应综合征、应激性溃疡的概念。⑤理解应激使的神经、体液及细胞反应。⑥理解应激和疾病的关系。2.能力要求：①应用健康、亚健康、疾病等病理知识分析、解释相关的临床表现问题。②培养积极对待和正确认识疾病、健康、亚健康、应激，具有对机体疾病和应激病理问题的认知能力。3.预期学习成果：①培养学生正确的疾病观，将科学的护理理念应用于临床护理实践中。②通过学习疾病、健康、亚健康、应激知识，具有对疾病和应激病理问题的认知能力，增强尊重科学,珍惜健康,救死扶伤的坚定信念。4.教学难点：亚健康的概念，应激的神经体液反应，应激的常见病理表现。 |
| 第二单元 细胞、组织的适应和损伤、修复1.核心知识点：①知道适应、萎缩、肥大、增生、化生、变性、细胞水肿、脂肪变性、玻璃样变性、坏疽、机化、肉芽组织和瘢痕组织概念；坏死的病理变化及类型；肉芽组织形态和功能。②理解病理性钙化、糜烂、溃疡、窦道、瘘管、空洞、修复、再生和纤维性修复概念；萎缩、肥大和增生的类型及原因、病理变化；化生变性的病理变化；坏死的结局；肉芽组织的结局；细胞的再生能力；修复的完成；皮肤创伤愈合的类型；骨折愈合的过程。③理解创伤愈合概念；萎缩、肥大和增生的影响及结局；病理性钙化的类型、病理变化；细胞水肿、脂肪变性的原因及机制、影响及结局；瘢痕组织的形态及作用;皮肤创伤愈合的过程;影响损伤修复的因素。2.能力要求：①学会应用适应、损仿与修复病理知识分析、解释相关的临床表现问题。②培养积极对待和正确认识适应、损伤与修复，具有对机体适应与损伤变化及修复病理问题的认知能力。 3.预期学习成果：通过学习细胞、组织的适应、损伤与修复知识，具有对机体适应与损伤变化及修复病理问题的认知能力，增强尊重科学,珍惜健康,救死扶伤的坚定信念。4.教学难点：掌握适应、萎缩、肥大、增生、化生、变性、细胞水肿、脂肪变性、玻璃样变性、坏疽、机化、肉芽组织和瘢痕组织概念；坏死的病理变化及类型；肉芽组织形态和功能。 |
| 第三单元 炎症1.核心知识点：①理解炎症、变质、渗出、增生、炎细胞浸润、假膜性炎、脓肿、蜂窝织炎、炎性息肉、炎性假瘤和肉芽肿性炎概念；炎症基本病理变化；炎症局部表现；急性炎症过程中的白细胞反应；急性炎症病理学类型。②理解假膜性炎、卡他性炎和慢性炎症概念；炎症全身反应；炎症意义；急性炎症过程中的血管反应；急性炎症结局；慢性炎症原因及类型；一般慢性炎症病理变化特点。③知道炎症原因、分类；类症介质作用；肉芽肿性炎的机制及原因、病理变化特点。2.能力要求：①运用炎症病理知识分析、解释相关的临床表现问题及相关实验室检查结果。②积极对待和正确认识机体的炎症，具有对炎症病理问题的预见意识和科学认知分析能力。3.预期学习成果：①培养学生正确的疾病观，将科学的护理理念应用于临床护理实践中。②通过学习炎症知识，理解炎症对机体的重要性，增强尊重科学,珍惜健康,救死扶伤的坚定信念。4.教学难点：炎症、变质、渗出、增生、炎细胞浸润、假膜性炎、脓肿、蜂窝织炎、炎性息肉、炎性假瘤和肉芽肿性炎概念；炎症基本病理变化；炎症局部表现；急性炎症过程中的白细胞反应；急性炎症病理学类型。 |
| 第四单元 局部血液循环障碍1.核心知识点：①知道淤血、血栓形成、血栓、栓塞、栓子和梗死概念;淤血的原因；血栓形成的发生条件及机制；栓子的运行途径。②知道充血、发绀、心衰细胞和槟榔肝概念；充血的病理变化;淤血的病理变化、影响及结局和重要器官淤血；出血的病理变化；血栓形成过程、形态类型、转归及结局和对机体的影响；栓塞的类型及后果；梗死的形态特征及类型。③知道肺褐色硬化概念；充血的类型及原因、影响及结局；出血的类型及原因、影响及结局；梗死的原因及对机体的影响。2.能力要求：①学会应用局部血液循环障碍病理知识分析、解释相关的临床表现问题。②培养积极对待和正确认识充血、淤血、出血、血栓形成、栓塞及梗死，具有对淤血、出血、血栓形成、栓塞及梗死病理问题的预见意识和科学认知分析及预防指导能力。3.预期学习成果：①培养学生正确的疾病观，将科学的护理理念应用于临床护理实践中。②通过学习局部血液循环障碍知识，熟悉局部血液循环障碍病变，增强尊重科学,珍惜健康,救死扶伤的坚定信念。4.教学难点：①掌握淤血、血栓形成、血栓、栓塞、栓子和梗死概念;淤血的原因；血栓形成的发生条件及机制；栓子的运行途径。 |
| 第五单元 肿瘤1.核心知识点：①掌握肿瘤、分化、异型性、种植性转移、癌、肉瘤、癌前疾病(病变)、异型增生和原位癌概念；肿瘤的形态；肿瘤的生长；肿瘤的扩散；肿瘤的一般命名原则；良、恶性肿瘤的区别；常见的癌前疾病(病变)。②理解肿瘤的异型性表现；肿瘤对机体的影响；肿瘤的异型增生。③理解肿瘤的特殊命名原则；肿瘤的分类；癌与内瘤的区别；肿瘤的原因及发生机制。2.能力要求：①学会应用肿瘤病理知识分析、解释相关的临床表现问题,能结合肿瘤的生物学特点进行健康教育。②培养积极对待和正确认识机体的肿瘤，具有对肿瘤病理问题的预见意识和科学认知分析能力。3.预期学习成果：通过学习肿瘤的知识，熟悉肿瘤的发生发展及病变，具有对肿瘤病理问题的预见意识和科学认知分析能力，增强尊重科学,珍惜健康,救死扶伤的坚定信念。4.教学难点：掌握肿瘤、分化、异型性、种植性转移、癌、肉瘤、癌前疾病(病变)、异型增生和原位癌概念；肿瘤的形态；肿瘤的生长；肿瘤的扩散；肿瘤的一般命名原则；良、恶性肿瘤的区别；常见的癌前疾病(病变)。 |
| 第六单元 缺氧1.核心知识点：①知道缺氧的概念、各种类型缺氧的原因、发生机制和血氧变化特点。②理解缺氧时机体功能和代谢变化；缺氧防治与护理的病理生理学基础。③理解影响机体对缺氧耐受性的因素。2.能力要求：①学会应用缺氧、休克的病理生理知识分析、解释相关的临床表现问题。②培养积极对待和正确认识机体缺氧、休克。3.预期学习成果：通过学习缺氧，培养积极对待和正确认识机体缺氧、休克，增强尊重科学，珍惜健康，救死扶伤的坚定信念和科学认知分析能力。4.教学难点：掌握缺氧的概念，缺氧的四种类型。 |
| 第七单元 心血管系统疾病1.核心知识点：①知道冠心病、心绞痛、心肌梗死和风湿小体的概念；动脉粥样硬化、心肌梗死、良性高血压和风湿病的病理变化或基本病理变化；良性高血压内脏病变期的病理临床联系。②知道动脉粥样硬化、良性高血压和风湿病的概念；心肌梗死的并发症；风湿性心脏病的病理变化。③理解动脉瘤、室壁瘤、心肌纤维化和冠状动脉性猝死的概念；动脉粥样硬化、良性高血压和风湿病的病因及发病机制。2.能力要求：①学会应用动脉粥样硬化、心绞痛、心肌梗死、良性高血压和风湿病疾病病理知识分析、解释相关的临床表现问题。②培养积极对待和正确认识心血管系统常见疾病,具有对动脉粥样硬化、心绞痛、心肌梗死、良性高血压和风湿病病理问题的预见意识和科学认知分析能力。3.预期学习成果：①培养学生正确的疾病观，将科学的护理理念应用于临床护理实践中。②通过学习心血管系统常见疾病，增强尊重科学,珍惜健康,救死扶伤的坚定信念。4.教学难点：掌握冠心病、心绞痛、心肌梗死和风湿小体的概念；动脉粥样硬化、心肌梗死、良性高血压和风湿病的病理变化或基本病理变化；良性高血压内脏病变期的病理临床联系。 |
| 第八单元 消化系统疾病1.核心知识点：①知道消化性溃疡病、病毒性肝炎、肝硬化和门脉性肝硬化概念及基本病理变化；消化性溃疡病、门脉性肝硬化病理临床联系；消化性溃疡病常见并发症。②理解假小叶概念；消化性溃疡病病因及发病机制；病毒性肝炎传播途径；门脉性肝硬化病因。③理解病毒性肝炎病因及发病机制。2.能力要求：①学会应用消化性溃疡病、病毒性肝炎和门脉性肝硬化疾病病理知识分析、解释相关的临床表现问题。②培养积极对待和正确认识消化系统常见疾病，具有对消化性溃疡病、病毒性肝炎和门脉性肝硬化病理问题的预见意识和科学认知分析能力。3.预期学习成果：通过学习消化系统常见疾病，增强尊重科学,珍惜健康,救死扶伤的坚定信念。4.教学难点：掌握消化性溃疡病、病毒性肝炎、肝硬化和门脉性肝硬化概念及基本病理变化；消化性溃疡病、门脉性肝硬化病理临床联系；消化性溃疡病常见并发症。 |
| 第九单元 淋巴造血系统 神经系统疾病1.核心知识点：①知道淋巴瘤的概念和分类、霍奇金淋巴瘤的临床病理特点、分类和病变特点。常见霍奇金淋巴瘤的临床病理特点；髓系肿瘤的分类和病变特点。②理解淋巴造血系统疾病病理表现与临床护理联系。③知道流行性脑脊髓膜炎和流行性乙型脑炎的病因和病理变化，阿尔茨海默病的病因和病理变化。④理解中枢神经系统肿瘤的类型；神经系统疾病预防和护理的病理学基础。⑤理解急慢性肾功能不全的病因；慢性肾功能不全的发病机制。⑥理解尿毒症的概念，肾功能不全防止与护理的病理生理学基础。2.能力要求：①学会应用淋巴造血系统、神经系统等病理生理知识分析、解释相关的临床表现问题。②培养积极对待和正确认识机体淋巴造血系统、神经系统的病理过程的预见意识和科学认知分析能力。3.预期学习成果：通过学习淋巴造血系统、神经系统的知识，增强尊重科学,珍惜健康，救死扶伤的坚定信念。4.教学难点：淋巴瘤的概念和分类、霍奇金淋巴瘤的临床病理特点、分类和病变特点。常见霍奇金淋巴瘤的临床病理特点；髓系肿瘤的分类和病变特点；流行性脑脊髓膜炎和流行性乙型脑炎的病因和病理变化，阿尔茨海默病的病因和病理变化。 |

（二）教学单元对课程目标的支撑关系

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程目标教学单元 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 第一单元 绪论、应激 | √ | √ |  |  |  |  |  |
| 第二单元 细胞、组织的适应和损伤、修复 | √ | √ | √ | √ | √ |  | √ |
| 第三单元 炎症 |  | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 第四单元 局部血液循环障碍 | √ | √ |  |  |  |  |  |
| 第五单元 肿瘤 |  | √ |  |  | √ | √ | √ |
| 第六单元 缺氧 | √ | √ | √ |  |  |  |  |
| 第七单元 心血管系统疾病 | √ | √ |  | √ |  | √ | √ |
| 第八单元 消化系统疾病 |  | √ | √ | √ |  | √ | √ |
| 第九单元 淋巴造血系统、神经系统疾病 |  | √ | √ | √ | √ |  |  |

（三）课程教学方法与学时分配

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教学单元 | 教与学方式 | 考核方式 | 学时分配 |
| 理论 | 实践 | 小计 |
| 第一单元 绪论、应激 | 教：讲述教学法、讨论教学法、学：PBL、教学辅导 | 纸笔测试 | 2 | 0 | 2 |
| 第二单元 细胞、组织的适应和损伤、修复 | 教：讲述教学法、讨论教学法、学：PBL、教学辅导 | 纸笔测试 | 2 | 0 | 2 |
| 第三单元 炎症 | 教：讲述教学法、讨论教学法、学：PBL、教学辅导 | 纸笔测试病例分析 | 2 | 2 | 4 |
| 第四单元 局部血液循环障碍 | 教：讲述教学法、讨论教学法、学：PBL、教学辅导 | 纸笔测试 | 2 | 0 | 2 |
| 第五单元 肿瘤 | 教：讲述教学法、讨论教学法、学：PBL、教学辅导 | 纸笔测试病例分析 | 2 | 2 | 4 |
| 第六单元 缺氧 | 教：讲述教学法、讨论教学法、学：PBL、教学辅导 | 纸笔测试 | 4 | 0 | 2 |
| 第七单元 心血管系统疾病 | 教：讲述教学法、讨论教学法、学：PBL、教学辅导 | 纸笔测试病例分析 | 4 | 2 | 4 |
| 第八单元 消化系统疾病 | 教：讲述教学法、讨论教学法、学：PBL、教学辅导 | 纸笔测试病例分析 | 4 | 2 | 4 |
| 第九单元 淋巴造血系统、神经系统疾病 | 教：讲述教学法、讨论教学法、学：PBL、教学辅导 | 纸笔测试 | 2 | 0 | 2 |
| 合计 | 24 | 8 | 32 |

（四）课内实验项目与基本要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实验项目名称 | 目标要求与主要内容 | 实验时数 | 实验类型 |
| 1 | 一：炎症病例分析 | 烧伤病人的浆液性炎症、损伤病人的蜂窝织炎、阑尾炎 | 2 | ④ |
| 2 | 二：肿瘤病例分析 | 胃癌肝转移、乳腺癌、直肠癌盆腔转移 | 2 | ④ |
| 3 | 三：心血管系统疾病病例分析 | 高血压引起左心衰竭、风湿病、冠心病 | 2 | ④ |
| 4 | 四：消化系统疾病病例分析 | 消化性溃疡、食道癌、肝硬化 | 2 | ④ |
| 实验类型：①演示型②验证型③设计型④综合型 |

四、课程思政教学设计

|  |  |
| --- | --- |
| 教学单元 | 课程思政教学要点 |
| 第一单元绪论、应激 | 1.张孝骞(1897-1987)，男，内科专家、医学教育家、中国消化病学的奠基人。毕生致力于临床医学、医学科学研究和医学教育工作。对人体血容量、胃分泌功能、消化系溃疡、腹腔结核、阿米巴痢疾和溃疡性结膜炎等有较深入的研究。在医学教育方面有他独到的见解，通过对张孝骞的介绍，增加爱国情怀和民族自信。 |
| 第二单元 细胞、组织的适应和损伤，修复 | 1.暴走妈妈割肝救子。使同学们从中得到精神启迪——坚持不懈的精神使她拯救了儿子。告诉同学们要达到目标必须坚持不懈。2.张海迪的故事，霍金的故事。要有顽强搏斗的精神。3.引入“患者手术大出血，护士用体温捂热血袋”的真实事件，告诉同学们走向工作岗位要有人文关怀。 |
| 第三单元炎症 第四单元 局部血液循环障碍 | 1.引入“少女爱美做吸脂，脂肪栓塞险丢命”相关这一事例，告诫同学们珍惜生命，爱美要有方有度。 |
| 第五单元 肿瘤 | 1.通过具体临床案例介绍，学生体会生命对于众生的意义，尊重不同心理阶段的病人，能设身处地为病人着想，并能根据病人心理状况提供适合的心理护理，在护理过程中，能遵守职业道德，慎独，为病人保守秘密，尽量预防、减少放化疗并发症。2.以具体的肿瘤病例和相关社会问题为案例展开教学。通过分析病例，学生可以掌握肿瘤的基本知识和临床应用。同时针对社会问题可以引导学生思考肿瘤科学与社会的关系，培养学生社会责任感和公民意识。 |
| 第六单元 缺氧 | 1.我国高原医学开拓者：一辈子跟“缺氧”较劲的吴天一院士。执着坚守，六十年如一日研究高原医学，1965年，他首次提出“成人高原性心脏病”的论点；1979年，他又首次提出“高原红细胞增多症”的论点；吴天一提出的慢性高山病量化诊断“青海标准”，成为首个以我国地名命名的国际诊断标准。该事例增加学生们的爱国情怀和民族自信。同时，告诉学生们要甘于奉献，做个对社会有用的人，成功在于坚持和不断突破。2.中国航天史上的突破——“飞天”航天服。该事例告诉学生们氧气的重要性以及合理使用氧气，要勇于理论联系实践。 |
| 第七单元 心血管系统疾病 | 1.普萘洛尔是治疗冠心病和高血压的经典药物，而后该药物被发现可用于骨质疏松症和黑色素瘤的治疗。培育学生科学精神，形成批判思维，厚植科研创新沃土。2.围绕国际性的疾病节日，如世界高血压日等，设计案例，通过案例中的疾病-药物相关元素，系统化培育医德精神及人文素养。3.当代我国葛均波院士在全球首次发现心肌桥在IVUS影像中的“半月征”，展现中华民族上下五千年的无尽魅力，提高学生的民族自豪感和文化自信。 |
| 第八单元 消化系统疾病 | 1.西咪替丁是治疗消化性胃溃疡的革命性药物，随着深入研究，发现可用于治疗慢性阻塞性肺疾病、HIV病毒感染等。深入剖析客观事物辩证发展的过程，培养学生勇于探索、不断创新的科学精神。 |
| 第九单元 淋巴造血系统、神经系统疾病 | 1.通过具体临床案例介绍，学生体会生命对于众生的意义，尊重不同心理阶段的病人，能设身处地为病人着想，并能根据病人心理状况提供适合的心理护理，在护理过程中，能遵守职业道德，慎独，为病人保守秘密，尽量预防、减少放化疗并发症。2.以具体的肿瘤病例和相关社会问题为案例展开教学。通过分析病例，学生可以掌握肿瘤的基本知识和临床应用。同时针对社会问题可以引导学生思考肿瘤科学与社会的关系，培养学生社会责任感和公民意识。 |

五、文理融合、医工融合教学设计

（1）课程简介

病理学是一门研究疾病的病因、发病机制、病理变化、结局和转归的医学基础学科，是一门联系基础医学和临床医学之间的桥梁学科。病理学分为总论和各论两部分。总论主要研究和阐述疾病共同病变及其发生的共同规律，属普通病理学；各论主要讲述人体各系统器官主要疾病的具体病理变化及其规律，属于系统病理学，总论和各论之间存在着密切的联系。

病理生理学是研究疾病发生发展过程中功能和代谢变化的机制及规律的一门医学基础学科。病理生理学内容分为疾病概论、基本病理过程和系统器官病理生理学三部分。病理生理学学习的目的,是通过对上述内容的学习,揭示疾病的本质,为疾病的预防和诊断治疗提供理论和实验依据。本课程涉及内容庞杂，知识面广泛，既密切联系人们疾病预防、发生、发展与结局，又密切联系医疗、护理、康复、健康管理实践、慢病管理、健康促进，紧扣人文、医学工程的发展前沿，可以融入的切入点非常丰富。

（2）融合目标

随着新医学的发展和医疗体制不断的改革，医学基础学科中文理融合、医工融合是跨学科合作的重要方面，旨在将文科、理科和工程学的知识与医学知识结合起来，以促进更全面、高效的医疗、护理、康复、健康管理的解决方案。

①文理融合，如医学伦理学、医学心理学、医疗政策、传统医学见解等，培养学生的跨学科思维。

②医工融合，如生物材料学、医学影像技术、医疗器械设计等，使学生理解工程技术在医疗领域的应用。与教学内容相关的新技术，如智能医疗设备、远程诊疗系统的介绍：在临床环境中应用工程原理，比如使用机器人手术、穿戴设备、人工智能AI辅助诊断等；结合心理学和社会学知识，提高患者满意度,优化医疗服务流程；设立标准化组织，制定医工产品和程序的标准，确保安全性和有效性。

③创新与创业:鼓励医学背景的学生学习创新和创业技能，推动医学技术的商业化；支持跨学科团队创立初创企业，将科研成果转化为实际的医疗产品和服务。

总之，通过上述方式，医学基础学科可以有效地进行文理融合和医工融合，不仅有助于培养具有综合能力的新医学人才，而且能够促进医学科技的创新和发展，最终提升医疗健康服务的水平。

六、课程考核

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 总评构成（1+X） | 占比 | 考核方式 | 课程目标 | 合计 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 80% | 期末闭卷考试 | 10 | 30 | 20 | 30 | 10 |  |  | 100 |
| X1 | 5% | 课堂表现 | 10 | 30 | 10 | 20 | 10 | 10 | 10 | 100 |
| X2 | 5% | 期中小测验 |  | 30 | 20 | 30 | 20 |  |  | 100 |
| X3 | 10% | 病例分析 |  | 50 |  | 50 |  |  |  | 100 |

评价标准细则（选填）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 考核项目 | 课程目标 | 考核要求 | 评价标准 |
| 优100-90 | 良89-75 | 中74-60 | 不及格59-0 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| X1 |  |  |  |  |  |  |
| X2 |  |  |  |  |  |  |
| X3 |  |  |  |  |  |  |
| X4 |  |  |  |  |  |  |
| X5 |  |  |  |  |  |  |

七、其他需要说明的问题

|  |
| --- |
| 无 |