《体育测量与评价》课程教学大纲

**一、课程基本信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **英文名称** | Sports measurement and evaluation | **课程代码** | PEED2062 |
| **课程性质** | 专业选修课程 | **授课对象** | 运动训练专业 |
| **学 分** | 2 | **学 时** | 36 |
| **主讲教师** | 高凤明、张秋霞 | **修订日期** | 2021.4.28 |
| **指定教材** | 袁尽州等，《体育测量与评价》，人民体育出版社，2011年 | | |

**二、课程目标**

（一）**总体目标：**

能在工作岗位践行社会主义核心价值观，具备我国现阶段社会主义政治认同、思想认同和情感认同，具有高度的社会责任感和敬业精神。学生能在理论联系实际的基础上，比较系统地掌握体育现象各种信息的测量与评价的基本原理、基本理论、基本方法，熟练掌握人体形态、机能和素质的常用测量方法，并能根据测量数据制定相应的评价标准，为进一步学习体育学相关课程打好基础。

（二）课程目标：

**课程目标1**：使学生掌握体育现象各种信息的测量与评价的基本原理、基本理论、基本方法和过程，掌握体育信息收集、处理和分析评价的基本方法，培养解决问题的能力。

**课程目标2**：熟练掌握人体形态、机能和素质的常用测量方法，并能根据测量数据制定相应的评价标准，同时初步了解从测量方法设计、数据采集到数据的分析和评价过程。掌握国家学生体质健康标准的测量和评价方法，及国民体质监测的有关知识，为将来进行体育教学、健身指导及研究、评价打下基础。

（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 | 1.1 | 体育测量的基础理论，评价的基本理论 | 基本素质 |
| 1.2 | 身体形态的测量与评价 | 专业素质 |
| 课程目标2 | 2.1 | 身体机能的测量与评价，身体素质的测与评价 | 创新创业能力 |
| 2.2 | 体质综合测量与评价 | 获取与应用知识的能力 |

**三、教学内容**

第一章 体育测量与评价概论

1.教学目标

熟悉体育测量与评价的含义、研究对象与任务。

2.教学重难点

体育测量与评价的含义、任务。

3.教学内容

第一节 体育测量评价学科概述

一、体育测量含义

数量化：物理量，非物理量；直接、间接；测量误差；精确度

二、体育评价含义

分析、价值判断

三、测量与评价的关系

测量：基础、前提；评价：目的、结果。两者密切联系、不可分割。

第二节 体育测量评价学科的研究对象和任务

一、研究对象：体育现象

二、任务：指导实践

第三节 体育测量评价学科的发展概况

一、运动人体测量的发展阶段

人体测量学时期2肌力测量时期3循环机能测量时期4运动能力测量时期5标准化测量时期

二、教育学测量的发展阶段

教育测量的萌芽阶段（1864年以前）2教育测量的蓬勃兴起阶段（1864——1940）3教育测量的深入发展阶段（1940至今）

三、教育评价的发展阶段

开创时期（1930——1958）2大发展时期（1959——1972）3专业时期（1973——）

4.教学方法

多媒体传统课堂讲授法

5.教学评价

教学目标明确，关注学生的学习过程。

第二章 体育测量的基础理论

1.教学目标

掌握体育测量的三要素、三性及之间的关系（可靠性、有效性、客观性）

2.教学重难点

体育测量的三要素、可靠性、有效性、客观性及相互之间的关系

3.教学内容

第一节 体育测量的基础知识

一、体育测量的概念及类型

体育测量是指依照一定的法则，对体育领域中事物的属性或特征赋予数量的过程。

定性、定量，直接、间接

二、测量的要素

待测属性或特征；2法则；3数字符号。

三、测量量表

名称量表： 2有序量表： 3等距量表： 4比例量表

四、测量误差

随机误差（偶然误差）： 2抽样误差： 3系统误差： 4过失误差：

第二节 测验难度与区分度

一、测验难度

难度系数计算、分级

二、区分度

主、客观系数计算、等级

第三节 体育测验的可靠性

一、概念

可靠性是间接衡量第*Ⅱ*过程中测量误差（受试者误差）大小的一种量度。

二、测量可靠性分类

一致可靠性、稳定可靠、等价可靠性

三、测量的可靠性分析方法

1、两次重复测验验证方法：积差相关法

2、多次重复测验验证方法：方差分析法和裂半法

四、影响测量可靠性的因素：

1、受试者的个体差异及能力水平

2、重复测量间隔时间

3、受试者能力发挥的水平

4、测量误差

第四节 测量的有效性

一、概念

测试结果（成绩）真实地反映测量目的的程度。

二、有效性的类型

内容有效性： 结构有效性： 效标有效性；效标的确定：1专家法；2总分法；3正式比赛法

三、有效性的检验

逻辑分析法、相关法

四、影响有效性的因素

1）测量的可靠性2）效标有效性3）受试者总体特征（适用对象）4）测量指标的数量（适当增加测量指标，有利于提高测量的有效性）5）其它（样本含量的大小、样本的代表性、测量的难度和区分度等）。

第五节 体育测量的客观性

一、概念：

测量的客观性是间接衡量第*Ⅰ*过程中测量误差（测试者误差）大小的一种量度。

二、测量的客观性分类：

多人测量的客观性、一人测量的客观性

三、单个测试者的测验

一致性系数法、方差分析法

四、多个测试者的测验

裂半相关法、方差分析法

五、影响客观性的因素

测试者水平、测验的规范化和标准化程度、测量的指标特征、测量的尺度

4.教学方法

多媒体传统课堂讲授法

5.教学评价

教学目标明确，关注他们在学习过程中的思维、情感、态度等因素的和谐发展。

第三章 评价的基本理论

1.教学目标

掌握评价的基本形式、常用的评价方法。

2.教学重难点

常用的评价方法

3.教学内容

第一节 评价的基本知识

一、概念

指评定事物的属性或价值特征。

二、评价的基本形式：

1）诊断评价2）过程评价（形成性评价）30终结评价（综合评价）

三、评价的参照标准

1）相对标准 2）绝对标准

第二节 评价量表及常用评价方法

一、分值量表：1标准分评分量表；2百分位评分量表；3累进评分量表； 4综合评价

二、等级评分量表：1标准分等级量表；2百分位等级量表；3回归等级量表

4.教学方法

多媒体传统课堂讲授法

5.教学评价

关注学生在学习过程中的思维、情感、态度等因素的和谐发展。

第四章 身体形态的测量与评价

1.教学目标

掌握体格测量与评价的基本方法、身体成分测量与评价的基本方法

2.教学重难点

体格测量与评价的基本方法、身体成分评价的基本方法

3.教学内容

第一节 身体形态测量概述

一、身体形态测量中常用的定位术语

上与下、前与后、近端与远端

二、体表划线

（一）胸部1、前胸部（1）前正中线（2）锁骨中线（左、右）（3）胸骨旁线（左、右）2、侧胸壁（1）腋前线（2）腋中线（3）腋后线3、后胸壁:后正中线、脊柱旁线、肩胛线

（二）腹部

四个区：过脐水平线与垂直线，将腹部分为右上、右下、左上、左下四个区。

九个区 两条水平线和两条垂直线将腹部分为井字形的九个区。

水平线：肋弓线：即两侧肋弓下缘的连线(第十肋骨下缘的水平线) 髂棘线：即两侧髂前上棘的连线

垂直线： 在左右髂前上棘至腹正中线的连线中点上所作的左右两条垂直线。

三、人体主要测量点

头顶点、头后点、头测点、枕外隆凸点、眉间点、耳屏点、胸上点、胸中点、髂嵴点、肩峰点、桡骨点、桡骨茎突点、尺侧掌骨点、指间点、胫骨点、内踝点……

四、身体形态测量注意事项

受测者、测试者

第二节 体格测量与评价

一、体格测量

长度测量、宽度测量、围度测量、量度测量

二、体格评价

体格指数、充实度指数

第三节 身体成分测量与评价

一、身体成分测量

水下称重法、皮脂厚度法、生物电阻抗法、双能X线吸收法

二、身体成分评价

体脂率、皮脂厚度、均衡性

第四节 身体姿势的测量与评价

一、概述

空间相对位置、保持正确姿势意义

二、躯干部测评

脊柱前后弯曲、脊柱侧弯

三、胸廓测评

胸廓前后径、横径，胸廓形状

四、臀部测量评价

五、腿部测评

直型、O型、X型

六、足弓测评

扁平足、高足弓

第五节 骨龄测量与评价

一、骨龄与成熟度

骨龄概念，发育：正常、早熟、晚熟

二、骨龄测量

部位：手腕骨，判断：标准图谱，计分评定

三、骨龄预测身高

4.教学方法

多媒体传统课堂讲授法、读书报告分享法

5.教学评价

教学目标明确，关注学生的学习过程。

第五章 身体机能的测量与评价

1.教学目标

掌握心血管系统机能、呼吸机能的测量与评价的基本方法。

2.教学重难点

掌握心血管系统机能、呼吸机能评价的基本方法

3.教学内容

第一节 心血管系统机能的测量与评价

一、心率(脉搏)的测量与评价

安静心率、基础心率、运动中心率、运动后心率

二、血压的测量与评价

安静、运动中、运动后

三、心血管机能指数测量与评价

安静状态（体位平均血压指数、布兰奇心功指数、贝拉克能量指数、克兰普顿测量）

定量负荷（台阶实验、PWC170，30秒30次蹲起）

第二节 呼吸机能的测量与评价

一、肺通气机能的测量与评价

肺活量、时间肺活量、连续肺活量、最大通气量

二、闭气试验

安静状态、定量负荷，深吸气和深呼气

三、最大摄氧量的测量与评价

直接测量、间接测量1、奎因台阶实验2、12分钟跑测验3、极限下强度负荷试验

4.教学方法

多媒体传统课堂讲授法

5.教学评价

教学目标明确，积极评价学生的学习效果，激发学生的学习兴趣。

第六章 身体素质的测与评价

1.教学目标

熟悉速度、耐力、力量、柔韧性、灵敏性、平衡性测量与评价的基本方法。

2.教学重难点

速度、耐力、力量、柔韧性、灵敏性、平衡性评价的基本方法

3.教学内容

第一节 速度的测量与评价

一、速度素质的分类及测量形式

位移、动作、反应

二、速度素质的测量内容和方法

30米跑、坐姿快速踏足、选择反应时

三、速度素质的注意事项

第二节 力量的测量与评价

一、力量素质的分类及测量形式

等张、等长、绝对、相对

二、力量素质的测量内容与方法

肌肉力量、爆发力

三、力量素质测量的注意事项

第三节 耐力的测量与评价

一、耐力素质的分类及测量形式

一般、速度、力量、静力性；定量计时、定时计量、极限

二、耐力素质的测量内容与方法

1000米、400米、俯卧撑、引体向上、曲臂悬垂

三、耐力素质测量的注意事项

第四节 柔韧性的测量与评价

一、柔韧性的分类及测量形式

相对、绝对

二、柔韧性的测量内容和方法

后屈体造桥、前后劈腿、坐位体前屈

三、柔韧性测量的注意事项

第五节 灵敏性的测量与评价

一、灵敏性的测量形式

计时或计数

二、灵敏性的测量内容和方法

折返跑、侧跨步

三、灵敏性测量的注意事项

第六节 平衡性的测量与评价

一、平衡性的分类及测量形式

静力性、动态

二、平衡性的测量内容和方法

闭眼单脚站立、走平衡木

三、平衡性测量的注意事项

第七节 身体素质及运动能力的成套测验

一、巴罗（Barrow）运动能力测验

二、斯科特(Scott)运动能力测验

三、部分国家中小学身体素质及运动能力测验

四、我国学生体质健康标准的身体素质评价

4.教学方法

多媒体传统课堂讲授法

5.教学评价

教学目标明确，关注学生的学习过程，关注他们在学习过程中的思维、情感、态度等因素的和谐发展。

第七章 体质综合测量与评价

1.教学目标

熟悉我国学生体质、成人体质测量的内容及评价标准与方法

2.教学重难点

我国学生体质、成人体质测量的评价标准与方法

3.教学内容

第一节 体质概述

一、体质的概念和范畴

人体的质量、综合、相对稳定

二、理想体质稳定的特征

形态、功能、素质、运动能力、心理、适应

三、影响体质的主要因素

内在遗传、外在环境

第二节 体质测量的内容

一、我国体质测量方案

婴幼儿、学生、成人

二、国外体质测量方案

日本、美国、欧盟

第三节 体质的综合评价

一、体质综合评价的基本原则

科学、标准、一致、鉴别、经济

二、各类指标在综合评价中的“权重”

形态、机能、素质、运动能力

三、体质综合评价标准的制度和应用

国家标准

4.教学方法

多媒体传统课堂讲授法、读书报告分享法

5.教学评价

关注学生的学习过程，关注他们在学习过程中的思维、情感、态度等因素的和谐发展。

**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 | 体育测量与评价概论 | 2 |
| 第二章 | 体育测量的基础理论 | 6 |
| 第三章 | 评价的基本理论 | 4 |
| 第四章 | 身体形态的测量与评价 | 6 |
| 第五章 | 身体机能的测量与评价 | 6 |
| 第六章 | 身体素质的测与评价 | 8 |
| 第七章 | 体质综合测量与评价 | 4 |

**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 体育测量与评价概论 | 体育测量、体育评价含义体育测量评价学科的研究对象和任务体育，测量评价学科的发展概况 | 2 |  |  |
| 2-3 |  | 第二章 体育测量的基础理论 | 体育测量的概念及类型，测验难度与区分度，体育测验的可靠性、有效性、客观性 | 6 |  |  |
| 4-6 |  | 第三章 评价的基本理论 | 评价的概念、基本形式，评价量表及常用评价方法，评价的参照标准 | 4 |  |  |
| 7 |  | 第四章 身体形态的测量与评价 | 身体形态测量中常用的定位术语，体表划线，长度测量、宽度测量、围度测量、量度测量，体格指数、充实度指数，身体成分测量与评价，身体姿势的测量与评价，骨龄测量与评价 | 6 |  |  |
| 8-11 |  | 第五章 身体机能的测量与评价 | 心率(脉搏)的测量与评价，血压的测量与评价，心血管机能指数测量与评价，肺通气机能的测量与评价，闭气试验，最大摄氧量的测量与评价 | 6 |  |  |
| 12-13 |  | 第六章 身体素质的测与评价 | 速度、耐力、力量、柔韧性、灵敏性、平衡性测量与评价，身体素质及运动能力的成套测验 | 8 |  |  |
| 14 |  | 第七章 体质综合测量与评价 | 体质概述、体质测量的内容、体质的综合评价 | 4 |  |  |

**六、教材及参考书目**

1、孙庆祝，郝文亭，洪峰 主编，体育测量与评价，高等教育出版社，2010年；

2、季浏 主编，体育心理测量与评价，高等教育出版社，2006年；

3、孙庆祝 主编，体育测量与评价，高等教育出版社，2006年；

4、丛湖平 主编，体育统计学，高等教育出版社，2015年

5、黄光扬 主编，教育统计与测量评价新编教程，华东师范大学出版社，2013年；

6、全国体育学院教材委员会，体育测量与评价，人民体育出版社，2008年

**七、教学方法**

1．多媒体传统课堂讲授法

这种方法便于老师向学生传授知识，教学效率高，学生对基础知识和基本技能掌握得比较牢固，教师的积极性、主导性能够得到较好发挥。对于本课程的基本理论和基本方法，主要采用这种方法进行讲授和解释。采用这种方法时应注意课件制作的知识性、趣味性和教师语言的通俗性、与学生的互动性，还应多举实例，以增加学生对基本概念和理论及方法的理解和掌握。

2、读书报告分享法

老师根据教学大纲及教学内容和教学进度，提出相关的教学主题，布置学生课后查阅相关的文献资料，鼓励学生查阅国内外最新的科研成果，学生将查阅的文献资料形成读书报告并在课堂上与大家分享。这种教学方法充分调动了学生学习的积极性和主动性，培养了他们开拓创新的能力、自学能力以及终身学习的意识，也拓宽了的学生获得更多知识的途径。

**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 | 体育测验的三性、评价的基本形式及常用评价方法，体格指数，身体成分测量与评价，体质测量的内容、体质的综合评价 | 1.课堂出勤  2.课堂回答问题  3.读书报告  4.期末考试 |
| 课程目标2 | 心率、血压)的评价，心血管机能指数测量与评价，肺通气机能的评价，闭气试验，速度、耐力、力量、柔韧性、灵敏性、平衡性测量 | 1.课堂出勤  2.课堂回答问题  3.读书报告  4.期末考试 |

**（二）评定方法**

**1．评定方法**

平时成绩（40%）：包含出勤、课堂表现、回答问题、作业等环节。

期末考试（60%）：闭卷考试，整本教材的内容，采用A、B卷的方式，从两份试卷中抽取一份进行闭卷考试。试题比重：基本理论知识题占50%；综合实践应用分析题占50%。

**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 | 0.4 |  | 0.6 | 课程目标1达成度={0.4ｘ平时成绩+0.6ｘ期末成绩}/100。课程目标2类同。 |
| 课程目标2 | 0.4 |  | 0.6 |

**（三）评分标准**

| **课程**  **目标** | **评分标准** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **90-100** | **80-89** | **70-79** | **60-69** | **＜60** |
| **优** | **良** | **中** | **合格** | **不合格** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **F** |
| **课程**  **目标1** |  |  |  |  |  |
| **课程**  **目标2** |  |  |  |  |  |