**《物流系统规划与设计实训》课程教学大纲**

**一、课程简介**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程中文名** | **物流系统规划与设计实训** | | | | | | |
| **课程英文名** | Logistics System Planning and Design Training | | | | **双语授课** | | □是 ☑否 |
| **课程代码** | **28114082** | **课程学分** | **1** | **总学时数** | | 24 | |
| **课程类别** | □通识教育课程  □公共基础课程  □专业教育课程  ☑综合实践课程  □教师教育课程 | **课程性质** | ☑必修  □选修  □其他 | **课程形态** | | □线上  ☑线下  □线上线下混合式  □社会实践  □虚拟仿真实验教学 | |
| **考核方式** | □闭卷 ☑开卷 □课程论文 □课程作品 □汇报展示 □报告  □课堂表现 ☑阶段性测试 ☑平时作业 ☑其他 （可多选） | | | | | | |
| **开课学院** | 管理学院 | | **开课**  **系(教研室)** | 物流管理与工程 | | | |
| **面向专业** | 物流工程 | | **开课学期** | 第6学期 | | | |
| **课程负责人** | 付启敏 | | **审核人** | 罗文宝 | | | |
| **先修课程** | 现代物流基础 管理运筹学 物流系统工程 | | | | | | |
| **后续课程** | 毕业设计 | | | | | | |
| **选用教材** | 《VR教学构建与支撑系统》指导书 | | | | | | |
| **参考书目** | 1. 张丽 郝勇. 物流系统规划与设计（第3版）[M]. 湖南: 清华大学出版社, 2019. 2. 张中强. 物流系统规划与设计[M]. 清华大学出版社， 2011 3. 赵林度 李严锋 施国洪. 物流系统规划与设计[M]. 重庆大学出版社，2009 4. 傅莉萍. 物流系统规划与设计[M]. 清华大学出版社，2018 | | | | | | |
| **课程资源** | 无 | | | | | | |
| **课程简介** | 《物流系统规划与设计实训》是一门物流工程专业必修的综合实践课程，对物流系统战略规划、物流设施规划与设计、物流存储系统规划与设计、物流运输规划与设计、物流调运规划与设计、配送中心规划与设计、物流搬运系统规划与设计等内容进行了阐述，注重理论与实务相结合、注重可操作性及实用性，配备有丰富的案例、插图，侧重于规划、分析、设计的方法和技术的综合应用，致力于培养学生解决实际问题的能力，以提高物流系统规划与设计方法的应用，培养实操能力。 | | | | | | |

**二、课程目标**

**表2-1 课程目标**

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **具体课程目标** |
| **课程目标 1** | 现代物流中心的认知、物流各子系统内部布局、业务流程等相关基础理论知识。 |
| **课程目标 2** | 提高物流各子系统内部布局、业务流程设计等专业应用能力。 |
| **课程目标** 3 | 能够形成终身学习的意识，不断进行自我完善。 |

**表2-2 课程目标与毕业要求对应关系**

| **毕业要求** | **指标点** | **课程目标** |
| --- | --- | --- |
| **毕业要求1：素质要求**【M】 | 1.1 政治素养 | 课程目标1 |
| 1.2 专业素养 | 课程目标2 |
| 1.3 人文素养 | 课程目标3 |
| **毕业要求2：知识要求**【M】 | 2.1 通识知识 | 课程目标1 |
| 2.2 跨界知识 | 课程目标1 |
| 2.3 基础知识 | 课程目标3 |
| 2.4 专业知识 | 课程目标3 |
| **毕业要求3：能力要求**【H】 | 3.1 综合技能 | 课程目标2 |
| 3.2 终身学习 | 课程目标3 |
| 3.3 专业技能 | 课程目标2 |
| 3.4 运营管理 | 课程目标2 |
| 3.5 创新创业 | 课程目标2 |

**三、课程学习内容与方法**

**表3-1 课程目标、学习内容和教学方法对应关系**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程模块** | **学习内容** | **学习任务** | **课程目标** | **学习重点难点** | **教学方法** | **学时** |
| 1 | 走进BTIM VR | （1）物流中心概念的理解物流中心的类型划分 | 个人作业：熟悉VR系统操作 | 课程目标1 | **重点：**  1.物流中心概念的理解，物流中心的类型划分  2.熟悉编辑器界面三个部分的功能及操作方法  3.逻辑运算器的使用，分析冷链仓库搭建原理  **难点：**  1.不同种类物流中心之间的区别  2.认识模型属性，划分、搭建、编辑层级视图  3.利用逻辑运算器设计实现功能，分析冷链仓库搭建原理 | 讲授法：能够引导学生树立系统观念，促进学生掌握系统研究方法 | 4 |
| （2）不同种类物流中心之间的区别 | 课程目标1 |
| （3）熟悉了解编辑器界面三个部分的分别功能及操作方法 | 课程目标1 |
| （4）分析并理解利用逻辑运算器设计一个功能的实现逻辑 | 课程目标2 |
| （5）进行调试观察各区域及组件运行的状态 | 课程目标2 |
| 2 | 静态物流场景 | （1）系统窗口-模块及任务展示 | 个人作业：搭建并调试模型 | 课程目标1 | **重点：**  1.掌握基础显示反馈模块、任务模块的调用方法，理解货物的各种属性  2.传送带的选择、搭建与调试运行  **难点：**   1. 监控系统的布局思路，简单属性检测装置的搭建与原理分析 2. 搭建循环传送装置、流水线 | 案例教学法：能够引导学生掌握系统分析的步骤、内容，提高解决问题能力 | 4 |
| （2）寻知本源-货物的属性及来源 | 课程目标1 |
| （3）运用工具-用传送带来物品传送 | 课程目标2 |
| （4）添砖加瓦-使我们的流水线更加丰富 | 课程目标3 |
| 3 | 智能物流系统设计 | （1）冷链仓库环境监测设计应用试验 | 个人作业：搭建并调试模型 | 课程目标1 | **重点：**  1.冷链物流构成、冷链适用范围  2.了解RFID与大数据系统的设计原理  **难点：**  1.不同种类的商品对于冷链环境的要求  2.设计并搭建RFID大数据显示系统 | 讲授法：  案例教学法： | 4 |
| （2）RFID入库大数据系统设计与仿真 | 课程目标2 |
| （3）透明化运输监控系统设计与仿真 | 课程目标2 |
| 4 | 行业物流仿真应用 | （1）共同配送模式 | 个人作业：搭建并调试模型 | 课程目标1 | **重点：**  1.共同配送模式  2.快递物流运营模式  3.参考流程设计  **难点：**  1.掌握共同配送模式优缺点  2.同城配送模式、区域级全国物流模式  3.岗位设计、职能设计、动线规划 | 讲授法：  案例教学法 | 6 |
| （2）快递物流运营模式 | 课程目标2 |
| （3）仓储流程设计实验 | 课程目标2 |
| （4）亚马逊空中配送中心供货系统实验 | 课程目标3 |
| （5）新零售O2O社区门店配送网络设计 | 课程目标3 |
| 5 | 现代物流规划与设计 | （1）前置仓配送模式设计 | 个人作业：搭建并调试模型 | 课程目标2 | **重点：**   1. 仓库设计级运输路线规划 2. 大型中心参考认知实验   **难点：**  1.重心法、ABC客户分类、配送需求分析  2.中心仓库专业流程、中心仓的构成 |  | 6 |
| （2）大型中心仓认知实验 | 课程目标2 |
| （3）城市仓配送中心选址设计实验 | 课程目标2 |

**四、课程考核**

**（一）考核内容与考核方式**

**表4-1 课程目标、考核内容与考核方式对应关系**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程目标** | **考核内容** | **所属**  **学习模块/项目** | **考核占比** | **考核方式** |
| 课程  目标 1 | 1.物流中心概念的理解物流中心的类型划分 | 走进BTIM VR | 30% | 课堂表现  课后作业  期中考试  期末考试 |
| 2.不同种类物流中心之间的区别 | 走进BTIM VR |
| 3.熟悉了解编辑器界面三个部分的分别功能及操作方法 | 走进BTIM VR |
| 4.系统窗口-模块及任务展示 | 静态物流场景 |
| 5.寻知本源-货物的属性及来源 | 静态物流场景 |
| 6.冷链仓库环境监测设计应用试验 | 智能物流系统设计 |
| 7.共同配送模式 | 行业物流仿真应用 |
| 课程  目标 2 | 1.分析并理解利用逻辑运算器设计一个功能的实现逻辑 | 走进BTIM VR | 50% | 课堂表现  课后作业  期中考试  期末考试 |
| 2.进行调试观察各区域及组件运行的状态 | 走进BTIM VR |
| 3.运用工具-用传送带来物品传送 | 静态物流场景 |
| 4.RFID入库大数据系统设计与仿真 | 智能物流系统设计 |
| 5.透明化运输监控系统设计与仿真 | 智能物流系统设计 |
| 6.快递物流运营模式 | 行业物流仿真应用 |
| 7.仓储流程设计实验 | 行业物流仿真应用 |
| 8.配送运输车辆调度 | 现代物流规划与设计 |
| 9.物流调运设计 | 现代物流规划与设计 |
| 10.物流资源分配规划与设计 | 现代物流规划与设计 |
| 课程  目标 3 | 1.添砖加瓦-使我们的流水线更加丰富 | 静态物流场景 | 20% | 课堂表现  课后作业  期中考试  期末考试 |
| 2.亚马逊空中配送中心供货系统实验 | 行业物流仿真应用 |
| 3.新零售O2O社区门店配送网络设计 | 行业物流仿真应用 |

**表4-2 课程目标与考核方式矩阵关系**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程  目标 | 考核方式 | | | | 考核占比 |
| 期末考试成绩比例60% | 课堂表现比例12% | 期中测试成绩比例8% | 平时作业比例20% |
| 课程目标1 | 30% | 35% | 35% | 25% | 30% |
| 课程目标2 | 20% | 10% | 10% | 30% | 20% |
| 课程目标3 | 50% | 55% | 55% | 45% | 50% |

评分依据：期末考试为非试卷，详见非试卷考核方案

**（二）成绩评定**

**1.平时成绩评定**

**（1）课堂表现（20%）**：通过学生在课堂上的表现情况、发言与提问情况，来评价学生相关的能力。

**（2）作业完成情况（50%）**：围绕课程的学习目标进行作业的设计，考核学生对于概念的理解、知识的掌握情况，帮助学生将定义转化为自己的理解。

**（3）阶段性测验（30%）**：通过期中测试、测验，了解学生掌握知识的情况。

**2.期末成绩评定**

期末考核主要考察学生对基本概念、操作程序和具体方法的理解与运用等。方式为闭卷考试等。要求学生掌握基本概念、基本原理，运用具体方法解决相关问题。

**3.总成绩评定**

总成绩应由平时考核成绩和期末考核成绩构成，其构成比例应科学合理。书写格式：总成绩（100%）=平时成绩（40%）+期末成绩（60%）

**（三）评分标准**

期末非试卷考核方案以非试卷考核方案评分细则为准，平时成绩中的课堂表现、平时作业参照以下评分标准。

**表4-3 评分标准（非试卷考核项目）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **考核项目** | **评分标准** | | | | |
| **优秀**  **(100>x≥90)** | **良好**  **(90> x≥80)** | **中等**  **(80> x≥70)** | **及格**  **(70> x≥60)** | **不及格**  **(x <60)** |
| 课堂表现 | （1）出勤情况：学生几乎每节课都准时到场，从无迟到、早退或旷课现象，对课堂时间表现出极高的尊重。  （2）课堂互动：在课堂上，学生积极发言，提出有深度的见解和问题，与教师和其他同学进行高质量的互动，展现出对课程内容的浓厚兴趣。（3）课堂听课：学生注意力集中，认真听讲，积极参与课堂讨论，能够主动思考和解决问题，展现出良好的学习能力和学习态度。 | （1）出勤情况：学生出勤率较高，偶尔有迟到或早退现象，但总体上能够保持对课堂的尊重。  （2）课堂互动：学生在课堂上能够积极参与讨论，提出自己的观点，与教师和其他同学进行有效的互动。  （3）课堂听课：学生注意力较为集中，能够认真听讲，对课程内容有一定的掌握和应用能力。 | （1）出勤率基本符合要求，课堂参与和作业完成情况一般，对课程内容有一定出勤情况：学生出勤率基本符合要求，但可能偶尔出现迟到、早退或旷课现象。（2）课堂互动：学生在课堂上的参与程度一般，有时能够发表自己的观点，但缺乏主动性和深度。（3）课堂听课：学生注意力有时不够集中，对课程内容的理解和掌握程度一般。 | （1）出勤情况：学生出勤率基本达标，但可能存在较多的迟到、早退现象。（2）课堂互动：学生在课堂上的参与度较低，很少发表自己的观点或提问。（3）课堂听课：学生虽然能够完成基本的学习任务，但对课程内容的理解和掌握程度有限。 | （1）出勤情况：学生出勤率较低，经常迟到、早退或旷课。（2）课堂互动：学生在课堂上几乎不参与任何互动，很少发表观点或提问。（3）课堂听课：学生对课程内容缺乏兴趣和理解，无法完成基本的学习任务。 |
| 平时作业 | （1）作业完成度：学生每次作业都能全面、详细地完成，内容充实，无遗漏。（2）准确性：作业答案准确无误，逻辑清晰，对问题的分析深入透彻。（3）提交次数：学生每次作业都按时提交，无迟交或漏交现象。 | （1）作业完成度：学生作业内容较为完整，大部分问题都能得到妥善处理，偶有小部分遗漏或不足之处。（2）准确性：作业答案基本正确，但在某些细节或复杂问题上可能存在小错误。（3）提交次数：学生作业提交情况较好，偶尔有轻微延迟提交的情况。 | （1）作业完成度：学生作业内容完成度一般，有时存在较多遗漏或未充分解答的问题。（2）准确性：作业答案中存在一些明显错误。（3）提交次数：学生作业提交情况不稳定，有时会出现延迟提交或漏交现象。 | （1）作业完成度：学生作业内容完成度较低，存在大量遗漏或未解答的问题。（2）准确性：作业答案中存在较多错误，对问题的理解不够准确或全面。（3）提交次数：学生作业提交情况较差，经常迟交或漏交作业。 | （1）作业完成度：学生作业内容完成度极低，几乎未进行任何有效解答或分析。（2）准确性：作业答案中存在大量严重错误，甚至可能完全偏离问题本身。（3）提交次数：学生作业提交情况极差，经常不提交作业或提交的内容极不完整。 |

**五、其它说明**

本课程大纲依据2023版物流工程专业人才培养方案，由管理学院物流管理与工程教学系（教研室）讨论制定，管理学院教学工作委员会审定，教务处审核批准，自2023级开始执行。