

淮南師範學院

实 验 教 学 大 纲 汇 编

物流工程专业
(非师范专业)

经济与管理学院编

二〇一八年三月

目 录

| | |
|-----------------------------|-----|
| 《物流基层操作实务实验》课程教学大纲..... | 3 |
| 《电商物流运作实务实验》课程教学大纲..... | 6 |
| 《国际货运代理与报关实务实验》课程教学大纲..... | 10 |
| 《ERP 与供应链综合实验》课程教学大纲..... | 14 |
| 《物流工程技术综合实验》课程教学大纲..... | 18 |
| 《物流数据统计分析实验》课程教学大纲..... | 27 |
| 《物流系统模拟与仿真实验》课程教学大纲..... | 35 |
| 《物流运筹与系统优化综合实验》课程教学大纲..... | 45 |
| 《工业工程方法工具综合实训实验》课程教学大纲..... | 53 |
| 《精益生产方法工具综合实训实验》课程教学大纲..... | 56 |
| 《物流作业技法综合实训实验》课程教学大纲..... | 59 |
| 《财务管理》课程教学大纲..... | 63 |
| 《系统工程方法与应用》课程教学大纲..... | 68 |
| 《工程经济方法与应用》课程教学大纲..... | 76 |
| 《基础运筹学》课程教学大纲..... | 87 |
| 《物流技术与应用》课程教学大纲..... | 95 |
| 《物流设备应用与管理》课程教学大纲..... | 102 |
| 《精益物流实务》课程教学大纲..... | 108 |
| 《物流项目管理务实实验》课程教学大纲..... | 117 |
| 《物流单证操作实务》课程教学大纲..... | 127 |
| 《物流现场管理务实实验》课程教学大纲..... | 133 |
| 《物流系统分析与方案设计》课程教学大纲..... | 145 |
| 《电子商务实务》课程教学大纲..... | 156 |
| 《国际贸易实务》课程教学大纲..... | 162 |
| 《数据库技术与应用》课程教学大纲..... | 168 |

《物流基层操作实务实验》课程教学大纲

课程编码：12120602301

课程性质：专业选修课

学 分：2

课 时：32

开课学期：5

适用专业：物流工程

一、课程简介

本课程从物流实际应用的角度出发，对现代物流中的重点问题及其操作方法进行了较为深入的理论分析，并配合实验环节对如何运用技术理论解决问题进行了深入的训练。通过本书的学习，读者不但能够理解现代物流技术的理论方法，而且能学会如何运用理论来解决现实中的实际问题。

教学方法：本课程实验课是物流工程专业学生选修课，是对运筹学课程的深化和细化学习，《物流基层操作实务》实验教学大纲以现行常用的教学软件，结合课程实践要求和我院实验中心硬件配置，是指导物流工程专业学生进行模拟物流实验的指导性文件，是课堂教学的必要补充。

知识体系：本课程着重介绍物流技术的基本原理和方法，注重结合经济管理专业实际和其它实际问题，具有一定的深度和广度。

二、教学目标

通过本课程的教学应实现以下目标：

了解Word、Excel、PPT、Visio、PS等软件操作技巧；

理解一维码、二维码、RFID基本思想，操作技巧；

掌握Visio、PS等软件在物流方案汇报中运用。

三、实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|---------------|-------------------|------|------|------|------|------|
| 1212060230101 | Word 技巧实战 | 4 | 基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 1212060230102 | EXCEL 技巧 实战 | 项目一 | 基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| | | 项目二 | | | | |
| 1212060230103 | PPT 与绘图技巧实战 | 4 | 基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 1212060230104 | VISIO、PS 等绘图实战 | 项目一 | 专业 | 综合 | 必修 | 1 |
| | | 项目二 | | | | |
| 1212060230105 | 一维码与二 | 项目一 | 专业 | 综合 | 必修 | 1 |

| | | | | | | | |
|---------------|-----------|-----|----|----|----|----|---|
| | 维码综合实验 | 项目二 | 4 | | | | |
| 1212060230106 | RFID 综合实验 | 项目一 | 2 | 专业 | 综合 | 必修 | 1 |
| | | 项目二 | 4 | | | | |
| 合计 | | | 32 | 专业 | | | |

四、实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配台件数 | 备注 |
|---------------|----------------|------|---------|----|
| 1212060230101 | Word 技巧实战 | 计算机 | 1 | |
| 1212060230102 | EXCEL 技巧实战 | 计算机 | 1 | |
| 1212060230103 | PPT 与绘图技巧实战 | 计算机 | 1 | |
| 1212060230104 | VISIO、PS 等绘图实战 | 计算机 | 1 | |
| 1212060230105 | 一维码与二维码综合实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060230106 | RFID 综合实验 | 计算机 | 1 | |

五、实验内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|-------------|---|--|
| 1212060230101 | Word 技巧实战 | (1) Word 字体段落排版 (2) Word 页眉页脚排版 (3) Word 目录脚本排版 | (1) 了解 Word 字体段落排版技巧 (2) 理解 Word 目录脚本排版技巧 (3) 掌握使用 Word 正确撰写物流方案 |
| 1212060230102 | EXCEL 技巧实战 | 借助 EXCEL 软件进行数据处理分析 | (1) 了解使用 EXCEL 进行图标的绘制 (2) 理解并掌握对 EXCEL 基本数据处理 |
| 1212060230103 | PPT 与绘图技巧实战 | 借助 PPT 掌握 PPT 制作和绘图 | (1) 了解 PPT 模型进行物流方案图形的绘制 (2) 理解掌握 PPT 在物流方案汇报过程中的运用 |

| | | | |
|---------------|----------------|----------------------------------|---|
| 1212060230104 | VISIO、PS 等绘图实战 | 借助 VISIO、PS 软件，掌握 VISIO、PS 制作和绘图 | (1) 了解 PS 进行物流方案图形的绘制 (2) 理解掌握 VISIO 在物流方案汇报过程中的运用 |
| 1212060230105 | 一维码与二维码综合实验 | 一维码与二维码数据处理分析 | (1) 了解一维码与二维的在物流方案的运用 (2) 理解制作一维码与二维码的技巧 (3) 掌握一维码与二维码的区别 |
| 1212060230106 | RFID 综合实验 | 射频识别 | (1) 了解 RFID 的特点与运用 (2) 理解 RFID 基本思想 (3) 掌握 RFID 的基本操作 |

六、实验报告

填写实验报告基本要求，应包括：实验名称、目的、内容、原理、实验步骤、实验记录、数据处理、讨论等。

七、考核办法和成绩评定

1. 考核方式：考查

2. 成绩评定：平时成绩占30%，根据实验预习、实验操作、实验报告、实验态度等方面进行综合评定。期末考核成绩占70%，考核以操作考试为主，学生上机考试。

实验总评成绩 = 平时考核成绩 × 30% + 期末考核 × 70%

八、推荐实验指导书

[1] 易树平、郭伏主编. 基础工业工程. 北京：机械工业出版社，2015.

[2] 谢如鹤. 物流技术实验. 北京：中国财富出版社，2009.

大纲制订人：吴传良

大纲审定人：王建华

制订时间： 2018 年 1 月

《电商物流运作实务实验》课程教学大纲

课程编码：12120602307

课程性质：专业选修课

学 分：2

课 时：36

开课学期：6

适用专业：物流工程

一、课程简介

课程定位：本门课程从电商物流实际应用的角度出发，主要是培养学生对电子商务物流管理相关概念、理论、方法、技术的理解和应用能力，使学生了解现代物流的基本概念和发展状况，掌握现代物流的管理方法。并配合实验环节对如何运用技术理论解决问题进行了深入的训练。

教学方法：本课程是对物流工程专业实验课程，是对电商物流课程的深化，利用常用的电商物流教学软件，通过模拟电子商务与物流活动过程和观察其实际活动，验证电商物流过程中的相关理论知识，是指导物流工程专业学生进行物流作业技法实验的依据。

知识体系：本课程着重介绍电子商务物流的系统与功能要素、电子商务物流模式、电子商务物流配送中心、电子商务物流信息技术等知识，注重电商物流中的实际问题，具有一定的深度。

二、教学目标

通过本课程的教学应实现以下目标：

了解该课程的相关概念、理论、方法、技术的理解和应用能力；

理解该课程的管理方法，并配合实验环节对如何运用技术理论解决问题进行了深入的训练；

掌握该课程的电子商务物流的系统与功能要素、电子商务物流模式、电子商务物流配送中心、电子商务物流信息技术等知识。

三、实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|---------------|------------------|------|------|------|------|------|
| 1212060230701 | 电子商务与物流 | 4 | 专业基础 | 演示 | 必修 | 1 |
| 1212060230702 | 电子商务物流系统与功能要素（一） | 3 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060230703 | 电子商务物流系统与功能要素（二） | 3 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060230704 | 电子商务物流供应链管理 | 4 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060230705 | 电子商务物流模式项 | 3 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |

| | | | | | | |
|---------------|---------------|----|------|----|----|---|
| | 目（一） | | | | | |
| 1212060230706 | 电子商务物流模式项目（二） | 3 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060230707 | 电子商务物流配送中心 | 4 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060230708 | 电子商务物流信息技术 | 4 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060230709 | 电子商务物流管理信息系统 | 4 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060230710 | 电子商务与国际物流 | 4 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 合计 | | 36 | | | | |

四、实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配套件数 | 备注 |
|---------------|------------------|-----------|---------|----|
| 1212060230701 | 电子商务与物流 | 电脑、软件、投影仪 | 1 | |
| 1212060230702 | 电子商务物流系统与功能要素（一） | 电脑、软件、投影仪 | 1 | |
| 1212060230703 | 电子商务物流系统与功能要素（二） | 电脑、软件、投影仪 | 1 | |
| 1212060230704 | 电子商务物流供应链管理 | 电脑、软件、投影仪 | 1 | |
| 1212060230705 | 电子商务物流模式项目（一） | 电脑、软件、投影仪 | 1 | |
| 1212060230706 | 电子商务物流模式项目（二） | 电脑、软件、投影仪 | 1 | |
| 1212060230707 | 电子商务物流配送中心 | 电脑、软件、投影仪 | 1 | |
| 1212060230708 | 电子商务物流信息技术 | 电脑、软件、投影仪 | 1 | |
| 1212060230709 | 电子商务物流管理信息系统 | 电脑、软件、投影仪 | 1 | |
| 1212060230710 | 电子商务与国际物流 | 电脑、软件、投影仪 | 1 | |

五、实验内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|------------------|--|--|
| 1212060230701 | 电子商务与物流 | (1) 现代物流概述; (2) 电子商务与物流的关系; (3) 电子商务物流的概念; (4) 电子商务物流的特点与发展趋势 | (1) 了解物流的概念和内涵, 物流的价值、分类, 物流活动的基本要素等 (2) 理解电子商务和物流之间的关系 (3) 掌握电子商务物流的概念、特点和发展趋势 |
| 1212060230702 | 电子商务物流系统与功能要素(一) | (1) 电子商务物流系统; (2) 运输; (3) 配送; | (1) 了解电子商务物流系统的概念和特点, 电子商务物流系统模型和模式, 电子商务物流的合理化和分析与设计 (2) 理解物流功能要素的概念 (3) 掌握物流功能要素的合理化管理 |
| 1212060230703 | 电子商务物流系统与功能要素(二) | (1) 仓储; (2) 产品包装; (3) 装卸搬运; (4) 流通加工 | (1) 了解电子商务物流系统的概念和特点, 电子商务物流系统模型和模式, 电子商务物流的合理化和分析与设计 (2) 理解物流功能要素的概念 (3) 掌握物流功能要素的合理化管理 |
| 1212060230704 | 电子商务物流供应链管理 | (1) 供应链及供应链管理基础; (2) 电子商务下的供应链设计; (3) 供应链中的库存管理 | (1) 了解电子商务化供应链的基础知识 (2) 理解电子商务下的供应链设计 (3) 掌握电子商务物流供应链管理中的库存管理的特点和方法 |
| 1212060230705 | 电子商务物流模式一 | (1) 传统物流模式及其弊端; (2) 电子商务物流的基本模式; | (1) 了解传统物流模式和电商物流的区别以及传统物流存在的问题 (2) 理解电子商务的物流前沿模式, 如电子物流, 绿色物流, 以及电子商务物流业务流程重组知识 (3) 掌握电子商务物流的现有模式: 自营物流和物流联盟, 特别是第三方物流模式的相关理论 |
| 1212060230706 | 电子商务物流模式二 | (1) 电子商务下的新型物流; (2) 电子商务物流业务流程重组 | (1) 了解传统物流模式和电商物流的区别以及传统物流存在的问题 (2) 理解电子商务的物流前沿模式, 如电子物流, 绿色物流, 以及电子商务物流业务流程重组知识 (3) 掌握电子商务物流的现有模式: 自营物流和物流联盟, 特别是第三方物流模式的相关理论 |
| 1212060230707 | 电子商务物流配送中心 | (1) 电子商务下的配送中心作业流程; (2) 电子商务配送中心 | (1) 了解配送的概念和内涵, 配送分类, 配送活动的基本环节和组织过程 (2) 理解电子商务和配送间的关系 |

| | | | |
|---------------|--------------|---|--|
| | | 的库存控制； (3) 电子商务物流配送中心的规划设计 | (3) 掌握电子商务物流下配送中心的作业流程和配送中心的规划与设计 |
| 1212060230708 | 电子商务物流信息技术 | (1) 条形码技术和 POS； (2) 电子数据交换技术； (3) 地理信息系统； (4) 智能交通系统 | (1) 了解各种物流信息的概念，物流信息技术工作原理和实现的功能 (2) 理解电子数据交换技术 (3) 掌握智能交通系统 |
| 1212060230709 | 电子商务物流管理信息系统 | (1) 物流管理信息系统支撑技术； (2) 物流管理信息系统的需求分析； (3) 物流管理信息系统的设计 | (1) 了解物流信息概念及其分类，构建物流管理信息系统所需要的支撑技术 (2) 理解物流管理信息系统的定义 (3) 掌握物流管理系统需求分析方法和系统设计方法 |
| 1212060230710 | 电子商务与国际物流 | (1) 国际物流概述； (2) 国际物流的运作； (3) 国际物流系统； (4) 电子商务下的国际物流 | (1) 了解国际物流的发展历程、运输方式和发展趋势，电子商务下的我国国际物流的发展现状及其战略 (2) 理解国际物流运作过程中涉及的进出口业务、商品检验、海关通关、理货、保险等 (3) 掌握国际物流系统构成，电子商务下国际物流技术； |

六、实验报告

实验报告包括：实验名称、目的、内容、原理、设备、实验步骤、实验记录、数据处理等。具体内容和要求根据实验项目特点进行设计

七、考核办法和成绩评定

1. **考核方式**：本实验课程为考查课，成绩的评定采用平时成绩与试验考核成绩结合的方式进行。平时成绩根据出勤情况、学生在实验过程中上机操作情况及熟练程度等方面给定，平时成绩占 40%。期末考核实验成绩以过程考核为主，即综合各个实验报告成绩，并根据实验预习、实验操作、实验报告、实验态度等方面进行综合评定，实验考核成绩占 60%。

2. **成绩评定**：总评成绩 = 平时考核成绩 × 40% + 期末考核 × 60%

八、推荐实验指导书

[1] 贺刚编著. 电子商务物流. 成都：西南财经大学出版社，2013 年

[2] 李海刚编著. 电子商务物流与供应链管理. 北京：北京大学出版社，2014 年

大纲制订人： 王建华

大纲审定人： 王建华

制订时间： 2018 年 1 月

《国际货运代理与报关实务实验》课程教学大纲

课程编码：12120602308

课程性质：专业选修课

学 分：2

课 时：36

开课学期：6

适用专业：物流工程

一、课程简介

《国际货运代理与报关实务》是一门专门研究国际货运安排合理化的学科，具有很强的实践性，涉及国际贸易理论、国际贸易实务、国际贸易法律与惯例、报关实务、外贸单证缮制等多门课程知识及能力的综合运用。课程设置以工作过程为导向，以提高学生职业能力为核心，强调以实例为引导、以实训为手段、以实际技能为目的。通过教学与实践，力求使学生既能扎实掌握从事货运代理工作所必须的基本理论知识，又具有较强的实际操作能力，能尽快适应国际货代行业一线工作要求，更好应对国际货运代理业所面临的激烈的市场竞争。先修课程为《现代物流基础》和《国际贸易实务》，后续课程为《单证操作实务》等。

二、教学目标

近年来，我国对外经贸和国民经济飞速发展，取得了世人瞩目的成就，这既为国际货运代理业务的发展带来了良好机遇，也对其服务水平和竞争能力提出了新要求。目前，我国国际货运代理业的发展已初具规模，并正在形成一个公平、有序的竞争格局。为了提高从业人员的业务素质 and 知识水平，培养更多的懂业务、会管理、善操作的专业人才，在教学中，除了对学生进行理论知识的教育外，更要注重培养学生的实践操作技能。所以在本课程的教学目标设置上，不仅要求学生在理论上掌握货物运输的流程，另外，还利用学校为配合专业、课程建设而建造的教学模拟实训室，给学生创造实践操作的机会，让学生拥有相应的实践经验，既满足用人单位对我校毕业生的要求，也为他们今后的顺利就业打下良好的基础。

通过本课程的教学应实现以下目标：

了解国际货运代理的业务范围及国际货运代理的作用；

理解国际贸易与国际货运代理业务操作的流程；

掌握海运进出口代理流程和空运货运代理流程，国际运费计算及国际运单填制，一般出口货物报关实例操作。

三、实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 | |
|---------------|----------------|------|------|------|------|------|---|
| 1212060230801 | 国际货运代理概述 | 4 | 专业 | 综合 | 必修 | 2 | |
| 1212060230802 | 海运杂货班 轮货运进出 | 项目一 | 3 | 专业 | 验证 | 必修 | 2 |
| | | 项目二 | 3 | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------|------------------|-----|----|----|----|----|---|
| | 口代理流程 | | | | | | |
| 1212060230803 | 集装箱整箱、拼箱出口货运代理流程 | 4 | 专业 | 验证 | 必修 | 2 | |
| 1212060230804 | 国际航空出口货运代理流程 | 4 | 专业 | 验证 | 必修 | 2 | |
| 1212060230805 | 国际海运及航空运费计算 | 项目一 | 3 | 专业 | 验证 | 必修 | 2 |
| | | 项目二 | 3 | | | | |
| 1212060230806 | 国际海运提单及航空运单填制 | 项目一 | 3 | 专业 | 验证 | 必修 | 2 |
| | | 项目二 | 3 | | | | |
| 1212060230807 | 一般出口货物报关实例操作 | 项目一 | 3 | 专业 | 验证 | 必修 | 2 |
| | | 项目二 | 3 | | | | |
| 合计 | | 36 | | | | | |

四、实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配台件数 | 备注 |
|---------------|------------------|-------|---------|----|
| 1212060230801 | 国际货运代理概述 | 电脑、软件 | 2 | |
| 1212060230802 | 海运杂货班轮货运进出口代理流程 | 电脑、软件 | 2 | |
| 1212060230803 | 集装箱整箱、拼箱出口货运代理流程 | 电脑、软件 | 2 | |
| 1212060230804 | 国际航空出口货运代理流程 | 电脑、软件 | 2 | |
| 1212060230805 | 国际海运及航空运费计算 | 电脑、软件 | 2 | |
| 1212060230806 | 国际海运提单及航空运单填制 | 电脑、软件 | 2 | |
| 1212060230807 | 一般出口货物报关实例操作 | 电脑、软件 | 2 | |

五、实验内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|--------|------|------|------|
|--------|------|------|------|

| | | | |
|---------------|------------------|--|--|
| 1212060230801 | 国际货运代理概述 | <p>(1) 学生分组,以小组为单位搜集世界排名前3位的国际货运代理企业、中国排名前10位的国际货运代理企业;</p> <p>(2) 各组将查找的资料在组内进行讨论、筛选、分类整理,并形成报告。</p> | <p>(1) 熟悉世界及中国知名货运代理企业;</p> <p>(2) 了解货代的业务范围和知名货代企业的服务项目;</p> <p>(3) 理解货代作为一个服务性行业,为客户提供优质服务的重要性及思考如何做好客户服务工作。</p> |
| 1212060230802 | 海运杂货班轮货运进出口代理流程 | <p>(1) 讲解国际货运代理实训软件操作方法;</p> <p>(2) 介绍杂货班轮货运出口代理流程及操作要求;</p> <p>(3) 根据企业实际业务的背景资料,学生完成海运杂货班轮货运进出口代理各环节业务操作,并提交操作结果;</p> <p>(4) 教师讲评。</p> | <p>(1) 了解与海运杂货班轮货运代理有关的职能机构及其职责;</p> <p>(2) 熟悉海运杂货班轮货运出口代理流程;</p> <p>(3) 掌握海运杂货班轮货运进出口代理流程中各种单证的填制。</p> |
| 1212060230803 | 集装箱整箱、拼箱出口货运代理流程 | <p>(1) 介绍集装箱整箱出口货运代理流程及操作要求;</p> <p>(2) 根据企业实际业务的背景资料,要求学生完成集装箱整箱、拼箱出口货运代理各环节业务操作,并提交操作结果;</p> <p>(3) 教师讲评。</p> | <p>(4) 了解与集装箱整箱、拼箱出口货运代理业务有关的职能机构及其职责;</p> <p>(5) 熟悉集装箱整箱出口货运代理流程;</p> <p>(6) 掌握集装箱整箱、拼箱出口货运代理流程中各种单证的填制。</p> |
| 1212060230804 | 国际航空出口货运代理流程 | <p>(1) 介绍国际航空出口货运代理流程及操作要求;</p> <p>(2) 根据企业实际业务的背景资料,要求学生完成国际航空出口货运代理各环节业务操作,并提交操作结果;</p> <p>(3) 教师讲评。</p> | <p>(1) 了解与国际航空出口货运代理业务有关的职能机构及其职责;</p> <p>(2) 熟悉国际航空出口货运代理流程;</p> <p>(3) 掌握国际航空出口货运代理流程中各种单证的填制。</p> |
| 1212060230805 | 国际海运及航空运费计算 | <p>(1) 讲解海运及航空运费的计算方法,并结合具体案例进行操作示范;</p> <p>(2) 根据相关背景资料,要求学生独立完成各类货物的运费计算;</p> <p>(3) 针对学生计算过程中出现的主要问题讲评、总结。</p> | <p>(1) 熟悉各类货物的运费计算公式;</p> <p>(2) 掌握海运及航空运费的计算方法;</p> <p>(3) 熟练填写运单上的有关运费栏目。</p> |
| 1212060230806 | 国际海运 | <p>(1) 讲解海运提单及航空运单各栏填写要求及注意事</p> | <p>(1) 熟练掌握海运提单正确的缮制方法和技巧;</p> |

| | | | |
|---------------|--------------|---|---|
| | 提单及航空运单填制 | 项； (2) 根据相关背景资料，学生完成海运提单及航空运单缮制； (3) 针对学生填制海运提单及航空运单的过程中出现的主要问题讲评、总结。 | (2) 熟练掌握航空运单正确的缮制方法和技巧。 |
| 1212060230807 | 一般出口货物报关实例操作 | (1) 填制出口报关单；(2) 办理海关手续。 | (1) 掌握出口报关单各栏目的填写规范；(2) 掌握出口货物报关实际业务操作。 |

六、实验报告

每个实验项目需提交实验报告，填写实验报告需至少包含以下几部分内容：实验名称、实验目的、实验内容、实验总结等。

七、考核办法和成绩评定

1. 考核方式：考查；闭卷；操作。
2. 成绩评定：考核成绩采取平时考核成绩和期末考核相结合的方式综合评定。

平时考核方式及权重

| 平时考核类型 | 考勤 | 实验操作 | 实验报告 |
|--------|----|------|------|
| 权重 (%) | 30 | 30 | 40 |

期末考核方式：根据所给案例中选择一个上机操作，提交相关单据。

实验总评成绩 = 平时考核成绩 × (30)% + 期末考核 × (70)%

八、推荐实验指导书

[1] 杨占林主编，国际货运代理实务精讲，北京：中国海关出版社，2016.09. 第2版。

[2] 弓永钦、张洋主编，国际货运代理实训教程，北京：机械工业出版社，2014.01

大纲制订人：焦振玲

大纲审定人：王建华

制订时间：2018年1月

《ERP 与供应链综合实验》课程教学大纲

课程编码：12120602601

课程性质：实验课程

学 分：2

课 时：36

开课学期：6

适用专业：物流工程

一、课程简介

本课程是培养物流工程专业学生运用信息技术手段,处理企业 ERP 与供应链全过程管理能力,是对前期课程所学知识的实操和应用。通过上机实习和互动,培养学生实际动手能力和勤于思考的习惯,为在实际工作中进行 ERP 企业管理工作打下坚实的基础。

本课程实验课是对物流工程专业课程的深化和细化学习,ERP 与供应链综合实验采用用友 ERP 供应链管理系统软件。学生进行软件操作,完成贯穿企业全过程的业务模块操作。

本课程着重介绍用友ERP与供应链管理软件在企业实际应用,主要包括:供应链基础设置、采购管理、销售管理、库存管理、存货管理等功能模块。

二、教学目标

了解该课程的供应链管理、ERP的基本概念,采购管理、销售管理、库存管理、存货核算等模块的基本功能;

理解该课程的供应链管理的内涵,ERP 在企业管理运营中发挥的作用,采购管理,销售管理,库存管理等管理对企业的影响。

掌握该课程的ERP系统的供应链基础设置的系统管理、业务基础设置,采购管理模块的业务操作流程,销售管理模块业务操作流程,库存管理模块业务操作流程。

三、实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|---------------|-------------------|----------|------|------|------|------|
| 1212060260101 | 供应链基础设置 —系统管理 | 4 | 专业基础 | 验证 | 必做 | 1 |
| 1212060260102 | 供应链基础设置—业务、财务基础设置 | 项目一 4 | 专业基础 | 验证 | 必做 | 1 |
| | 项目二 3 | | | | | |
| 1212060260103 | 采购管理—采购系统初始化 | 4 | 专业基础 | 验证 | 必做 | 1 |

| | | | | | | | |
|---------------|---------------|-----|----|------|----|----|---|
| 1212060260104 | 采购管理--普通采购业务 | 项目一 | 3 | 专业基础 | 验证 | 必做 | 1 |
| | | 项目二 | 3 | | | | |
| 1212060260105 | 销售管理--销售系统初始化 | | 4 | 专业基础 | 验证 | 必做 | 1 |
| 1212060260106 | 销售管理--普通销售业务 | 项目一 | 3 | 专业基础 | 验证 | 必做 | 1 |
| | | 项目二 | 3 | | | | |
| 1212060260107 | 库存管理--调拨业务 | | 3 | 专业基础 | 验证 | 必做 | 1 |
| 1212060260108 | 库存管理--盘点等其他业务 | | 3 | 专业基础 | 验证 | 必做 | 1 |
| 合计 | | | 36 | | | | |

四、实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配合件数 | 备注 |
|---------------|--------------------|-------------|---------|----|
| 1212060260101 | 供应链基础设置--系统管理 | 计算机及 ERP 系统 | 1 | |
| 1212060260102 | 供应链基础设置--业务、财务基础设置 | 计算机及 ERP 系统 | 1 | |
| 1212060260103 | 采购管理--采购系统初始化 | 计算机及 ERP 系统 | 1 | |
| 1212060260104 | 采购管理--普通采购业务 | 计算机及 ERP 系统 | 1 | |
| 1212060260105 | 销售管理--销售系统初始化 | 计算机及 ERP 系统 | 1 | |
| 1212060260106 | 销售管理--普通销售业务 | 计算机及 ERP 系统 | 1 | |
| 1212060260107 | 库存管理--调拨业务 | 计算机及 ERP 系统 | 1 | |
| 1212060260108 | 库存管理--盘点等其他业务 | 计算机及 ERP 系统 | 1 | |

五、实验内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|--------------------|--|---|
| 1212060260101 | 供应链基础设置--系统管理 | (1) 增加操作员 (2) 建立核算单位账套 (3) 对操作员进行授权 (4) 启用供应链及其相关子系统 (5) 账套备份 | (1) 掌握系统管理中设置操作员 (2) 掌握建立账套和设置操作员权限的方法 (3) 掌握基础设置的内容和方法 (4) 熟悉账套输出和引入的方法 |
| 1212060260102 | 供应链基础设置--业务、财务基础设置 | (1) 业务基础设置 (2) 财务基础设置 | (1) 业务基础设置 掌握部门档案和职员档案, 供应商分类和供应商档案、客户分类和客户档案、付款条件、结算方式、开户银行、仓库档案、收发类别、采购类型、销售类型、费用项目及发运方式的基础设置。 (2) 财务基础设置 掌握总账系统参数、会计科目、凭证类别、期初余额录入、账套备份等操作。 |
| 1212060260103 | 采购管理--采购系统初始化 | (1) 启用采购管理、库存管理、存货核算和应付款管理系统并设置系统参数 (2) 完成采购管理、库存管理、存货核算和应付款管理系统的期初余额的录入 (3) 对采购管理和库存管理或存货核算系统进行期初记账 | (1) 掌握启用采购管理、库存管理、存货核算和应付款管理系统和设置系统参数 (2) 掌握对采购管理和库存管理或存货核算系统进行期初记账 |
| 1212060260104 | 采购管理--普通采购业务 | (1) 采购系统专用发票编号设置 (2) 单据设置 (3) 录入及生成普通采购业务单据, 并进行审核确认 (4) 生产采购发票、采购结算、确认应付账款 | (1) 掌握采购业务的处理流程和处理方法 (2) 了解采购管理系统与供应链管理系统的其他子系统、以及之间的数据传输 (3) 正确处理采购业务与采购相关的其他业务 |
| 1212060260105 | 销售管理--销售系统初始化 | (1) 设置销售管理系统的参数 (2) 设置应收款管理系统的参数 | (1) 掌握销售管理初始化设置的方法 (2) 完成销售管理系统和应收款管理系统的设置 |

| | | | |
|---------------|------------------|--|--|
| | | (3) 输入销售管理系统期初数据 | |
| 1212060260106 | 销售管理 —普通销售业务 | (1) 销售生成出库单 (2) 录入销售报价单、生成销售订单、销售发货单 (3) 对销售发票进行复核 (4) 确认、收取应收款 | (1) 掌握主要销售业务的处理流程、处理方法和处理步骤 (2) 了解销售管理系统与供应链系统的其他子系统、与ERP系统中的相关子系统之间的关系及数据的传递。 (3) 正确处理销售业务和销售相关的其他业务。 |
| 1212060260107 | 库存管理 —调拨业务 | 完成库存管理中调拨业务操作 | (1) 掌握调拨业务流程 (2) 完成调拨业务操作 |
| 1212060260108 | 库存管理 —盘点等其他业务 | (1) 完成库存盘点操作 (2) 设置库存管理参数 | (1) 掌握盘点处理流程、处理方法和处理步骤，生成盘点单据 (2) 掌握库存管理参数的设置 |

六、实验报告

每个实验项目需提交实验报告，填写实验报告需至少包含以下几部分内容：实验名称、实验目的、实验内容、实验总结等。

七、考核办法和成绩评定

1. **考核方式：**本实验课程为考查课，上机操作。成绩的评定采用平时成绩与试验考核成绩结合的方式进行。平时成绩根据出勤情况、学生在实验过程中上机操作情况及熟练程度等方面给定，平时成绩占 30%。期末考核实验成绩以过程考核为主，即综合各个实验报告成绩，并根据实验预习、实验操作、实验报告、实验态度等方面进行综合评定，实验考核成绩占 70%。

2. **成绩评定：**实验总评成绩=平时成绩×30%+期末考核×70%

八、推荐实验指导书

- 1、李继鹏、董文倩编著. 用友 ERP 供应链管理系统实验教程, 北京: 清华大学出版社, 2014 年
- 2、周玉清编著. ERP 与企业管理——理论、方法、系统, 北京: 清华大学出版社, 2012 年
- 3、闪四清编著. ERP 系统原理和实施, 北京: 清华大学出版社, 2013 年
- 4、赵建新编著. 用友 ERP 供应链管理系统实验教程 (第 2 版), 北京: 清华大学出版社, 2012 年

大纲制订人: 王建华

大纲审定人: 王建华

制订时间: 2018 年 1 月

《物流工程技术综合实验》课程教学大纲

课程编码：12120602602

课程性质：实验课程

学 分：2

课 时：36

开课学期：3

适用专业：物流工程

一、课程简介

本课程从物流实际应用的角度出发,对现代物流中的重点问题及其操作方法进行了较为深入的理论分析,并配合实验环节对如何运用技术理论解决问题进行了深入的训练。通过本课程学习,使学生掌握物流技术的理论方法,而且能学会如何运用理论来解决现实中的实际问题。

本课程是物流工程专业实验课,是对物流工作常用软件的细化学习,《物流工程技术综合实验》实验教学大纲以现行常用的教学软件,结合课程实践要求和我院实验中心硬件配置,开展实验项目。本课程着重介绍物流技术的基本原理和方法,主要包括:office 办公软件、物流工程制图软件等,注重结合物流工程生产运作活动的实际问题,具有一定的深度和广度。

二、教学目标

通过本课程的教学应实现以下目标:

了解office办公软件在物流工程应用情况, VISIO在物流工程中的应用情况, Photoshop图片处理在物流工程中的应用情况, AutoCAD在物流工程中的应用情况

掌握该课程的WORD在物流工程中的应用,主要有长文档排版, 查找替换筛选等; EXCEL在物流工程中的应用; PPT在物流工程中的应用; VISIO在物流工程中的应用; Photoshop在物流工程中的应用; AutoCAD在物流工程中的应用的的具体方法和实际操作能力。提高学生解决物流实际工作问题的能力, 提高适应工作的能力。

三、实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|---------------|----------------|------|------|------|------|------|
| 1212060260201 | Word在物流工程中的应用 | 4 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 1212060260202 | EXCEL在物流工程中的应用 | 项目一 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| | | 项目二 | | | | |
| 1212060260203 | PPT在物流工程中的应用 | 4 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 1212060260204 | VISIO在物流工程中的应用 | 4 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |

| | | | | | | | |
|---------------|----------------------|-----|----|------|----|----|---|
| 1212060260205 | Photoshop 在物流工程中的应用 | 项目一 | 3 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| | | 项目二 | 3 | | | | |
| 1212060260206 | AutoCAD 在物流工程中的应用(一) | 项目一 | 3 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| | | 项目二 | 3 | | | | |
| 1212060260207 | AutoCAD 在物流工程中的应用(二) | 项目一 | 3 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| | | 项目二 | 3 | | | | |
| 合计 | | | 36 | | | | |

四、实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配套件数 | 备注 |
|---------------|----------------------|---------------------|---------|----|
| 1212060260201 | Word 在物流工程中的应用 | 计算机、office word 软件 | 1 | |
| 1212060260202 | EXCEL 在物流工程中的应用 | 计算机、office Excel 软件 | 1 | |
| 1212060260203 | PPT 在物流工程中的应用 | 计算机、powerpoint 软件 | 1 | |
| 1212060260204 | VISIO 在物流工程中的应用 | 计算机、VISIO 软件 | 1 | |
| 1212060260205 | Photoshop 在物流工程中的应用 | 计算机、Photoshop 软件 | 1 | |
| 1212060260206 | AutoCAD 在物流工程中的应用(一) | 计算机、AutoCAD 软件 | 1 | |
| 1212060260207 | AutoCAD 在物流工程中的应用(二) | 计算机、AutoCAD 软件 | 1 | |

五、实验内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|-----------------|--|---|
| 1212060260201 | Word 在物流工程中的应用 | (1) 掌握 Word 字体段落排版技巧 (2) 掌握 Word 页眉页脚排版技巧 (3) 掌握 Word 目录脚本排版技巧 | (1) 掌握 Word 排版技巧; (2) 撰写物流方案; |
| 1212060260202 | EXCEL 在物流工程中的应用 | 借助 EXCEL 软件掌握数据处理分析的相关内容 | (1) 掌握对 EXCEL 基本数据处理; (2) 会使用 EXCEL 数据图表的制作。 |
| 1212060260203 | PPT 在物流工程中的应用 | 掌握 PPT 设计与制作的相关内容。 | (1) 掌握 PPT 在物流方案汇报过程中的运用; |

| | | | |
|---------------|----------------------|--------------------------------------|---|
| | 的应用 | | (2) 掌握 PPT 的配色、字体、模板、动画、设计的相关技巧 |
| 1212060260204 | VISIO 在物流工程中的应用 | 借助 VISIO 软件, 掌握 VISIO 绘图具体操作。 | (1) 掌握 VISIO 在物流活动中图形的绘制的应用; (2) 掌握 VISIO 绘图的基本知识和方法。 |
| 1212060260205 | Photoshop 在物流工程中的应用 | Photoshop 图像处理的基本操作。 | (1) 掌握 Photoshop 在物流方案设计的应用; (2) 熟悉 Photoshop 图像处理的操作, 图像的修护和绘制。 |
| 1212060260206 | AutoCAD 在物流工程中的应用(一) | AutoCAD 功能选项的熟悉 AutoCAD 二维图形的绘制基础 | (1) 熟悉 AutoCAD 的基本操作 (2) 运用 AutoCAD 进行二维图形的绘制 |
| 1212060260207 | AutoCAD 在物流工程中的应用(二) | AutoCAD 三维图形的绘制基础 | (1) 熟悉 AutoCAD 的基本操作 (2) 运用 AutoCAD 进行三维图形的绘制 |

六、实验报告

每个实验项目需提交实验报告, 填写实验报告需至少包含以下几部分内容: 实验名称、实验目的、实验内容、0 实验总结等。

七、考核办法和成绩评定

本实验课程为考试课, 成绩的评定采用平时成绩与试验考核成绩结合的方式进行。平时成绩根据出勤情况、学生在实验过程中上机操作情况及熟练程度等方面给定, 平时成绩占 30%。实验成绩以过程考核为主, 即综合各个实验报告成绩, 并根据实验预习、实验操作、实验报告、实验态度等方面进行综合评定, 实验考核成绩占 70%。

1. 考核方式: 考查、操作

2. 成绩评定: 【举例】实验总评成绩=平时成绩×30%+期末考核×70%

八、推荐实验指导书

1、未来教育教学与研究中心主编. Word/Excel/PPT 高效办公从入门到精通, 四川: 电子科技大学出版社, 2016

2、龙马高新教育策划、教传艳主编. AutoCAD 2017 中文版完全自学手册, 北京: 人民邮电出版社, 2017

3、唯美世界主编. Photoshop CC 从入门到精通, 北京: 水利水电出版社, 2017

大纲制订人: 王建华


大纲审定人: 王建华

制订时间: 2018 年 1 月

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间： 2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|---------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流工程技术综合实验 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | Word在物流工程中的应用 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、字体段落设置、样式格式设置 2、高级查找、替换与选择 3、图片表格图形的插入、公式及特殊符号的使用 4、页面设置、页边距、纸张、分栏、分隔符、背景、文字环绕、对齐、组合、旋转 5、目录生成、页眉页脚设置 6、审阅、视图的运用 7、长文档排版 | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、功能模块的介绍 2、功能模块操作演示 3、操作技巧及常见问题讲解 4、案例操作 | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、熟练的操作掌握WORD操作功能； 2、能够按照一定要求进行长文档排版； 3、能够按照淮南师范学院本科毕业论文要求进行文档编辑排版。 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

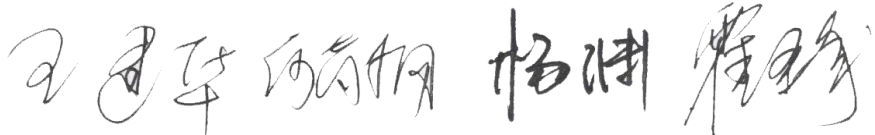
注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|----------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流工程技术综合实验 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | EXCEL在物流工程中的应用 | 计划学时 | 6 | 实际 学时 | 6 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、字体段落设置、样式格式设置 2、高级查找、替换与选择、筛选、公式、排序、冻结窗格。 3、数据透视表、图片表格图形的插入、公式及特殊符号的使用 4、图表的绘制 5、页面设置、页边距、纸张、分隔符、对齐、组合、旋转 6、函数的编辑和使用 7、数据的分类汇总、筛选与排序、审阅、视图的运用 8、视图及开发工具的介绍 | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、功能模块的介绍 2、功能模块操作演示 3、操作技巧及常见问题讲解 4、案例操作 | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、熟练操作EXCEL； 2、能够对数据进行分类汇总及数据分析 3、能够运行系统的函数 4、使用EXCEL进行数据图表的制作 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间： 2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|--------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流工程技术综合实验 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | PPT在物流工程中的应用 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、幻灯片大小的设置、颜色字体的设置 2、图形、图片的插入 3、smartart图的运用 4、文本框、艺术字、符号、公式、页眉页脚、音频、视频的插入 5、版式、模板、配色方案的设计 6、幻灯片切换及动画的设计 | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、功能模块的介绍 2、功能模块操作演示 3、操作技巧及常见问题讲解 4、案例操作 | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、熟练操作PPT； 2、能够根据相关材料制作幻灯片 3、掌握幻灯片的配色、字体、版式、图片、动画、切换等技能 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

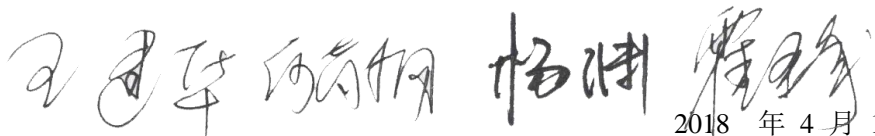
注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|----------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流工程技术综合实验 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | VISIO在物流工程中的应用 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、VISIO各个选项卡功能的介绍 2、基本框图的绘制 3、平面布置图的绘制操作 4、网络图的绘制 5、UML图、流程图及数据库模型等 6、组织结构图、甘特图、鱼骨图、灵感触发图 7、电子、机械、建筑等工程图 | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、功能模块的介绍 2、功能模块操作演示 3、操作技巧及常见问题讲解 4、案例操作 | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、熟练操作Visio软件 2、能够根据实际需要使用Visio软件进行图形绘制 3、掌握基本框图、平面布置图、网络图、UML图、流程图及数据库模型图的绘制 4、掌握组织结构图、甘特图、鱼骨图、灵感触发图电子、机械、建筑等工程图等的绘制 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="text-align: center;">成员签名： </p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间： 2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|--------------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流工程技术综合实验 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | Photoshop在物流工程中的应用 | 计划学时 | 6 | 实际 学时 | 6 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、图像处理基本操作 2、选区的创建及编辑 3、图层的应用 4、图像的色彩及色调 <li style="padding-left: 40px;">5、图像的修复、修饰与绘制 | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、功能模块的介绍 2、功能模块操作演示 3、操作技巧及常见问题讲解 4、案例操作 | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、掌握图像处理基本操作 2、掌握选区的创建及编辑操作 3、掌握图层的应用 4、掌握图像的色彩及色调的设计 5、掌握图像的修复、修饰与绘制 6、能够进图像处理运用的实际工作中 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="margin-top: 20px;">成员签名：</p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间： 2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|-----------------------|-------|-------|----------|----|
| 实验课程名称 | 物流工程技术综合实验 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | AutoCAD在物流工程中的应用(一、二) | 计划学时 | 12 | 实际 学时 | 12 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <p style="margin-left: 40px;">1、 AutoCAD 功能选项的熟悉</p> <p style="margin-left: 40px;">2、 AutoCAD 二维图形的绘制基础</p> <p style="margin-left: 40px;">3、 AutoCAD 三维图形的绘制基础</p> | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <p style="margin-left: 40px;">1、 功能模块的介绍</p> <p style="margin-left: 40px;">2、 功能模块操作演示</p> <p style="margin-left: 40px;">3、 操作技巧及常见问题讲解</p> <p style="margin-left: 40px;">4、 案例操作</p> | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <p style="margin-left: 40px;">1、 熟悉 AutoCAD 的基本操作</p> <p style="margin-left: 40px;">2、 运用 AutoCAD 进行二维图形的绘制</p> <p style="margin-left: 40px;">3、 运用AutoCAD进行三维图形的绘制</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="margin-left: 40px;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="margin-left: 40px;">成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

《物流数据统计分析实验》课程教学大纲

课程编码：12120602603

课程性质：实验课程

学 分：2

课 时：36

开课学期：4

适用专业：物流工程

一、课程简介

本课程以统计原理和方法为基础，通过实验教学课程，让学生熟练地掌握基本的统计理论、计算方法和统计分析方法，通过本课程的学习，要求学生能够用 SPSS 对物流数据绘制统计图；进行数据整理；进行描述性统计分析；进行总体参数的区间估计；假设检验；方差分析及相关与回归分析；时间序列分析；抽样调查等，学生能够熟练地操作 SPSS 统计软件的统计分析功能对物流行业产生的各类数据进行统计分析，从而提高学生物流综合管理、实践能力。

二、教学目标

通过本课程的教学应实现以下目标：

掌握掌握数据分析的基本概念、基本方法；了解物流数据中常用的统计方法和统计原理，了解物流数据中统计整理与统计分析的实际操作程序。

培养学生搜集数据的能力。

注重培养学生的动手能力，了解物流数据中统计整理与统计分析在spss中实际操作程序。

注重培养学生的实际数据分析能力，学会利用回归分析方法对我国物流行业数据进行统计分析与预测，学会利用时间序列分析方法对物流企业数据进行统计分析与预测，学会利用因子分析方法对物流企业经营状况进行综合评价

通过实验，同学将学会统计调查与统计整理的基本方法和基本技能，掌握统计分析常用的方法，并利用统计分析结果对现存的物流数据进行初步评价和分析。

三、实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|---------------|--------------|------|------|------|------|------|
| 1212060260301 | 物流数据文件的建立和管理 | 2 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060260302 | 物流数据的预处理 | 2 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060260303 | 物流数据的基本统计分析 | 4 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060260304 | 物流数据的参数检验 | 4 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |

| | | | | | | |
|---------------|----------------------------------|----|------|----|----|---|
| 1212060260305 | 回归分析与物流行业数据的统计分析 分析与预测（一） | 4 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 1212060260306 | 回归分析与物流行业数据的统计 分析与预测（二） | 6 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 1212060260307 | 时间序列分析与物流企业数据的 统计分析 与预测 | 4 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 1212060260308 | 时间序列分析与物流企业数据的 统计分析 与预测（二） | 4 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 1212060260309 | 因子分析与物流企业经营状况的 综合评价 | 6 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 合计 | | 36 | | | | |

四、实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配台件数 | 备注 |
|---------------|----------------------------|---------------|---------|----|
| 1212060260301 | 物流数据文件的建立和管理 | 计算机、SPSS 统计软件 | 1 | |
| 1212060260302 | 物流数据的预处理 | 计算机、SPSS 统计软件 | 1 | |
| 1212060260303 | 物流数据的基本统计分析 | 计算机、SPSS 统计软件 | 1 | |
| 1212060260304 | 物流数据的参数检验 | 计算机、SPSS 统计软件 | 1 | |
| 1212060260305 | 回归分析与物流行业数据的统计 分析与预测（一） | 计算机、SPSS 统计软件 | 1 | |
| 1212060260306 | 回归分析与物流行业数据的统计 分析与预测（二） | 计算机、SPSS 统计软件 | 1 | |
| 1212060260307 | 时间序列分析与物 | 计算机、SPSS 统计软件 | 1 | |

| | | | | |
|---------------|------------------------------|---------------|---|--|
| | 物流企业数据的统计 分析与预测 | | | |
| 1212060260308 | 时间序列分析与物流企业数据的统计 分析与预测（二） | 计算机、SPSS 统计软件 | 1 | |
| 1212060260309 | 因子分析与物流企业经营状况的综合 评价 | 计算机、SPSS 统计软件 | 1 | |

五、实验内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|--------------|---|--|
| 1212060260301 | 物流数据文件的建立和管理 | (1) 定义变量, 建立数据文件 (2) 输入数据 (直接输入, 数据库查询导入, 文本向导导入) (3) 数据的增删 (4) 变量重新赋值 (5) 数据的运算与新变量的生成 (6) 数据排序 (7) 数据的行列互换。 | (1) 掌握 数据文件的建立与数据录入 (2) 学会数据文件的编辑整理 |
| 1212060260302 | 物流数据的预处理 | (1) 数据的排序 (2) 查找重复个案 (3) 变量计算 (4) 数据选取 (5) 计数 (6) 分类汇总 (7) 数据分组 (8) 数据预处理的其他功能 | (1) 学会数据排序步骤 (2) 掌握变量计算的基本操作 (3) 掌握数据选取的基本操作 (4) 掌握计数的基本操作 (5) 掌握分类汇总的基本操作 |
| 1212060260303 | 物流数据的基本统计分析 | (1) 频数分析 (2) 描述性分析 (3) 探索分析 (4) 交叉列联表分析 | (1) 学会绘制统计图 (2) 掌握描述性分析的内容 (3) 掌握加权处理的操作 (4) 掌握交叉列联表分析的操作 |
| 1212060260304 | 物流数据的参数检验 | (1) 描述统计 (2) 单样本 T 检验 (3) 两独立样本 T 检验 (4) 成对样本 T 检验 | (1) 掌握利用 SPSS 进行单样本均值检验的操作 (2) 掌握利用 SPSS 进行两独立样本均值检验的操作 (3) 掌握利用 SPSS 进行两配对样本均值检验的操作 |

| | | | |
|---------------|--------------------------------|--|--|
| 1212060260305 | 回归分析与物流行业数据的统计分析 与预测 (一) | (1) 物流行业数据的搜集 (2) 相关分析 | (1) 了解我国物流行业的发展状况 (2) 熟悉如何对物流行业数据进行搜集 (3) 学会运用 spss 的相关分析法对数据进行相关分析 |
| 1212060260306 | 回归分析与物流行业数据的统计分析 与预测 (二) | (1) 回归模型的估计 (2) 回归模型的检验 (3) 回归模型结果的分析 | (1) 学会运用 spss 的线性回归法对数据进行回归分析 (2) 掌握如何对回归结果进行分析 |
| 1212060260307 | 时间序列分析与物流企业数据的统计分析 与预测 | (1) 时间数列的涵义和种类 (2) 时间序列动态分析的水平指标 (3) 时间序列动态分析的速度指标 | (1) 学会选取物流企业某一方面的时间序列数据作为被解释变量, 搜集相关数据并进行基本的统计分析 (2) 掌握时间序列的基本分析主要包括动态分析的水平分析和速度分析、长期趋势的测定 |
| 1212060260308 | 时间序列分析与物流企业数据的统计分析 与预测 (二) | (1) 时间序列长期趋势的测定 (2) 时间序列季节变动测定 (3) ARIMA 模型及其预测 | (1) 掌握时间序列季节变动测定方法 (2) 在相关数据基础上, 学会使用 ARIMA 模型运用 spss 软件对数据进行分析 (3) 学会如何对 ARIMA 模型的结果进行分析, 并利用该模型对该企业的发展做出相应的预测 |
| 1212060260306 | 因子分析与物流企业经营状况的综合评价 | (1) 物流企业经营状况综合评价概述 (2) 根据物流相关理论设计物流企业经营状况综合评价统计指标体系 (3) 利用搜集到的相关数据完成因子分析 (4) 对因子分析的结果进行分析 | (1) 了解我国物流企业的发展情况 (2) 熟悉如何对物流企业数据进行搜集 (3) 学会运用 spss 的因子分析法对数据进行综合评价 (4) 掌握如何对因子模型结果进行分析 |

六、实验报告

实验报告应包括：实验名称、实验类型、实验目的、实验内容、实验步骤、实验结果分析、实验体会与拓展设想。

在综合性项目中实验内容应包括：本实验处理的数据集的特征及数据来源，数据的描述性统计分析，要求输出对原始数据进行描述性统计分析的结果，说明针对实验目的而采用某分析方法的原因，输出对所处理数据集进行分析后的结果。

实验报告要求：

- (1) 数据真实、完整
- (2) 计算方法经济意义明确，经济理论合理；
- (3) 分析、评价部分确切合理，具有一定经济意义；

七、考核办法和成绩评定

1. 考核方式：

本实验课程为考查课，上机操作。成绩的评定采用平时成绩与试验考核成绩结合的方式进行。平时成绩根据出勤情况、学生在实验过程中上机操作情况及熟练程度等方面给定，平时成绩占 40%。实验成绩以过程考核为主，即综合各个实验报告成绩，并根据实验预习、实验操作、实验报告、实验态度等方面进行综合评定，实验考核成绩占 60%。

2. 成绩评定：总评成绩 = 平时考核成绩 × 40% + 期末考核 × 60%

【平时考核方式举例】

平时考核方式及权重

| 平时考核类型 | 考勤 | 实验报告 | 课堂表现 |
|--------|----|------|------|
| 权重 (%) | 20 | 50 | 30 |

八、推荐实验指导书

- [1] 薛薇. 统计分析 SPSS 的应用. 北京：中国人民大学出版社，2014 年出版
- [2] 张志勇. 物流企业统计. 北京：中央广播电视大学出版社，2014 年出版.
- [3] 蔡定萍. 物流企业统计. 北京：清华大学出版社，2006 年出版.

九、相关网络资源链接推荐：

- (1) 爱课程网：[http://www.icourses.cn/home/...](http://www.icourses.cn/home/)
- (2) 物流产业大数据平台：<http://www.56dili.cn/public/pub/data>

大纲制订人：孙垂强


大纲审定人：王建华

制订时间： 2018 年 1 月

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2017年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|---------------------|-------|------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流数据统计分析实验 | 所属实验室 | 物流工程 | | |
| 实验项目名称 | 回归分析与物流行业数据的统计分析与预测 | 计划学时 | 8 | 实际 学时 | 8 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、物流数据文件的建立和管理 2、物流数据的预处理 3、物流数据的基本统计分析 4、物流数据的回归分析 | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、选取物流行业某一方面的数据作为被解释变量，通过物流相关理论的学习，选取该被解释变量的相关解释变量 2、在1的基础上，搜集相关数据并进行基本的统计分析 3、在相关数据基础上，运用spss的线性回归法对数据进行回归分析 4、对线性回归的结果进行分析，并利用该模型对未来我国物流行业的发展做出相应的预测。 | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、通过实验，学生能够 2、了解我国物流行业的发展状况。 3、熟悉如何对物流行业数据进行搜集。 4、学会运用 spss 的线性回归法对数据进行回归分析。 5、掌握如何对回归结果进行分析。 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="margin-top: 10px;">成员签名：</p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间：2017年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|----------------------|-------|------|------|---|
| 实验课程名称 | 物流数据统计分析实验 | 所属实验室 | 物流工程 | | |
| 实验项目名称 | 时间序列分析与物流行业数据的统计分析预测 | 计划学时 | 8 | 实际学时 | 8 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、物流数据文件的建立和管理 2、物流时间序列数据的预处理 3、时间序列数据的基本统计分析 4、时间序列的 ARIMA 分析 | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、选取物流企业某一方面的时间序列数据作为被解释变量，搜集相关数据并进行基本的统计分析 2、时间序列的基本分析主要包括动态分析的水平 and 速度分析、长期趋势的测定、时间序列季节变动 3、在相关数据基础上，使用 ARIMA 模型运用 spss 软件对数据进行分析 4、对 ARIMA 模型的结果进行分析，并利用该模型对该企业的发展做出相应的预测。 | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <p>通过实验，学生能够</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、了解我国物流企业的内部结构。 2、熟悉如何对物流企业数据进行搜集。 3、学会运用 spss 的 ARIMA 法对数据进行回归分析。 4、掌握如何对 ARIMA 模型结果进行分析。 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名： </p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

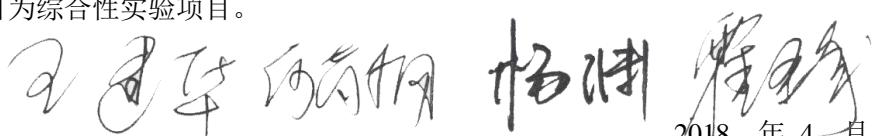
注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间： 2017年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|--------------------|-------|------|------|---|
| 实验课程名称 | 物流数据统计分析实验 | 所属实验室 | 物流工程 | | |
| 实验项目名称 | 因子分析与物流企业经营状况的综合评价 | 计划学时 | 6 | 实际学时 | 6 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 物流企业经营状况综合评价 2、 根据物流相关理论设计物流企业经营状况综合评价统计指标体系 3、 利用spss进行因子分析。 4、 对因子分析的结果进行分析。 | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 物流企业经营状况综合评价统计指标体系的设计 2、 在 1 的基础上， 搜集相关数据并进行基本的统计分析 3、 使用 spss 软件利用因子分析方法对物流企业经营状况进行综合评价 | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <p style="padding-left: 40px;">通过实验， 学生能够</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 了解我国物流企业的发展情况。 2、 熟悉如何对物流企业数据进行搜集。 3、 学会运用 spss 的因子分析法对数据进行综合评价。 4、 掌握如何对因子模型结果进行分析。 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="padding-left: 40px;">实验课程与实验项目明确， 实验项目设置符合要求， 实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名： </p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

注： 综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份， 一份院系留存， 一份报实验管理部门备案。

《物流系统模拟与仿真实验》课程教学大纲

课程编码：12120602604

课程性质：实验课程

学 分：2

课 时：32

开课学期：5

适用专业：物流工程

一、课程简介

课程定位： 通过使用 TaraVRbuilder、Anylogic、class 等软件，进行物流各项作业的仿真模拟，让学生能够熟悉物流过程中的运输、储存、装卸搬运、流通加工等功能的特点，同时在仿真建模与模拟过程中，学生通过实际操作，能够使用到物流业务中涉及的相关设备，让学生熟悉了解物流设备的运作流程，提高学生物流综合管理、实践能力。

教学方法： 本课程是物流工程专业实验课，是对物流系统的深化和细化学习，《物流系统模拟与仿真》实验教学大纲以常用的物流仿真技术与仿真方法为基础，结合课程实践要求和我院实验中心硬件配置，对物流作业环节进行模拟与仿真，是指导物流工程专业学生进行模拟物流系统模拟与仿真实验的依据。

知识体系： 本课程以系统仿真建模原理和方法为基础，着重介绍物流系统中的运输、储存、装卸搬运、流通加工等作业流程的仿真模拟，使学生即掌握建模的知识理论，又深化对物流作业环节的实践的的认识，提高学生的物流操作能力。

二、教学目标

通过本课程的教学应实现以下目标：

了解物流系统模拟的概念，物流系统仿真的概念与意义，了解常见的物流系统仿真的方法；

理解物流系统模拟的原理，仿真优化的价值，仿真优化的关键点，不同物流运作过程模拟与仿真的方法；

掌握物流基本功能要素的模拟与仿真，掌握运输、配送、仓储等环节的建模与设计，掌握简单的实际作业的模拟与优化操作。

三、实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|---------------|---------------|------|------|------|------|------|
| 1212060260401 | 仓库布局设计模拟一 | 2 | 专业基础 | 演示 | 必修 | 1 |
| 1212060260402 | 仓库布局设计模拟二 | 2 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 1212060260403 | 仓库出入库流程仿真一 | 2 | 专业基础 | 演示 | 必修 | 1 |
| 1212060260404 | 仓库出入库流程仿真二 | 2 | 专业基础 | 设计 | 必修 | 1 |
| 1212060260405 | 配送中心设施设备功能模拟一 | 3 | 专业基础 | 演示 | 必修 | 1 |
| 1212060260406 | 配送中心设施设备功能模拟二 | 3 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |

| | | | | | | |
|---------------|--------------|---|------|----|----|---|
| 1212060260407 | 配送中心仿真设计与优化一 | 2 | 专业基础 | 演示 | 必修 | 1 |
| 1212060260408 | 配送中心仿真设计与优化二 | 4 | 专业基础 | 设计 | 必修 | 1 |
| 1212060260409 | 快递中心设计与优化一 | 2 | 专业基础 | 演示 | 必修 | 1 |
| 1212060260410 | 快递中心设计与优化二 | 4 | 专业基础 | 设计 | 必修 | 1 |
| 1212060260411 | 供应链流程仿真模拟一 | 2 | 专业基础 | 演示 | 必修 | 1 |
| 1212060260412 | 供应链流程仿真模拟二 | 4 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 学时总计 | | | | 32 | | |

四、实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配合件数 | 备注 |
|---------------|---------------|------|---------|----|
| 1212060260401 | 仓库布局设计模拟一 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260402 | 仓库布局设计模拟二 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260403 | 仓库出入库流程仿真一 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260404 | 仓库出入库流程仿真二 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260405 | 配送中心设施设备功能模拟一 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260406 | 配送中心设施设备功能模拟二 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260407 | 配送中心仿真设计与优化一 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260408 | 配送中心仿真设计与优化二 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260409 | 快递中心设计与优化一 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260410 | 快递中心设计与优化二 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260411 | 供应链流程仿真模拟一 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260412 | 供应链流程仿真模拟二 | 计算机 | 1 | |

五、实验内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|---------------|--|--|
| 1212060260401 | 仓库布局设计模拟一 | <p>(1) 通过 classwarehouse 仿真软件, 介绍仿真软件的基本功能与特点;</p> <p>(2) 模拟建立仓库的货架、仓库的作业流程、仓库布局设计等知识;</p> <p>(3) 设计仓库的整体布局, 完成仓库货架、基柱、屋顶、货物等物体属性的设置与规划。</p> | <p>(1) 了解仓库设计软件的特点, 掌握仿真流程的及建模思想;</p> <p>(2) 掌握仓库内部设施设备的属性设置, 优化仓库布局细节;</p> <p>(3) 掌握物流设备的运作流程, 提高学生仓储布局的建模能力。</p> |
| 1212060260402 | 仓库布局设计模拟二 | <p>(1) 通过 classwarehouse 仿真软件, 介绍仿真软件的基本功能与特点;</p> <p>(2) 模拟建立仓库的货架、仓库的作业流程、仓库布局设计等知识;</p> <p>(3) 设计仓库的整体布局, 完成仓库货架、基柱、屋顶、货物等物体属性的设置与规划。</p> | <p>(1) 了解仓库设计软件的特点, 掌握仿真流程的及建模思想;</p> <p>(2) 掌握仓库内部设施设备的属性设置, 优化仓库布局细节;</p> <p>(3) 掌握物流设备的运作流程, 提高学生仓储布局的建模能力。</p> |
| 1212060260403 | 仓库出入库流程仿真一 | <p>(1) 仓库出入库流程的仿真建模</p> <p>(2) 仓库出入库流程规划与细节优化、车辆设计、作业计划等</p> <p>(3) 出入库作业数据统计与报告分析</p> | <p>(1) 了解出入库流程基本理论与设计的基本流程;</p> <p>(2) 理解出入库仿真数据的统计与分析过程;</p> <p>(3) 掌握物流设备的运作流程, 提高学生仓储配送中心布局的管理职业能力。</p> |
| 1212060260404 | 仓库出入库流程仿真二 | <p>(1) 仓库出入库流程的仿真建模</p> <p>(2) 仓库出入库流程规划与细节优化、车辆设计、作业计划等</p> <p>(3) 出入库作业数据统计与报告分析</p> | <p>(1) 了解出入库流程基本理论与设计的基本流程;</p> <p>(2) 理解出入库仿真数据的统计与分析过程;</p> <p>(3) 掌握物流设备的运作流程, 提高学生仓储配送中心布局的管理职业能力。</p> |
| 1212060260405 | 配送中心设施设备功能模拟一 | <p>(1) 介绍 TaraVRbuilder 仿真软件特点;</p> <p>(2) TaraVRbuilde 仿真中的设施设备的功能及细节讲解</p> <p>(3) 装卸作业模拟与仿真</p> | <p>(1) 了解 TaraVRbuilder 特点;</p> <p>(2) 理解仿真设施设备的功能及参数设置;</p> <p>(3) 掌握简单的配送中心装卸作业模拟</p> |
| 1212060260406 | 配送中心设施设备功能模拟二 | <p>(1) 介绍 TaraVRbuilder 仿真软件特点;</p> <p>(2) TaraVRbuilde 仿真中的设施设备的功能及细节讲解</p> | <p>(1) 了解 TaraVRbuilder 特点;</p> <p>(2) 理解仿真设施设备的功能及参数设置;</p> <p>(3) 掌握简单的配送中心装卸作业</p> |

| | | | |
|---------------|--------------|---|--|
| | | (3) 装卸作业模拟与仿真 | 模拟 |
| 1212060260407 | 配送中心仿真设计与优化一 | (1) 配送中心布局设计及导入方法 (2) 仿真软件设施设备综合设置: 路径、货架、货物、AGV 等设计 (3) 配送中心作业流程综合仿真与优化分析 | (1) 掌握机器人手臂、卷扬机、AGV 等设备的使用方法; (2) 掌握传送带、托盘分拣机、线性分类器的细节设置; (3) 掌握配送中心综合设计与仿真, 会进行简单的仿真流程分析与优化 |
| 1212060260408 | 配送中心仿真设计与优化二 | (1) 配送中心布局设计及导入方法 (2) 仿真软件设施设备综合设置: 路径、货架、货物、AGV 等设计 (3) 配送中心作业流程综合仿真与优化分析 | (1) 掌握机器人手臂、卷扬机、AGV 等设备的使用方法; (2) 掌握传送带、托盘分拣机、线性分类器的细节设置; (3) 掌握配送中心综合设计与仿真, 会进行简单的仿真流程分析与优化 |
| 1212060260409 | 快递中心设计与优化一 | (1) Anylogic 软件特点介绍; (2) Anylogic 多功能建模方法介绍 (3) 多功能建模方法的插件属性设置 (4) 快递网点布局规划模拟 | (1) 了解 Anylogic 功能插件属性; (2) 理解多功能建模方法的区别与特点; (3) 掌握快递网点流程设计与优化分析。 |
| 1212060260410 | 快递中心设计与优化二 | (1) Anylogic 软件特点介绍; (2) Anylogic 多功能建模方法介绍 (3) 多功能建模方法的插件属性设置 (4) 快递网点布局规划模拟 (5) 快递网点流程设计与优化 | (1) 了解 Anylogic 功能插件属性; (2) 理解多功能建模方法的区别与特点; (3) 掌握快递网点流程设计与优化分析。 |
| 1212060260411 | 供应链流程仿真模拟一 | 1) 供应链流程分析 (2) 供应链设计 (3) 智能体建模方法介绍 (4) 供应链仿真建模数据统计 | (1) 了解智能体建模方法 (2) 会进行供应链仿真设计与优化 |
| 1212060260412 | 供应链流程仿真模拟二 | 1) 供应链流程分析 (2) 供应链设计 (3) 智能体建模方法介绍 (4) 供应链仿真建模数据统计 | (1) 了解智能体建模方法 (2) 会进行供应链仿真设计与优化 |

六、实验报告

实验报告包括: 实验名称、目的、内容、原理、设备、实验步骤、实验记录、数据处理等。具体内容和要求根据实验项目特点进行设计

七、考核办法和成绩评定

1. 考核方式: 本实验课程为考查课, 上机操作。成绩的评定采用平时成绩与试验考核成绩结合的方式进行。平时成绩根据出勤情况、学生在实验过程中上机操作情况及熟练程度等方面给定, 平时成绩占 30%。实验成绩以过程考核为主, 即综合各个实验报告成绩, 并根据

实验预习、实验操作、实验报告、实验态度等方面进行综合评定，实验考核成绩占 70%。

2. 成绩评定：总评成绩 = 平时考核成绩 × 30% + 期末考核 × 70%

八、推荐实验指导书

[1]赵宁主编. 物流系统仿真案例, 北京: 北京大学出版社, 2012. 09.

[2]Ilya Grigoryev 著. 韩鹏、李岩、赵强译. 系统建模与仿真——使用 AnyLogic7, 北京: 清华大学出版社, 2017. 01

[3]Bernard P. Zeigler (伯纳德. P. 齐格勒) 等著, 李革等译, 建模与仿真理论——集成离散事件与连续复杂动态系统 (第二版), 北京: 电子工业出版社, 2017. 9

大纲制订人: 王建华


大纲审定人: 王建华

制订时间: 2018 年 1 月

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|-----------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流系统模拟与仿真 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 仓库布局设计模拟二 | 计划学时 | 2 | 实际 学时 | 2 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <p style="padding-left: 20px;">知识面：classwarehouse仿真软件，仓库布局原则，仓库设施、仓库作业流程</p> <p style="padding-left: 20px;">基本实验技能：计算机操作能力、软件学习能力、建模思维能力、仿真实践能力</p> | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介绍classwarehouse仿真软件、基本插件功能 2. 讲解仓库布局的基本原则、涉及到的建筑物 3. 拖拽插件进行仓库的设计 4. 拖拽插件进行货架设计 5. 设置货架的参数规格等细节 6. 设置货物类型及细节 | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基本掌握classwarehouse的仓库布局； 2. 学会使用软件进行仓库布局设计 3. 掌握仓库布局的细节设置 4. 提高仿真流程设计和建模能力 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="padding-left: 40px;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="padding-left: 40px;">成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院设计性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流系统模拟与仿真 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 仓库出入库流程仿真二 | 计划学时 | 2 | 实际 学时 | 2 |
| <p>实验目的及要求：</p> <p style="padding-left: 20px;">实验目的：了解仓库出入库流程、了解出入库流程规划、掌握车辆的参数设置、作业计划等</p> <p style="padding-left: 20px;">实验要求：熟练掌握计算机基础、仿真模型设计要新颖，有自己的特色、设计过程合理、模型运行正常</p> | | | | | |
| <p>实验室所具备的实验条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 计算机设备一人一台； 2. 基础office软件安装完成 3. classwarehouse仿真软件安装完成； 4. 课堂教学控制软件安装完成； 5. 实验安全环境良好； | | | | | |
| <p>完成该实验所需要的知识积累：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 仓库布局设计规则 2. 仓库包含的设施设备 3. 仓库作业流程 4. 车辆的常规参数 5. 作业任务的规划与优点 6. 统计数据及表格的分析能力 | | | | | |
| <p>实验效果评述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使学生了解仓库的作业流程及设施设备情况、特别是细节的设置 2. 提高学生对新的知识、软件的学习能力 3. 从实验设计的范围合理、操作数量、难度适中 4. 能够激发学生的学习兴趣 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="padding-left: 40px;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="margin-top: 20px;">成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院设计性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|--------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流系统模拟与仿真 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 配送中心仿真设计与优化二 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验目的及要求：</p> <p style="padding-left: 20px;">实验目的：了解TaraVRbuilder软件特点、掌握配送中心包含的各种物流设施设备、掌握配送中心设计的流程及步骤等</p> <p style="padding-left: 20px;">实验要求：熟练掌握计算机基础、合理应用物流设备、设计具有特色的配送中心模型、合理化配送中心布局、模型运行良好、物品分类清晰</p> | | | | | |
| <p>实验室所具备的实验条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 计算机设备一人一台； 2. 基础office软件安装完成 3. TaraVRbuilder仿真软件安装完成； 4. 课堂教学控制软件安装完成； 5. 实验安全环境良好； | | | | | |
| <p>完成该实验所需要的知识积累：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配送设计规则 2. 配送中心包括的设施设备 3. 配送中心的出入流程 4. 各种设备的参数设置 5. 新知识的学习能力、接受能力、操作能力 | | | | | |
| <p>实验效果评述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使学生了解配送中心作业流程及设施设备情况、特别是细节的设置 2. 提高学生对新的知识、软件的学习能力 3. 从实验设计的范围合理、操作数量、难度适中 4. 能够激发学生的学习兴趣 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="padding-left: 40px;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="padding-left: 40px;">成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院设计性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间： 2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流系统模拟与仿真 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 快递中心设计与优化二 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验目的及要求：</p> <p style="padding-left: 20px;">实验目的：了解Anylogic仿真软件的特点、了解多功能建模方法与建模工具类别、掌握快递中心取件流程，快递网点布局、柜台设置、排队系统设置等</p> <p style="padding-left: 20px;">实验要求：熟练掌握计算机基础、理解Anylogic建模思想，设计合理的快递中心取件流程，能够进行试验数据的统计与展示</p> | | | | | |
| <p>实验室所具备的实验条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 计算机设备一人一台； 2. 基础office软件安装完成 3. Anylogic仿真软件安装完成； 4. 课堂教学控制软件安装完成； 5. 实验安全环境良好； | | | | | |
| <p>完成该实验所需要的知识积累：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 快递中心取件流程 2. 快递中心合理布局规则 3. 建模思维基础 4. 新知识的学习能力、接受能力、操作能力 | | | | | |
| <p>实验效果评述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使学生了解配送中心作业流程及设施设备情况、特别是细节的设置 2. 提高学生对新的知识、软件的学习能力 3. 从实验设计的范围合理、操作数量、难度适中 4. 能够激发学生的学习兴趣 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="padding-left: 40px;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="padding-left: 40px;">成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间：2018年4月10日

| | | | | | |
|--|------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流系统模拟与仿真 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 供应链流程仿真模拟二 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <p style="margin-left: 20px;">知识面：供应链与物流关系，供应链主要组成部分，供应链上下游关系</p> <p style="margin-left: 20px;">基本实验技能：计算机操作能力、软件学习能力、建模思维能力、仿真实践能力</p> | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 智能体建模方法讲解 2. 供应链关系分析 3. 打开软件，拖拽插件设置智能体包括：供应商、分销商、零售商、车辆基础设置等 4. 插入GIS地图 5. 在地图上规划路线或者（通过代码层设计逻辑关系） 6. 编译并运行模型 | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基本掌握Anylogic关于智能体建模的方法； 2. 学会使用软件供应链流程设计 3. 掌握供应链的细节设置 4. 提高仿真流程设计和建模能力 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="margin-left: 20px;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="margin-left: 20px;">成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018年4月15日</p> | | | | | |

注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

《物流运筹与系统优化综合实验》课程教学大纲

课程编码：12120602605

课程性质：实验课程

学 分：2

课 时：36

开课学期：6

适用专业：物流工程

一、课程简介

课程定位：物流运筹与系统优化实验课程主要是对物流专业优化理论的进一步升华，课程内容主要涉及前期的系统工程、基础工业工程以及运筹学的知识。

教学方法：本课程实验课是物流工程专业学生实验课程，实验教学大纲以现行常用的系统工程、运筹学优化教学软件，结合课程实践要求和我院实验中心硬件配置，是指导物流工程专业学生进行模拟实验的依据。

知识体系：本课程着重介绍优化理论的基本原理和方法，注重结合经济管理专业实际和其它实际问题，具有一定的深度和广度。

二、教学目标

通过本课程的教学应实现以下目标：

了解该课程的评价方法、决策与博弈理论、系统动力学仿真、路径决策优化方法的内容框架。

理解该课程的AHP-熵权法，TOPSIS评价方法，非合作博弈，路径优化方法的原理

掌握该课程的掌握层次分析法、熵权法、TOPSIS评价方法，路径优化方法在实际问题中的运用。

三、实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|---------------|--------------|------|------|------|------|------|
| 1212060260501 | 评价方法运用实验一 | 项目一 | 专业 | 综合 | 必修 | 5 |
| | | 项目二 | | | | |
| 1212060260502 | 评价方法运用实验二 | 项目一 | 专业 | 综合 | 必修 | 5 |
| | | 项目二 | | | | |
| 1212060260503 | 决策与博弈理论运用实验 | 项目一 | 专业 | 验证 | 必修 | 5 |
| | | 项目二 | | | | |
| 1212060260504 | 系统动力学仿真的行业运用 | 项目一 | 专业 | 综合 | 必修 | 5 |
| | | 项目二 | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------|---------|-----|----|----|----|----|---|
| | 实验 | | | | | | |
| 1212060260505 | 路径优化实验一 | 项目一 | 3 | 专业 | 综合 | 必修 | 5 |
| | | 项目二 | 3 | | | | |
| 1212060260506 | 路径优化实验二 | 项目一 | 3 | 专业 | 综合 | 必修 | 5 |
| | | 项目二 | 3 | | | | |
| 合计 | | | 36 | | | | |

四、实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配套件数 | 备注 |
|---------------|----------------|------|---------|----|
| 1212060260501 | 评价方法运用实验一 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260502 | 评价方法运用实验二 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260503 | 决策与博弈理论运用实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260504 | 系统动力学仿真的行业运用实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260505 | 路径优化实验一 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260506 | 路径优化实验二 | 计算机 | 1 | |

五、实验内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|-----------|---|---|
| 1212060260501 | 评价方法运用实验一 | (1) 练习模糊层次分析法内容; (2) 引入熵权法内容 (3) 引入 AHP-熵权法内容 | (1) 掌握熵权法的思想; (2) 会使用软件求解 Ahp-熵权法问题; |
| 1212060260502 | 评价方法运用实验二 | (1) 引入 TOPSIS 评价方法内容 (2) 掌握 TOPSIS 方法的行业运用 | (1) 掌握 TOPSIS 方法的的思想; (2) 会使用软件求解 TOPSIS 方法问题; |
| 1212060260503 | 决策与博弈理论运用 | (1) 引入博弈论与决策内容 | (1) 掌握博弈理论的思想; (2) 会使用决策与博弈理论解决实 |

| | | | |
|---------------|----------------|---|---|
| | 用实验 | (2) 掌握非合作博弈的行业运用 | 际问题; |
| 1212060260504 | 系统动力学仿真的行业运用实验 | (1) 回顾系统动力学相关知识体系 (2) 通过案例构建系统动力学模型解决实际问题 | (1) 掌握系统动力学的基本思想; (2) 会使用系统动力学理论解决实际问题; |
| 1212060260505 | 路径优化实验一 | (1) 学习路径优化方法 (2) 掌握 LINGO 软件的基本操作 (3) 应用 LINGO 软件进行路径优化 | (1) 掌握路径优化的精确算法; (2) 会使用 LINGGO 软件解决路径优化问题; |
| 1212060260506 | 路径优化实验二 | (1) 学习路径优化方法 (2) 掌握 Matlab 软件的基本操作 (3) 应用 Matlab 软件进行路径优化 | (1) 掌握路径优化的精确算法和启发式算法; (2) 会使用 MATLAB 软件解决路径优化问题 |

六、实验报告

包括实验名称、目的、内容、原理、设备、实验步骤、实验记录、数据处理（原理论证、结构说明、误差分析等）、讨论等。

七、考核办法和成绩评定

1. **考核方式：考查，操作。**成绩的评定采用平时成绩与试验考核成绩结合的方式进行。平时成绩根据出勤情况、学生在实验过程中上机操作情况及熟练程度等方面给定，平时成绩占 30%。期末考核实验成绩以过程考核为主，即综合各个实验报告成绩，并根据实验预习、实验操作、实验报告、实验态度等方面进行综合评定，实验考核成绩占 70%。

2. **成绩评定：**实验总评成绩=平时成绩×（30）%+期末考核×（70）%

八、推荐实验指导书

- 1、王众托主编. 系统工程. 北京：北京大学出版社，2012 年. 第 1 版
- 2、胡运权著. 运筹学教程. 北京：清华大学出版社，2012. 第 4 版
- 3、刘满凤著. 运筹学教程. 北京：清华大学出版社，2010.

九、相关网络资源链接推荐：

- (1) 爱课程网：<http://www.icourses.cn/home/...>

大纲制订人：王建华


大纲审定人：王建华

制订时间：2018 年 1 月

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间： 2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|-------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流运筹与系统优化实验 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 评价方法运用实验一 | 计划学时 | 6 | 实际 学时 | 6 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <p style="padding-left: 40px;">通过本实验熟悉评价方法的种类，主要涉及系统工程理论知识，如何运用熵权法和层次分析法解决实际问题。</p> | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 掌握熵权法的基本内容； (2) 掌握层次分析法的基本内容； (3) 掌握 AHP-熵权法的基本理论； (4) 收集数据； (5) 应用方法解决实际问题。 | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 学生掌握熵权法的基本理论知识； (2) 学生学会收集数据并能运用 AHP-熵权法解决实际问题。 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="padding-left: 40px;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="margin-top: 20px;">成员签名：</p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日


| | | | | | |
|---|-------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流运筹与系统优化实验 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 评价方法运用实验二 | 计划学时 | 6 | 实际 学时 | 6 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <p style="text-align: center;">通过本实验熟悉评价方法的种类，主要涉及系统工程理论知识，如何运用 TOPSIS 法解决实际问题。</p> | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 topsis 法的基本内容； 2. 收集案例实际数据； 3. 应用 topsis 方法解决实际问题。 | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 学生掌握 topsis 法的基本理论知识； 2. 学生学会收集数据并能运用 topsis 法解决实际问题。 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="text-align: center;">成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。
本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|----------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流运筹与系统优化实验 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 系统动力学仿真的行业运用实验 | 计划学时 | 6 | 实际 学时 | 6 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.回顾系统动力学主要要素和基本思想的理解 2.学会利用VNISIM软件多阶反馈系统模型、仿真运行及结果分析 | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.确定水准变量、速率变量、辅助变量、常量及水准变量初值； 2.建立模型的四个基本构造块为：栈（stock）、流（flow）、转换器(converter)、3.连接器（connector），设置仿真参数（采用默认值）； 4.根据因果关系图连接流； 5.确定水准方程、速率方程、辅助方程、赋初值方程和常量方程； 6.建立模型仿真结果分析所需的数据模块； 7.仿真及结果分析 | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 学生能够掌握系统动力学基本知识； 2. 能够解决多阶系统动力学的仿真模拟。 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="text-align: center;">成员签名： </p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间： 2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|-------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流运筹与系统优化实验 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 路径优化实验一 | 计划学时 | 6 | 实际 学时 | 6 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主要涉及到系统工程、运筹学课程相关知识点，涉及到路径选择算法的实现； 2. 学会利用Lingo软件进行路径的优化 | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握大规模路径问题优化的基础原理； 2. 根据实际问题构建数学模型； 3. 通过数学模型应用 LINGO 进行编程。 | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 学生能够学会数学建模； 2. 能够熟悉运用 lingo 语言进行编程。 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="text-align: center;">成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|-------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流运筹与系统优化实验 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 路径优化实验二 | 计划学时 | 6 | 实际 学时 | 6 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主要涉及到系统工程、运筹学课程相关知识点，涉及到路径选择算法的实现； 2. 学会利用matlab软件进行路径的优化 | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握大规模路径问题优化的基础原理； 2. 根据实际问题构建数学模型； 3. 通过数学模型应用 matlab 进行编程。 | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 学生能够学会数学建模； 2. 能够熟悉运用 matlab 语言进行编程。 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="text-align: center;">成员签名： </p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

《工业工程方法工具综合实训实验》课程教学大纲

课程编码：12120602606

课程性质：实训课程

学 分：2

课 时：36

开课学期：2

适用专业：物流工程

一、课程简介

课程定位：本课程实训是学生在学完《生产计划与控制》、《基础工业工程》、《质量管理与可靠性》等专业课程后，通过课程实训的训练，使学生进一步熟悉和掌握所学专业知知识，培养学生独立分析问题和解决问题的能力，熟悉和掌握企业生产计划和生产作业计划的编制方法和步骤。

教学方法：本课程实验课是物流工程专业学生必修课，是对工业工程课程的深化和细化学习，《工业工程》实验教学大纲以现行常用的运筹学教学软件，结合课程实践要求和我院实验中心硬件配置，是指导物流工程专业学生进行模拟运筹学实验的指导性文件，与理论课教学相辅相成，是课堂教学的必要补充。

知识体系：在实验教学过程中培养学生实验技能和科学研究能力，引导学生利用基础工业工程（工作研究）的基本理论知识，通过实验环节使学生验证所学理论知识并更加深入掌握工作研究的相关理论知识，并能与生产实际相结合，进而全面提高学生的创新能力和综合素质。

二、教学目标

通过本课程的教学应实现以下目标：

本课程旨在介绍工业工程学科中方法工具的基本理论和最新发展趋势以及应用前景，以便适应当前的需要。其任务是使学生对工业工程方法工具的整体情况与发展有一个系统和基本的了解，并掌握相关的基础知识和基本方法，从而适应现代工业工程人才培养的需要，在实现学生总体培养目标中占有重要地位。

三、实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|---------------|--------|------|------|------|------|------|
| 1212060260601 | 流程程序分析 | 项目一 | 基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| | 项目二 | 3 | | | | |
| 1212060220602 | 双手操作分析 | 项目一 | 基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| | 项目二 | 3 | | | | |
| 1212060220603 | 动作分析实验 | 项目一 | 基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| | 项目二 | 3 | | | | |
| 1212060220604 | 工时评 | 项目一 | 基础 | 验证 | 必修 | 1 |

| | | | | | | | |
|---------------|----------|-----|---|----|----|----|---|
| | 价与秒表测时实验 | 项目二 | 3 | | | | |
| 1212060260605 | 模特法应用实验 | 项目一 | 3 | 基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| | | 项目二 | 3 | | | | |
| 1212060220606 | 学习曲线实验 | 项目一 | 3 | 基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| | | 项目二 | 3 | | | | |

四、实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配合件数 | 备注 |
|---------------|-------------|----------|---------|----|
| 1212060260601 | 流程序分析 | 计算机及相关器材 | 1 | |
| 1212060220602 | 双手操作分析 | 计算机及相关器材 | 1 | |
| 1212060220603 | 动作分析实验 | 计算机及相关器材 | 1 | |
| 1212060220604 | 工时评价与秒表测时实验 | 计算机及相关器材 | 1 | |
| 1212060260605 | 模特法应用实验 | 计算机及相关器材 | 1 | |
| 1212060220606 | 学习曲线实验 | 计算机及相关器材 | 1 | |

五、实验内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|--------|--|---|
| 1212060260601 | 流程序分析 | <p>(1) 学会用程序分析符号、记录并绘制某产品（或零件、服务）的流程序图。</p> <p>(2) 学会用“5W1H”分析（完成了什么？何处做？何时做？由谁做？如何做？为什么要这样做？）技术发掘问题，用“ECRS”原则来改进程序。</p> | <p>(1) 了解流程序分析是以产品或零件的加工全过程为对象，运用程序分析技巧对整个流程序中的操作、搬运、贮存、检验、暂存五个方面加以记录和考查、分析。流程序分析是对生产现场的宏观分析，但它比工艺流程更具体、内容更详细，用途更广泛。</p> <p>(2) 理解运用“5W1H”提问技术，对“操作”、“搬运”、“贮存”、“检验”、“暂存”五个方面进行考查、逐项提问，从而达到考查、分析、发掘问题的目的。</p> <p>(3) 掌握在发掘问题的基础上，应用取消、合并、重排、简化四大原则来建立新的程序。</p> |
| 1212060220602 | 双手操作分析 | 绘制学生用胶算盘、军用LED手电筒、光电鼠标等产品装配的双手操作分析图，并加以研究改进。 | <p>(1) 了解双手操作分析图的绘制方法</p> <p>(2) 理解正确描述、设计和改进工作地布置</p> <p>(3) 掌握正确分析双手操作图所及记录的工作现状，并能找出存在的问题，提出改进方案。</p> |

| | | | |
|---------------|-------------|---|---|
| 1212060220603 | 动作分析实验 | 利用影片分析技术对开发票、书写电话号码、装配手电筒等过程进行细微动作研究。 | (1) 了解影片分析方法。 (2) 理解细微动作研究的原理和方法。 (3) 掌握用动作经济原则改善动作。 |
| 1212060220604 | 工时评价与秒表测试实验 | (1) 通过发扑克牌实验, 训练学生工时评价的技能; (2) 利用秒表测定四驱玩具车装配作业的标准时间。 | (1) 了解工时评价的方法 (2) 理解工时评价的具体步骤 (3) 掌握秒表测试的技术 |
| 1212060260605 | 模特法应用实验 | 掌握模特法的基本原则和方法, 学会用模特法计算工序的标准时间。 | (1) 了解模特法的内容及实例。 (2) 理解动作经济原则的内容。 |
| 1212060220606 | 学习曲线实验 | 利用手指灵活性测试仪、镜画仪等仪器研究学习效应, 建立学习曲线。 | (1) 了解学习效应的认识。 (2) 理解学习曲线的建立方法和步骤 (数据采集、整理、拟合、回归等)。 (3) 掌握使用学习系数修正标准工时。 |

六、实验报告

实验报告应根据每次实验内容的应具有实验名称、目的、内容、原理、实验步骤、分析过程、结论分析等。

七、考核办法和成绩评定

1. **考核方式:** 实验偏重于操作以及问题分析和认识, 考核方式可采用计算机机考、现场操作等灵活考核方式。

2. **成绩评定:** 【举例】实验总评成绩 = 平时考核成绩 × 30% + 期末考核 × 70%

八、推荐实验指导书

- 1、王有远. 北京: 基础工业工程, 清华大学出版社, 2014年, 第1版
- 2、徐瑞园. 北京: 基础工业工程, 北京理工大学出版社, 2010年, 第1版

九、相关网络资源链接推荐:

(1) 爱课程网: <http://www.icourses.cn/home/>

大纲制订人: 王建华

大纲审定人: 王建华

制订时间: 2018年1月

《精益生产方法工具综合实训实验》课程教学大纲

课程编码：12120602607

课程性质：实训课程

学 分：2

课 时：36

开课学期：4

适用专业：物流工程

一、课程简介

本课程从物流实际应用的角度出发,对现代物流中的重点问题及其操作方法进行了较为深入的理论分析,并配合实验环节对如何运用技术理论解决问题进行了深入的训练。

本课程实验课是对物流工程专业课程的深化和细化,《精益生产方法工具综合实训》实验教学大纲以现行常用的教学软件,结合课程实践要求和我院实验中心硬件配置,是指导物流工程专业学生进行模拟物流实验的依据。

本课程着重介绍精益生产方法工具,注重结合经济管理专业实际和其它实际问题,具有一定的深度和广度。

二、教学目标

通过本课程的教学应实现以下目标:

了解该课程的关于6S管理、现场目视化管理、TPM、线平衡、单件流、标准化作业的基本概念;

理解该课程的关于6S管理、现场目视化管理、TPM、线平衡、单件流、标准化作业的基本原理;

掌握该课程的关于6S管理、现场目视化管理、TPM、线平衡、单件流、标准化作业在实际工作中的运用。

三、实验项目与课时分配

| | | | | | | | |
|---------------|--------------|-----|----|----|----|----|---|
| 1212060260701 | 现场 6S 管理认知实验 | 4 | 专业 | 演示 | 必修 | 5 | |
| 1212060260702 | 现场目视化实验 | 4 | 专业 | 验证 | 必修 | 5 | |
| 1212060260703 | TPM 实验 | 项目一 | 4 | 专业 | 验证 | 必修 | 5 |
| | | 项目二 | 4 | | | | |
| 1212060260704 | 线平衡实验 | 项目一 | 3 | 专业 | 演示 | 必修 | 5 |
| | | 项目二 | 3 | | | | |
| 1212060260705 | 单件流实验 | 项目一 | 3 | 专业 | 演示 | 必修 | 5 |
| | | 项目二 | 3 | | | | |
| 1212060260706 | 标准作业实验 | 项目一 | 4 | 专业 | 演示 | 必修 | 5 |
| | | 项目二 | 4 | | | | |

| | | | | | |
|----|--|----|--|--|--|
| 合计 | | 36 | | | |
|----|--|----|--|--|--|

四、实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配合件数 | 备注 |
|---------------|--------------|------|---------|----|
| 1212060260701 | 现场 6S 管理认知实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260702 | 现场目视化实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260703 | TPM 实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260704 | 线平衡实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260705 | 单件流实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260706 | 标准作业实验 | 计算机 | 1 | |

五、实验内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|--------------|---|--|
| 1212060260701 | 现场 6S 管理认知实验 | (1) 理清 6S: 整理 (SEIRI)、整顿 (SEITON)、清扫 (SEISO)、清洁 (SEIKETSU)、素养 (SHITSUKE)、安全 (SECURITY) 六个项目 | (1) 掌握 6S 的定义与效用; (2) 理解 6S 是现代工厂行之有效的现场管理理念和方法; (3) 熟悉 6S 的具体运用策略 |
| 1212060260702 | 现场目视化实验 | (1) 目视化管理就是能够使现场所发生的问题一目了然, 并能够尽早采取相应对策的机制或者管理方法。 | (1) 掌握日常工作中, 需要对工装夹具、计量仪器、设备的备用零件、消耗品、材料、在制品、完成品等各种各样的物品进行管理 |
| 1212060260703 | TPM 实验 | (1) 理解“全员生产维修”概念定义, 掌握如何通过建立一个全系统员工参与的生产维修活动, 使设备性能达到最优。 | (1) 掌握 TPM 的含义与运用; (2) 理解 TPM 的特点就是三个“全”, 即全效率、全系统和全员参加; (3) 弄清 TPM 的目标可以概括为四个“零”, 即停机为零、废品为零、事故为零、速度损失为零。 |
| 1212060260704 | 线平衡实验 | (1) 将所学生产线平衡理论应用到实际生产系统的规划和运行管理中去, 使学生在实验中进一步理解和巩固所学理论知识, 培养其在生产线运行过程中发现、分析和解决问题的 | (1) 掌握必要的线平衡分析技巧、获得直接的线平衡分析经验 (2) 掌握必要的软件工具、熟悉生产流程。 |

| | | | |
|---------------|--------|--|--|
| | | 能力进一步加强学生的工程观念和创新意识，提高学生的专业素养和综合素质。 | |
| 1212060260705 | 单件流实验 | (1) 单件流生产源于精益生产方式，简称 OPF，掌握如何将人员、工序与设备有机组合，每个生产单元以最小的数量为单位进行生产和传递，前后工序间无停滞。 | (1) 学会如何排除任何在材料、人力、时间、空间、程序、搬运或其他资源方面的消耗，把生产过程中那些不能创造价值的工序或动作尽可能减少，将生产诸要素在生产过程中进行优化组合，使产品生产线周期缩短，生产效率提高，便于管控生产进度，便于稳定化生产，便于质量控制，便于及时交货，实现生产效率和生产质量提升 |
| 1212060260706 | 标准作业实验 | (1) 学会将人所操作的作业，分解为预先规定的几个基本动力作，并对各个基本动作依该动作的性质与条件，代入预先规定的时间值中，然后各个动作时间值之和构成了标准作业时间的方法。 | (1) 掌握标准作业含义与运用； (2) 能够运用标准作业思想分析真实案例。 |

六、实验报告

包括实验名称、目的、内容、原理、设备、实验步骤、实验记录、数据处理（实验现象描述、原理论证、结构说明、误差分析等）、讨论等。

七、考核办法和成绩评定

1. **考核方式：**本课程实验根据实验预习、实验操作、实验报告、实验态度等方面进行综合评定

2. **成绩评定：**实验总评成绩=平时成绩×（30）%+期末考核×（70）%

八、推荐实验指导书

- 1、易树平. 基础工业工程. 北京：机械工业出版社，2015.
- 2、大野耐一主编. 大野耐一的现场管理. 北京：机械工业出版社，2016. 10.

九、相关网络资源链接推荐：

(1) 爱课程网：<http://www.icourses.cn/home/...>

大纲制订人：王建华
大纲审定人：王建华
制订时间：2018年1月

《物流作业技法综合实训实验》课程教学大纲

课程编码：12120602608

课程性质：实训课程

学 分：2

课 时：36

开课学期：6

适用专业：物流工程

一、课程简介

本课程从物流实际应用的角度出发,对现代物流中的重点问题及其操作方法进行了较为深入的理论分析,并配合实验环节对如何运用技术理论解决问题进行了深入的训练。

本课程实验课是对物流工程专业课程的深化和细化学习,物流作业技法综合实训实验教学大纲以现行常用的教学软件,结合课程实践要求和我院实验中心硬件配置,是指导物流工程专业学生进行物流作业技法实验的依据。

本课程着重介绍物流常用技法的基本原理和方法,注重结合经济管理专业实际和其它实际问题,具有一定的深度和广度。

二、教学目标

通过本课程的教学应实现以下目标:

了解该课程的关经济订货批量实验的模拟;

掌握该课程的供应商选择与风险管理实验的模拟。

三、实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|---------------|---------------|------|------|------|------|------|
| 1212060260801 | 采购与供应物流作业技法实验 | 项目一 | 专业 | 综合 | 必修 | 5 |
| | | 项目二 | | | | |
| 1212060260802 | 生产物流作业技法实验 | 项目一 | 专业 | 综合 | 必修 | 5 |
| | | 项目二 | | | | |
| 1212060260803 | 仓储作业技法实验 | 项目一 | 专业 | 综合 | 必修 | 5 |
| | | 项目二 | | | | |
| 1212060260804 | 配送作业技法实验 | 项目一 | 专业 | 综合 | 必修 | 5 |
| | | 项目二 | | | | |
| 1212060260805 | 运输作 | 项目一 | 专业 | 综合 | 必修 | 5 |

| | | | | | | | |
|---------------|----------|-----|----|----|----|----|---|
| | 业技法实验 | 项目二 | 3 | | | | |
| 1212060260806 | 包装作业技法实验 | 项目一 | 4 | 专业 | 设计 | 必修 | 5 |
| | | 项目二 | 2 | | | | |
| 合计 | | | 36 | | | | |

四、实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配台件数 | 备注 |
|---------------|---------------|------|---------|----|
| 1212060260801 | 采购与供应物流作业技法实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260802 | 生产物流作业技法实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260803 | 仓储作业技法实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260804 | 配送作业技法实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260805 | 运输作业技法实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060260806 | 采购与供应物流作业技法实验 | 计算机 | 1 | |

五、实验内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|---------------|---|--|
| 1212060260801 | 采购与供应物流作业技法实验 | (1) 采购与供应物流在企业业务管理过程中占据重要作用，是供应链管理的前段，在采购与供应物流作业技法中，主要对采购的经济订货批量实验以及供应商的选择和风险管理进行作业技法的实战练习。 | (1) 掌握经济订货批量实验的模拟； (2) 掌握供应商选择与风险管理实验的模拟。 |
| 1212060260802 | 生产物流作业技法实验 | 生产物流是企业物流的关键环节，从物流的范围分析，企业生产系统中物流的边界起于原材料、外购件的投入，止于成品仓库。它贯穿生产全过程，横跨整个企业(车间、工段)，其流经的范围是全厂 | (1) 掌握生产物流的过程； (2) 掌握生产物流中涉及的作业技法。 |

| | | | |
|---------------|----------|--|--|
| | | 性的、全过程的。物料投入生产后即形成物流，并随着时间进程不断改变自己的实物形态(如加工、装配、储存、搬运、等待状态)和场所位置(各车间、工段、工作地、仓库)。 | |
| 1212060260803 | 仓储作业技法实验 | (1) 仓储作业技法可以针对 VMI 以及 JMI 展开实验内容。VMI 是一种以用户和供应商双方都获得最低成本为目的，在一个共同的协议下由供应商管理库存，并不断监督协议执行情况和修正协议内容，使库存管理得到持续地改进的合作性策略。联合库存管理 (Jointly Managed Inventory, JMI)，是一种在 VMI 的基础上发展起来的上下游企业和下游企业权利责任平衡和风险共担的库存管理模式 | (1) 掌握供应商管理库存相关内容； (2) 掌握如何实施供应商管理库存 |
| 1212060260804 | 配送作业技法实验 | (1) 配送涉及到循环取货、拣选、配送中心选址、配送路径优化、配送中心布局、搬运系统优化等，可以挑选几个重点进行实验课程的设计。 | (1) 熟悉配送过程中所涉及到的所有技法的理论内容； (2) 重点掌握部分作业技法的实践运用。 |
| 1212060260805 | 运输作业技法实验 | (1) 运输涉及到循环取货、运输路径优化、车辆配载、合同管理、网点布局等知识体系，实验过程中可以挑选几个重点进行实验课程的设计。 | (1) 熟悉运输过程中所涉及到的所有技法的理论内容； (2) 重点掌握部分作业技法的实践运用。 |
| 1212060260706 | 包装作业技法实验 | (1) 物流包装涉及到空间的利用、外观的设计、结构设计、条形码技术等知识体系，实验过程中可以挑选几个重点进行实验课程的设计。 | (1) 熟悉包装过程中所涉及到的所有技法的理论内容； (2) 重点掌握部分作业技法的实践运用。 |

六、实验报告

包括实验名称、目的、内容、原理、设备、实验步骤、实验记录、数据处理（实验现

象描述、原理论证、结构说明、误差分析等)、讨论等。

七、考核办法和成绩评定

1. **考核方式:** 本课程实验根据实验预习、实验操作、实验报告、实验态度等方面进行综合评定

2. **成绩评定:** 实验总评成绩=平时成绩×(30)%+期末考核×(70)%

八、推荐实验指导书

1、谢如鹤主编. 物流技术实验. 北京: 中国财富出版社, 2009.

2、易树平, 郭伏主编. 基础工业工程. 北京: 机械工业出版社, 2015.

九、相关网络资源链接推荐:

(1) 爱课程网: <http://www.icourses.cn/home/...>

大纲制订人: 王建华

大纲审定人: 王建华

制订时间: 2018年1月

《财务管理》课程教学大纲

课程编码：12120602107

课程性质：专业必修

学 分：3

课 时：48

开课学期：5

适用专业：物流工程（对口）

一、课程简介

《财务管理》是经管类专业的专业基础课。本课程以企业资金运动为中心内容，以资金的筹集、投放、耗费、收入和分配为框架，阐述财务管理的基本概念、管理原则、管理制度等理论问题以及预测、计划、控制、分析等业务方法问题，旨在使学生掌握企业理财的基本理论和方法，增强理财能力。

二、教学目标

通过本课程的学习，要求学生掌握现代企业财务管理的基本理论、基本概念和基本方法；熟悉营运资本项目管理、投资管理、收入和利润管理的相关知识；掌握财务预算、财务控制和财务分析的能力；熟悉金融市场，树立现代财务管理的基本观念，具有从事经济管理所必须的财务管理业务知识和工作能力。

三、教学内容

（一）第一章 财务管理概论

主要内容： 现代企业制度及财务管理的目标；财务管理的对象与内容；财务管理的方法与环境。

教学要求：

- 1、识记：财务管理的概念；财务活动；财务管理的目标；
- 2、理解：财务管理的内容；各项财务活动间的关系；财务管理活动的环节；
- 3、掌握：财务管理的整体与具体目标；财务管理的环境。

重点、难点： 财务管理目标；几种流行观点的优缺点；财务管理对象及内容。

教学方法： 多媒体课堂教学；理论讲授与案例分析；作业。

（二）第二章 财务管理的价值观念

主要内容： 货币时间价值观念；风险报酬观念。

教学要求：

- 1、识记：货币的时间价值概念；风险价值概念；年金的概念；
- 2、理解：货币的时间价值；风险与报酬的关系；风险的种类；
- 3、掌握：货币时间价值的计算；单项资产的风险及其报酬计量；证券资产的风险及其报酬计量。

重点、难点： 货币时间价值观念；复利法下终值与现值的计量，时间价值观念的本质及

价值观念的运用；风险报酬观念：单项资产的风险及其报酬计量，证券资产的风险及其报酬计量。

教学方法：通过案例演示时间价值问题。

（三）第三章 财务报表分析

主要内容：财务报表分析概述；财务比率分析；综合分析与评价。

教学要求：

- 1、识记：财务分析的概念；财务分析的方法；
- 2、理解：财务分析的意义与内容；
- 3、掌握：偿债能力分析、营运能力分析和盈利能力分析的指标与方法。

重点与难点：报表分析的对象、分析方法及报表分析的缺陷；财务比率分析：五大类财务比率所包括的主要指标及各指标的含义、计算。

教学方法：多媒体课堂教学；理论讲授与案例分析；作业。

（四）第四章 长期筹资决策

主要内容：筹资概述；股权筹资及其资金成本；债务筹资及其资金成本；综合资金成本及资本结构；杠杆原理。

教学要求：

- 1、识记：筹资的渠道与方式；资本成本的概念；经营杠杆、财务杠杆、联合杠杆的含义；
- 2、理解：权益资金筹措的方式、特点；负债资金筹措的方式、特点；经营杠杆与经营风险的关系；财务杠杆与财务风险的关系；
- 3、掌握：资金需要量预测；个别资本成本的计算；综合资本成本与边际资本成本的计算；经营杠杆、财务杠杆、联合杠杆的计算。

重点与难点：股权融资方式下，普通股、优先股及留存收益的资金成本计量；债务融资方式下，债券发行价格及债务资金成本的确定、借款资金成本的确定；经营杠杆、财务杠杆、联合杠杆的含义及计算。

教学方法：多媒体课堂教学；理论讲授与案例分析；作业。

（五）第五章 长期投资决策

主要内容：现金流量；投资决策方法；投资决策方法运用；证券投资。

教学要求：

- 1、识记：现金流量的含义；各项折现评价指标的含义；
- 2、理解：现金流量的估算方法；各种非折现与折现评价指标的特点；影响证券投资决策的因素；证券投资组合的风险与收益率；
- 3、掌握：各种非折现评价指标的计算方法；各种折现评价指标的计算方法；项目投资决策评价指标的运用；企业债券投资的估价；企业股票投资的估价；证券投资组合的策略。

重点与难点：项目投资中现金流量内容及确定；可行性分析：五种决策方法含义、公式、决策规则及优缺点；固定资产更新改造决策、购置设备决策、租赁设备决策；证券投资：通过证券价值及投资报酬率的确定进行证券投资决策。

教学方法：多媒体课堂教学；理论讲授与案例分析；作业。

(六) 第六章 营运资金管理

主要内容：营运资金概述；现金管理；应收帐款管理；存货管理；流动负债管理。

教学要求：

- 1、识记：营运资金的含义与构成；现金的收入和支出的管理；
- 2、理解：现金的持有动机与成本；存货的持有动机与成本；信用政策；
- 3、掌握：最佳现金持有量的计算；存货经济批量的计算；合理信用标准和信用条件的制定；

重点与难点：流动资金的来源结构；现金：现金的特点及现金管理目标，现金的日常控制；应收帐款：应收帐款的利益与成本，信用政策的选择；最佳经济订货量、ABC控制法、挂签控制法；流动负债管理；放弃折扣的应付帐款成本、短期借款资金成本。

教学方法：多媒体课堂教学；理论讲授与案例分析；作业。

(七) 第七章 利润及利润分配管理

主要内容：利润规划；利润分配；股利分配政策。

教学要求：

- 1、识记：剩余股利政策的含义；固定股利政策的含义；固定股利支付率政策的含义；
- 2、理解：收益分配的内容；股利支付程序；
- 3、掌握：各种收益分配政策的基本原理、优缺点和适用范围；影响收益分配政策的因素；股利形式。

重点与难点：利润规划；本量利法；股利分配政策制定。

教学方法：多媒体课堂教学；理论讲授与案例分析；作业。

四、课时分配

| 章节 | 教学内容 | 课时分配 | | |
|-----|-----------|------|----|----|
| | | 理论 | 实验 | 习题 |
| 第一章 | 财务管理概论 | 3 | | |
| 第二章 | 财务管理的价值观念 | 6 | | |
| 第三章 | 财务报表分析 | 4 | 4 | |
| 第四章 | 长期筹资决策 | 5 | 4 | |
| 第五章 | 长期投资决策 | 5 | 4 | |
| 第六章 | 营运资金管理 | 5 | 4 | |
| 第七章 | 利润及股利分配管理 | 4 | | |
| 合计 | | 32 | 16 | |

注：“课时分配”涉及的项目可以根据教学实际、学生学习情况进行适当调整。

五、实践教学

1. 实践项目与课时分配

| 实践项目编号 | 实践项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|----------------|----------------|-----------|------|------|------|------|
| 12120203k20801 | 财务报表分析 | 4 | 专业基础 | 验证性 | 必修 | 1 |
| 12120203k20802 | 筹资案例分析 | 4 | 专业基础 | 验证性 | 必修 | 1 |
| 12120203k20803 | 投资案例分析 | 4 | 专业基础 | 验证性 | 必修 | 1 |
| 12120203k20804 | 营运资本管理 案例分析 | 4 | 专业基础 | 验证性 | 必修 | 1 |
| 合计 | | 16 | | | | |

2. 实践条件

实践主要设备和台件数

| 实践项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配台件数 | 备注 |
|----------------|------------|-------|---------|----|
| 12120203k20801 | 财务报表分析 | 多媒体设备 | — | |
| 12120203k20802 | 筹资案例分析 | 多媒体设备 | — | |
| 12120203k20803 | 投资案例分析 | 多媒体设备 | — | |
| 12120203k20804 | 营运资本管理案例分析 | 多媒体设备 | | |

3. 实践项目内容及要求

| 实践项目编号 | 实践项目 | 实践内容 | 基本要求 |
|----------------|--------|---------------------------------------|--|
| 12120203k20801 | 财务报表分析 | (1) 财务报表资料 (2) 财务报表分析 (3) 结论与启示 | (1) 了解财务分析的目的、作用、基础、种类、程序； (2) 正确运用比率分析法对企业财务能力进行分析； (3) 理解企业财务综合分析方法。 |
| 12120203k20802 | 筹资案例分析 | (1) 筹资案例资料 (2) 筹资案例分析 (3) 结论与启示 | (1) 理解筹资的渠道、类型、动机、原则； (2) 掌握筹资数量的依据和方法。 |

| | | | |
|----------------|------------|---|---|
| 12120203k20803 | 投资案例分析 | (1) 投资案例资料 (2) 投资案例分析 (3) 结论与启示 | (1) 了解审计报告的概念和作用; (2) 理解审计意见的形成; (3) 掌握审计报告的类型、格式和内容。 |
| 12120203k20804 | 营运资本管理案例分析 | (1) 营运资本案例资料 (2) 营运资本案例分析 (3) 结论与启示 | (1) 了解企业投资的分类、特点; (2) 掌握投资决策指标的计算方法和决策规则; (3) 掌握项目决策分析方法。 |

4. 实践报告

填写实践报告的基本要求, 应包括: 实践名称、实践目的、案例资料、案例分析、结论与启示等。

六、课程考核与成绩评定

1. 考核方式: 考试, 笔试, 闭卷。

2. 成绩评定:

课程总评成绩 = 平时考核成绩 × 40% + 期末考核成绩 × 60%。

【平时考核方式举例】

平时考核方式及权重

| 平时考核类型 | 考勤 | 作业 | 课堂表现 |
|--------|----|----|------|
| 权重 (%) | 30 | 40 | 30 |

【课程结课考试试题类型举例】

试题类型及权重

| 试题类型 | 单项选择题 | 多项选择题 | 判断题 | 简答题 | 计算题 |
|--------|-------|-------|-----|-----|-----|
| 权重 (%) | 20 | 10 | 10 | 20 | 40 |

六、推荐教材和教学参考书

1. 教材:

荆新, 王化成, 刘俊彦. 财务管理学. 北京: 中国人民大学出版社 (第 7 版), 2015

2. 参考书:

[1] 刘谷金、赵玉珍. 财务管理学. 北京: 北京邮电大学出版社, 2017. (第 2 版)

[2] 袁振兴. 经典财务管理案例分析教程. 立信会计出版社, 2015. (第 2 版)

[3] 财政部会计资格评价中心. 财务管理 (中级会计资格统一考试辅导教材). 经济科学出版社, 2017.4

3. 相关网络资源链接推荐:

(1) 中国注册会计师协会网站: <http://www.cicpa.org.cn/>

大纲制订人: 李玲

大纲审定人: 吴国强

制订时间: 2018 年 1 月

《系统工程方法与应用》课程教学大纲

课程编码：12120602204

课程性质：专业必修课

学 分：3

课 时：54

开课学期：3

适用专业：物流工程

一、课程简介

《系统工程》是淮南师范学院物流工程本科专业开设的一门专业基础课。系统工程是一门以系统为研究对象，以运筹学、信息论、控制论、管理科学等科学理论为基础，高度综合地运用电子计算机等各种现代技术，担负总体协调使命的管理与设计学科。

二、教学目标

本课程旨在介绍系统工程学科中的基本理论和最新发展趋势以及应用前景，以便适应当前的需要。本课程教学目标描述以下：

了解系统工程基础理论的整体情况与发展；

理解系统工程章节内容和知识体系；

掌握相关的基础知识和基本方法，从而适应现代物流工程人才培养的需要，在实现学生总体培养目标中占有重要地位。

三、教学内容

（一）第一章 系统工程概述

主要内容：系统工程的产生、发展及应用、系统工程的研究对象、系统的概念与特点、系统工程的应用领域

教学要求：对系统工程课程的了解以及对系统工程学科的了解。使学生了解系统工程涵盖的基本内容 and 应用方向；系统工程的发展简史以及基本的学习方法和教学方法。

重点、难点：系统集成方法的掌握以及系统的思维方式培养。

教学方法：理论讲授、PPT 演示、案例分析

（二）第二章 系统工程方法论

主要内容：系统工程的基本工作过程、系统分析原理、创新思维与方案创造技术、系统工程方法论的新发展

教学要求：本章主要阐述系统工程方法论，首先学生需要了解系统工程的基本工作过程，然后掌握系统分析原理与创新思维与方案创造技术，最后了解系统工程方法论的新发展。

重点、难点：创新思维与方案创造技术。

教学方法：理论讲授、PPT 演示、案例分析

（三）第三章 系统模型与模型化

主要内容：系统模型与模型化概述、系统结构模型化技术、主成分分析及聚类分析、状态空间模型、系统工程模型技术的新进展

教学要求：本章主要介绍系统模型与模型化，首先学生需要了解系统模型与模型化的基本概念，然后重点掌握系统结构模型化技术以及主成分分析及聚类分析的相关内容，最后了

解状态空间模型。

重点、难点：主成分分析及聚类分析。

教学方法：理论讲授、PPT 演示、案例分析

（四）第四章 系统仿真及系统动力学方法

主要内容：系统仿真概述、系统动力学结构模型化原理、基本反馈回路的 DYNAMO 仿真分析、DYNAMO 函数、ensim_PLE 仿真软件使用简介

教学要求：本章是系统工程重要章节，主要介绍系统仿真及系统动力学方法，首先学生需要了解系统仿真的相关基本知识点并明白系统动力学结构模型化原理，然后掌握基本反馈回路的 DYNAMO 仿真分析以及 DYNAMO 函数，最后能够了解 Vensim_PLE 仿真软件。

重点、难点：基本反馈回路的 DYNAMO 仿真分析。

教学方法：理论讲授、PPT 演示、案例分析

（五）第五章 系统评价方法

主要内容：系统评价原理、关联矩阵法、层次分析法、模糊综合评判法

教学要求：本章主要介绍系统评价方法，首先需要使学生了解系统评价原理，然后需要掌握关联矩阵法、层次分析法、模糊综合评价法。

重点、难点：层次分析法和模糊综合评价法。

教学方法：理论讲授、PPT 演示、案例分析

（六）第六章 决策分析方法

主要内容：管理决策概述、风险型决策分析、冲突分析

教学要求：本章主要介绍决策分析方法，学生需要了解管理决策的基本知识点，能够掌握风险型决策的基本方法，了解冲突分析相关内容。

重点、难点：风险型决策分析。

教学方法：理论讲授、PPT 演示、案例分析

（七）第七章 战略研究与管理

主要内容：战略研究与管理概述、战略研究方法论、企业战略管理面临的挑战、战略管理的发展趋势

教学要求：本章主要介绍战略研究与管理，学生需要了解战略研究与管理的基本概念以及方法论，熟悉企业战略管理面临的挑战以及战略管理的发展趋势。

重点、难点：战略研究方法论。

教学方法：理论讲授、PPT 演示、案例分析

、四、课时分配

| 章节(主要知识单元) | 教学内容 | 课时分配 | | | | | |
|------------|-------------|------|----|----|----|----|-------|
| | | 理论 | 实验 | 上机 | 习题 | 讨论 | |
| 第一章 | 第一章 系统工程概述 | 2 | | | | | |
| 第二章 | 第二章 系统工程方法论 | 4 | 2 | | | | |

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------------|----|----|--|--|--|--|
| 第三章 | 第三章 系统模型与模型化 | 6 | 8 | | | | |
| 第四章 | 第四章 系统仿真及系统动力学方法 | 6 | 4 | | | | |
| 第五章 | 第五章 系统评价方法 | 6 | 4 | | | | |
| 第六章 | 第六章 决策分析方法 | 8 | | | | | |
| 第七章 | 第七章 战略研究与管理 | 4 | | | | | |
| 合 计 | | 36 | 18 | | | | |
| 注：“课时分配”涉及的项目可以根据教学实际、学生学习情况进行适当调整。 | | | | | | | |

五、实验教学

1. 实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|---------------|---------------|------|------|------|------|------|
| 1212060220401 | 鱼骨图制作与分析 | 2 | 基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 1212060220402 | ISM（解释结构模型）实验 | 2 | 基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060220403 | 主成分分析 | 2 | 基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060220404 | 系统聚类分析 | 4 | 基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060220405 | 系统动力学仿真 | 4 | 基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 1212060220406 | 应用 AHP 进行超市选址 | 4 | 基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 合计 | | 18 | | | | |

2. 实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配台件数 | 备注 |
|---------------|---------------|------|---------|----|
| 1212060220401 | 鱼骨图制作与分析 | 计算机 | 1 | |
| 1212060220402 | ISM（解释结构模型）实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060220403 | 主成分分析 | 计算机 | 1 | |
| 1212060220404 | 系统聚类分析 | 计算机 | 1 | |
| 1212060220405 | 系统动力学仿真 | 计算机 | 1 | |
| 1212060220406 | 应用 AHP 进行超市选址 | 计算机 | 1 | |

3. 实验项目内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|---------------|--|--|
| 1212060220401 | 鱼骨图制作与分析 | 通过对系统分析思想教学，使学生对系统工程有直观认识，通过 Visio 软件的演示，使学生了解系统工程分析软件之一的 Visio 的功能模块构成和基本内容。 | <ul style="list-style-type: none"> (1) 掌握系统分析的思想； (2) 会使用 visio 软件实现鱼骨分析图的制作； |
| 1212060220402 | ISM（解释结构模型）实验 | 锻炼学生的系统思考能力，让学生掌握建立解释结构模型的工作过程。能够针对简单的具体问题，分析系统要素之间的相互关系，理清层次结构，建立解释结构模型。 | 学生实验前应做好预习，明确实验目的和实验内容。实验报告包括以下内容：要素之间关系表；邻接矩阵；可达矩阵；划分层次结构；建立结构模型；建立解释结构模型。 |
| 1212060220403 | 主成分分析 | 通过本课程的教学，首先使学生掌握主成份分析思想和计算步骤，然后学会使用相关软件进行主成分分析的实现。 | <ul style="list-style-type: none"> (1) 掌握主成份分析思想和计算步骤； (2) 会使用 SPSS 软件实现主成份分析； |
| 1212060220404 | 系统聚类分析 | 通过本课程的教学，首先使学生掌握系统聚类的思想和计算步骤，然后学会使用相关软件进行主成分分析的实现。 | <ul style="list-style-type: none"> (1) 掌握系统聚类的思想和计算步骤； (2) 会使用 SPSS 软件实现系统聚类； |
| 1212060220405 | 系统动力学仿真 | 通过本课程的教学，使学生熟悉 venisim 软件的基本操作；熟悉 venisim 软件的基本操作并且最终能够学会利用 venisim 软件建立一阶二阶反馈系统模型、仿真运行及结果 | <ul style="list-style-type: none"> (1) 加深对系统动力学主要要素和基本思想的理解 (2) 学会利用 venisim 软件建立二阶反馈系统模型、仿真运行及结果分析 (3) 分析二阶系统的特点 |

| | | | |
|---------------|-------------|---|---|
| | | 分析。 | |
| 1212060220406 | 应用AHP进行超市选址 | 通过超市选址的实际案例加强学生对系统评价方法层次分析法的理解与应用,掌握层次分析法的建模流程,最后运用Yaahp软件进行操作实现。 | (1) 学会根据具体问题建立AHP模型; (2) 学会应用Yaahp软件进行综合分析; (3) 能够根据数据分析结果解释具体问题。 |

4. 实验报告

实验报告应根据每次实验内容撰写,应具有实验名称、目的、内容、原理、实验步骤、分析过程、结论分析等。

六、课程考核与成绩评定

1. 考核方式: 考试、闭卷;

2. 成绩评定: 课程总评成绩=平时考核成绩×30%+期末考核成绩×43%+实验成绩×27%。

【平时考核方式】

平时考核方式及权重

| 平时考核类型 | 考勤 | 作业 | 课堂表现 |
|---------|----|----|------|
| 权重(30%) | 30 | 40 | 30 |

【课程结课考试试题类型】

试题类型及权重

| 试题类型 | 单项选择题 | 名词解释题 | 简答题 | 计算题 |
|---------|-------|-------|-----|-----|
| 权重(70%) | 10 | 15 | 25 | 50 |

七、推荐教材和教学参考书

1. 教材:

参考教材: 汪应洛. 北京: 系统工程, 机械工业出版社, 2011年, 第4版

2. 参考书:

1、周华任. 系统工程. 北京: 清华大学出版社, 2011年, 第1版

2、王众托. 系统工程. 北京: 北京大学出版社, 2012年, 第1版

3. 相关网络资源链接推荐:

(1) 爱课程网: <http://www.icourses.cn/home/>

大纲制订人: 王建华

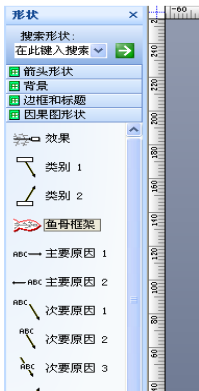

大纲审定人: 王建华

制订时间: 2018年1月

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|-----------|-------|-------|------|---|
| 实验课程名称 | 系统工程方法与应用 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 鱼骨图制作与分析 | 计划学时 | 2 | 实际学时 | 2 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <p style="margin-left: 40px;">(1) 掌握系统分析的思想；</p> <p style="margin-left: 40px;">(2) 会使用 visio 软件实现鱼骨分析图的制作；</p> | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <p style="margin-left: 40px;">(1) 文件→新建→商务→因果图；</p> <p style="margin-left: 40px;">(2) 从左边将相应的形状拖放在图中</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p style="margin-left: 40px;">(3) 编辑文字, 最后完成效果</p> | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <p style="margin-left: 40px;">(1) 学生学会鱼骨分析图基本原理；</p> <p style="margin-left: 40px;">(2) 掌握绘图软件基本技能。</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="margin-left: 40px;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <div style="margin-top: 20px;"> <p>成员签名： </p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> </div> | | | | | |


注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间：2018年4月10日

| | | | | | |
|--|-----------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 系统工程方法与应用 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 系统动力学仿真 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 加深对系统动力学主要要素和基本思想的理解 2. 学会利用 VNISIM 软件建立一、二阶反馈系统模型、仿真运行及结果分析 3. 分析一、二阶系统的特点 | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 确定水准变量、速率变量、辅助变量、常量及水准变量初值； 2. 建立模型的四个基本构造块为：栈（stock）、流（flow）、转换器(converter)、3. 连接器（connector），设置仿真参数（采用默认值）； 4. 根据因果关系图连接流； 5. 确定水准方程、速率方程、辅助方程、赋初值方程和常量方程； 6. 建立模型仿真结果分析所需的数据模块； 7. 仿真及结果分析 | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 学生能够掌握系统动力学基本知识； 2. 能够解决一、二阶系统动力学的仿真模拟。 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="text-align: center;">成员签名： </p> <p style="text-align: right;">2018年4月15日</p> | | | | | |


注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间：2018年4月10日

| | | | | | |
|--|-------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 系统工程方法与应用 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 应用AHP进行超市选址 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能： 通过超市选址的实际案例加强学生对系统评价方法层次分析法的理解与应用，掌握层次分析法的建模流程，最后运用 Yaahp 软件进行操作实现。</p> | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.确定超市选址问题的目标层、准则层和方案层； 2.在 Yaahp 中绘制选址问题的 AHP 评价模型； 3.建立各级判断矩阵（注意要根据具体的评价尺度）； 4.针对要求 2 利用 Yaahp 计算各子指标层在整个评价体系中所占的权重系数； 5.针对要求 3 计算方案层各方案相对于目标层的权重系数，选择最优方案（若一致性判断不满足要求，可局部自行调整相应的判断矩阵）。 | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.学会根据具体问题建立 AHP 模型； 2.学会应用 Yaahp 软件进行综合分析； 3.能够根据数据分析结果解释具体问题。 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="text-align: center;">成员签名： </p> <p style="text-align: right;">2018年4月15日</p> | | | | | |

注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

《工程经济方法与应用》课程教学大纲

课程编码：12120602206

课程性质：专业必修课

学 分：3

课 时：48

开课学期：5

适用专业：物流工程

一、课程简介

《工程经济方法与应用》是淮南师范学院物流工程专业的一门专业基础课。要研究如何对投资项目从财务和国民经济两个方面进行经济评价、如何分析投资项目的风险及对不同投资方案如何进行比较和选择等。通过该课程的学习，使学生对工程经济方法与应用的各种方法有较深入的理解和掌握，为他们以后成为一名知识工作者奠定基础。先修课程是《管理学原理与方法》、《系统工程方法与应用》、《物流工程》。

二、教学目标

通过本课程的学习，可以使学生对投资项目实施过程有一个全面的了解，理解投资决策、项目管理在实现工程项目经济效益最大化方面的重要性。

通过本课程的教学应实现以下目标：

了解工程经济方法的概念、研究方法，基本原则；

理解现金流量识别与估算，投资方法评价与比选指标，资产更新租赁的比较等；

掌握解决项目实施过程中如何提高项目管理水平和实现项目经济效益最大化等问题，使他们真正成为掌握有关技术、经济及管理理论与方法的复合型人才。

（一）第一章 基本概念

主要内容：工程技术的两重性；工程经济学研究的对象和出发点；工程经济分析的原则和方法框架；在工程经济分析中使用电子表格。

教学要求：了解工程经济学课程的地位、作用、学习方法等。掌握工程经济学的基本概念、作用、研究对象与方法，以及与相关学科的联系与区别。

重点、难点：工程经济学的基本概念、研究对象与方法为重点也是难点。

教学方法：以教师课堂讲授为主。由于课程的理论性较强，因此在课程教学中要配合作业和案例进行教学，并要求学生加强课后复习和练习，注重完成课后作业。

（二）第二章 工程项目投资现金流量识别与估算

主要内容：工程项目投资的现金流量；估算技术；投资估算；投资项目税前收益的估算。

教学要求：能够识别工程项目投资现金流量，掌握估算技术以及投资估算相关知识，熟悉投资项目税前收益的估算。

重点、难点：估算技术以及投资估算是重点也是难点。

教学方法：以教师课堂讲授为主。由于课程的理论性较强，因此在课程教学中要配合作业和案例进行教学，并要求学生加强课后复习和练习，注重完成课后作业。

(三) 第三章 含时间因素的货币等值计算

主要内容：货币的时间价值；利息公式；等值计算实例；常用的还本付息方式；电子表格的运用。

教学要求：了解现金流量的和现金流量图的绘制；了解资金时间价值的概念及其影响因素，掌握一次支付型和多次支付型资金等值的计算；掌握名义利率和实际利率的区别与计算。

重点、难点：本知识单元重点在于名义利率和实际利率的区别与计算；难点在于一次支付型和多次支付型资金等值的计算。

教学方法：以教师课堂讲授为主。由于课程的理论性较强，因此在课程教学中要配合作业和案例进行教学，并要求学生加强课后复习和练习，注重完成课后作业。

(四) 第四章 投资方案评价和比选指标

主要内容：投资回收期；净现值、将来值和年度等值；内部收益率；几种评价方法的比较；互斥方案的比选方法；项目方案的排序；服务寿命不等的方案比较；电子表格的运用。

教学要求：本章要求学生掌握投资回收期、净现值、净年值等几种投资方案评价方法，并且要求熟悉互斥方案的比选方法。

重点、难点：几种投资方案评价方法的选择与使用是重点也是难点。

教学方法：以教师课堂讲授为主。由于课程的理论性较强，因此在课程教学中要配合作业和案例进行教学，并要求学生加强课后复习和练习，注重完成课后作业。

(五) 第五章 折旧、利润与所得税

主要内容：折旧(含摊销)与折旧方法；利润与利润分配；所得税的估算；工程项目投资的获取利润能力分析；工程项目的税后投资现金流量。

教学要求：本章要求学生掌握折旧、利润与所得税的计算方法，能够分析工程项目投资获取利润的能力并且能够估算工程项目的税后投资现金流量。

重点、难点：折旧摊销的方法和所得税的估算是重点也是难点。

教学方法：以教师课堂讲授为主。由于课程的理论性较强，因此在课程教学中要配合作业和案例进行教学，并要求学生加强课后复习和练习，注重完成课后作业。

(六) 第六章 工程项目投资的盈利性和清偿能力分析

主要内容：融资方案和资金成本；投资项目盈利性分析；投资项目清偿能力分析；通货膨胀、所得税与税后现金流。

教学要求：本章要求学生熟悉融资方案和资金成本的相关内容，掌握投资项目盈利性分析与清偿能力分析的相关知识点，了解通货膨胀、所得税与税后现金流。

重点、难点：投资项目盈利性分析与清偿能力分析是重点也是难点。

教学方法：以教师课堂讲授为主。由于课程的理论性较强，因此在课程教学中要配合作业和案例进行教学，并要求学生加强课后复习和练习，注重完成课后作业。

(七) 第七章 资产更新、租赁与改扩建方案比较

主要内容：经济寿命和更新方案比较；设备租赁的经济分析；改扩建项目方案的经济比选。

教学要求：本章主要介绍资产更新、租赁与改扩建方案比较，要求学生能够熟悉经济寿命和更新方案比较，掌握设备租赁的经济分析。

重点、难点：设备租赁的经济分析是重点也是难点。

教学方法：以教师课堂讲授为主。由于课程的理论性较强，因此在课程教学中要配合作业和案例进行教学，并要求学生加强课后复习和练习，注重完成课后作业。

（八）第八章 公共项目的经济分析

主要内容：公共项目及其经济分析的特点；从盈利性分析到费用—效益分析；公共项目的费用—效益分析；费用—效果分析；公共项目的民间参与—特许权经营。

教学要求：本章主要介绍公共项目的经济分析，学生首先需要了解公共项目及其经济分析的特点，掌握从盈利性分析到费用—效益分析和公共项目的费用—效益分析的相关内容。

重点、难点：盈利性分析到费用—效益分析和公共项目的费用—效益分析是重点也是难点。

教学方法：以教师课堂讲授为主。由于课程的理论性较强，因此在课程教学中要配合作业和案例进行教学，并要求学生加强课后复习和练习，注重完成课后作业。

（九）第九章 不确定性分析与风险分析

主要内容：不确定性与风险；临界分析；敏感性分析；多因素组合敏感性分析与临界值；概率分布；蒙特卡罗模拟分析；决策树方法。

教学要求：了解不确定性分析的不确定性和风险产生的原因及相关的计算方法，概念分析和模拟仿真计算方法。掌握不确定性分析中盈亏平衡分析的基本原理和敏感性分析的计算方法。

重点、难点：本知识单元重点在于不确定性分析中盈亏平衡分析的基本原理；难点在于敏感性分析的计算方法。

教学方法：以教师课堂讲授为主。由于课程的理论性较强，因此在课程教学中要配合作业和案例进行教学，并要求学生加强课后复习和练习，注重完成课后作业。

四、课时分配

| 章节(主要知识单元) | 教学内容 | 课时分配 | | | | | |
|------------|-------------------|------|----|----|----|----|-------|
| | | 理论 | 实验 | 上机 | 习题 | 讨论 | |
| 第一章 | 基本概念 | 2 | | | | | |
| 第二章 | 工程项目投资现金流量识别与估算 | 4 | | | | | |
| 第三章 | 含时间因素的货币等值计算 | 4 | | | | | |
| 第四章 | 投资方案评价和比选指标 | 4 | | | | | |
| 第五章 | 折旧、利润与所得税 | 4 | | | | | |
| 第六章 | 工程项目投资的盈利性和清偿能力分析 | 4 | | | | | |
| 第七章 | 资产更新、租赁与改扩建方案比较 | 4 | | | | | |
| 第八章 | 公共项目的经济分析 | 4 | | | | | |
| 第九章 | 不确定性分析与风险分析 | 2 | | | | | |
| 合 计 | | 32 | | | | | |

注：“课时分配”涉及的项目可以根据教学实际、学生学习情况进行适当调整。

五、实验教学

1. 实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|---------------|-----------------------|------|------|------|------|------|
| 1212060220601 | Excel 在资金等值换算方面的应用 | 4 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 1212060220602 | Excel 在技术方案经济评价方面的应用 | 4 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 1212060220603 | Excel 在财务评价中的应用 | 4 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 1212060220604 | Excel 在技术改造与设备更新方面的应用 | 2 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 1212060220605 | Excel 在技术方案风险分析方面的应用 | 2 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |

2. 实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配合件数 | 备注 |
|---------------|-----------------------|------|---------|----|
| 1212060220601 | Excel 在资金等值换算方面的应用 | 计算机 | 1 | |
| 1212060220602 | Excel 在技术方案经济评价方面的应用 | 计算机 | 1 | |
| 1212060220603 | Excel 在财务评价中的应用 | 计算机 | 1 | |
| 1212060220604 | Excel 在技术改造与设备更新方面的应用 | 计算机 | 1 | |
| 1212060220605 | Excel 在技术方案风险分析方面的应用 | 计算机 | 1 | |

3. 实验项目内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|--------------------|--|---|
| 1212060220601 | Excel 在资金等值换算方面的应用 | (1) 资金等值换算理论 (2) 资金等值换算中用到的 Excel 函数 (3) 资金等值换算的公式 | (1) 掌握公式的录入、编辑和使用； (2) 熟练运用 Excel 中的 FV、PV 和 PMT 函数解决等值计算； |

| | | | |
|---------------|-----------------------|--|--|
| | | | (3) 掌握应用 Excel 函数进行资金等值换算的方法 |
| 1212060220602 | Excel 在技术方案经济评价方面的应用 | (1) 技术方案经济评价方面的应用 (2) 技术方案经济评价中用到的 Excel 函数 (3) 时间性评价指标 (4) 价值性评价指标 | (1) 掌握应用 Excel 的 NPV 函数 (2) 掌握应用 Excel 的 IRR 函数 (3) 掌握应用 Excel 的 NPV 函数 |
| 1212060220603 | Excel 在财务评价中的应用 | (1) 财务评价概述 (2) 基础财务报表和财务评价报表 (3) 财务评价指标 | (1) 熟练掌握和运用 Excel 中的 NPV、IRR 等函数的录入、编辑和使用 (2) 掌握 NPV、IRR 等指标在多方案比较中的运用 |
| 1212060220604 | Excel 在技术改造与设备更新方面的应用 | (1) 设备经济寿命的确定 (2) 设备磨损与维修分析 (3) Excel 用于设备更新分析 | (1) 掌握应用 Excel 的 PMT 函数 (2) 掌握应用 Excel 解决实际问题的能力 (3) 掌握并会熟练运用 Excel 表计算磨损, 维修和更新的公式 |
| 1212060220605 | Excel 在技术方案风险分析方面的应用 | (1) 盈亏平衡分析 (2) 敏感性分析 (3) 蒙特卡洛风险分析 | (1) 掌握应用 Excel 表格进行盈亏平衡分析的方 (2) 掌握应用 Excel 表格进行敏感性分析的方法 (3) 掌握应用 Excel 进行蒙特卡洛风险分析的方法 |

4. 实验报告

实验报告应包括：实验名称、目的、内容、设备、实验步骤、实验记录、数据处理、讨论等。

六、课程考核与成绩评定

1. **考核方式：**考试；笔试+上机；闭卷。

2. **成绩评定：**本课程为考试课，成绩的评定采用平时成绩、实验考核成绩与期末考核成绩结合的方式进行。平时成绩根据出勤情况、学生在实验过程中上机操作情况及熟练程度等方面给定，平时成绩占 30%。实验成绩以过程考核为主，即综合各个实验报告成绩，并根据实验预习、实验操作、实验报告、实验态度等方面进行综合评定，实验考核成绩占 23%。期末考核按照卷面成绩给出相应分数，期末考核成绩占 47%。

课程总评成绩=平时考核成绩×30%+实验考核成绩×23%+期末考核成绩×47%。

【平时考核方式举例】

平时考核方式及权重

| 平时考核类型 | 考勤 | 作业、实验报告 | 课堂表现 |
|--------|----|---------|------|
| 权重(%) | 10 | 10 | 10 |

【期末考核方式举例】

试题类型及权重

| 试题类型 | 名词解释 | 选择题 | 简答题 | 计算题 | 论述题 |
|-------|------|-----|-----|-----|-----|
| 权重(%) | 15 | 10 | 40 | 20 | 15 |

七、推荐教材和教学参考书

1. 教材:

邵颖红.工程经济学.上海: 同济大学出版社·2013年(第4版)

2. 参考书:

[1]李南.工程经济学.北京: 科学出版社.2013年(第4版)

[2]刘晓君.工程经济学.北京: 中国建筑工业出版社.2008年(第2版)

大纲制订人: 吴传良

大纲审定人: 王建华

制订时间: 2018年1月

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|-------------------|-------|---------|----------|---|
| 实验课程名称 | 工程经济方法与应用 | 所属实验室 | 物流工程实验室 | | |
| 实验项目名称 | Excel在资金等值换算方面的应用 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <p style="padding-left: 40px;">(1) 资金等值换算理论</p> <p style="padding-left: 40px;">(2) 资金等值换算中用到的 Excel 函数</p> <p style="padding-left: 40px;">(3) 资金等值换算的公式</p> | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <p>1.终值计算函数</p> <p style="padding-left: 20px;">【例1-1】利率为10%，现值为2000，计算5年后的终值。</p> <p style="padding-left: 20px;">【例1-2】 年利率10%，年金为400，计算5年后的年金终值。</p> <p>2.现值计算函数</p> <p style="padding-left: 20px;">【例1-3】利率为10%，终值为2000，计算5年期现值。</p> <p style="padding-left: 20px;">【例1-4】 年利率为10%，，年金为400，计算5年期的年金现值。</p> <p>3.偿债基金函数和资金回收函数</p> <p style="padding-left: 20px;">【例1-5】 年利率为10%，终值为2000，计算5年期内的年金值。</p> <p style="padding-left: 20px;">【例1-6】 年利率为10%，现值为2000，计算5年期的年金。</p> <p>4.NPV函数</p> <p>5.利用NPV函数可以进行等差序列现值计算。</p> <p>6.利用NPV函数计算等比序列现值</p> | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <p style="padding-left: 40px;">(1) 掌握公式的录入、编辑和使用；</p> <p style="padding-left: 40px;">(2) 熟练运用 Excel 中的 FV、PV 和 PMT 函数解决等值计算</p> <p style="padding-left: 40px;">(3) 掌握应用 Excel 函数进行资金等值换算的方法</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="padding-left: 40px;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|----------------------|-------|---------|----------|---|
| 实验课程名称 | 工程经济方法与应用 | 所属实验室 | 物流工程实验室 | | |
| 实验项目名称 | Excel 在技术方案经济评价方面的应用 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 技术方案经济评价方面的应用 2. 技术方案经济评价中用到的 Excel 函数 3. 时间性评价指标 4. 价值性评价指标 5. 校率性评价指标 | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. NPER 函数 【例 2-1】 年利率 10%，现值为 2000，年金为 400。计算期数。 【例 2-2】 年利率 10%，终值为 2000，年金为 400。计算期数。 2. IRR 函数 3. 时间性评价指标 【例 2-6】 某项目有两个可供选择的技术方案。方案 A 采用一般技术，投资额为 1500 万元，年平均经营成本为 1000 万元；方案 B 采用先进技术，投资额为 4000 万元，年平均经营成本为 500 万元。设 $i=10\%$，项目寿命期 $n=8$ 年，试用静态追加投资回收期选择优选方案。 4. 价值性评价指标的计算 【例 2-8】 已知某项目第 1 年投资 750 万元，第 2 年投资 150 万元，第 3 年净现金流量 250 万元，第 4~10 年净现金流量均为 350 万元。计算项目净现值（贴现率为 10%）。 | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 掌握应用 Excel 的 NPER 函数 (2) 掌握应用 Excel 的 IRR 函数 (3) 掌握应用 Excel 的 NPV 函数 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

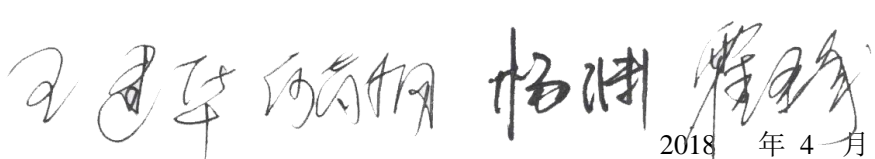
注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|-----------------|-------|---------|----------|---|
| 实验课程名称 | 工程经济方法与应用 | 所属实验室 | 物流工程实验室 | | |
| 实验项目名称 | Excel 在财务评价中的应用 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <p style="margin-left: 40px;">(1) 财务评价概述</p> <p style="margin-left: 40px;">(2) 基础财务报表和财务评价报表</p> <p style="margin-left: 40px;">(3) 财务评价指标</p> | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <p style="margin-left: 40px;">(1) 财务报表纵向分析</p> <p style="margin-left: 40px;">(2) 财务报表横向分析</p> <p style="margin-left: 40px;">(3) 财务比率分析</p> <p style="margin-left: 40px;">(4) 因素分析</p> <p style="margin-left: 40px;">(5) Excel在财务状况趋势分析中的应用： 1) 新建“比较资产负债表”工作表； 2) 形成比较资产负债表； 3)形成比较利润表。</p> | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <p style="margin-left: 40px;">1、熟练掌握和运用 Excel 中的 NPV、IRR 等函数的录入、编辑和使用；</p> <p style="margin-left: 40px;">2、掌握 NPV、IRR 等指标在多方案比较中的运用</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="margin-left: 40px;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="margin-left: 40px;">成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|-----------------------|-------|---------|----------|---|
| 实验课程名称 | 工程经济方法与应用 | 所属实验室 | 物流工程实验室 | | |
| 实验项目名称 | Excel 在技术改造与设备更新方面的应用 | 计划学时 | 2 | 实际 学时 | 2 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 设备经济寿命的确定 2. 设备磨损与维修分析 3. Excel 用于设备更新分析 | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 国有木材加工企业干燥窑的技术改造与设备更新 (2) Excel 从两个方案中选择设备更新的最优解 | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 掌握应用 Excel 的 PMT 函数 (2) 掌握应用 Excel 解决实际问题的能力 (3) 掌握并会熟练运用 Excel 表计算磨损，维修和更新的公式 | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="text-align: center;">成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。
本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间：2017 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|----------------------|-------|---------|------|---|
| 实验课程名称 | 工程经济方法与应用 | 所属实验室 | 物流工程实验室 | | |
| 实验项目名称 | Excel 在技术方案风险分析方面的应用 | 计划学时 | 4 | 实际学时 | 4 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <p style="margin-left: 40px;">(1) 盈亏平衡分析</p> <p style="margin-left: 40px;">(2) 敏感性分析</p> <p style="margin-left: 40px;">(3) 蒙特卡洛风险分析</p> | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <p>1. 线性盈亏平衡分析</p> <p>【例 3-1】某项目年设计生产能力为 4000 件，单位产品售价为 50 元，固定成本为 30000 元，单位产品变动成本为 35 元。求以产量、生产能力利用率、销售价格、单位产品变动成本表示的盈亏平衡点，并以产量为研究对象绘制盈亏平衡分析图。</p> <p>2. 单因素敏感性分析</p> <p>【例 3-3】某企业计划投资生产电动自行车，项目寿命周期 10 年，初始投资 50 万元，建设期 1 年，第 1 年到第 10 年每年销售收入为 40 万元，经营成本 25 万元，第 10 年末资产残值 5 万元。由于对未来影响经济环境的某些因素把握不大，投资额、经营成本和销售收入均有可能在 ±20% 的范围内变动。设基准折现率为 10%，对上述三个不确定因素作单因素敏感性分析。</p> <p>3. 双因素敏感性分析</p> <p>【例 3-4】某企业计划投资一个项目。投资额为 10000 元，寿命期为 5 年，年收入为 5000 元，年支出为 2000 元，基准收益率为 8%。现假定最关键的因素是投资额和年收入，试进行双因素敏感性分析。</p> <p>4. 蒙特卡罗风险分析</p> | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <p style="margin-left: 40px;">(1) 掌握应用 Excel 表格进行盈亏平衡分析的方法。</p> <p style="margin-left: 40px;">(2) 掌握应用 Excel 表格进行敏感性分析的方法。</p> <p style="margin-left: 40px;">(3) 掌握应用 Excel 进行蒙特卡洛风险分析的方法</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="margin-left: 40px;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。</p> <p style="margin-left: 40px;">认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="margin-left: 40px;">成员签名：王建华 顾明 杨洲 程斌</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案

《基础运筹学》课程教学大纲

课程编码：12120602207

课程性质：专业必修课

学 分：3

课 时：54

开课学期：4

适用专业：物流工程

一、课程简介

本课程着重介绍运筹学的基本原理和方法，是物流工程专业必修课程，运筹学注重结合经济管理专业实际和其它实际问题，具有一定的深度和广度。运筹学主要内容包括线性规划、整数规划、非线性规划、动态规划、图与网络分析、排队论、存贮论、对策论、决策论。

二、教学目标

《运筹学》是应用数学的重要分支和管理类本科重要的学科基础课之一。运筹学教学目标归纳如下：

通过讲授、作业、上机等教学环节，学习理解与经济管理领域密切相关的运筹学基本模型与方法，

掌握运筹学整体优化的思想和若干定量分析的优化技术，能正确应用各类模型分析、解决不十分复杂的实际问题。

三、教学内容

（一）第一章 线性规划

主要内容：绪论、线性规划的数学模型、图解法、线性规划的基本概念和基本定理

教学要求：理解线性规划的基本理论；掌握线性规划的数学模型与基本算法；熟练解决线性规划涉及的实际问题。

重点、难点：数学模型的标准型，图解法，线性规划的基与解，线性规划问题解的几种情况。

教学方法：理论讲授、PPT演示、例题演算

（二）第二章 单纯形法

主要内容：单纯形法原理、单纯形法的表格形式、大 M 法和两阶段法

教学要求：理解单纯形法的基本原理；掌握单纯形法的表格形式、大 M 法和两阶段法；了解退化问题。

重点、难点：单纯性表中的构造初始可行基，并计算出初始检验数，从表中找出基本可行解和相应目标函数值，量忧性检验和基变换。

教学方法：理论讲授、PPT演示、例题演算

（三）第三章 线性规划的对偶原理及运输问题

主要内容：线性规划的对偶问题、对偶问题的基本性质和基本定理、对偶单纯形法、灵敏度分析

教学要求：了解线性规划中原问题与对偶问题的内在联系；掌握原问题与对偶问题的数

学模型；掌握对偶问题的基本性质和基本定理；熟练应用对偶单纯形法。

重点、难点：对偶问题的数学模型，对称性定理，弱对偶性定理，对称形式对偶的互不松弛定理，对偶单纯形法的求解步骤、运输问题。

教学方法：理论讲授、PPT演示、例题演算

(四) 第四章 整数规划

主要内容：分枝定界法、割平面法、求解 0—1 规划的隐枚举法、求解指派问题的匈牙利法

教学要求：掌握分支定界法，理解割平面法，掌握隐枚举法和匈牙利法

重点、难点：分支定界法的上下界确定，隐枚举法的基本原理与步骤，匈牙利法的求解步骤。

教学方法：理论讲授、PPT演示、例题演算

(五) 第五章 目标规划

主要内容：目标规划的基本概念和数学模型、线性目标规划的图解法、线性目标规划的序贯式算法

教学要求：目标规划要求对各个目标分级、加权、逐级优化，符合人们处理问题时分轻重缓急、保证重点的基本思想。

重点、难点：目标规划的数学模型，线性目标规划的图解法，序贯式算法的基本步骤

教学方法：理论讲授、PPT演示、例题演算

(六) 第六章 图与网络分析

主要内容：图与网络的基本知识、最短路问题、最大流问题、最小费用最大流

教学要求：理解图与网络的基本知识；掌握最短路问题、最大流问题和最小费用最大流问题。

重点、难点：Dijkstra 算法；Ford-Fulkerson 算法。

教学方法：理论讲授、PPT 演示、例题演算

(七) 第七章 排队论

主要内容：排队系统的基本知识、常用概率分布

教学要求：掌握排队系统的组成和分类，掌握排队系统的性能指标。

重点、难点：稳态下的四个基本性能指标，稳态下的四个基本关系式。

教学方法：理论讲授、PPT演示、例题演算

四、课时分配

| 章节(主要知识单元) | 教学内容 | 课时分配 | | | | | |
|------------|-----------|------|----|----|----|----|-------|
| | | 理论 | 实验 | 上机 | 习题 | 讨论 | |
| 第一章 | 线性规划的基本性质 | 4 | 4 | | | | |
| 第二章 | 单纯形法 | 4 | 4 | | | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|--|--|--|--|
| 第三章 | 线性规划的对偶原理及 运输问题 | 6 | | | | | |
| 第四章 | 整数规划 | 6 | | | | | |
| 第五章 | 目标规划 | 6 | 2 | | | | |
| 第六章 | 图与网络分析 | 6 | 8 | | | | |
| 第七章 | 排队论 | 4 | | | | | |
| 合 计 | | 36 | 18 | | | | |
| 注：“课时分配”涉及的项目可以根据教学实际、学生学习情况等适当调整。 | | | | | | | |

五、实验教学

1. 实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|---------------|---------------------------------|------|------|------|------|------|
| 1212060220701 | 线性规划模型与 单纯型法 | 4 | 基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 1212060220702 | 对偶理论和灵敏 度分析 | 4 | 基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060220703 | 目标规划 | 2 | 基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060220704 | Lingo 求解最短 路、最小树问题 及旅行商问题 | 4 | 基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 1212060220705 | Lingo 求解最大 流、最小费用问 题 | 4 | 基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 合计 | | 18 | | | | |

2. 实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配合件数 | 备注 |
|---------------|---------------------------------|------|---------|----|
| 1212060220701 | 线性规划模型与 单纯型法 | 计算机 | 1 | |
| 1212060220702 | 对偶理论和灵敏 度分析 | 计算机 | 1 | |
| 1212060220703 | 目标规划 | 计算机 | 1 | |
| 1212060220704 | Lingo 求解最短 路、最小树问题及 旅行商问题 | 计算机 | 1 | |
| 1212060220705 | Lingo 求解最大 流、最小费用问题 | 计算机 | 1 | |

3. 实验项目内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|-------------------------|--|--|
| 1212060220701 | 线性规划模型与单纯型法 | 掌握 Excel 中规划求解宏模块的作用 掌握 Excel 中建立连续投资问题线性规划模型 掌握用 Excel 规划求解宏模块求解以上模型 | (1) 掌握线性规划的思想; (2) 会使用 EXCEL、管理运筹学软件求解线性规划问题。 |
| 1212060220702 | 对偶理论和灵敏度分析 | 借助管理运筹学软件掌握对偶理论和灵敏度分析的相关内容。 | (1) 掌握对偶理论和灵敏度分析思想; (2) 会使用 EXCEL、管理运筹学软件求解对偶理论和灵敏度分析问题。 |
| 1212060220703 | 目标规划 | 借助管理运筹学软件掌握对偶理论和灵敏度分析的相关内容。 | (1) 掌握对目标规划思想; (2) 会使用 EXCEL、管理运筹学软件求解目标规划问题 |
| 1212060220704 | Lingo 求解最短路、最小树问题及旅行商问题 | 通过本实验熟悉 Lingo 软件中的集合、运算、编辑等命令,了解最短路、最小生成树和旅行商问题的数学规划模型;能利用最短路和最小生成树建立实际问题的数学模型,并利用 Lingo 求解。 | (1) 熟悉 LINGO 软件的基本操作; (2) 加深对最短路、最小树问题及旅行商问题基本思想的理解; (3) 学会利用 LINGO 软件解决最短路、最小树问题及旅行商问题。 |
| 1212060220705 | Lingo 求解最大流、最小费用问题 | 通过本实验熟悉 Lingo 软件中的集合、运算、编辑等命令,了解最大流和最小费用的数学规划模型;能利用最大流和最小费用流的思想建立实际问题的数学模型,并利用 Lingo 求解。 | (1) 熟悉 LINGO 软件的基本操作; (2) 加深对最大流、最小费用问题基本思想的理解; (3) 学会利用最大流、最小费用问题及旅行商问题。 |

4. 实验报告

实验报告应根据每次实验内容撰写,应具有实验名称、目的、内容、原理、实验步骤、分析过程、结论分析等。

六、课程考核与成绩评定

1. 考核方式：考试、闭卷；

2. 成绩评定：课程总评成绩=平时考核成绩×30%+期末考核成绩×43%+实验成绩×27%。

【平时考核方式】

平时考核方式及权重

| 平时考核类型 | 考勤 | 作业 | 课堂表现 |
|---------|----|----|------|
| 权重(30%) | 30 | 40 | 30 |

【课程结课考试试题类型】

试题类型及权重

| 试题类型 | 判断题 | 名词解释题 | 简答题 | 计算题 | |
|---------|-----|-------|-----|-----|--|
| 权重(70%) | 10 | 15 | 25 | 50 | |

七、推荐教材和教学参考书

1. 教材：

[1]胡运权著. 运筹学教程. 北京：清华大学出版社，2012. （第五版）

2. 参考书

[1]刘满凤著. 运筹学教程. 北京：清华大学出版社，2010.

[2]于丽英著. 管理运筹学教程. 上海：同济大学出版社，2012.

3. 相关网络资源链接推荐：

(1) 爱课程网：<http://www.icourses.cn/home/>

大纲制订人：王建华

大纲审定人：王建华

制订时间：2018年1月

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--------|-------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 基础运筹学 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 线性规划模型与单纯形法 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |

实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：

回顾书本的线性规划以及单纯形法的应用，实验主要涉及到EXECL在运筹学中的技术性运用。

实验过程简述：

规划求解宏模块在 Excel 普通运行状况下一般不会启动，当需要调用时，可以从工具菜单条中加载宏来启动，其基本步骤如下。

- (1) 在工具菜单中选择“加载宏”选型。
- (2) 在加载宏对话框中选择“规划求解”选型。

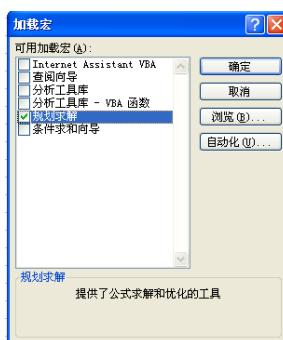


图 0-1 加载“规划求解”宏

- (3) 如果成功加载，则在工具菜单条中会出现“规划求解”选型。

实验拟达到的效果评述：

1. 掌握 Excel 中规划求解宏模块的作用
2. 掌握 Excel 中建立连续投资问题线性规划模型
3. 掌握用 Excel 规划求解宏模块求解以上模型

专家组意见：

实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。
认定该项目为综合性实验项目。

成员签名：

2018 年 4 月 15 日


注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间： 2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|------------------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 基础运筹学 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | Lingo求解最短路、最小树问题及旅行商问题 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <p style="text-align: center;">通过本实验熟悉 Lingo 软件中的集合、运算、编辑等命令,了解最短路、最小生成树和旅行商问题的数学规划模型；能利用最短路和最小生成树建立实际问题的数学模型，并利用 Lingo 求解。</p> | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <p>(1) 掌握最短路、最小树问题及旅行商问题的基础知识；</p> <p>(2) 根据题目意思构建模型；</p> <p>(3) 通过数学模型应用 LINGO 进行编程</p> | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <p>(1) 掌握最短路、最小树问题及旅行商问题的基础原理；</p> <p>(2) 学会运用LINGO进行编程。</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="text-align: center;">成员签名： </p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

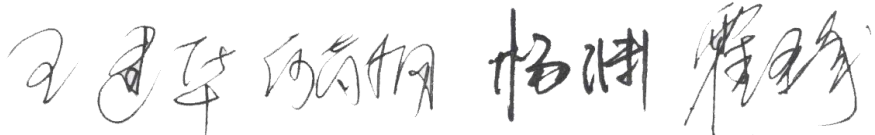
注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间：2018年4月10日

| | | | | | |
|---|-------------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 基础运筹学 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | Lingo求解最大流、最小费用问题 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <p style="text-align: center;">通过本实验熟悉 Lingo 软件中的集合、运算、编辑等命令,了解最大流和最小费用的数学规划模型；能利用最大流和最小费用流的思想建立实际问题的数学模型，并利用 Lingo 求解。</p> | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <p>(1) 掌握最大流、最小费用问题的基础知识；</p> <p>(2) 根据题目意思构建模型；</p> <p>(3) 通过数学模型应用 LINGO 进行编程</p> | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <p>(1) 掌握最大流、最小费用问题的基础原理；</p> <p>(2) 学会运用LINGO进行编程。</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="text-align: center;">成员签名： </p> <p style="text-align: right;">2018年4月15日</p> | | | | | |

注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

《物流技术与应用》课程教学大纲

课程编码：12120602209

课程性质：专业必修课

学 分：2

课 时：36

开课学期：4

适用专业：物流工程

一、课程简介

物流技术与应用是物流工程专业的核心课程之一，是现代物流管理实践中必备的技术基础。该课程内容包括物流信息管理基础、物流信息技术、物流管理业务流程、物流信息系统、物流信息系统的开发和物流信息安全。引用大量的最新物流信息管理理论研究成果和不同类型企业的信息管理案例，符合了高等院校创新型应用人才培养的特点，以理论知识为基础，注重理论与实际相结合。物流信息管理是物流本科专业的核心课程，也是学院物流专业的专业基础课和专业主干课。本课程是进一步学习物流相关专业课程的必要前提。

二、教学目标

本课程教学目的是通过案例分析和理论讲解相结合，系统地介绍现代物流信息管理的基本原理和典型应用，注重培养操作能力。培养学生的专业素质与技能，使学生能系统地了解物流信息管理的理论、实务与方法技术，为日后走向工作岗位打下理论与实践基础。通过对物流技术与应用的详细讲解，使学生熟练掌握条形码、射频技术、GPS、GIS、EDI等物流信息技术，并运用于仓储、配送、运输、客户关系管理等物流信息管理领域。

通过本课程的教学应实现以下目标：

了解该课程的基本原理和典型应用；

理解该课程的物流信息管理基础、物流信息技术、物流管理业务流程、物流信息系统等知识；

掌握该课程的条形码、射频技术、GPS、GIS、EDI等物流信息技术，并运用于仓储、配送、运输、客户关系管理等物流信息管理领域；

三、教学内容

（一）第一章物流信息管理基础

主要内容：信息的概念，信息系统的概念。信息管理的对象，信息管理的内容。信息管理的分类以及从信息管理到知识管理。

教学要求：掌握信息的概念，信息系统的概念，了解信息管理的对象，信息管理的内容。掌握信息管理的分类以及从信息管理到知识管理。

重点、难点：信息的定义，信息系统的定义，信息管理的内容。信息管理的分类以及对对象。

教学方法：讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

（二）第二章 物流信息技术概述

主要内容：现代物流与信息技术的关系，掌握信息技术的分类，物流信息技术的分类。

教学要求：明确现代物流与信息技术的关系，掌握信息技术的分类，物流信息技术的分类。了解掌握基础技术，如计算机技术，计算机网络技术，数据库管理技术。掌握物流条码技术，RFID技术，EDI技术，POS技术，电子订货系统，GIS技术，GPS技术。

重点、难点：信息技术的分类，物流信息技术的分类。各种物流信息技术的操作使用。

教学方法：讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

（三）第三章 条码技术

主要内容：条码的概念、特点和结构。条码的分类和编码规则。条码在物流领域的应用。

教学要求：掌握条码的概念、特点和结构。掌握条码的分类和编码规则。了解条码在物流领域的应用。

重点、难点：条码的概念、特点、结构和分类。一维码的解码和编码规则。

教学方法：讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

（四）第四章 电子数据交换技术

主要内容：EDI的基本概念和区别。EDI的组成和工作过程。EDI的安全问题及面临威胁。EDI在物流等领域的应用。

教学要求：掌握EDI的基本概念和区别。掌握EDI的组成和工作过程。了解EDI的安全问题及面临威胁。了解EDI在物流等领域的应用。

重点、难点：EDI的组成和工作过程。EDI的安全问题。

教学方法：讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

（五）第五章 物流动态跟踪技术

主要内容：GPS定义、组成和特点。GPS的工作原理。GPS在物流等领域的应用。无线定位技术LBS。地理信息系统GIS。

教学要求：了解GPS定义、组成和特点，了解GPS的工作原理，了解在物流等领域的应用，理解定位技术LBS，理解地理信息系统GIS。

重点、难点：GPS、LBS、GIS的组成、原理和特征。GPS、LBS、GIS在物流等领域的应用。

教学方法：讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

（六）第六章 物流管理业务流程

主要内容：业务流程的定义，业务流程的经济内涵，业务流程再造，业务流程优化。

教学要求：了解物流业务流程，包括业务流程整体架构，订单信息处理业务流程，运输与调度业务流程，存货管理业务流程，采购管理业务流程，客户关系管理业务流程，配送中心业务流程。掌握业务流程的定义，业务流程的经济内涵，业务流程再造，业务流程优化。掌握物流业务流程，包括业务流程整体架构，订单信息处理业务流程，运输与调度业务流程，存货管理业务流程，采购管理业务流程，客户关系管理业务流程，配送中心业务流程。分析物流企业业务流程优化案例。

重点、难点：业务流程的定义，物流业务流程。物流业务流程的全部过程。

教学方法：讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

（七）第七章 物流信息系统

主要内容: 物流信息系统的结构和物流信息系统的功能。订单管理信息子系统, 包括仓储管理信息子系统, 运输管理信息子系统, 配送管理信息子系统以及其他职能管理系统。物流信息平台, 物流信息平台建设的意义, 各方对物流信息平台的需求, 物流信息平台构建的必要性, 物流信息平台的特点, 物流信息平台的逻辑模型, 物流信息平台的模块。

教学要求:

掌握物流信息系统的结构和物流信息系统的功能。了解订单管理信息子系统, 包括仓储管理信息子系统, 运输管理信息子系统, 配送管理信息子系统以及其他职能管理系统。熟悉物流信息平台, 物流信息平台建设的意义, 各方对物流信息平台的需求, 物流信息平台构建的必要性, 物流信息平台的特点, 物流信息平台的逻辑模型, 物流信息平台的模块。

重点、难点: 物流信息系统的结构和功能, 订单管理信息子系统内容。物流信息平台相关内容。

教学方法: 讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

(八) 第八章 物流信息系统的开发

主要内容: 信息系统开发的任务, 原则, 方法。物流信息系统规划定义以及系统规划的策略, 一般步骤和常用方法。系统分析, 包括需求调查与分析, 物流信息系统的可行性分析, 系统功能分析以及系统分析报告。系统设计包括系统总体设计和详细设计。UML的基本内容和统一软件开发过程(RUP)。程序设计与调试, 测试, 转换过程。物流管理系统的设计与实现, 进行物流管理系统的可行性研究, 需求分析, 总体设计, 物流管理系统实施及详细设计和系统测试的实施。

教学要求:

掌握信息系统开发的任务, 原则, 方法。掌握物流信息系统规划定义以及系统规划的策略, 一般步骤和常用方法。学习系统分析, 包括需求调查与分析, 物流信息系统的可行性分析, 系统功能分析以及系统分析报告。了解系统设计包括系统总体设计和详细设计。了解UML的基本内容和统一软件开发过程(RUP)。了解程序设计与调试, 测试, 转换过程。掌握物流管理系统的设计与实现, 进行物流管理系统的可行性研究, 需求分析, 总体设计, 物流管理系统实施及详细设计和系统测试的实施。

重点、难点: 信息系统开发的任务, 原则, 方法; 信息系统规划的定义。信息系统的开发, 规划, 分析设计过程。

教学方法: 讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

(九) 第九章 物流信息安全

主要内容: 信息安全的特征, 风险。信息安全技术相关概念, 体系架构, 企业信息安全体系架构。物流信息安全风险控制, 包括组织安全, 人员安全, 安全政策, 技术架构的设计原则, 安全域划分, 信息安全保障技术。

教学要求: 掌握信息安全的特征, 风险。了解信息安全技术相关概念, 体系架构, 企业信息安全体系架构。学习物流信息安全风险控制, 包括组织安全, 人员安全, 安全政策, 技术架构的设计原则, 安全域划分, 信息安全保障技术。掌握物流信息管理规章制度样式。

重点、难点: 信息安全的特征, 风险以及风险控制。物流信息安全风险控制内容以及信息管理规章制度相关内容。

教学方法: 讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

四、课时分配

| 章节(主要知识单元) | 教学内容 | 课时分配 | | | | | |
|------------|-----------|------|----|----|----|----|--|
| | | 理论 | 实验 | 上机 | 习题 | 讨论 | |
| 1 | 物流信息管理基础 | 2 | | | | | |
| 2 | 物流信息技术概述 | 2 | | | | | |
| 3 | 条码技术 | 4 | 4 | | | | |
| 4 | 电子数据交换技术 | 2 | 4 | | | | |
| 5 | 物流动态跟踪技术 | 2 | 4 | | | | |
| 6 | 物流管理业务流程 | 2 | 4 | | | | |
| 7 | 物流信息系统 | 2 | | | | | |
| 8 | 物流信息系统的开发 | 2 | | | | | |
| 9 | 物流信息安全 | 2 | | | | | |
| 合 计 | | 20 | 16 | | | | |

注：“课时分配”涉及的项目可以根据教学实际、学生学习情况进行适当调整。

五、实验教学

1. 实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|---------------|----------------|------|------|------|------|------|
| 1212060220901 | 条码设备认识 | 2 | 专业基础 | 演示 | 必修 | 1 |
| 1212060220902 | 射频设备认识 | 2 | 专业基础 | 演示 | 必修 | 1 |
| 1212060220903 | 条码编制实验 | 4 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060220904 | RFID 综合实验 | 4 | 专业基础 | 演示 | 必修 | 1 |
| 1212060220905 | GPS 与 GIS 综合实验 | 4 | 专业基础 | 演示 | 必修 | 1 |

2. 实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配套件数 | 备注 |
|---------------|----------------|------|---------|----|
| 1212060220901 | 条码设备认识 | 计算机 | 1 | |
| 1212060220902 | 射频设备认识 | 计算机 | 1 | |
| 1212060220903 | 条码编制实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060220904 | RFID 综合实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060220905 | GPS 与 GIS 综合实验 | 计算机 | 1 | |

3. 实验项目内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|-----------|--|---|
| 1212060220901 | 条码设备认识 | <p>(1) 扫描设备。</p> <p>(2) 打印设备：硬件安装；软件安装。</p> | <p>(1) 了解条码扫描器和数据采集器的安装方法及主要技术指标。</p> <p>(2) 掌握条码扫描设备和数据采集器的维护。</p> <p>(3) 进行条码扫描器和数据采集器的使用操作。</p> <p>(4) 了解条码打印设备的安装方法</p> |
| 1212060220902 | 射频设备认识 | <p>(1) 设计合适的编码方案，并为 RFID 标签划好分区段（预习环节）</p> <p>(2) 利用桌面读卡器将预先设计好的编码写入标签（实验环节）</p> <p>(3) 设计校园一卡通系统的框图（报告环节）结合所学过的知识，绘制校园一卡通系统的框图。</p> | <p>(1) 了解手持和固定射频识读设备的原理、安装方法和指标。</p> <p>(2) 了解固定式和便携式射频读写设备有何不同。</p> <p>(3) 掌握射频识读设备的使用操作方法。</p> |
| 1212060220903 | 条码编制实验 | <p>(1) Bartender 条形码软件安装。</p> <p>(2) Bartender 条形码软件功能简介。</p> <p>(3) 按要求用 Bartender 条形码软件完成标签的制作。</p> | <p>(1) 了解一维条码和二维条码相关概念及知识；熟悉打印软件使用方法。</p> <p>(2) 进行一、二维码的生成。</p> <p>(3) 了解 Bartender 条形码软件功能。</p> <p>(4) 了解 Bartender 条形码软件的安装过程。</p> |
| 1212060220904 | RFID 综合实验 | <p>(1) RFID 概念及组成部分</p> <p>(2) RFID 特点及工作原理</p> <p>(3) RFID 的分类及应用</p> | <p>(1) 熟悉 RFID 的基本操作</p> <p>(2) 加深对 RFID 基本思想的理解；</p> <p>(3) 了解 RFID 的特点与运用。</p> |

| | | | |
|---------------|-------------------|--|---|
| 1212060220905 | GPS 与 GIS 综合实验 | (1) GPS 的工作原理 (2) GPS 在物流及货物运输中的运用 (3) GIS 技术概述 (4) GPS 在物流系统中的运用 | (1) 了解 GPS 与 GIS 的定义与运用; (2) 弄懂 GPS 与 GIS 软件在物流方案中的实际运用。 |
|---------------|-------------------|--|---|

4. 实验报告

实验报告包括：实验名称、目的、内容、原理、设备、实验步骤、实验记录、数据处理等。具体内容和要求根据实验项目特点进行设计

六、课程考核与成绩评定

本课程为考查课，考试方法为理论课试卷，实验课为操作；成绩评定采用五级制，评分标准：平时占 30%，期末考试占 40%，实验成绩为 30%。

1. **考核方式：**考查；笔试；闭卷；

2. **成绩评定：**由平时成绩和期末卷面成绩构成，其中，平时成绩包括课堂考勤和听课认真状态、回答问题和课堂内讨论情况、作业完成情况与小论文写作情况等。

【平时考核方式举例】

平时考核成绩可以采用五级制记录，然后转化为百分制输入；占课程总评成绩的比重为 30%；平时考核成绩含考勤与课堂表现、课外作业与阅读、课堂讨论与提问等。

课程总评成绩 = 平时考核成绩 × 30% + 期末考核成绩 × 70%。

平时考核方式及权重

| 平时考核类型 | 考勤 | 作业 | 课堂表现 |
|----------|----|----|------|
| 权重 (30%) | 30 | 40 | 30 |

【课程结课考试试题类型举例】

期末考试成绩采用百分制评定；占课程总评成绩的比重为 70%。试题类型包括：选择题（单选或多选）、判断题、问答题（简答或论述）、计算题、材料分析题、画图分析题等多种形式，由任课教师、课程组或教学系根据课程任务，选择不同题型设置。

试题类型及权重

| 试题类型 | 名词解释 | 选择题 | 判断题 | 简答 | 案例分析 |
|----------|------|-----|-----|----|------|
| 权重 (70%) | 20 | 10 | 10 | 20 | 40 |

七、推荐教材和教学参考书

1. 教材：

[1] 朱长征, 方静, 杨乐 · 物流 · 北京: 清华大学出版社, 2016

2. 参考书：

[1] 张永宏, 许可 · 物流信息技术 · 西安: 西北工业大学出版社, 2014

[2] 傅莉萍 · 物流管理信息系统 · 北京: 机械工业出版社, 2011

[3] 邵举平, 董绍华·物流管理信息系统·北京: 北京交通大学出版社, 2009

[4] 丰澜, 赵弘志·物流信息管理(第一版)·北京: 机械工业出版社, 2012. 9

大纲制订人: 王建华

大纲审定人: 王建华

制订时间: 2018 年 1 月

《物流设备应用与管理》课程教学大纲

课程编码：12120602213

课程性质：专业必修课

学 分：3

课 时：48

开课学期：5

适用专业：物流工程

一、课程简介

《物流设备应用与管理》随着物流的发展重要性逐渐增加，以现代信息技术、自动化技术、运输技术和管理技术为核心的技术创新和应用，建立了一个以最快的方式、最低廉的成本、最安全的运输方式和最优质的服务为主要特征的现代物流系统。本课程讲述的物流设施与设备是现代物流系统的主要技术支撑要素，在整个物流过程，对提高物流能力与效率、降低物流成本和保证服务质量等方面有着非常重要的影响。先修课程《系统工程》、《物流工程》等。

本课程的主要特点是以物流过程为主线，介绍物流过程中常见的一些物流设备和设施，其中穿插介绍了集装化技术和物流信息技术，着重强调各种设备的原理、结构和使用维护。

二、教学目标

通过对本课程的学习，使学生物流设施设备有进一步的了解，对运输、储存、装卸搬运、加工等环节作业有更深刻的认识，使学生在设备的学习中加深对物流知识的巩固，在设备的应用与介绍中，实现对物流各个作业环节的掌握。本课程主要通过介绍物流设备、物流运输设备、集装化设备、物流装卸技术与设备、仓储设施与设备、物流信息与电子设备等设备，让学生对设备的类型与种类中宏观的认识，会利用所学的知识对现实作业情况进行分析。

通过本课程的教学应实现以下目标：

1. 了解物流设施设备的类型及作用
2. 理解不同输送设备的应用范围，掌握集装箱的作用、集装箱化的意义；
3. 掌握流运输设备、集装化设备、物流装卸技术与设备、仓储设施与设备，使得学生能够拓宽视野，增加对专业知识的认识。

三、教学内容

（一）第一章 物流设备概述

主要内容：物流设备的分类与发展、物流设备的管理、物流设备的选用

教学要求：了解物流设备的分类与发展、了解物流设备的管理、掌握物流设备的选用

重点、难点：物流设备的管理、物流设备的选用

教学方法：讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

（二）第二章 精益物流的实施及基本原则

主要内容：公路运输设备、铁路运输设备、水路运输设备、航空运输设备

教学要求：了解公路运输设备种类；了解铁路运输设备种类；了解水路运输设备种类；学会区别几种设备的优劣势

重点、难点：几种不同运输设备的优缺点以及选择根据

教学方法：讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

（三）第三章 建立拉动式物流流程

主要内容： 集装化的概念，托盘的类别，集装箱的概念，集装箱的特征及作用，集装箱的特征及使用集装箱的意义，集装标准化

教学要求： 了解集装化的概念，了解托盘的类别，掌握集装箱的概念，集装箱的特征及作用，掌握集装箱的特征及使用集装箱的意义，对集装标准化的理解

重点、难点： 集装化的概念，托盘的类别，集装箱的概念，集装箱的特征及作用，集装箱的特征及使用集装箱的意义，集装标准化

教学方法： 讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

（四）第四章 物流装卸技术与设备

主要内容： 物流装卸技术涉及到的设施设备，起重机械、起重机的构造，起重机的安全管理方法，桥式起重机和门式起重机的联系与区别，各种起重设备的构造与结构

教学要求： 掌握物流装卸技术涉及到的设施设备，对起重机械，起重机的构造等有一定的了解，掌握起重机的安全管理方法，会区别桥式起重机和门式起重机的联系与区别，各种起重设备的构造与结构的了解

重点、难点： 物流装卸技术涉及到的设施设备，起重机械、起重机的构造，起重机的安全管理方法，桥式起重机和门式起重机的联系与区别，各种起重设备的构造与结构

教学方法： 讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

（五）第五章 连续输送机械

主要内容： 输送机械的类型，带式输送机、斗式提升机、埋刮板输送机的概念及作用，区别几种机械的异同，不同输送机的性质及运输的物料，各类机械的工作原理及特点

教学要求： 掌握输送机械的类型，对带式输送机、斗式提升机、埋刮板输送机的概念及作用有一定的理解能力，会区别几种机械的异同，对不同输送机的性质及运输的物料充分掌握，掌握各类机械的工作原理及特点，对不同输送机的性质及运输的物料充分掌握

重点、难点： 输送机械的类型，带式输送机、斗式提升机、埋刮板输送机的概念及作用，区别几种机械的异同，不同输送机的性质及运输的物料，各类机械的工作原理及特点

教学方法： 讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

（六）第六章 仓储设施与设备

主要内容： 仓储系统分类、功能和主要参数、货架技术、站台设施、搬运设备、自动化立体仓库

教学要求： 了解仓储系统分类、功能和主要参数、货架技术、站台设施、搬运设备、自动化立体仓库

重点、难点： 掌握仓储系统分类、功能和主要参数，对货架技术、站台技术、搬运设备有一定的了解，掌握自动化立体仓库的技术及特点，理解自动化的意义，会进行简单的仓储布局及设施设备的管理

教学方法： 讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

（七）第七章 物流信息与电子设备

主要内容： 概述、条码设备、便携式数据采集终端、视频识别设备等

教学要求： 了解信息技术与电子设备在物流中的作用及意义，对条码设备、便携式数据采集器终端、射频设备、POS系统和GPS系统有一定的认识，对各种设备的使用意义会进行

分析，掌握各种电子设备的工作原理

重点、难点：条码设备、便携式数据采集终端等设备的使用

教学方法：讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

(八) 第八章 流通加工设备

主要内容：流通加工的类型、剪切加工设备、冷链设备、包装机械

教学要求：掌握流通加工设备的类型，了解各种设备的工作原理，掌握包装机械、剪切设施、冷链设备的结构，会比较各种设备的利与弊

重点、难点：各种设备的工作原理及结构

教学方法：讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

四、课时分配

| 章节(主要知识单元) | 教学内容 | 课时分配 | | | | |
|------------|-----------|-----------|-----------|----|----|----|
| | | 理论 | 实验 | 上机 | 习题 | 讨论 |
| 第一章 | 物流设备概述 | 2 | 0 | | | |
| 第二章 | 物流运输设备 | 4 | 2 | | | |
| 第三章 | 集装化设备基本要求 | 6 | 3 | | | |
| 第四章 | 物流装卸技术与设备 | 6 | 3 | | | |
| 第五章 | 连续输送机械 | 4 | 3 | | | |
| 第六章 | 仓储设施与设备 | 2 | 3 | | | |
| 第七章 | 物流信息与电子设备 | 4 | | | | |
| 第八章 | 流通加工设备 | 4 | 2 | | | |
| 合 计 | | 32 | 16 | | | |

五、实验教学

1. 实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|---------------|-------------|------|------|------|------|------|
| 1212060221301 | 物流设备类型认识 | 2 | 专业基础 | 演示 | 必修 | 1 |
| 1212060221302 | 物流设备类型分类与管理 | 3 | 专业基础 | 演示 | 必修 | 1 |
| 1212060221303 | 仓储设施设备实验 | 3 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060221304 | 运输设施设备实验 | 3 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060221305 | 装卸搬运设施设备实验 | 3 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |

| | | | | | | |
|---------------|------------|----|------|----|----|---|
| 1212060221306 | 流通加工设施设备实验 | 2 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 合计 | | 16 | | | | |

2. 实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配合件数 | 备注 |
|---------------|-------------|------|---------|----|
| 1212060221301 | 物流设备类型认识 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221302 | 物流设备类型分类与管理 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221303 | 仓储设施设备实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221304 | 运输设施设备实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221305 | 装卸搬运设施设备实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221306 | 流通加工设施设备实验 | 计算机 | 1 | |

说明：实验项目编号为“课程编码+两位序号”，“每组应配合件数”为一组学生做本项实验所需的实施设备台件数。

3. 实验项目内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|-------------|---|---|
| 1212060221301 | 物流设备类型认识 | 1. 物流设备的类型 2. 物流设备的基本操作 | 1. 了解常见物流设备的种类 2. 了解物流设备的作业方式及应用场合 3. 会进行简单的设备操作与管理 |
| 1212060221302 | 物流设备类型分类与管理 | 1. 物流设备的分类方法 2. 物流设备分类及管理 3. 物流设备的操作流程 | 1. 了解物流设备分类 2. 掌握设备分类的原则及管理方法 3. 掌握不同设备的功能及适应场合 |
| 1212060221303 | 仓储设施设备实验 | 1. 货架技术 2. 站台设施 3. 搬运设备 4. 自动化立体仓库 | 1. 了解仓储设施设备种类 2. 学习货架、站台、搬运设备、自动化立体仓库设计及操作 3. 掌握仓储设施设备的管理 |
| 1212060221304 | 运输设施设备实验 | 1. 带式输送机 2. 斗式提升机 3. 埋刮板输送机 4. 螺旋输送机 | 1. 了解运输设备的种类 2. 掌握不同运输设备的特点 3. 掌握运输设备的管理方法 |

| | | | |
|---------------|------------|--|--|
| | | 5. 滚柱输送机 6. 气力输送装置 | |
| 1212060221305 | 装卸搬运设施设备实验 | 1. 起重机械 2. 轻小型起重设备 3. 桥式起重机和门式起重机 4. 臂架类起重机 5. 集装箱装卸搬运机械 | 1. 熟悉装卸搬运设备 2. 掌握装卸搬运设备的类型及特点 3. 了解搬运设备的管理方法 |
| 1212060221306 | 流通加工设施设备实验 | 模拟从四条传送带传送过来的货物通过一条传送带传送到仓库中，再通过分拣口分拣，由不同叉车将货物存放在不同的托盘货架上 | 1. 流通加工的类型 2. 包装机械 3. 剪切加工设备 4. 冷链设备 |

4. 实验报告

实验报告包括：实验名称、目的、内容、原理、设备、实验步骤、实验记录、数据处理等。具体内容和要求根据实验项目特点进行设计

六、课程考核与成绩评定

本课程为考查课，考试方法为理论课试卷，实验课为操作；成绩评定采用五级制，评分标准：平时占 30%，期末考试占 40%，实验成绩为 30%。

1. **考核方式：**考查；笔试；闭卷；

2. **成绩评定：**由平时成绩和期末卷面成绩构成，其中，平时成绩包括课堂考勤和听课认真状态、回答问题和课堂内讨论情况、作业完成情况与小论文写作情况等。

课程总评成绩=平时考核成绩×30%+期末考核成绩×70%。

【平时考核方式举例】

平时考核成绩可以采用五级制记录，然后转化为百分制输入；占课程总评成绩的比重为 30%；平时考核成绩含考勤与课堂表现、课外作业与阅读、课堂讨论与提问等。

平时考核方式及权重

| 平时考核类型 | 考勤 | 作业 | 课堂表现 |
|---------|----|----|------|
| 权重（30%） | 30 | 40 | 30 |

【课程结课考试试题类型举例】

期末考试成绩采用百分制评定；占课程总评成绩的比重为70%。试题类型包括：选择题（单选或多选）、判断题、问答题（简答或论述）、计算题、材料分析题、画图分析题等多种形式，由任课教师、课程组或教学系根据课程任务，选择不同题型设置。

试题类型及权重

| 试题类型 | 名词解释 | 选择题 | 判断题 | 简答 | 案例分析 |
|---------|------|-----|-----|----|------|
| 权重（70%） | 20 | 10 | 10 | 20 | 40 |

七、推荐教材和教学参考书

1. 教材:

[1] 王伟、孙金丹主编.物流设备应用与管理. 江苏: 浙江大学出版社

2. 参考书:

[1] 孙秋高、胡建森、吴汪友主编. 物流设备应用与管理. 江苏: 浙江科学技术出版社 • 2015 年 03 月

[2] 王进主编. 物流设施设备应用与管理.北京: 人民邮电出版社.2015 年 9 月

大纲制订人: 王建华

大纲审定人: 王建华

制订时间: 2018 年 1 月

《精益物流实务》课程教学大纲

课程编码：12120602214

课程性质：专业方向课

学 分：2

课 时：32

开课学期：5

适用专业：物流工程

一、课程简介

精益物流实务是物流工程专业的核心课程之一，是现代物流管理实践中必备的技术基础。该课程内容包括精益物流的概念，精益物流的实施及原则，建立拉动式物流流程，精益物流规划，循环取货，精益库存战略，精益现场管理，物流质量管理及持续改进，物流关键绩效指标。引用大量的最新精益物流理论研究成果和不同类型企业的信息管理案例，符合了高等院校创新型应用人才培养的特点，以理论知识为基础，注重理论与实际相结合。精益物流实务是物流本科专业的核心课程，也是学院物流专业的专业基础课和专业主干课。本课程是进一步学习物流相关专业课程的必要前提。

二、教学目标

本课程教学目的是通过案例分析和理论讲解相结合，系统地介绍精益物流的基本原理和典型应用，注重培养操作能力。培养学生的专业素质与技能，使学生能系统地了解精益物流的概念，精益物流的实施及原则，建立拉动式物流流程，精益物流规划，循环取货，精益库存战略，为学生的学习及生活树立精益思想，为日后走向工作岗位打下理论与实践基础。

通过本课程的教学应实现以下目标：

了解精益物流实务的精益思想来源、精益方法等精益管理应用；

理解精益物流实务的精益物流实施及基本原则，精益物流的实施方法及质量管理等知识；

掌握精益物流实务的精益物流规划、现场管理、库存管理的方法体系及实施步骤等；

三、教学内容

（一）第一章 精益物流的基本概念

主要内容：丰田生产方式、精益思想、精益物流概念、内涵

教学要求：了解丰田生产方式及精益思想，了解精益物流的概念，掌握精益物流的内涵及实现基础

重点、难点：丰田生产方式及精益思、精益物流的概念掌握精益物流的内涵

教学方法：讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

（二）第二章 精益物流的实施及基本原则

主要内容：精益物流与敏捷物流的区别、精益物流的实施及运营策略、精益物流的基本原则

教学要求: 了解精益物流与敏捷物流的区别、理解精益物流的实施及运营策略、掌握精益物流的基本原则

重点、难点: 精益物流与敏捷物流的区别、精益物流的实施及运营策略、精益物流的基本原则

教学方法: 讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

(三) 第三章建立拉动式物流流程

主要内容: 推动式物流的概念、拉动式流程、创建拉动式流程

教学要求: 了解推动式物流的概念、掌握拉动式流程、学会创建拉动式流程

重点、难点: 推动式物流的概念、拉动式物流流程、建立拉动式物流流程

教学方法: 讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

(四) 第四章 精益物流规划

主要内容: 精益物流规划准备工作、精益物流的规划过程、精益物流设施设备的布置方法

教学要求: 规划精益物流规划准备工作、掌握精益物流的规划过程、掌握精益物流设施设备的布置方法

重点、难点: 精益物流规划的含义、精益物流规划的流程、精益物流规划的流程、精益物流设置布置的方法、精益物流的规划过程、精益物流设施设备的布置方法及原则

教学方法: 讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

(五) 第五章 循环取货

主要内容: 循环取货业务概述、循环取货规划思想、取货业务流程及技术方案、取货质量控制

教学要求: 了解循环取货业务概述、掌握循环取货规划思想、理解取货业务流程及技术方案、学会对取货质量控制

重点、难点: 循环取货的概念，循环取货的规划思想，循环取货业务的流程，学会对循环取货业务流程的设计与质量控制

教学方法: 讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

(六) 第六章 精益库存战略

主要内容: 精益库存管理、准时制、安全库存、报警机制、ABC分析

教学要求: 掌握精益库存管理方法、理解准时制、安全库存、报警机制、ABC分析的概念

重点、难点: 掌握精益库存管理方法，理解准时制、安全库存、报警机制、ABC分析的概念，学会安全库存、ABC分析等方法进行实际案例的分析与应用、精益库存管理的方法，安全库存的计算，ABC分析法的实际应用

教学方法: 讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

(七) 第七章 精益现场管理

主要内容: 现场管理的基本涵义、狭义现场管理的基本内容、5S管理在现场管理中的应用、5S的定义及目的、5S操作流程

教学要求: 理解现场管理的基本涵义、狭义现场管理的基本内容，学会5S管理在现场管理中的应用，掌握5S的定义及目的和5S操作流程

重点、难点：现场管理的基本含义，现场管理的基本内容，现场管理的应用，5S管理的定义及目的，5S管理的实施、5S管理的实施流程，现场管理的实际应用

教学方法：讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

（八）第八章 物流质量管理及持续改进

主要内容：物流质量管理、戴明循环、持续改进

教学要求：了解物流质量的内涵、物流质量的评价标准、戴明循环、学会物流质量管理的改进方法、掌握物流质量的管理及物流质量的评价标准与体系的建立

重点、难点：物流质量的内涵、物流质量的评价标准、戴明循环、物流质量管理的改进方法、物流质量的管理及物流质量的评价标准与体系的建立

教学方法：讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

（九）第九章 精益关键绩效考核

主要内容：关键绩效指标体系、物流常用绩效指标、绩效比较、精益物流平衡记分卡

教学要求：了解关键绩效指标体系、理解物流常用绩效指标、绩效比较、掌握精益物流平衡记分卡

重点、难点：精益物流绩效指标体系的构建、物流过程绩效指标体系标量、绩效的评价与比较、平衡记分卡、精益物流平衡记分卡的使用、物流绩效指标评价体系的构建

教学方法：讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

四、课时分配

| 章节（主要知识单元） | 教学内容 | 课时分配 | | | | |
|------------|--------------|------|----|----|----|----|
| | | 理论 | 实验 | 上机 | 习题 | 讨论 |
| 1 | 精益物流的基本概念 | 2 | | | | |
| 2 | 精益物流的实施及基本原则 | 2 | | | | |
| 3 | 建立拉动式物流流程 | 2 | | | | |
| 4 | 精益物流规划 | 2 | | 4 | | |
| 5 | 循环取货 | 2 | | 4 | | |
| 6 | 精益库存战略 | 2 | | 4 | | |
| 7 | 精益现场管理 | 2 | | 4 | | |
| 8 | 物流质量管理及持续改进 | 1 | | | | |
| 9 | 精益关键绩效考核 | 1 | | | | |
| 合 计 | | 16 | | 16 | | |

注：“课时分配”涉及的项目可以根据教学实际、学生学习情况进行适当调整。

五、实验教学

1. 实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|--------|--------|------|------|------|------|------|
|--------|--------|------|------|------|------|------|

| | | | | | | |
|---------------|--------------|----|------|----|----|---|
| 1212060221401 | 物流看板系统应用实验 | 4 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 1212060221402 | 集荷便系统应用实验 | 4 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 1212060221403 | 水蜘蛛系统应用实验 | 4 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 1212060221404 | 精益生产物流方案设计实验 | 4 | 专业基础 | 综合 | 必修 | 1 |
| 合计 | | 16 | | | | |

2. 实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配合件数 | 备注 |
|---------------|--------------|------|---------|----|
| 1212060221401 | 物流看板系统应用实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221402 | 集荷便系统应用实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221403 | 水蜘蛛系统应用实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221404 | 精益生产物流方案设计实验 | 计算机 | 1 | |

3. 实验项目内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|------------|--|--|
| 1212060221401 | 物流看板系统应用实验 | (1) 物流看板的理论 (2) 物流看板统计指标 (3) 物流看板系统的操作 | (1) 了解物流看板的原理 (2) 理解看板系统的价值及统计指标 (3) 掌握看板系统的基本操作方法 |
| 1212060221402 | 集荷便系统应用实验 | (1) 循环取货业务概述 (2) 循环取货规划思想 (3) 取货业务流程及技术方案 (4) 集荷便系统操作 | (1) 了解循环取货的概念 (2) 掌握循环取货的规划思想 (3) 理解循环取货业务的流程 (4) 学会对循环取货业务流程的设计与质量控制 |
| 1212060221403 | 水蜘蛛系统应用实验 | (1) 水蜘蛛系统认识 (2) 水蜘蛛系统原理 (3) 水蜘蛛系统操作 | (1) 了解水蜘蛛系统与精益物流的关系 (2) 理解水蜘蛛系统的作用 (3) 掌握水蜘蛛系统的基本运用 |
| 1212060221404 | 精益生产物 | (1) 精益库存管理 (2) 准时制 | 掌握精益库存管理方法, 理解准时制、安全库存、报警机制、ABC 分析的概念, 学会安全 |

| | | | |
|--|-------------|------------------------------------|---|
| | 流方案设计 实验 | (3) 安全库存 (4) 报警机制 (5) ABC 分析 | 库存、ABC 分析等方法进行实际案例的分析与应用。精益库存管理的方法，安全库存的计算，ABC 分析法的实际应用 |
|--|-------------|------------------------------------|---|

4. 实验报告

实验报告包括：实验名称、目的、内容、原理、设备、实验步骤、实验记录、数据处理等。具体内容和要求根据实验项目特点进行设计

六、课程考核与成绩评定

本课程为考查课，考试方法为理论课试卷，实验课为操作；成绩评定采用五级制，评分标准：平时占 30%，期末考试占 40%，实验成绩为 30%。

1. 考核方式：考查；笔试；闭卷；

2. 成绩评定：由平时成绩和期末卷面成绩构成，其中，平时成绩包括课堂考勤和听课认真状态、回答问题和课堂内讨论情况、作业完成情况与小论文写作情况等。

课程总评成绩=平时考核成绩×30%+期末考核成绩×70%。

【平时考核方式举例】

平时考核成绩可以采用五级制记录，然后转化为百分制输入；占课程总评成绩的比重为 30%；平时考核成绩含考勤与课堂表现、课外作业与阅读、课堂讨论与提问等。

平时考核方式及权重

| 平时考核类型 | 考勤 | 作业 | 课堂表现 |
|----------|----|----|------|
| 权重 (30%) | 30 | 40 | 30 |

【课程结课考试试题类型举例】

期末考试成绩采用百分制评定；占课程总评成绩的比重为70%。试题类型包括：选择题（单选或多选）、判断题、问答题（简答或论述）、计算题、材料分析题、画图分析题等多种形式，由任课教师、课程组或教学系根据课程任务，选择不同题型设置。

试题类型及权重

| 试题类型 | 名词解释 | 选择题 | 判断题 | 简答 | 案例分析 |
|----------|------|-----|-----|----|------|
| 权重 (70%) | 20 | 10 | 10 | 20 | 40 |

七、推荐教材和教学参考书

1. 教材：

[1] 宋光辉、杜庭刚、刘玉飞 .精益物流实务. 北京：中国财富出版社，2013

2. 参考书：

[1] 麦尔森著，梁峥等译. 精益-供应链与物流管理. 北京：人民邮电出版社，2014

[2] 傅莉萍. 物流管理信息系统. 北京：机械工业出版社，2011

大纲制订人：王建华

大纲审定人：王建华

制订时间： 2018 年 1 月

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 精益物流实务实验课程 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 物流看板系统应用实验 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <p>(1) 物流看板的理论</p> <p>(2) 物流看板统计指标</p> <p>(3) 物流看板系统的操作</p> | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <p>(1) 了解物流看板的理论，和看板的类型有哪些</p> <p>(2) 掌握物流看板的统计指标有哪些，执行原则是什么</p> <p>(3) 掌握看板系统的基本操作规则</p> <p>(4) 打开软件进行操作</p> | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <p>(1) 了解物流看板的原理</p> <p>(2) 理解看板系统的价值及统计指标</p> <p>(3) 掌握看板系统的基本操作方法</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">成员签名：</p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 精益物流实务实验课程 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 集荷便系统应用实验 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <p>(1) 循环取货业务概述</p> <p>(2) 循环取货规划思想</p> <p>(3) 取货业务流程及技术方案</p> <p>(4) 集荷便系统操作的方法</p> | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <p>(1) 对循环取货的概念先有所了解</p> <p>(2) 理解循环取货的规划思想</p> <p>(3) 掌握循环取货业务的流程</p> <p>(4) 掌握集荷便设计的方法：厂家分布地图的制作，荷量计算，运输线路确定卡车积载率计算；每条路线的便数确定；卡车装载图做成；物流测试；受入口和物流时刻表确定</p> <p>(5) 根据所学内容对循环取货业务流程进行优化设计</p> | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <p>(1) 了解循环取货的概念</p> <p>(2) 掌握循环取货的规划思想</p> <p>(3) 理解循环取货业务的流程</p> <p>(4) 学会对循环取货业务流程的设计与质量控制</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="text-align: center;">成员签名： </p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

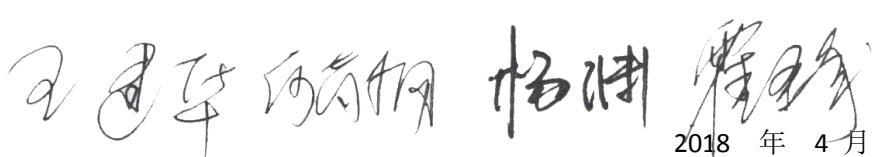
注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 精益物流实务实验课程 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 水蜘蛛系统应用实验 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <p>(1) 水蜘蛛系统认识 (2) 水蜘蛛系统原理 (3) 水蜘蛛系统操作</p> | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <p>(1) (1) 了解什么叫做“水蜘蛛”。</p> <p>(2) 列出水蜘蛛的所有工作内容，包括线边，超市操作和信息操作</p> <p>(3) 预估每项工作所需时间</p> <p>(4) 设计循环路线并确定停止点，确保水蜘蛛火车百分百安全通过</p> <p>(5) 设计并制作火车样品，根据循环时间、工作量设计火车数量和形式</p> <p>(6) 空车运行模拟，确保运行顺畅</p> | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <p>(1) 了解水蜘蛛系统与精益物流的关系</p> <p>(2) 理解水蜘蛛系统的作用</p> <p>(3) 掌握水蜘蛛系统的基本运用</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="text-align: center;">成员签名： </p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

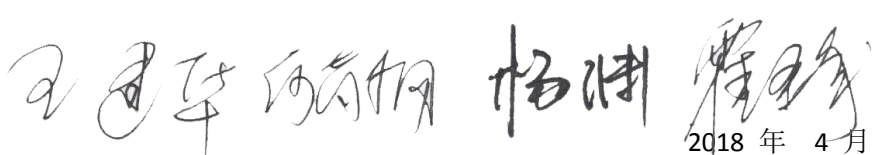
注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|--------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 精益物流实务实验课程 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 精益生产物流方案设计实验 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <p>(1) 精益库存管理</p> <p>(2) 准时制</p> <p>(3) 安全库存</p> <p>(4) 报警机制</p> <p>(5) ABC 分析</p> | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <p>(1) 了解精益库存管理方法，理解准时制、安全库存、ABC 分析的概念</p> <p>(2) 掌握安全库存的计算方法和 ABC 分析法</p> <p>(3) 根据实际的案例对安全库存进行计算并验证其正确性</p> <p>(4) 利用 ABC 分析法在实际的案例中应用，进行 ABC 分类，然后进行 ABC 分析。</p> | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <p>(1) 掌握精益库存管理方法</p> <p>(2) 理解准时制、安全库存、报警机制、ABC 分析的概念</p> <p>(3) 学会安全库存、ABC 分析等方法进行实际案例的分析与应用。</p> <p>(4) 精益库存管理的方法，安全库存的计算，ABC 分析法的实际应用</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="text-align: center;">成员签名： </p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

《物流项目管理务实实验》课程教学大纲

课程编码：12120602215

课程性质：专业课方向

学 分：2

课 时：36

开课学期：6

适用专业：物流工程

一、课程简介

课程定位：本课程是为物流工程专业实验课程。通过实验可以让学生全面地学习到物流项目计划、组织、实施、完成、评价等较为实用的方法及技巧，对学生从事项目管理这方面有所启迪。

教学方法：本实验课是对课程的深化和细化学习，物流项目管理务实实验教学大纲以现行常用的技术，结合课程实践要求和我院实验中心硬件配置，是指导物流工程专业学生进行物流项目管理实验的依据，与理论课教学相辅相成，是课堂教学的必要补充。

知识体系：本课程着重介绍物流项目管理的基本原理和方法，注重结合经济管理专业实际和其它实际问题，具有一定的深度和广度。实验偏重于设计。

二、教学目标

通过本课程的教学应实现以下目标：

了解该课程的物流项目总体成效；

理解该课程的物流项目经理必须具备应有的知识、能力和素质。

掌握该课程的时间管理、团队管理、工作关系处理的方法并且在其生活与学习上加以运用；

三、教学内容

（一）第一章 物流项目管理概述

主要内容：项目概述、项目管理概述、项目管理的发展、物流项目管理概述

教学要求：了解项目概述、项目管理概述；掌握项目管理的发展

重点：理解项目和项目的概念

难点：掌握项目管理的发展和物流项目管理的相关概念

教学方法：以课堂教学为主，可以结合课堂交流，并要求学生课后复习

（二）第二章 物流项目可行性分析

主要内容：项目识别与构思；项目融资；项目经济评价；项目不确定分析；物流项目可行性分析；

教学要求：对项目的识别与构思和项目融资等相关概念有所了解，掌握项目经济评价的方法

重点：掌握项目经济评价的方法和项目不确定分析的方法

难点：理解项目经济评价中涉及的相关公式的涵义以及计算方法

教学方法：以课堂教学为主，课堂上结合相关案例教学

（三）第三章 物流项目计划管理

主要内容：项目目标与计划，项目范围管理、项目结构分解，物流项目采购，物流项目招投标

教学要求：介绍物流项目计划管理中涉及的范围管理，项目结构，项目采购，招投标等内容

重点：理解项目目标与计划和项目范围管理以及项目结构可以分解为哪些方面

难点：掌握如何进行采购，包括哪些内容，如何进行招投标，标书怎么制作

教学方法：以课堂教学为主，结合实例进行教学并加入课堂讨论

（四）第四章 物流项目进度管理

主要内容：项目进度管理概述；计划编制；网络计划技术

教学要求：介绍物流项目进度中涉及的各项内容

重点：了解项目进度管理的内容和含义

难点：掌握如何项目计划编制，包括哪些程序，项目网络计划技术有哪些，内容是什么

教学方法：以课堂教学为主，结合实例进行教学并加入课堂讨论

（五）第五章 物流项目成本管理

主要内容：项目成本管理概述；项目成本管理估算；项目费用预算；项目费用控制

教学要求：详细的讲解项目成本管理中的项目的估算、预算、控制

重点：了解项目成本管理的概念和具体步骤内容和方法

难点：掌握成本估算、费用预算和费用的控制的方法

教学方法：以课堂教学为主，结合实例进行教学并加入课堂讨论

（六）第六章 物流项目质量管理

主要内容：物流项目质量管理概述；物流项目质量计划与控制

教学要求：先从物流项目质量管理的概念谈起，在介绍关于质量的计划与控制

重点：了解物流项目质量管理的概念、内容和意义

难点：掌握项目质量计划与控制的方法

教学方法：以课堂教学为主，结合实例进行教学并加入课堂讨论

（七）第七章 物流项目风险管理

主要内容：物流项目风险管理概述；物流项目风险识别、评估、控制

教学要求：先从物流项目风险管理的概念谈起，然后再一步步介绍风险的识别评估和控制

重点：了解物流项目质量管理的概念、内容和意义

难点：掌握风险识别、评估和控制的方法

教学方法：以课堂教学为主，结合实例进行教学并加入课堂讨论

（八）第八章 物流项目人力资源管理

主要内容：项目经理人；项目团队；项目组织类型；项目沟通

教学要求：先介物流项目中涉及的人力和组织，然后再逐一详细介绍各项内容

重点：了解物流项目人力资源有哪些以及管理方法

难点：掌握项目经理人、项目团队、组织类型等在物流项目中的作用和项目沟通的方式

教学方法：以课堂教学为主，结合实例进行教学并加入课堂讨论

四、课时分配

| 章节(主要知识单元) | 教学内容 | 课时分配 | | | | | |
|------------|------------|-----------|----|----|----|----|-------|
| | | 理论 | 实验 | 上机 | 习题 | 讨论 | |
| 第一章 | 物流项目管理概述 | 2 | | | | | |
| 第二章 | 物流项目可行性分析 | 2 | | | | | |
| 第三章 | 物流项目计划管理 | 2 | | | | | |
| 第四章 | 物流项目进度管理 | 4 | | | | | |
| 第五章 | 物流项目成本管理 | 4 | | | | | |
| 第六章 | 物流项目质量管理 | 2 | | | | | |
| 第七章 | 物流项目风险管理 | 2 | | | | | |
| 第八章 | 物流项目人力资源管理 | 2 | | | | | |
| 合 计 | | 20 | | | | | |

注：“课时分配”涉及的项目可以根据教学实际、学生学习情况进行适当调整。

五、实验教学

1. 实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|---------------|-----------------|------|------|------|------|------|
| 1212060221501 | 组建物流项目组 模拟实验 | 2 | 专业 | 设计 | 选修 | 1 |
| 1212060221502 | 物流项目计划实 验 | 2 | 专业 | 设计 | 选修 | 1 |
| 1212060221503 | 物流项目组织实 验 | 4 | 专业 | 设计 | 选修 | 1 |
| 1212060221504 | 物流项目实施实 验 | 4 | 专业 | 设计 | 选修 | 1 |
| 1212060221505 | 物流项目完成实 验 | 4 | 专业 | 设计 | 选修 | 1 |
| 学时合计 | | | | 16 | | |

2. 实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配套件数 | 备注 |
|---------------|---------|------|---------|----|
| 1212060221501 | 组建物流项目组 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221502 | 物流项目计划 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221503 | 物流项目组织 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221504 | 物流项目实施 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221505 | 物流项目完成 | 计算机 | 1 | |

3. 实验项目内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|---------|---|---|
| 1212060221501 | 组建物流项目组 | (1) 物流项目素材: 天鹏冷链物流建设项目概况介绍。 (2) 大致工作内容包括: 制订目标; 进行组织工作; 进行激励和信息交流工作; 进行衡量考核; 培养人, 包括自己 | (1) 了解物流项目总体成效; 理解物流项目经理必须具备应有的知识、能力和素质 (2) 掌握时间管理、团队管理、工作关系处理的方法并且在其生活与学习上加以运用; |
| 1212060221502 | 物流项目计划 | (1) 确定物流项目范围; (2) 确定物流项目利益相关者; (3) 设定物流项目目标; (4) 细分物流项目工作任务 | (1) 了解团队成立后第一件事是确定接下来要做什么; (2) 了解物流项目评价依据对利益相关者分析的全面性、合理性; (3) 熟悉物流项目目标的设定要符合的原则; |
| 1212060221503 | 物流项目组织 | (1) 物流项目进度管理; (2) 物流项目预算; (3) 物流项目职责分配。 | (1) 掌握物流项目进度管理的方法; (2) 了解物流项目预算和物流项目职责分配的原则。 |
| 1212060221504 | 物流项目实施 | (1) 物流项目团队管理; (2) 物流项目沟通管理; (3) 物流项目风险管理。 | (1) 了解如何对物流项目评估; (2) 了解物流项目总结报告具体包括的内容。 |
| 1212060221505 | 物流项目完成 | (1) 物流项目评估; (2) 物流项目总结报告 | (1) 了解如何对物流项目评估; (2) 了解物流项目总结报告具体包括的内容。 |

4. 实验报告

实验报告包括: 实验名称、目的、内容、原理、设备、实验步骤、实验记录、数据处理等。具体内容和要求根据实验项目特点进行设计

六、课程考核与成绩评定

1. 考核方式: 考试课且闭卷考试

2. 成绩评定:

课程总评成绩 = 平时考核成绩 × (30) % + 期末考核成绩 × (44) % + 实验成绩 (26) %

【平时考核方式举例】

平时考核方式及权重

| 平时考核类型 | 考勤 | 作业 | 课堂表现 |
|----------|----|----|------|
| 权重 (30%) | 20 | 50 | 30 |

【课程结课考试试题类型举例】

试题类型及权重

| 试题类型 | 填空题 | 选择题 | 判断题 | 计算题 |
|------|-----|-----|-----|-----|
|------|-----|-----|-----|-----|

| | | | | |
|----------|----|----|----|----|
| 权重 (44%) | 20 | 30 | 20 | 30 |
|----------|----|----|----|----|

七、推荐教材和教学参考书

1. 教材:

[1]周鑫. 物流项目管理. 北京: 中国人民大学出版社, 2015. 第 1 版

2. 参考书:

[1]王道平. 物流项目管理. 北京: 北京大学出版社, 2012. 第 2 版

[2]周晓晔. 物流项目管理. 北京: 北京大学出版社, 2015. 第 2 版

大纲制订人: 王建华


大纲审定人: 王建华

制订时间: 2018 年 1 月

淮南师范学院设计性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|-------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流项目管理务实实验 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 组建物流项目组模拟实验 | 计划学时 | 2 | 实际 学时 | 2 |
| <p>实验目的及要求：</p> <p>(1) 了解物流项目总体成效；</p> <p>(2) 掌握时间管理、团队管理、工作关系处理的方法并且在生活与学习上加以运用；</p> <p>(3) 了解物流项目经理必须具备应有的知识、能力和素质。</p> | | | | | |
| <p>实验室所具备的实验条件：</p> <p>计算机，相关实验指导书</p> | | | | | |
| <p>完成该实验所需要的知识积累：</p> <p>(1) 对天鹏冷链物流建设项目概况有所了解</p> <p>(2) 掌握时间管理、团队管理、工作关系处理的方法</p> <p>(3) 熟悉作为物流项目经理要具备哪些知识和素质能力</p> | | | | | |
| <p>实验效果评述：</p> <p>通过实验，知道如何组建物流项目组，如何进行组织工作，激励成员，与成员交流，并且可以在这个过程中培养人才，同时也锻炼了自己的能力</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院设计性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流项目管理务实实验 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 物流项目计划 | 计划学时 | 2 | 实际 学时 | 2 |
| <p>实验目的及要求：</p> <p>(1) 了解团队成立后第一件事是确定接下来要做什么；</p> <p>(2) 了解物流项目评价依据对利益相关者分析的全面性、合理性；</p> <p>(3) 熟悉物流项目目标的设定要符合的原则；</p> | | | | | |
| <p>实验室所具备的实验条件：</p> <p>计算机，相关实验指导书</p> | | | | | |
| <p>完成该实验所需要的知识积累：</p> <p>(1) 确定物流项目范围；</p> <p>(2) 确定物流项目利益相关者；</p> <p>(3) 设定物流项目目标；</p> <p>(4) 知道如何细分物流项目工作任务。</p> | | | | | |
| <p>实验效果评述：</p> <p>通过实验，了解成立团队后工作目标是什么，设定目标的原则，物流项目的利益相关者有哪些，如何细分物流项目的工作任务，会正确的对利益相关者进行合理的，全面的分析。</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院设计性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流项目管理务实实验 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 物流项目组织 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验目的及要求：</p> <p>(1) 掌握物流项目进度管理的方法；</p> <p>(2) 了解物流项目预算</p> <p>(3) 了解物流项目职责分配的原则</p> | | | | | |
| <p>实验室所具备的实验条件：</p> <p>计算机，相关实验指导书</p> | | | | | |
| <p>完成该实验所需要的知识积累：</p> <p>(1) 了解什么叫做物流项目进度管理</p> <p>(2) 掌握物流项目进度管理</p> <p>(3) 掌握如何进行物流项目预算</p> <p>(4) 掌握如何进行物流项目指责分配</p> | | | | | |
| <p>实验效果评述：</p> <p>通过实验，可以了解物流项目进度管理是如何进行的，可以对物流项目进行准确的预算，以及根据职责分配原则对各项职责正确的分配。</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名： </p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院设计性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流项目管理务实实验 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 物流项目实施 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验目的及要求：</p> <p>(1) 掌握物流项目团队管理的方法；</p> <p>(2) 了解物流项目沟通</p> <p>(3) 物流项目风险管理的具体操作方式。</p> | | | | | |
| <p>实验室所具备的实验条件：</p> <p>计算机，相关实验指导书</p> | | | | | |
| <p>完成该实验所需要的知识积累：</p> <p>(1) 要了解物流项目团队如何管理</p> <p>(2) 如何在团队中进行沟通管理</p> <p>(3) 会分析物流项目的风险有哪些</p> <p>(4) 避免风险或者降低风险的方式</p> | | | | | |
| <p>实验效果评述：</p> <p>通过实验，可以对物流项目团队有效的沟通管理，及时的预测风险，并且可以避免或者降低风险，使物流项目顺利实施。</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名：  2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院设计性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流项目管理务实实验 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 物流项目完成 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验目的及要求：</p> <p>(1) 了解如何对物流项目评估；</p> <p>(2) 了解物流项目总结报告具体包括的内容。</p> | | | | | |
| <p>实验室所具备的实验条件：</p> <p>计算机，相关实验指导书</p> | | | | | |
| <p>完成该实验所需要的知识积累：</p> <p>(1) 了解什么是项目评估</p> <p>(2) 项目评估的流程有哪些</p> <p>(3) 如何进行正确的项目评估</p> <p>(4) 项目总结报告要包括哪些内容</p> | | | | | |
| <p>实验效果评述：</p> <p>通过实验，掌握通过哪些指标或者方法对物流项目进行评估，物流项目完成后，要对其进行总结，可以根据自己的分析对其进行总结，并写出总结报告。</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名： </p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案

《物流单证操作实务》课程教学大纲

课程编码：12120602216

课程性质：专业方向课

学 分：3

课 时：48

开课学期：5

适用专业：物流工程

一、课程简介

《物流单证操作实务》是淮南师范学院物流工程本科专业开设的一门专业方向课。物流单证操作实务由理论课和实验课两部分组成，共 50 个课时，理论课占 18 课时，实验课占 32 课时。该课程既有理论讲授，又有实验操作，更重实验操作，以培养学生实践操作能力。物流单证业务是物流业务中的关键环节，物流单证是物流作业计划、执行、反馈、结算环节的重要依据和凭证。随着物流行业的飞速发展，企业需要大量高素质的物流单证制作人员，通过物流单证操作实务这门课的设置培养学生的职业素养与能力以适应职业能力和岗位的需求。先修课程《现代物流概论》、《物流工程技术综合实验》等。

二、教学目标

教学中坚持理论联系实际、知识与能力兼顾、学以致用原则，要求学生在掌握物流单证基本理论与方法，通过具体的实验操作，结合案例和讨论使学生熟练掌握物流单证制作的具体企业运用方法，提高学生职业能力的适应性，同时培养学生独立思考问题和解决问题的能力。

通过本课程的教学应实现以下目标：

了解该课程的联系实际、知识与能力兼顾、学以致用；

理解该课程的物流单证基本理论与方法；

掌握该课程的物流单证制作的具体企业运用方法；

三、教学内容

（一）第一章 仓储单证

主要内容：仓库单证的制作、入库单、储位分配单、退货申请单等

教学要求：了解仓库单证的范围，理解仓库单证的价值及意义，掌握入库单的制作、储位分配单的制作、退货申请单的制作、出库单的制作、拣货单的制作、移库单的制作、盘点单的制作的具体方法

重点、难点：入库单的制作、储位分配单的制作、退货申请单的制作、出库单的制作

教学方法：讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

（二）第二章 运输单证

主要内容：运输单证的内容、运输单证的类别、运输单证的制作

教学要求：了解运输单证的内容、学习运输单证的类别、掌握运输单证的制作，掌握公路货物运输计划的制作、公路货物运输取货通知单的制作、公路运单的制作、公路货物运输集货单的制作、公路运输货物交接单的制作、公路货物运输的保险与理赔单证制作、水路运单的制作、铁路运输单证的制作

重点、难点：公路货物运输计划的制作、公路货物运输取货通知单的制作、公路运单的制作

教学方法：讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

（三）第三章 国际货运代理单证

主要内容：国际货运代理的单证类别、货运代理单证的制作方法

教学要求：了解国际货运代理的单证类别、掌握货运代理单证的制作方法，掌握海运单证的制作、航空运输单证的制作、报关报检业务单证的制作

重点、难点：海运单证的制作、航空运输单证的制作、报关报检业务单证的制作

教学方法：讲授法、多媒体演示、案例讨论、课后作业等形式

四、课时分配

| 章节（主要知识单元） | 教学内容 | 课时分配 | | | | |
|------------------------------------|--|-----------|-----------|----|----|----|
| | | 理论 | 实验 | 上机 | 习题 | 讨论 |
| 第一章 | 仓储单证 入库单的制作 储位分配单的制作 退货申请单的制作 出库单的制作 拣货单的制作 移库单的制作 盘点单的制作 | 6 | 12 | | | |
| 第二章 | 运输单证 公路货物运输计划的制作 公路货物运输取货通知单的制作 公路运单的制作 公路货物运输集货单的制作 公路运输货物交接单的制作 公路货物运输的保险与理赔单证制作 水路运单的制作 铁路运输单证的制作 | 6 | 8 | | | |
| 第三章 | 国际货运代理单证 海运单证的制作 航空运输单证的制作 报关报检业务单证的制作 | 4 | 12 | | | |
| 合 计 | | 16 | 32 | | | |
| 注：“课时分配”涉及的项目可以根据教学实际、学生学习情况等适当调整。 | | | | | | |

五、实验教学

1. 实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|--------------|--|------|------|------|------|------|
| 121206021601 | 仓储单证 1--入库单、储位分配单的制作 | 4 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 121206021602 | 仓储单证 2--退货申请单、出库单的制作 | 4 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 121206021603 | 仓储单证 3--拣货单、移库单、盘点单的制作 | 4 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 121206021604 | 运输单证 1--公路货物运输计划单、取货通知单、公路运单的制作 | 4 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 121206021605 | 运输单证 2--运输集货单、运输货物交接单、公路货物运输的保险与理赔单证制作 | 4 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 121206021606 | 运输单证 3--水路运单、铁路运输单证的制作 | 4 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 121206021607 | 国际货运代理单证 1--海运单证、航空运输单证的制作 | 4 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 121206021608 | 国际货运代理单证 2--报关报检业务单证的制作 | 4 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |

2. 实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配合件数 | 备注 |
|--------------|----------------------|------|---------|----|
| 121206021601 | 仓储单证 1--入库单、储位分配单的制作 | 计算机 | 1 | |
| 121206021602 | 仓储单证 2--退货申请单、出库单的制作 | 计算机 | 1 | |

| | | | | |
|--------------|--|-----|---|--|
| 121206021603 | 仓储单证 3--拣货单、移库单、盘点单的制作 | 计算机 | 1 | |
| 121206021604 | 运输单证 1--公路货物运输计划单、取货通知单、公路运单的制作 | 计算机 | 1 | |
| 121206021605 | 运输单证 2--运输集货单、运输货物交接单、公路货物运输的保险与理赔单证制作 | 计算机 | 1 | |
| 121206021606 | 运输单证 3--水路运单、铁路运输单证的制作 | 计算机 | 1 | |
| 121206021607 | 国际货运代理单证 1--海运单证、航空运输单证的制作 | 计算机 | 1 | |
| 121206021608 | 国际货运代理单证 2--报关报检业务单证的制作 | 计算机 | 1 | |

3. 实验项目内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|--------------|---------------------------|--|----------------------------------|
| 121206021601 | 仓储单证 1--入库单、储位分配单的制作 | (1) 入库单的制作 (2) 储位分配单的制作 | 掌握入库单、储位分配单的制作与流转 |
| 121206021602 | 仓储单证 2--退货申请单、出库单的制作 | (1) 退货申请单的制作 (2) 出库单的制作 | 掌握退货申请单、出库单的制作与流转 |
| 121206021603 | 仓储单证 3--拣货单、移库单、盘点单的制作 | (1) 拣货单的制作 (2) 移库单的制作 (3) 盘点单的制作 | 掌握拣货单、移库单、盘点单的制作、流转与填制 |
| 121206021604 | 运输单证 1--公路货物运输计划单、取货通知单、公 | (1) 公路货物运输计划的制作 (2) 公路货物运输取货通知单的制作 (3) 公路运单的制作 | 掌握公路货物运输计划单、取货通知单、公路运单的制作、流转与填制。 |

| | | | |
|--------------|---|--|--|
| | 路运单的制作 | | |
| 121206021605 | 运输单证 2--运输集货单、运输货物交接单、公路货物运输的保险与理赔单证制作 | (1) 公路货物运输集货单的制作 (2) 公路运输货物交接单的制作 (3) 公路货物运输的保险与理赔单证制作 | 掌握运输集货单、运输货物交接单、公路货物运输的保险与理赔单证制作、流转与填制 |
| 121206021606 | 运输单证 3--水路运单、铁路运输单证的制作 | (1) 水路运单的制作 (2) 铁路运输单证的制作 | 掌握水路运单、铁路运输单证的制作、流转与填制。 |
| 121206021607 | 国际货运代理单证 1--海运单证、航空运输单证的制作 | (1) 海运单证的制作 (2) 航空运输单证的制作 | 掌握海运单证、航空运输单证的制作、流转与填制 |
| 121206021608 | 国际货运代理单证 2--报关报检业务单证的制作 | 报关报检业务单证的制作，主要包括：报关报检委托书的制作、出境货物报检单的制作、入境货物报检单的制作、出口货物报关单的制作、进口货物报关单的制作。 | 掌握报关报检业务单证的制作、流转与填制。 |

4. 实验报告

实验报告包括：实验名称、目的、内容、原理、设备、实验步骤、实验记录、数据处理等。具体内容和要求根据实验项目特点进行设计。

六、课程考核与成绩评定

本课程为考查课，考试方法为理论课试卷，实验课为操作；成绩评定采用五级制，评分标准：平时占 30%，期末考试占 40%，实验成绩为 30%。

1. **考核方式：**考查；笔试；闭卷；

2. **成绩评定：**由平时成绩和期末卷面成绩构成，其中，平时成绩包括课堂考勤和听课认真状态、回答问题和课堂内讨论情况、作业完成情况与小论文写作情况等。

课程总评成绩=平时考核成绩×30%+期末考核成绩×70%。

【平时考核方式举例】

平时考核成绩可以采用五级制记录，然后转化为百分制输入；占课程总评成绩的比重为30%；平时考核成绩含考勤与课堂表现、课外作业与阅读、课堂讨论与提问等。

平时考核方式及权重

| 平时考核类型 | 考勤 | 作业 | 课堂表现 |
|---------|----|----|------|
| 权重（30%） | 30 | 40 | 30 |

【课程结课考试试题类型举例】

期末考试成绩采用百分制评定；占课程总评成绩的比重为70%。试题类型包括：选择题（单选或多选）、判断题、问答题（简答或论述）、计算题、材料分析题、画图分析题等多种形式，由任课教师、课程组或教学系根据课程任务，选择不同题型设置。

试题类型及权重

| 试题类型 | 名词解释 | 选择题 | 判断题 | 简答 | 案例分析 |
|---------|------|-----|-----|----|------|
| 权重（70%） | 20 | 10 | 10 | 20 | 40 |

七、推荐教材和教学参考书

教材：

[1]谢丽芳.物流单证制作实务.上海：华东师范大学出版社, 2014 年

参考书目：

[1]王桂姣.物流单证实务.北京：中国财政经济出版社, 2015 年

[2]陈兴霞、曹军.物流单证与结算.北京：中国财富出版社, 2015 年 01 月

大纲制订人：王建华

大纲审定人：王建华

制订时间： 2018 年 1 月

《物流现场管理实务实验》课程教学大纲

课程编码：12120602217

课程性质：专业课方向

学 分：2

课 时：36

开课学期：6

适用专业：物流工程

一、课程简介

课程定位：本课程为物流工程专业物流现场管理实务实验课程。通过本课程的学习，使学生系统掌握一些实用的运作与现场管理的方法和工具，从而为学生以后毕业工作与学习奠定了一定的基础。

教学方法：本课程以现行常用的物流现场管理技术，结合课程实践要求和我院实验中心硬件配置，以现场改善为中心，指导物流工程专业学生进行物流现场管理实务实验，与理论课教学相辅相成，是课堂教学的必要补充。

知识体系：物流现场管理实务是一门专业基础课程，运作与现场管理应用性很强，涉及面较广，主要包括：整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全等，通过必要的案例讨论、动手设计、课余作业等，启迪学生的思维，了解物流现场管理实务的实际应用，提高学生分析问题解决问题的实际能力。

二、教学目标

通过本课程的教学应实现以下目标：

了解该课程的生产现场管理概念，6S管理，目视管理，物流现场运作管理，质量管理等相关概念；

理解该课程的定置管理，6S管理，目视管理方法；物流运作现场管理的要求、地位和作用；物流运作方案设计的要点；汽车物流的运作模式。

掌握该课程的定置管理，6S管理，目视管理方法的实际运用；物流运作现场管理的具体方法；物流运作方案设计的要点；汽车物流的运作具体方法，质量管理的具体操作。

三、教学内容

（一）第一章 物流运作管理概述

主要内容：物流服务概述、物流运作流程、物流运作管理以及要求、地位和作用；物流管理的内容和目标；物流运作管理的观点和方法

教学要求：介绍物流服务基本概念，物流运作的要求和物流管理的内容

重点：理解物流运作管理的要求和作用以及物流管理的内容和目标

难点：掌握物流运作管理的观点和方法

教学方法：以课堂教学为主，可以结合课堂交流，并要求学生课后复习

（二）第二章 物流运作模式及方案设计

主要内容：物流运作模式概述；基于自营物流的运作模式；第三方物流的运作模式；1+3物流的运作模式

教学要求：对各种物流运作模式进行介绍，并且可以对物流运作模式的选择和方案设计进行详细讲解

重点：理解各种物流的运作模式以及它们的优缺点

难点：掌握如何选择物流运作模式以及方案的设计

教学方法：以课堂教学为主，课堂上结合相关案例教学

（三）第三章 汽车物流运作组织

主要内容：汽车零部件物流运作组织；汽车整车物流运作组织

教学要求：介绍汽车相关零部件物流的内涵和汽车物流运作管理

重点：理解汽车零部件物流和整车物流的概念

难点：掌握汽车零部件物流运作管理和整车物流运作管理

教学方法：以课堂教学为主，课堂上结合相关案例教学

（四）第四章 生产现场管理

主要内容：现场与现场管理；定置管理；6S活动；目视管理

教学要求：先介绍本章涉及的相关的概念，然后结合实例对其进行详细介绍

重点：理解现场管理、定置管理的概念以及它们的内容和要求

难点：掌握目视管理和6S活动的作用、内容、形式与要求，对6S活动的组织管理和目视管理的分类有所掌握

教学方法：以课堂教学为主，课堂上结合相关案例教学

（五）第五章 质量管理

主要内容：质量与质量管理；全面质量管理；PDCA循环

教学要求：了解什么是质量管理以及PDCA循环的各个阶段

重点：理解质量管理和全面质量管理的概念、特点、意义

难点：掌握全面质量管理的基本工作-PDCA循环的各阶段的内容和它的特点

教学方法：以课堂教学为主，课堂上结合课堂讨论

四、课时分配

| 章节(主要知识单元) | 教学内容 | 课时分配 | | | | | |
|------------|-------------|------|----|----|----|----|-------|
| | | 理论 | 实验 | 上机 | 习题 | 讨论 | |
| 第一章 | 物流运作管理概述 | 2 | | | | | |
| 第二章 | 物流运作模式及方案设计 | 4 | | | | | |
| 第三章 | 汽车物流运作组织 | 4 | | | | | |
| 第四章 | 生产现场管理 | 4 | | | | | |
| 第五章 | 质量管理 | 4 | | | | | |
| 合计 | | 20 | | | | | |

注：“课时分配”涉及的项目可以根据教学实际、学生学习情况进行适当调整。

五、实验教学

1. 实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|---------------|----------------|------|------|------|------|------|
| 1212060221701 | 整理模拟实验 | 2 | 专业 | 设计 | 必修 | 5 |
| 1212060221702 | 整顿模拟实验 | 2 | 专业 | 设计 | 必修 | 5 |
| 1212060221703 | 清扫模拟实验 | 2 | 专业 | 设计 | 必修 | 5 |
| 1212060221704 | 清洁模拟实验 | 2 | 专业 | 设计 | 必修 | 5 |
| 1212060221705 | 素养模拟实验 | 2 | 专业 | 设计 | 必修 | 5 |
| 1212060221706 | 安全模拟实验 | 2 | 专业 | 设计 | 必修 | 5 |
| 1212060221707 | 物流现场管理实务综合模拟实验 | 4 | 专业 | 综合 | 必修 | 5 |
| 合计 | | 16 | | | | |

2. 实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配套件数 | 备注 |
|---------------|----------------|------|---------|----|
| 1212060221701 | 整理模拟实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221702 | 整顿模拟实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221703 | 清扫模拟实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221704 | 清洁模拟实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221705 | 素养模拟实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221706 | 安全模拟实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221707 | 物流现场管理实务综合模拟实验 | 计算机 | 1 | |

3. 实验项目内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|--------|--|---|
| 1212060221701 | 整理模拟实验 | (1) 将工作场所的任何物品区分为有必要和没有必要的, 除了有必要的留下来, 其他的都消除掉。目的: 腾出空间, 空间活用, 防止误用, 塑造清爽的工作场所。 | (1) 理解 6S 概念; (2) 针对不同情形, 提出整理方案; (3) 掌握整理的具体内容; |
| 1212060221702 | 整顿模拟实验 | (1) 把留下来的必要用的物品依规定位置摆放, 并放置整齐加以标识。目的: 工作场所一目了然, 消除寻找物品的时间, 整整齐齐的工作环境, 消除过多的积压物品。 | (1) 了解团队成立后第一件事是确定接下来要做什么; (2) 了解物流项目评价依据对利益相关者分析的全面性、合理性; (3) 熟悉物流项目目标的设定要符合的原则; |

| | | | |
|---------------|----------------|--|--|
| 1212060221703 | 清扫模拟实验 | (1) 将工作场所内看得见与看不见的地方清扫干净,保持工作场所干净、亮丽的工作环境。目的:稳定品质,减少工业伤害。 | (1) 理解清扫的基本概念; (2) 掌握清扫的基本方法 |
| 1212060221704 | 清洁模拟实施 | (1) 将整理、整顿、清扫进行到底,并且制度化,经常保持环境处在美观的状态。目的:创造明朗现场,维持上面 3S 成果。 | (1) 理解清洁的基本概念; (2) 掌握清洁的基本方法; |
| 1212060221705 | 素养模拟实验 | (1) 每位成员养成良好的习惯,并遵守规则做事,培养积极主动的精神(也称习惯性)。目的:培养良好习惯、遵守规则的员工,营造团队精神。 | (1) 理解素养的基本概念; (2) 掌握素养的基本方法 |
| 1212060221706 | 安全模拟实验 | (1) 重视成员安全教育,每时每刻都有安全第一观念,防患于未然。目的:建立起安全生产的环境,所有的工作应建立在安全的前提下。 | (1) 理解素养的基本概念 (2) 掌握素养的基本方法 |
| 1212060221707 | 物流现场管理实务综合模拟实验 | (1) 对物流运作管理的相关内容进行模拟,并结合 6S 管理进行试验的设计 | (1) 理解物流运作和现场管理基本内涵; (2) 掌握综合实验的设计方法; |

4. 实验报告

实验报告要包括实验名称、目的、内容、原理、设备、实验步骤、实验记录、数据处理(实验现象描述、原理论证、结构说明、误差分析等)、讨论等

六、课程考核与成绩评定

1. 考核方式: 考试, 闭卷

2. 成绩评定:

课程总评成绩=平时考核成绩×(30)%+期末考核成绩×(40)%+实验成绩(30)%

【平时考核方式举例】

平时考核方式及权重

| 平时考核类型 | 考勤 | 作业 | 课堂表现 |
|---------|----|----|------|
| 权重(30%) | 30 | 50 | 40 |

【课程结课考试试题类型举例】

试题类型及权重

| 试题类型 | 填空题 | 选择题 | 判断题 | 计算题 |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| 权重(%) | 20 | 30 | 20 | 30 |

七、推荐教材和教学参考书

1. 教材:

[1]董千里, 陈树公, 王建华·物流运作管理·北京: 北京大学出版社, 2010 第 1 版

2. 参考书:

[1]汤齐, 谢芳·物流运作管理·北京: 中国铁道出版社, 2011 第 1 版

[2]张京敏·物流物流运作管理·北京: 中国财富出版社, 2015 第 1 版

3. 相关网络资源链接推荐:

(1) 爱课程网: <http://www.icourses.cn/home/...>

大纲制订人: 王建华


大纲审定人: 王建华

制订时间: 2018 年 1 月

淮南师范学院设计性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|----------|-------|---------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流现场管理实务 | 所属实验室 | 物流工程实验室 | | |
| 实验项目名称 | 整理模拟实验 | 计划学时 | 2 | 实际 学时 | 2 |
| <p>实验目的及要求：</p> <p style="text-align: center;">(1) 理解 6S 概念；</p> <p style="text-align: center;">(2) 针对不同情形，提出整理方案；</p> <p style="text-align: center;">(3) 掌握整理的具体内容。</p> | | | | | |
| <p>实验室所具备的实验条件：</p> <p style="text-align: center;">计算机、实验软件、实验室安全性</p> | | | | | |
| <p>完成该实验所需要的知识积累：</p> <p style="text-align: center;">物流运作与管理中要求将工作场所的任何物品区分为有必要和没有必要的，除了有必要的留下来，其他的都消除掉。目的：腾出空间，空间活用，防止误用，塑造清爽的工作场所。</p> | | | | | |
| <p>实验效果评述：</p> <p style="text-align: center;">针对不同运作现场提出整理方案，并掌握整理的具体内容。</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

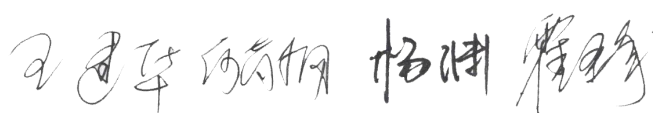
注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院设计性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|----------|-------|---------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流现场管理实务 | 所属实验室 | 物流工程实验室 | | |
| 实验项目名称 | 整顿模拟实验 | 计划学时 | 2 | 实际 学时 | 2 |
| <p>实验目的及要求：</p> <p style="padding-left: 40px;">(1) 理解整顿的基本概念；</p> <p style="padding-left: 40px;">(2) 掌握整顿的基本方法。</p> | | | | | |
| <p>实验室所具备的实验条件：</p> <p style="padding-left: 40px;">计算机、实验软件、实验室安全性</p> | | | | | |
| <p>完成该实验所需要的知识积累：</p> <p style="padding-left: 40px;">物流运作与管理中要求把留下来的必要用的物品依规定位置摆放，并放置整齐加以标识。目的：工作场所一目了然，消除寻找物品的时间，整整齐齐的工作环境，消除过多的积压物品。</p> | | | | | |
| <p>实验效果评述：</p> <p style="padding-left: 40px;">通过整顿模拟实验学会物品摆放技巧。</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="padding-left: 40px;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名：  2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院设计性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间： 2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|----------|-------|---------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流现场管理实务 | 所属实验室 | 物流工程实验室 | | |
| 实验项目名称 | 清扫模拟实验 | 计划学时 | 2 | 实际 学时 | 2 |
| <p>实验目的及要求：</p> <p style="text-align: center;">(1) 理解清扫的基本概念；</p> <p style="text-align: center;">(2) 掌握清扫的基本方法。</p> | | | | | |
| <p>实验室所具备的实验条件：</p> <p style="text-align: center;">计算机、实验软件、实验室安全性</p> | | | | | |
| <p>完成该实验所需要的知识积累：</p> <p style="text-align: center;">物流运作与管理中要求将工作场所内看得见与看不见的地方清扫干净，保持工作场所干净、亮丽。目的：稳定品质，减少工业伤害。</p> | | | | | |
| <p>实验效果评述：</p> <p style="text-align: center;">通过清扫模拟实验掌握运作现场的安全要求。</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="text-align: center;">成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院设计性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|----------|-------|---------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流现场管理实务 | 所属实验室 | 物流工程实验室 | | |
| 实验项目名称 | 清洁模拟实验 | 计划学时 | 2 | 实际 学时 | 2 |
| <p>实验目的及要求：</p> <p style="text-align: center;">(1) 理解清洁的基本概念；</p> <p style="text-align: center;">(2) 掌握清洁的基本方法。</p> | | | | | |
| <p>实验室所具备的实验条件：</p> <p style="text-align: center;">计算机、实验软件、实验室安全性</p> | | | | | |
| <p>完成该实验所需要的知识积累：</p> <p style="text-align: center;">物流运作与管理中要求将整理、整顿、清扫进行到底，并且制度化，经常保持环境处在美观的状态。目的：创造明朗现场，维持上面 3S 成果。</p> | | | | | |
| <p>实验效果评述：</p> <p style="text-align: center;">通过清洁模拟实验掌握3S方法。</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="text-align: center;">成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院设计性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|----------|-------|---------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流现场管理实务 | 所属实验室 | 物流工程实验室 | | |
| 实验项目名称 | 素养模拟实验 | 计划学时 | 2 | 实际 学时 | 2 |
| <p>实验目的及要求：</p> <p style="text-align: center;">(1) 理解素养的基本概念；</p> <p style="text-align: center;">(2) 掌握素养的基本方法。</p> | | | | | |
| <p>实验室所具备的实验条件：</p> <p style="text-align: center;">计算机、实验软件、实验室安全性</p> | | | | | |
| <p>完成该实验所需要的知识积累：</p> <p style="text-align: center;">物流运作与管理中要求每位成员养成良好的习惯，并遵守规则做事，培养积极主动的精神。</p> <p>目的：培养良好习惯、遵守规则的员工，营造团队精神。</p> | | | | | |
| <p>实验效果评述：</p> <p style="text-align: center;">通过素养模拟实验养成良好的团队合作习惯。</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名：  2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院设计性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|----------|-------|---------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流现场管理实务 | 所属实验室 | 物流工程实验室 | | |
| 实验项目名称 | 安全模拟实验 | 计划学时 | 2 | 实际 学时 | 2 |
| <p>实验目的及要求：</p> <p style="text-align: center;">(1) 理解素养的基本概念；</p> <p style="text-align: center;">(2) 掌握素养的基本方法</p> | | | | | |
| <p>实验室所具备的实验条件：</p> <p style="text-align: center;">计算机、实验软件、实验室安全性</p> | | | | | |
| <p>完成该实验所需要的知识积累：</p> <p style="text-align: center;">物流运作与管理中要求重视成员安全教育，每时每刻都有安全第一观念，防患于未然。目的：建立起安全生产的环境，所有的工作应建立在安全的前提下。</p> | | | | | |
| <p>实验效果评述：</p> <p style="text-align: center;">通过安全模拟实验树立安全责任意识。</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院综合性实验项目认定表

单位名称：经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|----------------|-------|---------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流现场管理实务 | 所属实验室 | 物流工程实验室 | | |
| 实验项目名称 | 物流现场管理实务综合模拟实验 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验内容所涉及课程的知识面及基本实验技能：</p> <p style="text-align: center;">对物流运作管理的相关内容进行模拟，并结合 6S 管理进行实验的设计。</p> | | | | | |
| <p>实验过程简述：</p> <p style="margin-left: 40px;">(1) 复习物流现场管理的相关理论知识</p> <p style="margin-left: 40px;">(2) 运用6S管理进行实验设计</p> | | | | | |
| <p>实验拟达到的效果评述：</p> <p style="margin-left: 40px;">(1) 理解物流运作和现场管理基本内涵；</p> <p style="margin-left: 40px;">(2) 掌握综合实验的设计方法。</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="margin-left: 40px;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p style="margin-left: 40px;">成员签名： </p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

注：综合性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

《物流系统分析与方案设计》课程教学大纲

课程编码：12120602218

课程性质：专业方向课

学 分：3

课 时：54

开课学期：6

适用专业：物流工程

一、课程简介

《物流系统分析与方案设计》是淮南师范学院物流工程本科专业开设的一门专业教育课。本课程内容系统全面、深度适中，并且既兼顾到理论、原则的阐述，也兼顾到具体规划设计方法，规划理论应用实践的分析。此外，学生可以学习大量的案例，在学习过程中理论联系实际，通过案例分析加深理解本章节内容。

二、教学目标

本课程旨在介绍物流系统规划设计的基本理论、设计方法和系统规划设计软件的应用方法、最新发展趋势、应用前景。让学生在掌握理论的同时了解物流系统规划设计的理念，学会应用系统规划设计软件，能独立分析物流系统并应用所学理论知识与软件进行规划设计。

三、教学内容

（一）第一章 物流系统分析概述

主要内容：物流及物流系统、物流系统结构、物流系统分析方法及软件、案例分析

教学要求：本章主要要求学生掌握物流及物流系统的基本相关概念，认真学习物流系统分析方法及软件应用，认真分析学习案例。

重点、难点：物流系统及其结构、物流系统分析方法与软件应用。

教学方法：理论讲授、PPT 演示以及案例分析

（二）第二章 物流系统战略规划及预测

主要内容：物流系统战略规划、区域物流系统规划、企业物流系统规划、物流市场调研、案例分析

教学要求：认真掌握物流系统战略规划，深入了解区域及企业物流系统规划，学测习如何进行物流市场调研与预测。

重点、难点：结合案例进行物流系统规划与预测。

教学方法：理论讲授、PPT 演示以及案例分析

（三）第三章 物流节点选址

主要内容：物流网络与节点、节点选址概述、连续点选址模型、离散点选址模型、案例分析

教学要求: 本章要求学生掌握物流网络与节点的相关知识, 学习各类型节点的选址模型, 结合案例进行选址分析与软件应用。

重点、难点: 物流网络节点选址的概述、节点模型、软件学习与应用。

教学方法: 理论讲授加 PPT 演示以及案例分析

(四) 第四章 配送路线规划设计

主要内容: 运输与配送、配送路径优化模型、案例分析

教学要求: 在学习本章时, 要认真学习掌握运输与配送的相关知识, 运用所学知识学习配送路线的优化模型, 结合案例深入巩固所学知识, 学习本章软件并应用到实践中。

重点、难点: 配送路径的优化模型、软件的学习应用。

教学方法: 理论讲授、PPT 演示以及案例分析

(五) 第五章 设施规划与设计方法

主要内容: 设施规划与设计概述、物流分析的图表方法、系统设施布置方法、系统设施平面布置技术算例

教学要求: 认真学习设施规划与设计的相关概念, 学会物流分析的图标方法并灵活运用, 了解掌握系统设施设计的各类方法与计算机软件应用。

重点、难点: 物流分析方法、系统设施布局方法与技术算例、计算机软件应用。

教学方法: 理论讲授、PPT 演示以及案例分析

(六) 第六章 配送中心系统规划设计

主要内容: 配送中心概述、配送中心的总体规划、配送中心进出货布局规划、配送中心储存系统设计、案例分析

教学要求: 掌握配送中心概念及总体规划与布局, 配送中心存储系统的设计, 通过案例分析与软件应用的学习将理论与实际相结合。

重点、难点: 将配送中心的规划设计运用到实际应用中。

教学方法: 理论讲授、PPT 演示以及案例分析

(七) 第七章 物料搬运与分拣系统规划设计

主要内容: 搬运系统分析与设计概述、搬运系统分析方法、拣选系统规划设计、拣选作业效率分析

教学要求: 首先要掌握搬运系统分析与设计相关基础知识, 其次了解搬运系统分析方法与拣选系统规划设计—作业效率分析, 最后将所学与案例结合巩固知识点。

重点、难点: 拣选系统规划设计与作业效率分析

教学方法: 理论讲授、PPT 演示以及案例分析

(八) 第八章 企业物流运营管理系统规划

主要内容: 企业物流、企业物流运营管理模式选择、企业物流运营组织设计、案例分析

教学要求：本章要求学生掌握企业物流的概念与运营管理模式，学会企业物流运营组织设计，并进行案例分析与研究。

重点、难点：企业物流概念、运营管理模式与组织设计、对企业物流的独立理解能力。

教学方法：理论讲授、PPT 演示以及案例分析

（九）第九章 物流系统综合评价方法

主要内容：系统评价、物流系统评价指标体系

教学要求：掌握系统评价内容，了解物流系统评价指标体系，通过结合案例学习评价方法与软件应用。

重点、难点：物流系统评价指标体系、案例与软件应用的结合，理论与实际的结合。

教学方法：理论讲授、PPT 演示以及案例分析

四、课时分配

| 章节（主要知识单元） | 教学内容 | 课时分配 | | | | | |
|-------------------------------|---------------|-----------|----|----|----|----|-------|
| | | 理论 | 实验 | 上机 | 习题 | 讨论 | |
| 第一章 | 物流系统 | 4 | | | | | |
| 第二章 | 物流系统战略规划及预测 | 4 | | | | | |
| 第三章 | 物流节点选址 | 4 | | | | | |
| 第四章 | 配送路线规划设计 | 4 | | | | | |
| 第五章 | 设施规划与设计方法 | 4 | | | | | |
| 第六章 | 配送中心系统规划设计 | 4 | | | | | |
| 第七章 | 物料搬运与分拣系统规划设计 | 4 | | | | | |
| 第八章 | 企业物流运营管理系统规划 | 4 | | | | | |
| 第九章 | 物流系统综合评价方法 | 4 | | | | | |
| 合 计 | | 36 | | | | | |
| 注：课程实验系设计性实验，知识面涉及各个章节，不在此表反应 | | | | | | | |

五、实验教学

1. 实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|---------------|------------|------|------|------|------|------|
| 1212060221801 | 超市物流系统设计实验 | 4 | 基础 | 设计 | 必修 | 1 |

| | | | | | | |
|---------------|-----------------|----|----|----|----|---|
| 1212060221802 | 电商物流系统设计实验 | 4 | 基础 | 设计 | 必修 | 1 |
| 1212060221803 | 工厂物流系统设计实验 | 4 | 基础 | 设计 | 必修 | 1 |
| 1212060221804 | 汽车（家电等）物流系统设计实验 | 4 | 基础 | 设计 | 必修 | 1 |
| 1212060221805 | 烟草物流系统设计实验 | 2 | 基础 | 设计 | 必修 | 1 |
| 合计 | | 18 | | | | |

2. 实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配合件数 | 备注 |
|---------------|-----------------|------|---------|----|
| 1212060221801 | 超市物流系统设计实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221802 | 电商物流系统设计实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221803 | 工厂物流系统设计实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221804 | 汽车（家电等）物流系统设计实验 | 计算机 | 1 | |
| 1212060221805 | 烟草物流系统设计实验 | 计算机 | 1 | |

3. 实验项目内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|------------|---|---|
| 1212060221801 | 超市物流系统设计实验 | 超市作为零售业的一种新型业态，以其“采用顾客自我服务、一次购齐的销售方式，以经营食品和日常用品等中低档商品为主，实行高周转、低利润率、价廉物美的销售方针”带来了零售商业的第二次革命。 | <ul style="list-style-type: none"> (1) 掌握超市物流系统设计的基本流程； (2) 了解超市物流系统设计实验的特点； (3) 分析超市物流系统设计实验的方法与原因。 |
| 1212060221802 | 电商物流系统设计实验 | 学习工厂物流规划方案、管理制度等有关知识。 | <ul style="list-style-type: none"> (1) 掌握工厂物流系统设计的基本流程； (2) 了解工厂物流系统设计实验的特点； (3) 分析工厂物流系统设计实验的方法与原因。 |

| | | | |
|---------------|-----------------|---|---|
| 1212060221803 | 工厂物流系统设计实验 | <p>汽车物流是指汽车供应链上原材料、零部件、整车以及售后配件在各个环节之间的实体流动过程。广义的汽车物流还包括废旧汽车的回收环节。汽车物流在汽车产业链中起到桥梁和纽带的作用。汽车物流是实现汽车产业价值流顺畅流动的根本保障。</p> <p>家电物流就是以家电产品为主要对象的物品及相关信息系统规划、运作和管理过程，重点是家电产成品的正向物流，也包括返修、回收等在内的反向物流</p> | <p>(1) 掌握汽车（家电等）物流系统设计的基本流程；</p> <p>(2) 了解汽车（家电等）物流系统设计实验的特点；</p> <p>(3) 分析汽车（家电等）物流系统设计实验的方法与原因。</p> |
| 1212060221804 | 汽车（家电等）物流系统设计实验 | <p>通过本实验熟悉 Lingo 软件中的集合、运算、编辑等命令，了解最短路、最小生成树和旅行商问题的数学规划模型；能利用最短路和最小生成树建立实际问题的数学模型，并利用 Lingo 求解。</p> | <p>(1) 熟悉 LINGO 软件的基本操作；</p> <p>(2) 加深对最短路、最小树问题及旅行商问题基本思想的理解；</p> <p>(3) 学会利用 LINGO 软件解决最短路、最小树问题及旅行商问题。</p> |
| 1212060221805 | 烟草物流系统设计实验 | <p>广义上的烟草物流是指烟草及其制品、沿用原辅料从生产、收购、储存、运输、加工到销售服务整个过程中物质实体运动以及流通环节的所有附加增殖活动。</p> <p>狭义上的烟草是指烟草行业基于社会职能分工的不同，工</p> | <p>(1) 掌握烟草物流系统设计的基本流程；</p> <p>(2) 了解烟草物流系统设计实验的特点；</p> <p>(3) 分析烟草物流系统设计实验的方法与原因。</p> |

| | | | |
|--|--|-----------------------------------|--|
| | | 业企业、商业企业及相互之间发生的烟草制品和相关物资实物的移动活动。 | |
|--|--|-----------------------------------|--|

4. 实验报告

实验报告应根据每次实验内容撰写，应具有实验名称、目的、内容、原理、实验步骤、分析过程、结论分析等。

六、课程考核与成绩评定

1. 考核方式：考试、闭卷；

2. 成绩评定：课程总评成绩=平时考核成绩×30%+期末考核成绩×43%+实验成绩×27%。

【平时考核方式】

平时考核方式及权重

| 平时考核类型 | 考勤 | 作业 | 课堂表现 |
|---------|----|----|------|
| 权重（30%） | 30 | 40 | 30 |

【课程结课考试试题类型】

试题类型及权重

| 试题类型 | 单项选择题 | 名词解释题 | 简答题 | 论述题 | 案例分析题 |
|---------|-------|-------|-----|-----|-------|
| 权重（70%） | 20 | 15 | 25 | 20 | 20 |

七、推荐教材和教学参考书

1. 教材：

[1] 耿会君. 物流系统规划与设计. 北京：北京交通大学出版社，2017年. 第3版

2. 参考书

[1] 陶新良、王小兵. 物流系统规划及设计. 北京：机械工业出版社，2012年. 第1版

[2] 邵正宇、周兴建. 物流系统规划与设计. 北京：北京交通大学出版社，2014年. 第2版

3. 相关网络资源链接推荐：

(1) 爱课程网：<http://www.icourses.cn/home/>

大纲制订人：吴传良


大纲审定人：王建华

制订时间：2018年1月

淮南师范学院设计性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|-------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流系统分析与方案设计 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 超市物流系统设计实验 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验目的及要求：</p> <p>(1) 掌握超市物流系统设计的基本流程；</p> <p>(2) 了解超市物流系统设计实验的特点；</p> <p>(3) 分析超市物流系统设计实验的方法与原因。</p> | | | | | |
| <p>实验室所具备的实验条件：</p> <p>计算机，电脑，仿真软件</p> | | | | | |
| <p>完成该实验所需要的知识积累：</p> <p>(1) 熟知超市物流系统设计的基本流程有哪些</p> <p>(2) 掌握超市物流系统设计实验的方法</p> <p>(3) 会分析物流系统设计实验的原因</p> | | | | | |
| <p>实验效果评述：</p> <p>了解超市物流系统的设计的原理，特点，方法，并且会利用软件对超市物流系统进行设计。</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名： </p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

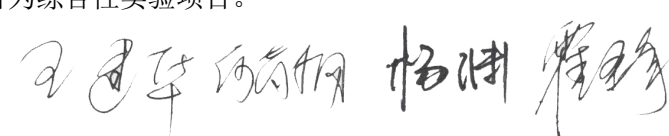
注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院设计性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|-------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流系统分析与方案设计 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 电商物流系统设计 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验目的及要求：</p> <p>(1) 掌握电商物流系统设计的基本流程；</p> <p>(2) 了解电商物流系统设计实验的特点；</p> <p>(3) 分析电商物流系统设计实验的方法与原因。</p> | | | | | |
| <p>实验室所具备的实验条件：</p> <p>计算机，电脑，仿真软件</p> | | | | | |
| <p>完成该实验所需要的知识积累：</p> <p>(1) 了解什么是电子商务</p> <p>(2) 电商的特点有哪些</p> <p>(3) 电商运营的基本流程有哪些</p> <p>(4) 电商物流系统的设计的方法有哪些。</p> | | | | | |
| <p>实验效果评述：</p> <p>掌握了电商的运营流程，了解电商物流系统的构成，并且可以对电商物流系统设计进行分析，知道设计的原因。</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名：  2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院设计性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|-------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流系统分析与方案设计 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 工厂物流系统设计 | 计划学时 | 4 | 实际 学时 | 4 |
| <p>实验目的及要求：</p> <p>(1) 掌握工厂物流系统设计的基本流程；</p> <p>(2) 了解工厂物流系统设计实验的特点；</p> <p>(3) 分析工厂物流系统设计实验的方法与原因。</p> | | | | | |
| <p>实验室所具备的实验条件：</p> <p>计算机，电脑，仿真软件</p> | | | | | |
| <p>完成该实验所需要的知识积累：</p> <p>(1) 了解工厂物流规划的方案</p> <p>(2) 了解工厂管理制度等方面的知识</p> <p>(3) 熟悉工厂物流系统的构成主体</p> <p>(4) 会利用所学知识对工厂物流系统设计实验进行分析</p> | | | | | |
| <p>实验效果评述：</p> <p>通过实验，可以更清晰的了解工厂物流系统的构成，以及它的运行流程，并且对其可以根据自己所学知识进行优化改进。</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |


注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院设计性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|--|-----------------|-------|-------|------|---|
| 实验课程名称 | 物流系统分析与方案设计 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 汽车（家电等）物流系统设计实验 | 计划学时 | 4 | 实际学时 | 4 |
| <p>实验目的及要求：</p> <p>(1) 掌握汽车（家电等）物流系统设计的基本流程；</p> <p>(2) 了解汽车（家电等）物流系统设计实验的特点；</p> <p>(3) 分析汽车（家电等）物流系统设计实验的方法与原因。</p> | | | | | |
| <p>实验室所具备的实验条件：</p> <p>计算机，电脑，仿真软件</p> | | | | | |
| <p>完成该实验所需要的知识积累：</p> <p>(1) 了解汽车物流与家电物流的的环节有哪些</p> <p>(2) 比较汽车物流与家电物流和其他企业物流的不同之处</p> <p>(3) 掌握汽车物流和家电物流系统的流程</p> | | | | | |
| <p>实验效果评述：</p> <p>通过实验，可以掌握汽车和家电从原材料生产，一直到客户手中这种正向物流的的流程，同时还包括返修、回收等在内的逆向物流。更加清晰的了解整条供应链上的各个环节。</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名：  2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

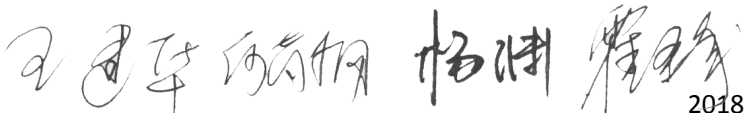
注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

淮南师范学院设计性实验项目认定表

单位名称： 经济与管理学院

填表时间：2018 年 4 月 10 日

| | | | | | |
|---|-------------|-------|-------|----------|---|
| 实验课程名称 | 物流系统分析与方案设计 | 所属实验室 | 4-301 | | |
| 实验项目名称 | 烟草物流系统设计实验 | 计划学时 | 2 | 实际 学时 | 2 |
| <p>实验目的及要求：</p> <p>(1) 掌握烟草物流系统设计的基本流程；</p> <p>(2) 了解烟草物流系统设计实验的特点；</p> <p>(3) 分析烟草物流系统设计实验的方法与原因。</p> | | | | | |
| <p>实验室所具备的实验条件：</p> <p>计算机，电脑，仿真软件</p> | | | | | |
| <p>完成该实验所需要的知识积累：</p> <p>(1) 了解什么叫做广义上的烟草物流和狭义上的烟草物流</p> <p>(2) 熟悉烟草在工厂内的分拣和运送的流程</p> <p>(3) 掌握烟草配送的方式与途径</p> | | | | | |
| <p>实验效果评述：</p> <p>通过实验，对烟草以及制品、沿用原辅料从生产、收购、存储、运输、加工、配送等有一定的了解，掌握烟草物流系统中的每个环节，以及每个环节的作用和所用的工具，例如仓库分拣的自动分拣货架等。</p> | | | | | |
| <p>专家组意见：</p> <p style="text-align: center;">实验课程与实验项目明确，实验项目设置符合要求，实验效果评述准确。 认定该项目为综合性实验项目。</p> <p>成员签名：</p> <p style="text-align: right;">2018 年 4 月 15 日</p> | | | | | |

注：设计性实验项目应由三至五名专家组成员签字认证。

本表两份，一份院系留存，一份报实验管理部门备案。

《电子商务实务》课程教学大纲

课程编码：12120602305

课程性质：专业选修课

学 分：2

课 时：32

开课学期：5

适用专业：物流工程

一、课程简介

本课程是物流工程专业的一门专业选修课。它系统地介绍电子商务的基本理论、基本知识、基本技术、基本应用和法规等内容，是一门综合性、交叉性的课程，它体现着电子商务的基本特征和特点，勾画出电子商务的基本框架和轮廓，使学生了解和掌握电子商务相关概念、基本理论、技术支持和实际应用。

二、教学目标

通过这门课程的学习让学生掌握电子商务的基本理论、基本知识，了解电子商务的基本技术、基本应用和基本法规等内容，熟悉电子商务的基本操作，从而对电子商务有一个整体的了解和认识，最终形成综合应用能力。要求学生了解电子商务的基本概念、分类和交易流程；熟练掌握电子商务的基本概念、基本理论，理解电子商务应用中的安全技术、支付技术；掌握电子商务的操作流程。

通过本课程的教学应实现以下目标：

了解电子商务的基本概念、分类和交易流程、基本技术、基本应用和基本法规等内容；理解电子商务应用中的安全技术、支付技术；掌握电子商务的操作流程。

掌握电子商务的基本理论、基本知识、基本操作，从而对电子商务有一个整体的了解和认识，最终形成综合应用能力；

三、教学内容

（一）第一章 电子商务概述

主要内容：

电子商务的发展背景、电子商务的发展与现状、电子商务的概念、电子商务的特点以及影响、电子商务的基本作用、电子商务的功能。

教学要求：

了解电子商务产生的时代背景以及电子商务发展现状，电子商务的各种定义以及电子商务所具有的特点和功能，电子商务对企业以及消费者的影响。理解掌握现代电子商务的发展与互联网的发展息息相关，所以现代电子商务的认识与互联网有极大的关系。

重点、难点：电子商务的基本作用；电子商务的功能。

教学方法：本课程采用理论讲授和实验操作为主的教学方法。理论部分会布置习题作业，实验操作部分撰写实验报告。

（二）第二章 电子商务交易模式

主要内容：

主要讲授电子商务的一般框架以及交易环境,并通过大量的案例来了解电子商务的服务模式,电子商务的交易模式以及各自的特点,具体包括B2B、B2C和C2C。

教学要求:

了解电子商务的一般框架以及交易环境,电子商务的服务模式,电子商务的交易模式以及各自的特点。掌握电子商务的服务模式、交易模式以及电子商务的服务层次,了解目前各种模式成功运营者,并能应用电子商务的框架分析电子商务的应用与发展情况。

重点、难点:电子商务的服务模式;交易模式以及各自的特点;B2B、B2C和C2C。

教学方法:本课程采用理论讲授和实验操作为主的教学方法。理论部分会布置习题作业,实验操作部分撰写实验报告。

(三) 第三章 电子商务技术

主要内容:

电子商务技术的类型、电子商务的技术标准、Web编程语言和技术、因特网与互联网的基础知识、电子数据交换以及安全认证技术、信息加密技术。

教学要求:

了解电子商务的应用技术,了解因特网和内联网的基础知识,掌握电子数据交换技术,重点掌握安全认证技术。

重点、难点:Web编程语言和技术;因特网与互联网的基础知识;电子数据交换以及安全认证技术;信息加密技术。

教学方法:本课程采用理论讲授和实验操作为主的教学方法。理论部分会布置习题作业,实验操作部分撰写实验报告。

(四) 第四章 电子货币与网上支付

主要内容:

电子货币、电子现金的概念及特点、电子支票、电子钱包、金融电子化与电子金融的关系、网络银行的特点、功能以及与电子商务的关系,网上保险、第三方支付。

教学要求:

了解电子金融的基本内容,理解网络银行与电子商务的关系,并能通过实践对网上银行进行操作,在网上购物中通过网上支付完成资金流。掌握电子货币的类型及特点,掌握电子现金的概念及特点。

重点、难点:网络银行的特点;功能以及与电子商务的关系;网上保险;第三方支付。

教学方法:本课程采用理论讲授和实验操作为主的教学方法。理论部分会布置习题作业,实验操作部分撰写实验报告。

(五) 第五章 网络营销

主要内容:

网络营销的含义、特点、网络营销组合,网络营销的手段以及企业网络营销战略。网络广告、网上销售和网上服务支持。网络营销策划的基本原则、企业网络营销站点的建设、制定网络营销战略。网络广告参与者的定位、网络广告的管理。

教学要求:

掌握网络营销的基本理论，掌握网络营销的特点及理念，掌握网络营销的手段，了解企业网络营销的战略和网络营销的规范和发展。

重点、难点：企业网络营销站点的建设、制定网络营销战略。

教学方法：本课程采用理论讲授和实验操作为主的教学方法。理论部分会布置习题作业，实验操作部分撰写实验报告。

（六）第六章 电子商务与物流

主要内容：

物流的概念、特点、分类、作用以及物流相关学，物流配送以及配送中心，现代物流模式、物流系统的定义、物流系统的分类和结构。物流技术、条码技术、GPS和GIS技术、射频技术、物流与电子商务的关系。

教学要求：

了解现代物流的重要性，掌握物流的基本理论以及电子商务与物流的关系。从系统的角度来认识物流以及物流运作，能通过物流理论的学习来分析电子商务运作中物流的解决办法。

重点、难点：物流技术；条码技术；GPS和GIS技术；射频技术。

教学方法：本课程采用理论讲授和实验操作为主的教学方法。理论部分会布置习题作业，实验操作部分撰写实验报告。

（七）第七章 电子商务法律

主要内容：

电子商务立法的概念，特点、现状以及相关的电子商务法律法规、电子商务法的特殊问题。电子签名法、电子合同法、网上知识产权与隐私保护。电子商务税收制度。

教学要求：

了解电子商务立法的重要性。了解电子商务立法的现状，树立电子商务法律观念。

重点、难点：电子商务法律法规、电子商务法的特殊问题。

教学方法：本课程采用理论讲授和实验操作为主的教学方法。理论部分会布置习题作业，实验操作部分撰写实验报告。

（八）第八章 电子商务网站规划与建设

主要内容：

电子商务网站的定义与建电子商务网站的理由。电子商务网站上的主要内容（联系信息、重要客户的介绍、公司产品和服务介绍、新闻和价格）。市场需求分析的基本内容和难点。商业模式的定义和几种典型的商业交易模式。业务流程与网页设计。网站测试。

教学要求：

了解电子商务网站的定义和电子商务网站上的主要内容。掌握市场需求分析的基本内容和难点、商业模式的定义和几种典型的商业交易模式。重点掌握业务流程与网页设计、网站测试纲要和系统测试。

重点、难点：商业模式的定义和几种典型的商业交易模式；业务流程与网页设计。

教学方法：本课程采用理论讲授和实验操作为主的教学方法。理论部分会布置习题作业，实验操作部分撰写实验报告。

四、课时分配

| 章节(主要知识单元) | 教学内容 | 课时分配 | | | | | |
|------------|-------------|------|----|----|----|----|-------|
| | | 理论 | 实验 | 上机 | 习题 | 讨论 | |
| 第一章 | 电子商务概述 | 2 | | | | | |
| 第二章 | 电子商务交易模式 | 2 | | | | | |
| 第三章 | 电子商务技术 | 2 | | | | | |
| 第四章 | 电子货币与网上支付 | 2 | | | | | |
| 第五章 | 网络营销 | 2 | | | | | |
| 第六章 | 电子商务与物流 | 2 | | | | | |
| 第七章 | 电子商务法律 | 2 | | | | | |
| 第八章 | 电子商务网站规划与建设 | 2 | | | | | |
| 合 计 | | 16 | | | | | |

注：“课时分配”涉及的项目可以根据教学实际、学生学习情况等适当调整。

五、实验教学

1. 实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|---------------|----------------------|------|------|------|------|------|
| 1212060230501 | 学生注册, 网上银行和信用认证模块的操作 | 2 | 专业基础 | 验证性 | 必修 | 1 |
| 1212060230502 | B2C 模块的操作 | 3 | 专业基础 | 验证性 | 必修 | 1 |
| 1212060230503 | B2B 模块的操作 | 3 | 专业基础 | 验证性 | 必修 | 1 |
| 1212060230504 | 网上交易市场模块的操作 | 4 | 专业基础 | 验证性 | 必修 | 1 |
| 1212060230505 | 综合操作电子商务 | 4 | 专业基础 | 验证性 | 必修 | 1 |
| 合计 | | 16 | | | | |

2. 实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配合件数 | 备注 |
|---------------|----------------------|--------------|---------|----|
| 1212060230501 | 学生注册, 网上银行和信用认证模块的操作 | 计算机、电子商务模拟软件 | 1 | |
| 1212060230502 | B2C 模块的操作 | 计算机、电子商务模拟软件 | 1 | |
| 1212060230503 | B2B 模块的操作 | 计算机、电子商务 | 1 | |

| | | | | |
|---------------|-------------|--------------|---|--|
| | | 模拟软件 | | |
| 1212060230504 | 网上交易市场模块的操作 | 计算机、电子商务模拟软件 | 1 | |
| 1212060230505 | 综合操作电子商务 | 计算机、电子商务模拟软件 | 1 | |

3. 实验项目内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|----------------------|--|---|
| 1212060230501 | 学生注册, 网上银行和信用认证模块的操作 | 学生掌握有关电子商务的最基本的操作, 如注册; 网上银行帐号的申请、存取款、汇款、转帐等 | (1) 了解注册申请的一般程序。 (2) 熟悉认证中心和网上银行的操作。 (3) 掌握 PIN 码、个人和企业的 CA 和 SET 证书的申请, 网上银行个人和企业开户。 |
| 1212060230502 | B2C 模块的操作 | 要求学生能够在 B2C 网站注册、登录; 利用个人网上银行帐户购买商品, 在供货商的管理里添加商品。 | (1) 了解 B2C 网站注册、登录的一般程序。 (2) 熟悉登录模块查找商品 (3) 掌握 B2C 购物的一般程序。 |
| 1212060230503 | B2B 模块的操作 | 要求学生能够在 B2B 网站注册、登录; 利用企业网上银行帐户购买商品, 在供货商的管理里添加商品, 下载图片印章生成器并安装, 制作企业公章等。 | (1) 了解 B2B 网站注册、登录的一般程序。 (2) 熟悉登录模块查找商品。 (3) 掌握 B2B 购物的一般程序和印章的制作。 |
| 1212060230504 | 网上交易市场模块的操作 | 要求学生能够在网上交易市场网站注册、登录 (包括个人和企业); 利用个人和企业网上银行帐户购买商品; 在贸易商情里发布供求信息; 在竞买竞卖模块里进行虚拟竞拍。 | (1) 了解网上交易市场注册、登录的一般程序。 (2) 熟悉登录模块查找商品和购买商品的程序。 (3) 掌握虚拟竞拍和贸易商情的发布。 |
| 1212060230505 | 综合操作电子商务 | 要求学生上网进入一些著名的中、英文的电子商务网站进行操 | (1) 了解各大著名电子商务网站的网址并注册。 (2) 熟悉一些中英文网站的操作流程。 |

| | | | |
|--|--|------------------------------|---|
| | | 作；上网查找资料，写一份关于中国电子商务发展的调查报告。 | (3) 掌握实际在各大电子商务网站购物的技巧和撰写关于中国电子商务发展的调查报告。 |
|--|--|------------------------------|---|

4. 实验报告

每次实验课后需填写实验报告作为课后作业，实验报告需至少包含以下几部分内容：实验名称、实验目的、实验内容、实验总结等。

六、课程考核与成绩评定

1. 考核方式：考查；闭卷；笔试。

2. 成绩评定：

课程总评成绩 = 平时考核成绩 × (30) % + 期末考核成绩 × (70) %。

【平时考核方式举例】

平时考核方式及权重

| 平时考核类型 | 考勤 | 作业 | 课堂表现 | 期中测验 |
|----------|----|----|------|------|
| 权重 (30%) | 10 | 10 | 10 | 0 |

【课程结课考试试题类型举例】

试题类型及权重

| 试题类型 | 名词解释 | 选择题 | 简答题 | 论述题 | 计算题 |
|----------|------|-----|-----|-----|-----|
| 权重 (70%) | 20 | 20 | 30 | 20 | 10 |

七、推荐教材和教学参考书

1. 教材：

宋文官·电子商务概论（第三版）·北京：清华大学出版社，2012，10

2. 参考书：

[1] 兰宜生. 电子商务基础教程. 北京：清华大学出版社，2003. 1

[2] 方美琪. 电子商务概论. 北京：清华大学出版社，2002. 9

[3] 杨坚争. 电子商务基础与应用. 西安：西安电子科技大学出版社，2004（第四版）

[4] 姜红波. 电子商务概论. 北京：清华大学出版社，2009. 3

大纲制订人：王建华

大纲审定人：王建华

制订时间：2018年1月

《国际贸易实务》课程教学大纲

课程编码：12120602306

课程性质：专业选修课

学 分：2

课 时：32

开课学期：5

适用专业：物流工程

一、课程简介

《国际贸易实务》是物流工程专业本科的专业选修课程，是一门专门研究国际间商品交换的具体过程的学科，是一门具有涉外活动特点的实践性很强的综合性应用科学。本课程是在总结我国对外贸易实践经验和结合国际通行的贸易惯例与习惯做法基础上形成和发展起来的一门应用型、操作性较强的学科。本课程在专业中起着承上启下的重要作用，为后续的专业课学习奠定必要的理论、技能基础，以《国际贸易概论》、《经济学》等课程的学习为基础，同时为后续课程《英语函电》、《国际货运代理与报关实务》等学习奠定基础，为学生毕业后胜任专业技术岗位工作起到必要的支撑作用。

二、教学目标

本课程的教学目标是使学生掌握国际贸易营运环节的操作、具备对外贸易交易磋商、签订合同的能力，对贸易往来过程中的贸易纠纷的处理能力，使学生初步学会利用外贸方法解决进出口业务中的实际问题。培养学生的抽象、推理、分析和综合的逻辑思维能力，使学生能有效地把知识转化为相应的工作能力。

通过本课程的教学应实现以下目标：

了解国际货物买卖的基本法律知识和贸易规则；

理解国际贸易的交易流程；

掌握国际贸易术语；

熟练地开展国际贸易各环节的业务程序；

掌握缮制各种业务单证的方法。

三、教学内容

（一）第一章 国际贸易的基本流程和适用的法律

主要内容：国际贸易的基本流程；国际贸易所适用的法律法规。

教学要求：通过本章教学，使学生了解国际贸易所适用的法律法规，掌握国际贸易、国际贸易买卖合同和进出口业务的基本概念、特点、要素及程序，了解国际贸易从业人员的素质要求。

重点、难点：本章知识国际贸易、国际贸易买卖合同和进出口业务的基本概念、特点、要素及程序既是重点，也是难点。

教学方法：多媒体课堂讲授，结合实例进行分析讨论。

（二）第二章 国际贸易交易前的准备

主要内容：国际商品市场调研方法；企业进入国际市场的渠道；进出口商品经营方案；出口商品商标的国外注册。

教学要求：通过本章教学，使学生了解国际商品市场调研的方法、出口商品商标的国外注册程序，掌握企业进入国际市场的渠道，会制定进出口商品经营方案。

重点、难点：本章知识企业进入国际市场的渠道，进出口商品经营方案的制定既是重点，也是难点。

教学方法：多媒体课堂讲授，结合实例进行分析讨论、课后练习作业。

（三）第三章 国际货物买卖合同的磋商与订立

主要内容：国际货物买卖合同含义；国际货物买卖合同磋商及签订。

教学要求：通过本章教学，使学生了解国际货物买卖合同的含义，掌握国际货物买卖合同磋商流程及国际货物买卖合同的达成。

重点、难点：本章知识国际货物买卖合同磋商及签订既是重点，也是难点。

教学方法：多媒体课堂讲授，结合实例进行分析讨论、课后练习作业。

（四）第四章 国际贸易术语

主要内容：贸易术语内涵；C/D/E/F 组术语解释；选用贸易术语的原则。

教学要求：通过本章教学，使学生了解贸易术语内涵，熟练掌握 6 种主要贸易术语的含义及买卖双方职责划分，掌握准确合理地选用贸易术语的方法。

重点、难点：本章知识常用的贸易术语含义及业务中术语的选用既是重点，也是难点。

教学方法：多媒体课堂讲授，结合实例进行分析讨论、课后练习作业。

（五）第五章 国际贸易商品价格

主要内容：国际贸易商品价格；主要出口价格及其换算；价格条款的制定；佣金和折扣的运用；对外报价的核算。

教学要求：通过本章教学，使学生了解和认识出口货物价格构成、作价原则与方法，掌握计价货币的选用与折算、成本核算、各种价格之间的换算以及价格条款内容。

重点、难点：本章知识出口货物价格构成及各种价格之间的换算，计价货币的折算既是重点，也是难点。

教学方法：多媒体课堂讲授，结合实例进行分析讨论、课后练习作业。

（六）第六章 商品的品名、质量、数量和包装

主要内容：商品的品名；商品的品质；商品的数量；商品的包装。

教学要求：通过本章教学，使学生了解商品品质的表述方式，掌握贸易中常用的计量单位和计算方法，包装分类和运输包装的标志以及如何规定包装条款。

重点、难点：本章知识贸易中计量单位和计算方法，包装分类和运输包装的标志以及如何规定包装条款既是重点，也是难点。

教学方法：多媒体课堂讲授，结合实例进行分析讨论、课后练习作业。

（七）第七章 国际货物运输

主要内容：国际货物运输方式；装运条款；海运提单及其他运输单据。

教学要求：通过本章教学，使学生了解国际货物运输基本方式的特点和规律，掌握各种货运单据的性质、作用以及买卖双方交付货物的相关问题，能够合理选用货物运输方式，通

晓具体货运方式的操作程序。

重点、难点：本章知识国际货物运输方式、海运提单、海运程序及海事索赔、合同装运条款既是重点，运输难点。

教学方法：多媒体课堂讲授，结合实例进行分析讨论、课后练习作业。

（八）第八章 国际货物运输保险

主要内容：保险的基本原则；海洋货物运输保险承保的风险与损失；我国海运货物保险的险别；陆运、空运货物与邮包运输保险；伦敦保险协会海运货物保险条款；出口信用保险；进出口货物运输保险实务。

教学要求：通过本章教学，使学生了解保险的基本原则，掌握海上货物运输保险承保的范围，熟悉我国海陆空邮运输货物保险的险别，了解伦敦保险业协会海运货物条款，熟练操作货运保险基本业务以及订立合同的保险条款。

重点、难点：本章知识海运保险承保的风险及主要险别，保险的计算与操作，保险的合同条款既是重点，也是难点。

教学方法：多媒体课堂讲授，结合实例进行分析讨论、课后练习作业。

（九）第九章 国际贸易货款结算

主要内容：票据；汇款与托收；信用证；银行保证函与备用信用证；各种结算方式的选择使用。

教学要求：通过本章教学，使学生了解票据的相关概念，掌握汇票的特性及制作，了解本票与支票的概念，掌握各种结算方式的特点、利弊以及在实际业务中如何运用，熟悉在合同中如何规定支付条款。

重点、难点：本章知识汇票的制作，国际贸易结算方式及选择既是重点，也是难点。

教学方法：多媒体课堂讲授，结合实例进行分析讨论、课后练习作业。

（十）第十章 国际贸易争议的预防与处理

主要内容：国际贸易争议与索赔；不可抗力；国际贸易仲裁。

教学要求：通过本章教学，使学生了解不可抗力的构成因素和具体规定，熟悉对外贸易仲裁的特点，掌握国际贸易争议预防与处理的方法。

重点、难点：本章知识国际贸易争议的预防与处理既是重点，也是难点。

教学方法：多媒体课堂讲授，结合实例进行分析讨论、课后练习作业。

四、课时分配

| 章节（主要知识单元） | 教学内容 | 课时分配 | | | | |
|------------|-----------------|------|----|------|----|----|
| | | 理论 | 实验 | 实例分析 | 讨论 | 作业 |
| 一 | 国际贸易的基本流程和适用的法律 | 1 | | | | |
| 二 | 国际贸易交易前的准备 | 2 | 2 | | | |
| 三 | 国际货物买卖合同的磋商与订立 | 2 | 2 | | | |
| 四 | 国际贸易术语 | 2 | 2 | | | |

| | | | | | | |
|-----------------------|----------------|----|----|--|--|--|
| 五 | 国际贸易商品价格 | 1 | 2 | | | |
| 六 | 商品的品名、质量、数量和包装 | 2 | 2 | | | |
| 七 | 国际货物运输 | 2 | 2 | | | |
| 八 | 国际货物运输保险 | 1 | 2 | | | |
| 九 | 国际贸易货款结算 | 2 | 2 | | | |
| 十 | 国际贸易争议的预防与处理 | 1 | | | | |
| 合 计 | | 16 | 16 | | | |
| 注：实例分析及讨论包含在理论和实验课时中。 | | | | | | |

五、实验教学

1. 实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|---------------|-------------|------|------|------|------|------|
| 1212060230601 | 与客户建立联系 | 2 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060230602 | 出口报价及发盘 | 2 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060230603 | 出口还价核算及还盘 | 2 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060230604 | 出口成交核算及合同签订 | 2 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060230605 | 信用证审核 | 2 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060230606 | 出口托运订舱 | 2 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060230607 | 出口货物投保及报验 | 2 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 1212060230608 | 出口业务善后 | 2 | 专业基础 | 验证 | 必修 | 1 |
| 合计 | | 16 | | | | |

2. 实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配合件数 | 备注 |
|---------------|-----------|----------|---------|----|
| 1212060230601 | 与客户建立联系 | 电脑, 实验软件 | 1 | |
| 1212060230602 | 出口报价及发盘 | 电脑, 实验软件 | 1 | |
| 1212060230603 | 出口还价核算及还盘 | 电脑, 实验软件 | 1 | |
| 1212060230604 | 出口成交核算及 | 电脑, 实验软件 | 1 | |

| | | | | |
|---------------|-----------|----------|---|--|
| | 合同签订 | | | |
| 1212060230605 | 信用证审核 | 电脑, 实验软件 | 1 | |
| 1212060230606 | 出口托运订舱 | 电脑, 实验软件 | 1 | |
| 1212060230607 | 出口货物投保及报验 | 电脑, 实验软件 | 1 | |
| 1212060230608 | 出口业务善后 | 电脑, 实验软件 | 1 | |

3. 实验项目内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|----------------|-------------|--|---|
| 1212060230601 | 与客户建立联系 | (1) 学习外贸实务实验软件的使用方法 (2) 发布公司供求信息 | (1) 了解实验软件的使用方法 (2) 熟悉操作环境和每个角色的具体工作 (3) 掌握登录的方法, 发布公司供求信息的操作要领 |
| 12120602306302 | 出口报价及发盘 | (1) 出口商品价格核算 (2) 成本、各项费用和利润的计算依据 | (1) 了解价格术语的选择 (2) 熟悉进口商品价格核算 (3) 掌握成本、各项费用和利润的计算依据 |
| 1212060230603 | 出口还价核算及还盘 | (1) 按指定的角色进行交易磋商 (2) 出口商、供应商之间的询价、报价、还价、接受的往来函电 | (1) 了解询盘、发盘、还盘、接受的交易磋商流程 (2) 熟悉往来函电的制作 (3) 掌握不同贸易术语下的价格换算及报价方法 |
| 1212060230604 | 出口成交核算及合同签订 | (1) 填写出口成本预算表 (2) 签订外销合同 | (1) 了解外销合同形式及内容 (2) 熟悉各种外销合同 (3) 掌握外销合同的制定方法 |
| 1212060230605 | 信用证审核 | (1) 比较信用证其他条款与 S/C 条款 (2) 审核信用证 | (1) 了解 L/C 对商品的描述方法, L/C 金额, L/C 的到期地点 (2) 注意其他条款是否与 S/C 一致, 及是否含又“软条款”。要求卖方提交客检证书; 正本 B/L 全部或部分直寄客户 (3) 掌握掌握审核信用证的一般原则 |
| 1212060230606 | 出口托运订舱 | (1) 模拟备货, 租船订舱 (2) 模拟制作各种装运单据 | (1) 了解租船订舱的流程 (2) 掌握备货、制单, 办理租船的方法与技巧 |

| | | | |
|---------------|-------------------|--|---|
| 1212060230607 | 出口货物 投保及报 验 | (1) 海洋货物运输保 险操作流程 (2) 缮制保险单 (3) 填写《出境货物 报检单》 (4) 出口货物报验流 程 | (1) 熟悉海洋货物运输保险操作流程 (3) 掌握保险单的缮制 (1) 了解报检所需单据 (2) 熟悉填写《出境货物报检单》 (3) 掌握出口货物报验流程 |
| 1212060230608 | 出口业务 善后 | (1) 业务善后函的书 写 (2) 出口收汇核销 | (1) 了解出口收汇核销工作 (2) 掌握业务善后函的书写方法 |

4. 实验报告

每次实验课后需填写实验报告作为课后作业，实验报告需至少包含以下几部分内容：实验名称、实验目的、实验内容、实验总结等。

六、课程考核与成绩评定

1. 考核方式：考查；笔试；闭卷。

2. 成绩评定：课程总评成绩=平时考核成绩×（30）%+期末考核成绩×（70）%。

平时考核方式及权重

| 平时考核类型 | 考勤 | 作业 | 课堂表现 | 实验 |
|--------|----|----|------|----|
| 权重（%） | 30 | 30 | 20 | 20 |

期末试题类型及权重

| 试题类型 | 简答题 | 选择题 | 计算题 | 案例分析题 |
|-------|-----|-----|-----|-------|
| 权重（%） | 30 | 20 | 10 | 40 |

七、推荐教材和教学参考书

1. 教材：

冷柏军. 国际贸易实务. 北京：高等教育出版社，2013（第三版）

2. 参考书：

[1]黎孝先. 国际贸易实务. 北京：对外经济贸易大学出版社，2012（第二版）

[2]李雁玲、韩之怡、任丽明. 国际贸易实务实验教程. 北京：机械工业出版社，2014

大纲制订人：焦振玲

大纲审定人：王建华

制订时间：2018年1月

《数据库技术与应用》课程教学大纲

课程编码：12120602601

课程性质：专业基础课

学 分：3

课 时：54

开课学期：2

适用专业：物流工程

一、课程简介

计算机技术、网络技术的发展改变了人们的工作和生活的方式。企业管理的信息化对现在的大学生来说，学习和掌握数据库的基本原理和应用技术对于物流工程专业的学生十分必要。通过本课程的学习使学生掌握数据库的基本理论、数据库设计的基本方法、数据库的基本应用等知识。培养学生互联网思维，增强数据库在实际工作中的应用能力。

二、教学目标

通过本课程的教学应实现以下目标：

了解该课程的数据库系统的相关概念和原理、关系数据库的基本理论、数据库系统的应用及发展。；

掌握该课程的数据模型、关系代数、关系数据理论、数据库管理系统、数据库语言及数据库设计理论、数据库安全与数据库管理的知识，在此基础上，具有开发和设计数据库的能力。

三、教学内容

（一）第一章 数据库技术基础

主要内容：数据库常用术语；数据库管理技术；数据模型；数据库系统的模式结构；数据库设计基础；需求分析等。

教学要求：理解数据库常用基本术语。掌握数据库管理技术；数据模型；数据库系统的模式结构；数据库设计基础；需求分析等。

重点、难点：数据库设计步骤和原则、数据模型和需求分析

教学方法：本科课程采用理论讲授和实验教学相结合的方法。理论讲授为先导，在此基础上进行试验操作。

（二）第二章 数据库管理操作

主要内容：MySQL数据库简介；管理数据库

教学要求：理解MySQL数据库的基本内容，掌握数据库管理操作，数据库管理方法。

重点、难点：数据库管理操作，数据库管理思路

（三）第三章 表的创建和管理

主要内容：表的概述；表的创建和管理；表数据的操作；索引的管理和创建；表的完整性。

教学要求：理解表含义及内容，掌握表的创建和管理，表数据的操作；索引的管理和创建；表的完整性。

重点：表和数据的操作

难点：表设计思路和方法

（四）第四章 数据的更新操作

主要内容：数据更新的内涵，数据的插入、修改、删除操作

教学要求：了解数据更新的内涵，掌握数据的插入、修改、删除操作

重点：更新操作的命令语法

难点：条件表达式的构建

（五）第五章 数据的查询

主要内容：简单查询；连接查询；子查询；联合查询；视图管理。

教学要求：掌握简单查询；连接查询；子查询；联合查询；视图管理。

重点：查询的语法和操作

难点：查询的灵活应用

（六）第六章 索引及视图

主要内容：视图和索引的概念、作用、操作命令

教学要求 理解视图和索引的概念、掌握视图和查询的作用、操作命令。

重点：视图和索引的操作命令语法

难点：视图和索引的应用

（七）第七章 存储过程和触发器

主要内容：存储过程作用及语法；触发器作用及语法等。

教学要求：掌握存储过程作用及语法；触发器作用及语法。

重点：存储过程和触发器命令语法

难点：存储过程和触发器应用范围及区别

（八）第八章 用户及权限管理

主要内容：MySQL的安全性；用户管理；权限管理；日志文件。

教学要求：掌握MySQL的安全性；用户管理；权限管理；日志文件操作管理方法。

重点：用户和权限的操作

难点：权限的级别

（九）第九章 数据库的备份与恢复

主要内容：数据库备份级别与备份方法，数据恢复级别与恢复方法，备份及恢复策略制定。

教学要求：理解数据备份和数据恢复。掌握数据库备份级别与备份方法，数据恢复级别与恢复方法，备份及恢复策略制定。

重点：数据库备份与恢复的语法和对应关系

难点：备份及恢复策略制定

四、课时分配

| 章节（主要知识单元） | 教学内容 | 课时分配 |
|------------|------|------|
|------------|------|------|

| | | 理论 | 实验 | 上机 | 习题 | 讨论 | |
|------------------------------------|--|-----------|-----------|----|----|----|-------|
| 第一章 数据库技术基础 | 数据库常用术语；数据库管理技术；数据模型；数据库系统的模式结构；数据库设计基础；需求分析等。 | 2 | 4 | | | | |
| 第二章 数据库管理操作 | MySQL 数据库简介；管理数据库 | 2 | 4 | | | | |
| 第三章 表的创建和管理 | 表的概述；表的创建和管理；表数据的操作；索引的管理和创建；表的完整性。 | 2 | 4 | | | | |
| 第四章 数据的更新操作 | 了解数据更新的内涵，掌握数据的插入、修改、删除操作 | 2 | 4 | | | | |
| 第五章 数据的查询 | 简单查询；连接查询；子查询；联合查询；视图管理。 | 2 | 4 | | | | |
| 第六章 索引及视图 | 视图和索引的概念、作用、操作命令 | 2 | 4 | | | | |
| 第七章 存储过程和触发器 | 存储过程作用及语法；触发器作用及语法等。 | 2 | 4 | | | | |
| 第八章 用户及权限管理 | MySQL 的安全性；用户管理；权限管理；日志文件。 | 2 | 4 | | | | |
| 第九章 数据库的备份与恢复 | 数据库备份级别与备份方法，数据恢复级别与恢复方法，备份及恢复策略制定 | 2 | 4 | | | | |
| 合 计 | | 18 | 36 | | | | |
| 注：“课时分配”涉及的项目可以根据教学实际、学生学习情况等适当调整。 | | | | | | | |

五、实验教学

1. 实验项目与课时分配

| 实验项目编号 | 实验项目名称 | 课时分配 | 实验类别 | 实验类型 | 实验要求 | 每组人数 |
|---------------|-------------|------|------|------|------|------|
| 1212060260101 | 数据库的基础知识与设计 | 4 | 专业基础 | 验证性 | 必做 | 1 |
| 1212060260102 | 数据库操作 | 4 | 专业基础 | 验证性 | 必做 | 1 |
| 1212060260103 | 数据表操作 | 4 | 专业基础 | 验证性 | 必做 | 1 |
| 1212060260104 | 数据的更新操作 | 4 | 专业基础 | 验证性 | 必做 | 1 |
| 1212060260105 | 数据的查询操作 | 4 | 专业基础 | 验证性 | 必做 | 1 |

| | | | | | | |
|---------------|--------------|----|------|-----|----|---|
| 1212060260106 | 视图与索引的基本操作 | 4 | 专业基础 | 验证性 | 必做 | 1 |
| 1212060260107 | 触发器和存储过程基本操作 | 4 | 专业基础 | 验证性 | 必做 | 1 |
| 1212060260108 | MySQL 的用户管理 | 4 | 专业基础 | 验证性 | 必做 | 1 |
| 1212060260109 | MySQL 的备份与管理 | 4 | 专业基础 | 验证性 | 必做 | 1 |
| 合计 | | 36 | | | | |

2. 实验条件

实验主要设备和台件数

| 实验项目编号 | 实验项目 | 设备名称 | 每组应配合件数 | 备注 |
|---------------|--------------|---------------|---------|----|
| 1212060260101 | 数据库的基础知识与设计 | 计算机、MySQL 数据库 | 1 | |
| 1212060260102 | 数据库操作 | 计算机、MySQL 数据库 | 1 | |
| 1212060260103 | 数据表操作 | 计算机、MySQL 数据库 | 1 | |
| 1212060260104 | 数据的更新操作 | 计算机、MySQL 数据库 | 1 | |
| 1212060260105 | 数据的查询操作 | 计算机、MySQL 数据库 | 1 | |
| 1212060260106 | 视图与索引的基本操作 | 计算机、MySQL 数据库 | 1 | |
| 1212060260107 | 触发器和存储过程基本操作 | 计算机、MySQL 数据库 | 1 | |
| 1212060260108 | MySQL 的用户管理 | 计算机、MySQL 数据库 | 1 | |
| 1212060260109 | MySQL 的备份与管理 | 计算机、MySQL 数据库 | 1 | |

3. 实验项目内容及要求

| 实验项目编号 | 实验项目 | 实验内容 | 基本要求 |
|---------------|-------------|--------------------------|--|
| 1212060260101 | 数据库的基础知识与设计 | 数据库相关的基本概念、概念结构设计、逻辑结构设计 | 掌握数据库概念结构设计 掌握数据库逻辑结构设计 了解数据模型 |
| 1212060260102 | 数据库操作 | 掌握数据库的概念，熟悉数据库的创建、 | 掌握 create use drop 等命令的使用 熟悉图形化工具使用 |

| | | | |
|---------------|--------------|--|---|
| | | 修改、删除操作 | 了解数据库物理组织与逻辑组成情况 |
| 1212060260103 | 数据表操作 | 表格的结构与构成，关系的概念，表格的建立、修改、删除操作，数据类型，完整性约束等 | 理解表格的结构 掌握数据类型的应用和完整性约束的实现 熟悉表格的建立、修改、删除的命令操作 了解图形化工具使用 |
| 1212060260104 | 数据的更新操作 | 了解数据更新的内涵，掌握数据的插入、修改、删除操作 | 掌握数据更新命令的语法 熟悉 insert into 、update、delete 等命令的操作 了解图形化工具使用 |
| 1212060260105 | 数据的查询操作 | 理解查询的作用范围，熟悉查询的基本语法结构，查询条件的实现，全局函数的应用 | 掌握基本数据类型、常用系统函数 熟悉 select 语句的灵活应用 理解 order by 、group by 等语句的作用 了解图形化工具使用 |
| 1212060260106 | 视图与索引的基本操作 | 视图和索引的概念、作用、操作命令 | 掌握视图和索引的作用 熟悉视图和索引的操作命令 了解视图和索引的概念 |
| 1212060260107 | 触发器和存储过程基本操作 | 触发器和存储过程的概念、作用、操作命令 | 掌握触发器和存储过程的作用 熟悉触发器和存储过程的操作命令 了解触发器和存储过程的概念 |
| 1212060260108 | MySQL 的用户管理 | 熟悉不同数据库的保护措施—安全控制，重点实践 MySQL 的安全性机制，掌握 MySQL 中有关用户、角色以及操作权限等管理方法 | 理解用户、角色、权限的概念区别 掌握授权、收权，创建用户及分配角色命令 了解权限级别 |
| 1212060260109 | MySQL 的备份与管理 | 数据库的备份恢复的方式和方法 | 掌握备份和还原的语句 掌握整体备份和差异备份的区别及操作 熟悉日志的作用 了解图形化工具使用 |

4. 实验报告

每个实验项目需提交实验报告，填写实验报告需至少包含以下几部分内容：实验名称、实验目的、实验内容、实验总结等。

六、课程考核与成绩评定

1. 考核方式：考试、笔试，闭卷，操作。

2. 成绩评定：

课程总评成绩=平时考核成绩×(30)%+期末考核成绩×(20)%+实验成绩×(50)%。

【平时考核方式举例】

平时考核方式及权重

| 平时考核类型 | 考勤 | 作业 | 课堂表现 |
|---------|----|----|------|
| 权重(30%) | 30 | 50 | 40 |

【课程结课考试试题类型举例】

试题类型及权重

| 试题类型 | 填空题 | 选择题 | 简答题 | 应用题 |
|---------|-----|-----|-----|-----|
| 权重(20%) | 20 | 30 | 30 | 20 |

七、推荐教材和教学参考书

1. 教材:

卜耀华、石玉芳·MySQL数据库应用与实践教程(第1版)·清华大学出版社,2017.5

2. 参考书:

[1] 李俊山.数据库原理及应用.清华大学出版社,2012.9(第2版)

[2] 黄德才.数据库原理及其应用教程.科学出版社,2010.6(第3版)

[3] 陈志泊.数据库原理及应用教程.人民邮电出版社,2010.4(第2版)

3. 相关网络资源链接推荐:

(1) 爱课程网: <http://www.icourses.cn/home/>

大纲制订人: 吴传良

大纲审定人: 王建华

制订时间: 2018年1月