**三明学院 滑板科学与工程 (微专业)教学大纲**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 滑板运动数据采集与分析 | | | | | 课程代码 | | | |  | |
| 课程类型 | * 通识课学科平台和专业核心课 * 专业方向 ☑专业任选 其他 | | | | | 授课教师 | | | | 叶茂森、林春日、赵佳 | |
| 修读方式 | 必修 ☑选修 | | | | | 学 分 | | | | 3 | |
| 开课学期 | 2023-2024上学期 | | 总学时 | 48 | | 其中实践学时 | | | | 16 | |
| 混合式  课程网址 | 非必填，根据实际填写 | | | | | | | | | | |
| **A**  **选修及后续**  **课程** | 选修课程：《滑板运动概述》《运动生物力学》  后续课程：《滑板运动技术及运动损伤》《滑板运动规则及裁判》 | | | | | | | | | | |
| **B**  **课程描述** | 《滑板运动数据采集与分析》课程旨在探索并应用科技手段来收集和分析滑板运动的相关数据。通过学习本课程，学生将了解到如何利用各种传感器和设备来获取滑板运动过程中产生的数据，并通过人工智能等算法对这些数据进行处理和分析。 | | | | | | | | | | |
| **C**  **课程目标** | 1 知识  1.1 了解常见的数据采集传感器和设备，如加速计、陀螺仪、压力传感器等  1.2 掌握滑板运动数据采集的基本原理和技术；  1.3 熟悉滑板运动数据分析的常用方法和工具；  2 能力  2.1 能够借助数据分析评估滑板运动员的表现和能力；  2.2 能够应用数据分析结果提供训练建议和改进方案；  2.3 理解滑板运动发展与改进的科学依据。  3素养  3.1 重视事实就是的科研态度，秉承实践求真知的传统，培养刻苦钻研的精神。  3.2 养成良好的科研习惯，树立正确的人生价值观，培养有创新意识能解决实际问题的应用型人才。  **【注】课程思政元素一定要在课程目标中体现。** | | | | | | | | | | |
| **D**  **课程目标与**  **毕业要求的**  **对应关系** | 毕业要求 | | | 毕业要求指标点 | | | | 课程目标 | | | |
| 1.专业知能 | | | 1.专业知能 | | | | 课程目标1、2 | | | |
| 2.实务技能 | | | 2.实务技能 | | | | 课程目标1、2 | | | |
| 3.应用创新 | | | 3.应用创新 | | | | 课程目标1、2、3 | | | |
| 4.协作整合 | | | 4.协作整合 | | | | 课程目标1、2、3 | | | |
| 5.社会责任 | | | 5.社会责任 | | | | 课程目标1、3 | | | |
| **E**  **教学内容** | 章节内容 | | | | | | | 学时分配 | | | |
| 理论 | 实践 | | 合计 |
| 1. 数据采集技术介绍 | | | | | | | 8 | 0 | | 8 |
| 1. 数据分析方法 | | | | | | | 8 | 0 | | 8 |
| 1. 滑板运动表现评估 | | | | | | | 8 | 0 | | 8 |
| 1. 应用案例 | | | | | | | 4 | 8 | | 12 |
| 1. 创新实战 | | | | | | | 4 | 8 | | 12 |
|  | | | | | | |  |  | |  |
| 合 计 | | | | | | | 32 | 16 | | 48 |
| **F**  **教学方式** | ☑课堂讲授 ☑讨论座谈 ☑问题导向学习 ☑分组合作学习  ☑专题学习 □实作学习 □探究式学习 □线上线下混合式学习   * 其他 | | | | | | | | | | |
| **G**  **教学安排** | 授课次别 | 教学内容 | | 支撑课程  目标 | 课程思政融入  **（根据实际情况至少填写3次）** | | | | | 教学方式  与手段 | |
| 思政元素 | | 思政目标 | | |
| 1 | 常见的数据采集传感器和设备介绍 | | 目标1和目标3 |  | |  | | | 课堂讲授 | |
| 2 | 数据采集传感器和设备在滑板项目中的应用 | | 目标1 |  | |  | | | 问题导向学习 | |
| 3 | 数据的记录与存储 | | 目标1和目标3 |  | |  | | | 课堂讲授 | |
| 4 | 数据分析方法介绍 | |  |  | |  | | | 课堂讲授 | |
| 5 | 数据分析方法在滑板项目中的应用 | |  | 科学素养 | | 培养严谨的科研态度 | | | 案例分析 | |
| 6 | 数据可视化技术 | |  |  | |  | | | 课堂讲授 | |
| 7 | 滑板运动数据的变化趋势和特征展示 | |  | 科学素养 | | 培养严谨的科研态度 | | | 多媒体教学 | |
| 8 | 借助数据分析技术来评估滑板运动员的表现和能力（一） | |  |  | |  | | | 课堂讲授 | |
| 9 | 借助数据分析技术来评估滑板运动员的表现和能力（二） | |  | 创新精神 | | 激发创新思维 | | | 分组讨论  问题导向学习 | |
| 10 | 借助数据分析技术来评估滑板运动员的表现和能力（三） | |  | 创新精神 | | 激发创新思维 | | | 分组讨论  问题导向学习 | |
| 11 | 案例分析（豚跳动作运动学分析） | |  | 科学素养 | | 培养严谨的科研态度 | | | 案例分析  分组讨论 | |
| 12 | 案例分析（街式滑板运动学参数分析） | |  |  | |  | | | 案例分析  分组讨论 | |
| 13 | 案例分析（碗式滑板运动学参数分析） | |  |  | |  | | | 案例分析  分组讨论 | |
| 14 | 案例分析（街式滑板视频与数据分析技术） | |  |  | |  | | | 案例分析  分组讨论 | |
| 15 | 案例分析（碗式滑板运动学参数分析） | |  |  | |  | | | 案例分析  分组讨论 | |
| 16-24 | 创新实战 | | 目标1、目标2和目标3 | 独立思考 | | 锻炼学生独立分析解决问题的能力 | | | 课程设计  问题导向学习。 | |
|  |  | |  |  | |  | | |  | |
| **H**  **评价方式** | 评价项目及配分 | | | 评价项目说明 | | | 支撑课程目标 | | | | |
| 平时（50%） | | | 考勤，旷课、迟到和早退等按次扣分 | | | 1、2、3 | | | | |
| 课程设计（50%） | | | 书面报告 | | | 1、2、3 | | | | |
| **I**  **建议教材**  **及学习资料** | **《滑板运动数据采集与分析》（自编讲义）** | | | | | | | | | | |
| **J**  **教学条件**  **需求** | 线上网络课程、MOOC教学平台等 | | | | | | | | | | |
| **K**  **注意事项** |  | | | | | | | | | | |
| 备注：  1.本课程教学大纲F—J 项同一课程不同授课教师应协同讨论研究达成共同核心内涵。经教学工作指导小组审议通过的课程教学大纲不宜自行更改。  **2.评价方式可参考下列方式：**  **(1)纸笔考试：平时小测、期中纸笔考试、期末纸笔考试**  **(2)实作评价：课程作业、实作成品、日常表现、表演、观察**  **(3)档案评价：书面报告、专题档案**  **(4)口语评价：口头报告、口试** | | | | | | | | | | | |
| **审批意见** | 课程教学大纲起草团队成员签名：    年 月 日 | | | | | | | | | | |
| 专家组审定意见：  专家组成员签名：  年 月 日 | | | | | | | | | | |
| 学院教学工作指导小组审议意见：  教学工作指导小组组长：  年 月 日 | | | | | | | | | | |