《支具与辅助用具》课程教学大纲

**一、课程基本信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **英文名称** | Orthosis and Assistive Devices | **课程代码** | HUMK2038 |
| **课程性质** | 专业辅修课 | **授课对象** | 运动康复 |
| **学 分** | 2.0 | **学 时** | 36 |
| **主讲教师** | 余嘉 | **修订日期** | 2021年3年10日 |
| **指定教材** | 赵辉三主编，《假肢与矫形器学》，华夏出版社，2013年，第二版 | | |

**二、课程目标**

（一）**总体目标：**

作为一门学科专业辅修课程，本课程旨在帮助运动康复专业的本科生学生对矫形器与辅助用具的核心概念、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。要求学生能够理解矫形器与辅助用具概念的内涵与范畴；熟悉其发展的基本历史；掌握矫形器运用的理论基础和学科基本理论；能结合对矫形器与辅助用具实践领域的了解，体验其具体临床应用；并知道矫形器与辅助用具的基本研究设计与方法，从而提升其学科认同度，产生相应的研究兴趣，为后续课程学习打下基础。

（二）课程目标：

**课程目标1：**

通过对矫形器与辅助用具的本质与关系的学习，形成对其本质正确的认识，理解矫形器与辅助用具对运动康复专业变革的重要意义与价值，从而对康复工程学科产生认同感，愿意进一步探究矫形器与辅助用具学科研究与实践工作，形成对运动康复专业成为职业认同。

**课程目标2：**

通过对“矫形器与辅助用具如何有效提升运动康复临床治疗效果”这一核心问题的思考，掌握矫形器与辅助用具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，了解学科研究五大方向的现状与未来发展趋势，形成基本的学科素养。

**课程目标3：**

通过对矫形器与辅助用具学习的体验，采用项目汇报、实际案例操作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** |
| 课程目标1 | **学科素养** | 掌握矫形器与辅助用具学科的基本知识、基本原理和技能，理解教育技术学科知识体系的基本思想和方法。 | 了解并掌握矫形器与辅助用具的适应症和制作技巧，对运动康复专业的作用与分工 |
| 课程目标2 | **反思发展** | 通过学习临床案例，掌握一定的反思方法和技能，具有一定的创新意识，能运用批判性思维方法和适当的信息技术对矫形器与辅助用具的知识点进行反思，学会分析和解决问题。 | 了解不同矫形器和辅助用具的治疗手段的优势和局限性 |
| 课程目标3 | **沟通合作** | 理解学习共同体的作用，掌握沟通合作技能，具有团队协作精神，能够开展项目小组式的研讨活动，与同学合作交流，共同发展。 | 学会与不同专业背景和科室的同事分工合作，促进患者整体康复 |

**三、教学内容**

**第一章 假肢、矫形器和辅助用具概述**

1.教学目标

（1）理解矫形器与辅助用具的基本概念

（2）了解矫形器与辅助用具的发展历史。

（3）了解矫形器与辅助用具的学科定位以及相应的专业课程框架体系。

2.教学重难点

1. 理解矫形器与辅助用具是运动康复专业必须了解和掌握的基本治疗手段，是一个统一体。
2. 基于临床实例，深入理解矫形器与辅助用具的应用范畴。
3. 理解运动康复专业的课程体系对于本课程的相应能力培养要求。

3.教学内容

假肢、矫形器和辅助用具概述

4.教学方法

（1）讲授法：相关概念及理论框架。

（2）研讨法：1、矫形器与辅助用具的关系；2、分小组收集、整理关于矫形器与辅助用具的定义，了解矫形器与辅助用具的定义演变，并研讨矫形器与辅助用具研究的发展和变化；

5.教学评价

1、选择自己感兴趣的研究方向，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 上下肢及脊柱矫形器**

1.教学目标

（1）理解上肢矫形器、下肢矫形器及脊柱矫形器的基本概念

（2）了解上肢矫形器、下肢矫形器及脊柱矫形器的发展历史。

（3）了解上肢矫形器、下肢矫形器及脊柱矫形器的学科定位以及相应的专业课程框架体系。

2.教学重难点

1. 理解矫形器是运动康复专业必须了解和掌握的基本治疗手段，是一个统一体。
2. 基于临床实例，深入理解矫形器的临床应用范畴。
3. 理解运动康复专业的课程体系对于本课程的相应能力培养要求。

3.教学内容

第二章第二至七节及第九节 上肢矫形器、下肢矫形器及脊柱矫形器

4.教学方法

（1）讲授法：相关概念及理论框架。

（2）研讨法：1、各类矫形器的应用领域；2、分小组收集、整理关于矫形器的定义，了解矫形器与辅助用具的定义演变，并研讨矫形器研究的发展和变化；

5.教学评价

1、针对各类矫形器，掌握其临床应用领域的适应症和所需制作技能。

**第三章 矫形器的应用及制作**

1.教学目标

（1）掌握矫形器实际制作原理和工艺

（2）了解锤状指矫形器的制作难点和适应症

（3）反思和汇报锤状指矫形器制作的项目汇报

2.教学重难点

1. 理解矫形器是运动康复专业必须了解和掌握的基本治疗手段，是一个统一体。
2. 基于锤状指临床实例，深入理解矫形器的临床应用范畴。
3. 矫形器工艺动手能力的培养。

3.教学内容

第二章第八节 矫形器的应用及制作

4.教学方法

（1）实操法：同学们亲自每人制作一个锤状指矫形器，掌握理论和实操工艺。

（2）研讨法：1、锤状指临床实例的应用领域；2、分小组收集、整理关于锤状指临床实例的定义，并研讨锤状指临床实例的治疗效果和存在的工艺问题；

5.教学评价

1、学会汇报锤状指矫形器临床实例，并展开分析。

**第四章 假肢处方学**

1.教学目标

（1）理解假肢的基本概念

（2）了解假肢的发展历史。

（3）了解假肢的学科定位以及相应的专业课程框架体系。

2.教学重难点

1. 理解假肢是运动康复专业必须了解和掌握的基本治疗手段，是一个统一体。
2. 基于临床实例，深入理解假肢的临床应用范畴。
3. 理解运动康复专业的课程体系对于本课程的相应能力培养要求。

3.教学内容

第一章第五节 假肢处方学

4.教学方法

（1）讲授法：相关概念及理论框架。

（2）研讨法：1、各类假肢的应用领域；2、分小组收集、整理关于假肢的定义，了解假肢的定义演变，并研讨假肢研究的发展和变化；

5.教学评价

1、针对各类假肢，掌握其临床应用领域的适应症和所需制作技能。

**第五章 辅助用具**

1.教学目标

（1）理解辅助用具的基本概念

（2）了解辅助用具的发展历史。

（3）了解辅助用具的学科定位以及相应的专业课程框架体系。

2.教学重难点

1. 理解辅助用具是运动康复专业必须了解和掌握的基本治疗手段，是一个统一体。
2. 基于临床实例，深入理解辅助用具的临床应用范畴。
3. 理解运动康复专业的课程体系对于本课程的相应能力培养要求。

3.教学内容

第三章第二至第五节 辅助用具

4.教学方法

（1）讲授法：相关辅助用具概念及理论框架。

（2）研讨法：1、各类辅助用具的应用领域；2、分小组收集、整理关于辅助用具的定义，了解辅助用具的定义演变，并研讨辅助用具研究的发展和变化；

5.教学评价

1、针对各类辅助用具，掌握其临床应用领域的适应症和所需制作技能。

**第六章 矫形器及辅助用具的临床应用**

1.教学目标

（1）理解矫形器及辅助用具的临床应用

（2）了解矫形器及辅助用具的临床应用的发展历史。

（3）了解矫形器及辅助用具的临床应用的学科定位以及相应的专业课程框架体系。

2.教学重难点

1. 理解矫形器及辅助用具的临床应用是运动康复专业必须了解和掌握的基本治疗手段。
2. 基于临床实例，深入理解矫形器及辅助用具的的临床应用范畴。
3. 理解运动康复专业的课程体系对于本课程的相应能力培养要求。

3.教学内容

第四章第一、六及八节 矫形器及辅助用具的临床应用

4.教学方法

（1）讲授法：相关辅助用具概念及理论框架。

（2）研讨法：1、各类矫形器及辅助用具的临床应用领域；2、分小组收集、研讨矫形器及辅助用具的临床应用的发展和变化；

5.教学评价

1、针对各类矫形器及辅助用具的临床应用适应症和所需制作技能。

**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 |
| 第一章第二节、第二章第一节和第三章第一节 | 假肢、矫形器和辅助用具概述 | 2 |
| 第二章第二至七节及第九节 | 上下肢及脊柱矫形器 | 14 |
| 第二章第八节 | 矫形器的应用及制作 | 6 |
| 第一章第五节 | 假肢处方学 | 2 |
| 第三章第二至第五节 | 辅助用具 | 6 |
| 第四章第一、六及八节 | 矫形器及辅助用具的临床应用 | 6 |
| 总计 | | 36 |

**五、教学进度**

**表3：教学进度表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 周次 | 日期 | 章节名称 | 内容提要 | 授课时数 | 作业及要求 | 备注 |
| 1 |  | 第一章第二节假肢概述、第二章第一节矫形器概述、第三章第一节残疾人辅助器具 | 第一节 康复假肢矫形器及辅助器具的历史和分类  第二节 康复辅助器具服务成员的分工 | 2 | 作业：1、选择自己感兴趣的研究方向，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。2、完成本章思考题；  要求：1、能综述矫形器与辅助用具的典型定义，并结合临床范畴，给出自己的最初理解。2、分析具体、清晰、准确，并对自己的本课程专业学习做出规划，有一定的指导意义。 |  |
| 2-3 |  | 第二章矫形器 | 第一节 矫形鞋与鞋的改制  第二节 下肢矫形器  第三节 脊柱矫形器  第四节 上肢矫形器  第五节 矫形器治疗的技术分析与处方  第六节 矫形器制作基础知识  第七节 矫形器停用及对策 | 14 | 作业：1、完成本章思考题；2、结合具体案例，运用相应的学习理论和进行分析，形成分析结论。  要求：论述思考题，既需要准确表达相应知识点，同时又要注意论述逻辑，注重推理表达。临床案例分析报告要体现出对案例的具体分析和对理论的运用。 |  |
| 4-7 |  | 第二章第八节 | 第一节 低温热塑板在矫形器治疗中的应用  第二节 低温热塑板在矫形器治疗中的制作方法 | 6 | 作业： 1、完成本章思考题；2、完成一个矫形器的设计方案。  要求：1、论述题能准确表达相关内容，同时论述结构清晰，有理有据；2、矫形器设计能体现出基本理论的矫治原理和基本工艺。 |  |
|  |  | 第一章第五节 | 第一节 假肢处方学 | 2 | 作业：1、选择一个典型假肢产品，完成评价报告。  要求：1、创新性地假肢产品案例分析能凸显对该领域研究的认识。 |  |
|  |  | 第三章  辅助用具 | 第一节 轮椅  第二节 坐姿保持器  第三季 步行辅助器 | 6 | 作业：1、选择一个典型辅助用具产品，完成评价报告。  要求：1、创新性和智能型的辅助用具产品案例分析能凸显对该领域研究的认识。 |  |
| 17  （五号宋体） |  | 第四章  矫形器及其他辅助用具的临床应用 | 第一节 矫形器在下肢创伤治疗及关节置换中的应用  第二节 矫形器及其辅助用具在小儿脑瘫康复治疗中的应用  第三节 矫形器及其他辅助用具在脊柱侧弯治疗中的应用 | 6 | 作业：结合一个具体临床案例研究的论文，分析其设计的基本理论及处方的采用合理性。  要求：自主运用文献检索工具，检索相应的临床案例论文；清晰阐述研究的基本过程。 |  |

**六、教材及参考书目**

1．武继祥.假肢与矫形器的临床应用[M]，北京：人民卫生出版社，2012年

2．喻洪流.假肢矫形器原理与应用[M]，南京：东南大学出版社，2011年

3. 香港康复资源协会 http://www.rehabaidsociety.org.hk/cn

4. 香港康复及支援 https://www.gov.hk/sc/residents/health/rehab/index.htm

**七、教学方法**

本课程部分教学采用理论教授结合实际操作模式进行。要求学生在课前预习，并完成相应的教学预习和问题思考。课堂教学以老师讲授、学生汇报和师生研讨为主要的教学活动。

1. 讲授法：如何围绕课程的核心概念，如“矫形器设计”、“三点力弯曲”、“程序教学”、“教学设计”等进行讲解。

2．体验教学：通过去康复中心，每位学生实际动手制作一个简单的锤状指矫形器，在制作过程中理解体会矫形器的原理和制作工艺。

3. 讨论法：围绕“锤状指矫形器”这一亲自动手制作的矫形器，组织学生进行PPT汇报，深入讨论发病机制， 治疗原理， 康复策略和矫形器处方。

4. 案例教学法：在进行矫形器与辅助用具基本理论、制作技术实践领域的教学中，选择相应的临床案例，围绕临床案例组织学生进行主动分析、研讨。

**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**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **来源**  **组成** | **平时** | **期中** | **期末** | **总评达成度** |
| 分目标1 | 20% | 20% | 20% | 分目标达成度={0.3ｘ平时分目标成绩+0.2ｘ期中分目标成绩+0.5ｘ期末分目标成绩}/分目标总分 |
| 分目标2 | 60% | 60% | 60% |
| 分目标3 | 20% | 20% | 20% |

**（二）评定方法**

**1．评定方法** （五号宋体）

（例：平时成绩：10%，期中考试：30%，期末考试60%，按课程考核实际情况描述）（五号宋体）

平时成绩：30%（出勤率、作业）

实操考试：20%（项目作品、项目汇报）

期末考试：50%（理论考试）

**2．课程目标的考核占比与达成度分析**

**表5：课程目标的考核占比与达成度分析表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **考核占比**  **课程目标** | **平时** | **期中** | **期末** | **总评达成度** |
| 课程目标1 | 20% | 20% | 20% | （例：课程目标1达成度={0.3ｘ平时目标1成绩+0.2ｘ期中目标1成绩+0.5ｘ期末目标1成绩}/目标1总分。按课程考核实际情况描述） |
| 课程目标2 | 60% | 60% | 60% |
| 课程目标3 | 20% | 20% | 20% |

**（三）评分标准**

| **课程**  **目标** |
| --- |
| **90-100** | **75-89** | **60-74** | **＜60** |
| **优** | **良** | **中/及格** | **不合格** |
| **A** | **B** | **C** | **D** |
| **课程**  **目标1** | 认同矫形器及辅助用具的临床价值与意义，愿意进一步探究矫形器与辅助用具学科研究与实践工作，具有成为一名具有运动康复+矫形师的能力。 | 较好地认同矫形器及辅助用具的临床价值与意义，比较愿意进一步探究矫形器与辅助用具学科研究与实践工作，较好地具有成为一名具有运动康复+矫形师的能力。 | 基本认同矫形器及辅助用具的临床价值与意义，有点愿意进一步探究矫形器与辅助用具学科研究与实践工作，基本具有成为一名具有运动康复+矫形师的能力。 | 没有认同矫形器及辅助用具的临床价值与意义，没有进一步探究矫形器与辅助用具学科研究与实践工作，不具有成为一名具有运动康复+矫形师的能力。 |
| **课程**  **目标2** | 通过对“矫形器的康复生物力学如何实现矫形效果”这一核心问题的思考，全面掌握矫形器与辅助用具这门课程的基础知识和基本理论，全面把握和理解课程性质、研究领域和研究方法，了解学科研究方向的现状与未来发展趋势，形成基本的学科素养。 | 通过对“矫形器的康复生物力学如何实现矫形效果”这一核心问题的思考，较好掌握矫形器与辅助用具这门课程的基础知识和基本理论，较好把握和理解课程性质、研究领域和研究方法，了解学科研究方向的现状与未来发展趋势，形成基本的学科素养。 | 通过对“矫形器的康复生物力学如何实现矫形效果”这一核心问题的思考，基本掌握矫形器与辅助用具这门课程的基础知识和基本理论，基本把握和理解课程性质、研究领域和研究方法，了解学科研究方向的现状与未来发展趋势，形成基本的学科素养。 | 缺乏对“矫形器的康复生物力学如何实现矫形效果”这一核心问题的思考，未能掌握矫形器与辅助用具这门课程的基础知识和基本理论，未能把握和理解课程性质、研究领域和研究方法，无法了解学科研究方向的现状与未来发展趋势，未能形成基本的学科素养。 |
| **课程**  **目标3** | 积极参加实操训练、小组合作、项目汇报等课程学习活动，并有效反思，有效改善学习策略，形成优秀的动手能力、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，为自己制定理想的职业发展计划，提升职业规划能力。 | 积极参加实操训练、小组合作、项目汇报等课程学习活动，并有效反思，有效改善学习策略，形成优秀的动手能力、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，为自己制定适宜的职业发展计划，提升职业规划能力。 | 能参加实操训练、小组合作、项目汇报等课程学习活动，并能进行基本的反思，改善学习策略，形成基本的自主学习能力、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，为自己制定基本的职业发展计划，有基本的职业规划能力。 | 不能认真参加实操训练、小组合作、项目汇报等学习活动，无法进行基本的反思，无法形成基本的动手能力、自主学习能力、合作意识、沟通能力、反思能力。不能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，制定基本的职业发展计划，没有形成基本的职业规划能力。 |

**十、学习建议**

1.本课程既有大量基本理论的学习，又有实际操作，首先需要必要的记忆，要认真理解，深入思考，建议精读教材之外，自行认真阅读参考书籍和相关专业期刊的优秀论文，并撰写读书笔记，以提升自己的理论思维，还需要对矫形器制作和工艺有一定的掌握和实操。

2.对于课程所涉及的矫形器临床应用，需要课外通过在线学习资源的支持，自主查询文献学习，并且提出切实的临床应用方案。

3.本课程会有较多的不同类型的矫形器及辅助用具设计，因此需要同学们积极参与，通过阅读经典、讨论发言等方式培养勤于思考、做事认真的良好习惯；通过分组协作、实践反思等方式培养良好的沟通能力及团队协作精神；通过项目汇报学习、动手实验等方式培养自己运用信息技术分析问题、解决问题的能力，以及勇于创新的态度与意识。