《物理治疗学》课程教学大纲

**一、课程基本信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **英文名称** | Physical Therapy | **课程代码** | HUMK1056 |
| **课程性质** | 专业选修课 | **授课对象** | 运动康复专业 |
| **学 分** | 1.00 | **学 时** | 18 |
| **主讲教师** | 鲍捷，高凤明 | **修订日期** | 2021.3.20 |
| **指定教材** | 《物理治疗学》第三版，人民卫生出版社 | | |

**二、课程目标**

（一）**总体目标：**

《物理治疗学》重点介绍在现代康复医学中较为实用的物理治疗方法，并介绍国内外物理治疗的新成果、新技术及临床应用。课程旨在为学生提供一个理解学科全貌的入门介绍，使学生能够对本学科形成整体认识，了解学科的历史发展、研究领域和主要问题，熟悉专业的学科知识体系，掌握物理治疗技术及设备的原理和使用方法，为专业学习和后续课程的学习打下必要的专业基础。在专业态度上养成良好的技术意识，产生对物理治疗学领域和该学科的认同感，为未来学习神经康复、肌肉骨骼康复等临床应用课程打下坚实的基础，在一定程度上明确今后专业学习的方向和良好的学习目标，为个人专业的职业发展提供导向。

（二）课程目标：

作为学科入门级概论课程，本课程旨在帮助学生对物理治疗学的核心概念、研究对象、主要研究问题、相应的基本理论及研究方法有个全面的框架性理解。要求学生能够理解物理治疗概念的内涵与范畴；熟悉物理治疗发展的基本历史；掌握物理治疗运用的原理和理论基础；能结合对物理治疗实践领域的了解，体验物理治疗设备及技术的应用，从而提升其学科认同度，产生相应的学习和研究兴趣，为后续课程学习打下基础。

本课程分目标如下：

分目标1：通过对物理治疗各技术体系本质与关系的学习，对物理治疗技术以及相关设备使用的本质形成正确的认识，理解物理治疗技术对康复医学的重要意义与价值，从而对物理治疗学科产生认同感，愿意进一步探究物理治疗技术学科研究与实践工作，形成对成为“互联网+”时代技术赋能的康复治疗师的职业认同。

分目标2：通过对“物理治疗技术如何有效促进功能恢复”这一核心问题的思考，掌握物理治疗学专业的基础知识和基本理论，把握和理解学科性质、学科研究领域和研究方法，了解本学科三大方向现状与未来发展趋势，形成基本的学科素养。

分目标3：通过对物理治疗技术实践的体验，以及对小组合作、翻转课堂、项目学习等学习方式的参与与反思，改善学习策略，提升自主学习能力、合作意识、沟通能力、反思能力。并且能够根据自身的兴趣与能力特征，结合对专业课程知识体系的分析，为自己制定职业发展计划，提升职业规划能力。

（三）课程目标与毕业要求、课程内容的对应关系

**表1：课程目标与课程内容、毕业要求的对应关系表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程目标** | **课程子目标** | **对应课程内容** | **对应毕业要求** |
| 目标1：培养德、智、体、美全面发展，具有较好的科学、文化素养和高度的社会责任感 | 分目标1  分目标3 | 第1章 | 1-1了解本专业及相关运动科学与康复医学的发展动态和理论前沿 |
| 分目标2  分目标3 | 第1章 | 1-2能够系统掌握人体运动科学理论、医学知识和保健康复技能；通过运动康复基本素质与能力的训练 |
| 分目标3 | 第1章 | 1-3具有较强的协调能力，能够从事体育健康与运动康复相关的社会服务工作 |
| 目标2：具备现代康复和体医融合的理念，系统掌握运动康复基本理论、基本技能和基本方法 | 分目标1  分目标3 | 第2-20章 | 2-1能够根据所学科学知识的基本原理识别和判断功能障碍问题 |
| 分目标2  分目标3 | 第1章 | 2-2能够通过文献研究寻求运动康复问题的解决方案及其可替代方案 |
| 分目标2  分目标3 | 第2-11章 | 2-3能够正确表述一个运动康复问题解决方案并分析其合理性 |
| 目标3：具有创新精神、创业意识和创新创业能力 | 分目标1  分目标3 | 第3-8章，第20章 | 3-1善于思考，具有敏锐的观察力和创新意识，初步掌握创新性思维的方法，基本具备从事运动康复科学研究的能力 |
| 分目标2  分目标3 | 第2-11章 | 3-2具有创业意识和创新创业能力，具备创业认知能力、专业职业能力、资源获取与整合能力，提出研发方案 |
| 分目标2  分目标3 | 第2-11章 | 3-3能够在人体功能障碍、社会、环境等外界约束的情况下对研发方案的可行性进行评价 |
| 目标4：具备扎实的康复医学和人体运动科学的知识体系，系统掌握运动康复诊疗技术 | 分目标1  分目标3 | 第12-20章 | 4-1掌握物理治疗设备性能分析的方法并理解其适用范围 |
| 分目标2  分目标3 | 第2-20章 | 4-2能基于专业理论设计针对运动康复特定需求进行研发的可行实验方案 |
| 分目标2  分目标3 | 第2-20章 | 4-3能够选用康复评定技术安全开展实验并正确采集数据 |
| 目标5：能在各类康复医疗机构、科研机构和健康机构，从事运动康复和康复治疗等高水平应用型人才、并具备一定的教学与科研能力 | 分目标1  分目标3 | 第1章 | 5-1具有团队合作精神或意识 |
| 分目标2  分目标3 | 第1章 | 5-2能够在从事运动康复技术、研究和开发的团队中承担相应角色 |

**三、教学内容**

**第一章 概论**

**教学目标：**

（1）理解物理治疗的基本概念、物理治疗的分类。

（2）理解制动对人体产生的影响。

（3）理解运动疗法、物理因子疗法的治疗作用。

（4）理解物理疗法的适应症和禁忌症。

（5）了解物理治疗的历史、现状及前景。

**重点难点：**

（1）运动疗法、物理因子疗法的治疗作用。

（2）物理疗法的适应症和禁忌症。

（3）制动对人体产生的影响。

**教学内容：**

第一节 概述

第二节 物理治疗对人体的作用

第三节 物理治疗方法的发展及展望

**教学方法：**

1. 讲授法：相关概念及理论框架。

2. 研讨法：（1）制动对人体产生的影响；（2）分小组收集、整理关于物理治疗技术体系范围，了解物理治疗技术的结构框架，并研讨物理治疗技术研究的发展和变化； （3）通过对苏州大学运动康复专业培养方案的理解，分小组对物理治疗学三大方向（运动疗法、物理治疗、手法治疗）的课程架构进行归纳与解释。

**教学评价：**

（1）完成“我对物理治疗定义的理解”小论文。

（2）选择自己感兴趣的物理治疗研究方向，结合培养方案，梳理相关的方向的主要研究领域和所需知识、技能。

**第二章 关节活动技术**

**教学目标：**

（1）理解关节活动的影响因素。

（2）掌握被动关节活动度、主动辅助关节活动度、主动关节活动度的训练的方法。

（3）理解持续关节被动活动的定义、目的、作用机制、特点、适应症和禁忌症。

（4）熟悉关节运动基础。

（5）了解关节活动度的临床应用及注意事项。

**重点难点：**

（1）持续关节被动活动的定义。

（2）持续关节被动目的、作用机制、特点、适应症和禁忌症。

（3）被动关节活动度的训练方法。

（4）主动辅助关节活动度、主动关节活动度的训练方法。

**教学内容：**

第一节 概述

第二节 上肢关节活动技术

第三节 下肢关节活动技术

第四节 脊柱活动技术

**教学方法：**

1. 自主学习：自主学习被动关节活动技术相应的知识点。

2．讨论法：课堂围绕“关节活动影响因素”、“关节活动技术作用机制”、“如何理解关节活动技术对物理治疗发展的重要性”等论题进行讨论。

**教学评价：**

回答下列问题：

（1）被动关节活动度、主动辅助关节活动度、主动关节活动度的训练的方法。

（2）持续关节被动活动的定义、目的、作用机制、特点、适应症和禁忌症。

**第三章 肌肉牵伸技术**

**教学目标：**

（1）掌握肌肉牵伸技术的分类定义。

（2）掌握牵伸技术的种类和方法。

（3）掌握上下肢、躯干肌肉牵伸技术。

（4）掌握牵伸的作用，软组织对牵伸的反应及影响因素、牵伸程序及临床应用。

（5）熟悉软组织牵伸基础。

**重点难点：**

（1）上下肢、躯干肌肉牵伸技术。

（2）牵伸的作用

（3）软组织对牵伸的反应及影响因素

（4）牵伸程序及临床应用。

**教学内容：**

第一节 概述

第二节 上肢肌肉牵伸技术

第三节 下肢肌肉牵伸技术

第四节 脊柱肌肉牵伸技术

**教学方法：**

1. 自主学习：自主学习肌肉牵伸技术相应的知识点。

2．讨论法：课堂围绕“肌肉牵伸技术作用机制”、“如何理解肌肉牵伸技术对物理治疗发展的重要性”等论题进行讨论。

**教学评价：**

回答下列问题：

（1）上下肢、躯干肌肉牵伸技术训练。

（2）牵伸的作用，软组织对牵伸的反应及影响因素、牵伸程序及临床应用。

**第四章 关节松动技术**

**教学目标：**

（1）理解关节松动技术的定义、基本手法、手法分级应用。

（2）理解关节松动技术的治疗作用。

（3）掌握上下肢各关节的松动技术。

（4）熟悉脊柱关节的松动技术。

**重点难点：**

（1）关节松动技术的定义

（2）关节松动技术基本手法、手法分级应用

（3）上下肢各关节的松动技术

**教学内容：**

第一节 概述

第二节 上肢关节松动技术

第三节 下肢关节松动技术

第四节 脊柱关节松动技术

**教学方法：**

1. 自主学习：自主学习关节松动技术相应的知识点。

2．讨论法：课堂围绕“关节松动技术作用机制”、“如何理解关节松动技术对物理治疗发展的重要性”等论题进行讨论。

**教学评价：**

回答下列问题：

（1）关节松动技术的治疗作用。

（2）上下肢各关节的松动技术。

**第五章 肌力训练技术**

**教学目标：**

（1）掌握肌力训练的基本原则、目的、种类、要求、方法。

（2）掌握四肢、躯干、头颈部肌力训练技术。

（3）熟悉身体各部位肌肉的解剖学、运动学基础。

（4）熟悉影响肌力的主要因素、肌力下降的原因和临床应用。

**重点难点：**

（1）肌力训练的基本原则、目的、种类、要求、方法。

（2）四肢、躯干、头颈部肌力训练技术。

（3）影响肌力的主要因素、肌力下降的原因和临床应用。

**教学内容：**

第一节 概述

第二节 肌力训练的理论基础

第三节 增强肌力的训练技术

第四节 核心稳定性训练

**教学方法：**

1. 自主学习：自主学习肌力训练技术相应的知识点。

2．讨论法：课堂围绕“肌力训练技术作用机制”、“如何理解肌力训练技术对物理治疗发展的重要性”等论题进行讨论。

**教学评价：**

回答以下问题：

（1）阐述四肢、躯干、头颈部肌力训练技术。

（2）影响肌力的主要因素、肌力下降的原因和临床应用。

**第六章 平衡与协调训练**

**教学目标：**

（1）掌握平衡、协调的定义、维持机制。

（2）掌握平衡、协调的训练方法、训练原则。

（3）掌握平衡障碍原因，影响平衡和协调训练的因素。

（4）掌握平衡、协调训练的临床应用及注意事项。

**重点难点：**

（1）平衡、协调训练的临床应用及注意事项。

（2）平衡、协调的训练方法、训练原则。

（3）平衡障碍原因，影响平衡和协调训练的因素。

**教学内容：**

第一节 概述

第二节 平衡功能训练。

第三节 协调功能训练

**教学方法：**

1. 自主学习：自主学习平衡、协调训练技术相应的知识点。

2．讨论法：课堂围绕“平衡、协调训练技术作用机制”、“如何理解平衡、协调训练技术对物理治疗发展的重要性”等论题进行讨论。

**教学评价：**

回答以下问题：

（1）平衡、协调的定义、维持机制。

（2）平衡、协调训练的临床应用及注意事项。

（3）对平衡、协调的训练方法进行模拟训练。

**第七章 步行训练**

**教学目标：**

（1）掌握步行训练的基本概念、步行的条件、步行能力分析。

（2）掌握步行训练的仪器设备、操作程序及注意事项。

（3）掌握常见异常步态的矫治训练。

（4）熟悉室内功能性步行及社区步行训练。

（5）熟悉不态分析及常见的异常步态。

**重点难点：**

（1）步行训练的仪器设备、操作程序及注意事项

（2）常见异常步态的矫治训练

（3）步行训练的基本概念、步行的条件、步行能力分析。

**教学内容：**

第一节 概述

第二节 步行训练

第三节 步行能力训练

第四节 常见异常步态的矫治训练

**教学方法：**

1. 自主学习：自主学习步行训练技术相应的知识点。

2．讨论法：课堂围绕“步行训练技术作用机制”、“如何理解步行训练技术对物理治疗发展的重要性”等论题进行讨论。

**教学评价：**

回答以下问题：

（1）进行步行训练的条件。

（2）步行能力分析。

**第八章 神经发育技术**

**教学目标：**

（1）掌握Bobath技术基本概念，治疗原则及应用。

（2）掌握Brunnstrom技术的定义、目的、原则、治疗原理、治疗方法。

（3）掌握Rood技术中促进和抑制方法及注意事项。

（4）掌握PNF技术的定义、治疗原理、治疗方法。

**重点难点：**

（1）Bobath技术常用的治疗技术，应用Bobath技术对相关运动功能障碍进行康复训练。

（2）Brunnstrom技术的临床应用及注意事项。

（3）运用Rood技术对运动功能能障碍患者进行康复训练。

（4）PNF技术的临床应用及注意事项。

**教学内容：**

第一节 概述

第二节 Bobath技术

第三节 Rood技术

第四节 Brunnstrom技术

第五节 本体神经肌肉促进技术

**教学方法：**

1. 自主学习：自主学习各类神经发育训练技术的知识点。

2．讨论法：课堂围绕“神经发育训练技术作用机制”、“如何理解神经发育训练技术对物理治疗发展的重要性”等论题进行讨论。

**教学评价：**

回答以下问题：

（1）Bobath技术常用的治疗技术特点。

（2）Brunnstrom技术中躯干及上肢的训练、行走步态训练的操作方法。

（3）Rood技术的控制形式、个体发育顺序、感觉与运动关系。

（4）PNF技术中肢体运动基本模式。

**第九章 运动再学习技术**

**教学目标：**

（1）掌握运动再学习技术的概念、基本原理和原则。

（2）掌握脑卒中患者运动再学习方案。

（3）掌握上运动神经元损伤综合征表现。

**重点难点：**

（1）掌握脑卒中患者运动再学习方案。

（2）运动再学习技术的概念、基本原理和原则。

**教学内容：**

第一节 概述

第二节 体位转移技术

第三节 平衡功能训练

第四节 步行功能训练

第五节 上肢功能训练

第六节 口面部功能训练

**教学方法：**

1. 自主学习：自主学习运动再学习技术的知识点。

2．讨论法：课堂围绕“运动再学习技术作用机制”、“如何理解运动再学习技术对物理治疗发展的重要性”等论题进行讨论。

**教学评价：**

回答以下问题：

（1）脑卒中患者运动在学习方案。

（2）上运动神经元损伤综合征表现。

**第十章 强制性使用技术**

**教学目标：**

（1）掌握强制性使用运动学习疗法方案、实施及临床应用。

（2）了解强制性使用运动学习疗法的起源与发展。

（3）熟悉习得性失用的产生及逆转。

**重点难点：**

（1）强制性使用运动学习疗法原理。

（2）强制性使用运动学习疗法方案、实施及临床应用。

**教学内容：**

第一节 概述

第二节 临床应用

**教学方法：**

1. 自主学习：自主学习强制性使用技术的知识点。

2．讨论法：课堂围绕“强制性使用技术作用机制”、“如何理解强制性使用技术对物理治疗发展的重要性”等论题进行讨论。

**教学评价：**

回答以下问题：

（1）强制性使用运动学习疗法方案

（2）强制性使用实施及临床应用。

**第十一章 心肺功能训练**

**教学目标：**

（1）熟悉呼吸功能训练、心脏功能训练、有氧呼吸基础。

（2）掌握呼吸功能训练技术。

（3）掌握运动试验方法、运动类型。

（4）熟练掌握心功能训练技术。

（5）掌握运动处方的制定、运动程序及运动处方的应用。

**重点难点：**

（1）呼吸功能训练技术。

（2）心功能训练技术

（3）运动处方的制定。

**教学内容：**

第一节 心功能训练

第二节 肺功能训练

第三节 有氧训练

**教学方法：**

1. 自主学习：自主学习心肺功能训练技术的知识点。

2．讨论法：课堂围绕“心肺功能训练技术作用机制”、“如何理解心肺功能训练技术对物理治疗发展的重要性”等论题进行讨论。

**教学评价：**

回答以下问题：

（1）简述呼吸功能训练技术。

（2）简述心功能训练技术。

（3）简述运动处方的制定、运动程序及运动处方的应用。

**第十二章 电疗法**

**教学目标：**

（1）掌握直流电疗法，直流电离子导入疗法的定义及治疗效应。

（2）掌握低频电疗法的定义及治疗效应。

（3）掌握中频电疗法的定义及治疗效应。

（4）掌握高频电疗法的定义及治疗效应。

**重点难点：**

（1）直流电疗法，直流电离子导入治疗原理。

（2）直流电疗法，直流电离子导入治疗的适应症和禁忌症。

（3）不同频率交流电治疗的原理。

（4）不同频率交流电治疗的适应症和禁忌症。

**教学内容：**

第一节 直流电疗法

第二节 低频电疗法

第三节 中频电疗法

第四节 高频电疗法

**教学方法：**

1. 自主学习：自主学习电疗法技术的知识点。

2．讨论法：课堂围绕“电疗法技术作用机制”、“如何理解电疗法技术对物理治疗发展的重要性”等论题进行讨论。

**教学评价：**

回答以下问题：

（1）直流电离子导入的生理作用与治疗作用。

（2）低频电疗法的分类和治疗作用。

（3）中频电疗法的分类和治疗作用。

（4）高频电疗法的分类和治疗作用。

**第十三章 光疗法**

**教学目标：**

（1）熟悉可见光疗法治疗作用、临床应用

（2）掌握红外线疗法的治疗作用、临床应用

（3）掌握紫外线疗法的治疗作用、临床应用

（4）熟悉紫外线疗法生物剂量测定

（5）熟悉紫外线疗法的操作技术

（6）了解光的生物学作用；了解光化学疗法

（7）了解紫外线照射充氧自血回输疗法

（8）了解激光疗法特性、治疗作用

**重点难点：**

（1）红外线疗法的治疗作用、临床应用。

（2）紫外线疗法的治疗作用、临床应用。

**教学内容：**

第一节 概述

第二节 红外线疗法

第三节 可见光疗法

第四节 紫外线疗法

第五节 激光疗法

**教学方法：**

1. 自主学习：自主学习光疗法技术的知识点。

2．讨论法：课堂围绕“光疗法技术作用机制”、“如何理解光疗法技术对物理治疗发展的重要性”等论题进行讨论。

**教学评价：**

回答以下问题：

（1）红外线疗法的分类及治疗作用。

（2）什么是红斑效应。

**第十四章 超声波疗法**

**教学目标：**

（1）掌握超声波的定义、传播

（2）掌握超声电疗法、超声透药治疗的定义

（3）熟悉超声波的临床应用

（4）熟悉超声波治疗原理

（5）熟悉超声波治疗技术

（6）了解超声雾化吸入疗法

**重点难点：**

（1）超声波疗法的生物物理学效应。

（2）超声波疗法的对组织器官的影响。

**教学内容：**

第一节 概述

第二节 治疗作用

第三节 治疗技术

第四节 常用超声波综合治疗

**教学方法：**

1. 自主学习：自主学习超声波疗法技术的知识点。

2．讨论法：课堂围绕“超声波疗法技术作用机制”、“如何理解超声波疗法技术对物理治疗发展的重要性”等论题进行讨论。

**教学评价：**

回答以下问题：

（1）超声波的空化效应。

（2）超声波的触变效应。

**第十五章 传导热疗法**

**教学目标：**

（1）掌握传导热疗法的基本概念、生物学效应及治疗作用、对各器官系统的影响。

（2）掌握石蜡疗法、湿热袋敷疗法的治疗作用、临床应用。

（3）掌握石蜡疗法、湿热袋敷疗法的治疗技术及注意事项。

（4）掌握蒸汽疗法及其他传导热疗法的治疗作用、操作技术及临床应用。

**重点难点：**

（1）传导热疗法的治疗作用、操作技术及临床应用。

（2）石蜡疗法、湿热袋敷疗法的治疗作用临床应用。

**教学内容：**

第一节 概述

第二节 石蜡疗法

第三节 湿热袋敷疗法

第四节 蒸汽疗法

第五节 其他传导热疗法

**教学方法：**

1. 自主学习：自主学习传导热疗法技术的知识点。

2．讨论法：课堂围绕“传导热疗法技术作用机制”、“如何理解传导热疗法技术对物理治疗发展的重要性”等论题进行讨论。

**教学评价：**

回答以下问题：

1、叙述传导热疗法的治疗作用。

2、对比传导热、转换热与辐射热之间的异同点。

**第十六章 压力治疗**

**教学目标：**

（1）掌握压力疗法的概念、治疗作用及分类。

（2）掌握压力疗法的操作技术及临床应用。

**重点难点：**

（1）压力疗法的概念、治疗作用及分类

（2）压力疗法的操作技术及临床应用。

**教学内容：**

第一节 正压疗法

第二节 负压疗法

第三节 正负压疗法

**教学方法：**

1. 自主学习：自主学习压力疗法技术的知识点。

2．讨论法：课堂围绕“压力疗法技术作用机制”、“如何理解压力疗法对物理治疗发展的重要性”等论题进行讨论。

**教学评价：**

回答以下问题：

（1）压力疗法的概念。

（2）压力疗法治疗作用及分类。

**第十七章 磁疗法**

**教学目标：**

（1）掌握磁疗法的基本概念、生理作用、治疗作用。

（2）掌握静磁场疗法、动磁场疗法的定义、治疗技术及临床应用。

（3）熟悉磁场分类、磁场剂量、医用永磁材料。

**重点难点：**

（1）静磁场疗法和动磁场疗法的定义

（2）磁疗法的治疗技术及临床应用。

**教学内容：**

第一节 概述

第二节 生理作用和治疗作用

第三节 操作技术

第四节 临床应用

**教学方法：**

1. 自主学习：自主学习磁疗法技术的知识点。

2．讨论法：课堂围绕“磁疗法技术作用机制”、“如何理解磁疗法对物理治疗发展的重要性”等论题进行讨论。

**教学评价：**

回答以下问题：

（1）叙述静磁场疗法及动磁场疗法生理效应。

（2）静磁场疗法及动磁场疗法临床应用。

**第十八章 水疗法**

**教学目标：**

（1）掌握水疗法的生理效应、分类、设备、治疗作用。

（2）掌握水疗法中侵浴、漩涡浴、碟型槽浴、水中运动的技术及临床应用及注意事项。

（3）了解水的物理特性。

**重点难点：**

（1）水疗法的分类。

（2）水疗法的适应证和禁忌证。

**教学内容：**

第一节 概述

第二节 分类与设施

第三节 操作技术

第四节 临床应用

**教学方法：**

1. 自主学习：自主学习水疗法技术的知识点。

2．讨论法：课堂围绕“水疗法技术作用机制”、“如何理解水疗法对物理治疗发展的重要性”等论题进行讨论。

**教学评价：**

回答以下问题：

（1）简述水疗法临床应用。

（2）简述水疗法注意事项。

**第十九章 冷疗法和冷冻疗法**

**教学目标：**

（1）掌握冷疗法和冷冻疗法的定义、治疗作用。

（2）掌握冷疗法和冷冻疗法的治疗技术、临床应用。

（3）了解冷疗法和冷冻疗法的理论基础。

**重点难点：**

（1）冷疗法和冷冻疗法的治疗技术。

（2）冷疗法和冷冻疗法临床应用。

**教学内容：**

第一节 冷疗法

第二节 冷冻疗法

**教学方法：**

1. 自主学习：自主学习冷疗法技术的知识点。

2．讨论法：课堂围绕“冷疗法技术作用机制”、“如何理解冷疗法对物理治疗发展的重要性”等论题进行讨论。

**教学评价：**

回答以下问题：

（1）简述冷疗法和冷冻疗法的临床应用

**第二十章 生物反馈疗法**

**教学目标：**

（1）掌握生物反馈的基本概念、作业原理。

（2）掌握生物反馈的设备、操作方法及注意事项。

（3）掌握生物反馈的分类及应用。

（4）熟悉掌握生物反馈在临床上的应用。

**重点难点：**

（1）生物反馈的分类及应用。

（2）生物反馈的设备使用及操作方法。

**教学内容：**

第一节 概述

第二节 技术和方法

第三节 生物反馈疗法的应用

第四节 肌电生物反馈在康复临床中的应用

**教学方法：**

1. 自主学习：自主学习生物反馈技术的知识点。

2．讨论法：课堂围绕“生物反馈技术作用机制”、“如何理解生物反馈对物理治疗发展的重要性”等论题进行讨论。

**教学评价：**

回答以下问题：

（1）生物反馈技术的分类。

（2）生物反馈技术的应用范围。

**四、学时分配**

**表2：各章节的具体内容和学时分配表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 章节 | 章节内容 | 学时分配 |
| 第一章 | 概论 | 1 |
| 第二章 | 关节活动技术 | 0.5 |
| 第三章 | 肌肉牵伸技术 | 0.5 |
| 第四章 | 关节松动技术 | 1 |
| 第五章 | 肌力训练技术 | 0.5 |
| 第六章 | 平衡与协调训练 | 0.5 |
| 第七章 | 步行训练 | 1 |
| 第八章 | 神经发育技术 | 2 |
| 第九章 | 运动再学习技术 | 0.5 |
| 第十章 | 强制性使用技术 | 0.5 |
| 第十一章 | 心肺功能训练 | 1 |
| 第十二章 | 电疗法 | 2 |
| 第十三章 | 光疗法 | 1 |
| 第十四章 | 超声波疗法 | 1 |
| 第十五章 | 传导热疗法 | 1 |
| 第十六章 | 压力疗法 | 1 |
| 第十七章 | 磁疗法 | 0.5 |
| 第十八章 | 水疗法 | 0.5 |
| 第十九章 | 冷疗法与冷冻疗法 | 1 |
| 第二十章 | 生物反馈疗法 | 1 |

**五、教学进度**（四号黑体）

**表3：教学进度表**（五号宋体）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 周次 | 日期 | 章节名称 | 内容提要 | 授课时数 | 作业及要求 | 备注 |
| 周次 | 日期 | 章节名称 | 内容提要 | 授课时数 | 作业及要求 | 备注 |
| 1 |  | 第一章 概论 | 第一节 概述  第二节 物理治疗对人体的作用  第三节 物理治疗方法的发展及展望 | 1 | **作业：** 1、完成本章思考题；2、查阅资料看看近年来还有什么新的物理因子应用。  **要求：**1、回答问题能准确表达相关内容；2、能够具备一定文献查阅能力。 |  |
| 2 |  | 第二章 关节活动技术，第三章 肌肉牵伸技术 | 第一节 概述  第二节 上肢关节活动技术  第三节 下肢关节活动技术  第四节 脊柱活动技术  第一节 概述  第二节 上肢肌肉牵伸技术  第三节 下肢肌肉牵伸技术  第四节 脊柱肌肉牵伸技术 | 1 | **作业：**1、完成本章思考题；2、任选1-2个关节活动手法，在室友身上完成治疗。**要求：**1、回答问题能准确表达相关内容；2、操作时注意身体摆位，发力方式，逐步体会到准确的手法。  **作业：**1、完成本章思考题；2、任选1-2个肌肉被动或主动牵伸技术，在自己或室友身上完成治疗。**要求：**1、回答问题能准确表达相关内容；2、操作时注意身体摆位，发力方式，逐步体会到准确的技术。 |  |
| 3 |  | 第四章 关节松动技术 | 第一节 概述  第二节 上肢关节松动技术  第三节 下肢关节松动技术  第四节 脊柱关节松动技术 | 1 | **作业：**1、完成本章思考题；2、任选1-2个关节松动手法，在室友身上完成治疗。**要求：**1、回答问题能准确表达相关内容；；2、操作时注意身体摆位，发力方式，逐步体会到准确的手法。 |  |
| 4 |  | 第五章 肌力训练技术，第六章平衡与协调训练 | 第一节 概述  第二节 肌力训练的理论基础  第三节 增强肌力的训练技术  第四节 核心稳定性训练  第一节 概述  第二节 平衡功能训练。  第三节 协调功能训练 | 1 | **作业：**1、完成本章思考题；2、任选1-2个肌力训练方法，在自己或室友身上完成治疗。**要求：**1、回答问题能准确表达相关内容；2、操作时注意身体摆位，发力方式，逐步体会到准确的技术。  **作业：**1、完成本章思考题；2、任选1-2个平衡和协调训练技术，在自己或室友身上完成治疗。**要求：**1、回答问题能准确表达相关内容；；2、操作时注意身体摆位，发力方式，逐步体会到准确的技术。 |  |
| 5 |  | 第七章 步行训练 | 第一节 概述  第二节 步行训练  第三节 步行能力训练  第四节 常见异常步态的矫治训练 | 1 | **作业：**1、完成本章思考题；2、观察同学的步态。**要求：**1、回答问题能准确表达相关内容；2、观察时注意分清摆动相和支撑相，从多个角度观察，可以用手机慢动作拍摄辅助观察。 |  |
| 6 |  | 第八章 神经发育技术 | 第一节 概述  第二节 Bobath技术  第三节 Rood技术 | 1 | **作业：**1、完成本章思考题；2、任选1-2个bobath和Rood训练技术，在自己或室友身上假设性完成治疗。**要求：**1、回答问题能准确表达相关内容；2、操作时注意身体摆位，发力方式，逐步体会到准确的技术。 |  |
| 7 |  | 第八章 神经发育技术 | 第四节 Brunnstrom技术  第五节 本体神经肌肉促进技术 | 1 | **作业：**1、完成本章思考题；2、任选1-2个Brunnstrom和PNF训练技术，在自己或室友身上假设性完成治疗。**要求：**1、回答问题能准确表达相关内容；2、操作时注意身体摆位，发力方式，逐步体会到准确的技术。 |  |
| 8 |  | 第九章 运动再学习技术，第十章 强制性使用技术 | 第一节 概述  第二节 体位转移技术  第三节 平衡功能训练  第四节 步行功能训练  第五节 上肢功能训练  第六节 口面部功能训练  第一节 概述  第二节 临床应用 | 1 | **作业：**1、完成本章思考题；2、任选1-2个训练技术，在自己或室友身上完成治疗。**要求：**1、回答问题能准确表达相关内容；2、操作时注意身体摆位，发力方式，逐步体会到准确的技术。  **作业：**1、完成本章思考题；2、任选1-2个训练技术，在自己或室友身上完成治疗。**要求：**1、回答问题能准确表达相关内容；2、操作时注意身体摆位，发力方式，逐步体会到准确的技术。 |  |
| 9 |  | 第十一章 心肺功能训练 | 第一节 心功能训练  第二节 肺功能训练  第三节 有氧训练 | 1 | **作业：**1、完成本章思考题；2、出去完成1000米跑，体会心肺代谢的感觉，并设计1-2个有氧训练方法。**要求：**1、回答问题能准确表达相关内容；2、操作时注意发力方式，逐步体会到准确的技术。 |  |
| 10 |  | 第十二章 电疗法 | 第一节 直流电疗法  第二节 低频电疗法 | 1 | **作业：**1、完成本章思考题；2、去实验室熟悉设备，并亲自体会设备应用的感觉。**要求：**1、回答问题能准确表达相关内容；2、操作时注意安全，并严格遵守操作流程。 |  |
| 11 |  | 第十二章 电疗法 | 第三节 中频电疗法  第四节 高频电疗法 | 1 | **作业：**1、完成本章思考题；2、去实验室熟悉设备，并亲自体会设备应用的感觉。**要求：**1、回答问题能准确表达相关内容；2、操作时注意安全，并严格遵守操作流程。 |  |
| 12 |  | 第十三章 光疗法 | 第一节 概述  第二节 红外线疗法  第三节 可见光疗法  第四节 紫外线疗法  第五节 激光疗法 | 1 | **作业：**1、完成本章思考题；2、去实验室熟悉设备，并亲自体会设备应用的感觉。**要求：**1、回答问题能准确表达相关内容；2、操作时注意安全，并严格遵守操作流程。 |  |
| 13 |  | 第十四章 超声波疗法 | 第一节 概述  第二节 治疗作用  第三节 治疗技术  第四节 常用超声波综合治疗 | 1 | **作业：**1、完成本章思考题；2、去实验室熟悉设备，并亲自体会设备应用的感觉。**要求：**1、回答问题能准确表达相关内容；2、操作时注意安全，并严格遵守操作流程。 |  |
| 14 |  | 第十五章 传导热疗法 | 第一节 概述  第二节 石蜡疗法  第三节 湿热袋敷疗法  第四节 蒸汽疗法  第五节 其他传导热疗法 | 1 | **作业：**1、完成本章思考题；2、去实验室熟悉设备，并亲自体会设备应用的感觉。**要求：**1、回答问题能准确表达相关内容；2、操作时注意安全，并严格遵守操作流程。 |  |
| 15 |  | 第十六章 压力疗法 | 第一节 正压疗法  第二节 负压疗法  第三节 正负压疗法 | 1 | **作业：**1、完成本章思考题；2、去实验室熟悉设备，并亲自体会设备应用的感觉。**要求：**1、回答问题能准确表达相关内容；2、操作时注意安全，并严格遵守操作流程。 |  |
| 16 |  | 第十七章 磁疗法，第十八章 水疗法 | 第一节 概述  第二节 生理作用和治疗作用  第三节 操作技术  第四节 临床应用  第一节 概述  第二节 分类与设施  第三节 操作技术  第四节 临床应用 | 1 | **作业：**1、完成本章思考题；2、去实验室熟悉设备，并亲自体会设备应用的感觉。**要求：**1、回答问题能准确表达相关内容；2、操作时注意安全，并严格遵守操作流程。 |  |
| 17 |  | 第十九章 冷疗法与冷冻疗法 | 第一节 冷疗法  第二节 冷冻疗法 | 1 | **作业：**1、完成本章思考题；2、去实验室熟悉设备，并亲自体会设备应用的感觉。**要求：**1、回答问题能准确表达相关内容；2、操作时注意安全，并严格遵守操作流程。 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**六、教材及参考书目**（四号黑体）

1.陈洋等译. 体育运动中的软组织松解术[M].北京：人民邮电出版社，2021

2.庞志强等译. 脊柱检查与功能训练[M].天津：天津科技翻译出版社，2020

3.朱毅等译. 肩关节复合体评估、治疗与康复[M].北京：北京科学技术出版社，2020

4.姜贵云等. 物理治疗学学习指导及习题集[M].北京：高等教育出版社，2020

5.朱庆三等译. 骨科术后物理治疗指南[M].北京：人民军医出版社，2014

6.何威奇等. 神经康复物理治疗技能操作手册[M].北京：人民卫生出版社，2020

**七、教学方法**

相应的教学预习和问题思考。课堂教学以师生研讨、学生展示为主要的教学活动。

1. 讲授法：如何围绕课程的核心概念，如“物理因子”、“生理学效应”、“治疗技术”、“治疗方法”等进行讲解。

2. 讨论法：围绕“物理因子与人体的关系”、“治疗方法原理”、“治疗技术特点”等主题组织学生进行讨论。

3. 案例教学法：在进行物理治疗技术基本理论、基本方法实践领域的教学中，选择相应的案例，围绕案例组织学生进行主动分析、实操、研讨。

4．实验法：在教学过程中采用相应教学平台和治疗设备，并引导学生体验技术支持下教与学的方式。

**八、考核方式及评定方法**

**（一）课程考核与课程目标的对应关系**

**表4：课程考核与课程目标的对应关系表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课程目标** | **考核要点** | **考核方式** |
| 课程目标1 | 课堂表现，职业操守 | 平时课堂表现成绩 |
| 课程目标2 | 理论知识与实践技能 | 平时作业+理论考试 |
| 课程目标3 | 理论知识与实践技能 | 平时作业 |
| 课程目标4 | 理论知识与实践技能 | 平时作业+理论考试 |
| 课程目标5 | 课堂表现，职业操守 | 平时作业 |
|  |  |  |
|  |  |  |

**（二）评定方法**

**1．评定方法**

平时成绩：30%（平时作业、项目作品）

期末考试：70%（理论考试）

**2．课程目标的考核占比与达成度分析** （五号宋体）

**表5：课程目标的考核占比与达成度分析表**（五号宋体）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **考核占比**  **课程目标** | **平时** | **期末** | **总评达成度** |
| 课程目标1 | 30& | 10% | 分目标达成度={0.3ｘ平时分目标成绩+0.7ｘ期末分目标成绩}/分目标总分 |
| 课程目标2 | 20% | 60% |
| 课程目标3 | 20% | 10% |
| 课程目标4 | 20% | 20% |
| 课程目标5 | 10% | 0 |

**（三）评分标准** （小四号黑体）

| **课程**  **目标** | **评分标准** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **90-100** | **75-89** | **60-74** | **＜60** |
| **优** | **良** | **中** | **不合格** |
| **A** | **B** | **C** | **D** |
| **课程**  **目标1** | 通过对物理因子与人体的本质与关系的学习，对物理治疗技术以及治疗方法的实践形成正确的认识，理解物理治疗对康复医学的重要意义与价值。 | 通过对物理因子与人体的本质与关系的学习，对物理治疗技术以及治疗方法的实践形成良好的认识，较好理解物理治疗对康复医学的重要意义与价值。 | 通过对物理因子与人体的本质与关系的学习，对物理治疗技术以及治疗方法的实践形成基本正确的认识，基本理解物理治疗对康复医学的重要意义与价值。 | 通过对物理因子与人体的本质与关系的学习，对物理治疗技术以及治疗方法的实践不能形成基本正确的认识，不能理解物理治疗对康复医学的重要意义与价值。 |
| **课程**  **目标2** | 通过对“物理治疗技术原理与实践方法”这一核心问题的思考，全面掌握物理治疗学专业的基础知识和基本理论，全面掌握技术操作步骤、学科研究领域和研究方法，了解学科研究三个方向的现状与未来发展趋势，形成基本的学科素养。 | 通过对“物理治疗技术原理与实践方法”这一核心问题的思考，较好掌握物理治疗学专业的基础知识和基本理论，较好掌握技术操作步骤、学科研究领域和研究方法，基本了解学科研究三个方向的现状与未来发展趋势，形成基本的学科素养。 | 通过对“物理治疗技术原理与实践方法”这一核心问题的思考，基本掌握物理治疗学专业的基础知识和基本理论，基本掌握技术操作步骤、学科研究领域和研究方法，愿意了解学科研究三个方向的现状与未来发展趋势，形成基本的学科素养。 | 通过对“物理治疗技术原理与实践方法”问题的思考，不能掌握物理治疗学专业的基础知识和基本理论，不能掌握技术操作步骤、学科研究领域和研究方法，不了解学科研究三个方向的现状与未来发展趋势，无法形成基本的学科素养。 |
| **课程**  **目标3** | 能够根据自身的兴趣与能力特征，结合对专业课程知识体系的分析，为自己制定理想的职业发展计划，提升职业规划能力。 | 基本能够根据自身的兴趣与能力特征，结合对专业课程知识体系的分析，为自己制定理想的职业发展计划，提升职业规划能力。 | 基本愿意根据自身的兴趣与能力特征，结合对专业课程知识体系的分析，为自己制定理想的职业发展计划，提升职业规划能力。 | 不能够根据自身的兴趣与能力特征，结合对专业课程知识体系的分析，为自己制定理想的职业发展计划，提升职业规划能力。 |
| **课程**  **目标4** | 积极参加小组合作、翻转课堂、项目学习等课程学习活动，并有效反思，有效改善学习策略，形成优秀的自主学习能力、合作意识、沟通能力、反思能力。 | 较好积极参加小组合作、翻转课堂、项目学习等课程学习活动，较好做到有效反思，有效改善学习策略，较好形成优秀的自主学习能力、合作意识、沟通能力、反思能力。 | 能够参加小组合作、翻转课堂、项目学习等课程学习活动，基本有效反思，有效改善学习策略，基本形成优秀的自主学习能力、合作意识、沟通能力、反思能力。 | 不能够参加小组合作、翻转课堂、项目学习等课程学习活动，并不能够有效反思，无法改善学习策略，无法形成优秀的自主学习能力、合作意识、沟通能力、反思能力。 |
| **课程**  **目标5** | 认同物理治疗学科价值，愿意进一步探究物理治疗学科研究与实践工作，期待成为一名“互联网+”时代技术赋能的康复师。 | 较好认同物理治疗学科价值，愿意进一步探究物理治疗学科研究与实践工作，愿意成为一名“互联网+”时代技术赋能的康复师。 | 基本认同物理治疗学科价值，愿意进一步探究物理治疗学科研究与实践工作，不排斥成为一名“互联网+”时代技术赋能的康复师。 | 不能认同物理治疗学科价值，不愿意进一步探究物理治疗学科研究与实践工作，排斥成为一名“互联网+”时代技术赋能的康复师。 |