上海海洋大學

工程学院教学大纲汇编

物流工程专业

二〇一九年一月

目录

《控制理论基础》教学大纲.....2
《系统工程》教学大纲（理论课）.....6
《工程力学》教学大纲（理论课）.....9
《计算机辅助设计》教学大纲（理论课）.....14
《工程项目管理》教学大纲.....18
《人因工程》教学大纲.....22
《机械设计基础》教学大纲（理论课）.....27
《设施规划与物流分析课程设计》教学大纲.....32
《设施规划与物流分析》教学大纲.....35
《机械设计基础》教学大纲.....39
实习（实践）教学大纲.....47
《工程图学（一）》教学大纲.....50
《机械设计基础课程设计》教学大纲.....54
《液压与气动技术》教学大纲（理论课）.....56
实习（实践）教学大纲.....59
《电工技术基础》教学大纲.....62
《电子技术基础》教学大纲.....66
《数据分析与决策》教学大纲.....69
《工程数据库应用》教学大纲.....72
《MATLAB 工程基础》教学大纲（理论课）.....75
《计算机辅助设计》教学大纲.....78
《物流信息技术》教学大纲（理论课）.....82
《物流信息管理系统》教学大纲.....86
《物流信息技术》教学大纲（理论课）.....89
实习（实践）教学大纲.....190
实习（实践）教学大纲.....192
《现代自动识别技术》教学大纲（理论课）.....194
实习（实践）教学大纲.....197
《物流工程专业英语》教学大纲（理论课）.....200
毕业设计（论文）教学大纲.....203
《进出口报关实务》教学大纲（理论课）.....205

《控制理论基础》教学大纲

课程名称：控制理论基础（Fundamentals of Control Theory）

课程编号：1203006

学分：2

学时：总学时 32

学时分配：讲授学时：30 实验学时：0 上机学时：0 讨论学时：2 其他学时：0

课程负责人：曹宇

一、**课程简介**（分别用中英文描述课程的概况）

1. 课程概况

本课程是物流工程专业的专业基础课程，着重阐述经典控制理论的内容，致力于加强数理基础与专业知识之间的联系，为后继的专业课程学习打下基础。

通过该课程的学习，应了解控制理论的研究对象和系统分类；掌握从系统或典型环节的微分方程获取其相应的传递函数以建立系统的数学模型的方法；熟练掌握一阶、二阶系统在典型输入信号下的时间响应分析；了解频率特性与传递函数的关系，深入了解和切实掌握 Nyquist 图与 Bode 图，利用 Nyquist 图研究系统的闭环频率特性；掌握几种定常线性系统的稳定性判据及其使用；了解系统的时域性能指标、频域性能指标与校正方法。

This course is a professional basic course of logistics engineering major, which focuses on the content of the classical control theory and tends to strengthen ties between the mathematical foundation and professional knowledge. The study of this course will lay foundation for the subsequent relevant professional courses

Through the course study, one should understand the research object and system classification of engineering control theory; master the method to establish the transfer function mathematical system model from the differential equation or typical section; grasp the time response analysis of first-order and second-order system in typical input signals; know the relationship of the frequency characteristics and the transfer function, deeply understand and effectively grasp the Nyquist and Bode diagram, study the system Nyquist diagram using the closed loop frequency characteristic; master several stability judge laws and its application on several constant linear systems; know the system time-domain performance index, frequency domain performance and adjusting method.

2. 课程目标

2.1 掌握机械工程控制论的基本规律和研究方法，能独立地应用控制技术基本概念、基本理论和基本方法来分析和计算从工程实际中简化出来的系统模型；

2.2 并具有一定解决工程实际问题的能力，为学习后续课程以及从事与本专业有关的工程技术工作奠定必要基础；

2.3 使学生的能力上得到培养，主要是逻辑思维能力（包括推理、分析、判断等）；抽象化能力（包括把简单工程实际问题抽象成为系统模型，建立适当的数学模型，应用控制理论求解）；

2.4 培养学生自学能力、表达能力（包括用文字和图像）以及数字计算能力；

2.5 培养作为一个工程技术人员必须具备的坚持不懈的学习精神，严谨治学的科学态度和积极向上的价值观，为未来的学习、工作和生活奠定良好的基础；

2.6 学习中应遵纪守法、规范严谨，形成应有的职业规范。

二、教学内容

理论教学安排

模块	章节	学时	主要内容	学习要求	备注
模块 1：控制理论发展历程	第 1 章绪论	2	机械工程控制论的研究对象与任务；系统及其模型；反馈；系统的分类及对控制系统的基本要求。	了解本课程的性质、任务、内容、主要特点、研究对象与任务、系统的分类、控制系统的基本要求；理解内反馈与外反馈的概念及特点。	作业：理解离心式调速系统工作原理
模块 2：系统建模	第 2 章系统的数学模型	6	系统的微分方程；拉氏变换；系统的传递函数；传递函数方框图及其简化。	掌握系统传递函数的求解方法、典型环节的传递函数、传递函数方框图的化简法则；理解传递函数的概念；了解拉氏变换的定义。	作业： 1）MCK、RLC 系统建模作业各选做 2 道； 2）传递函数典型框图简化题目 2 道。
模块 3：系统分析	第 3 章时间响应分析	6	时间响应及其组成；典型输入信号；一阶系统；二阶系统；系统误差分析与计算。	了解时间响应的基本概念。掌握典型输入信号的拉氏变换、一阶系统和二阶系统的时间响应的求解方法（拉氏变换法）。了解一阶、二阶系统时间响应的性质。理解二阶欠阻尼系统单位阶跃响应的五个性能参数，并掌握它们的求法。理解误差、偏差和稳态误差、稳态偏差的概念。	作业： 1）二阶系统五个性能参数计算相关作业选做 1 道； 2）稳态误差与偏差计算课后作业 1 道。
	第 4 章频率特性分析	4	频率特性概述；频率特性的图示方法；频率特性的特征量；最小相位系统和非最小相位系统。	理解频率响应和频率特性。了解 Nyquist 图和 Bode 图的画法。掌握典型环节的 Nyquist 图和 Bode 图。了解频率特性的特征量、最小相位系统和非最小相位系统。	作业： 绘制 Nyquist 和 Bode 图课后题各 2 道。
模块 4：稳定性判定方法	第 5 章系统的稳定性	6	系统稳定性的初步概念；Routh（劳斯）稳定判据；	了解系统的时域性能指标、频域性能指标、综合性能指标以及相互之间的联系；了解系统	自学幅角原理； 作业：

			Nyquist(乃奎斯特)稳定判据；Bode（伯德）稳定判据；系统的相对稳定性。	校正的几种形式和校正的原理。掌握串联校正中相位超前校正的方法。	1）Routh 判据作业 2 道； 2）Nyquist 判据 1 道； 3）Bode 判据 1 道。
模块 5：系统校正	第 6 章系统的性能指标与校正	2	系统的性能指标；系统的校正；串联校正。	了解系统的时域性能指标、频域性能指标、综合性能指标以及相互之间的联系；了解系统校正的几种形式和校正的原理。掌握串联校正中相位超前校正的方法。	自学：其它串联校正方法

（1）对教师的要求：教师在课堂上应对控制理论的基本概念、基本方法进行必要的讲授，并详细讲授每章的重点、难点内容；讲授中应注意理论联系实际，通过必要的举例、提问等，启迪学生的思维，加深学生对有关概念、理论等内容的理解，并应采用多媒体辅助教学，加大课堂授课的知识含量。对于一些一般的相关内容，由学生自学，自学内容的量应不少于理论教学时数的 20%。课后要安排答疑的时间。每章结束后必须布置相应的习题，教师要认真批改，并在习题课上进行讲评，以使学生能进一步加深理解和巩固所学的知识。

（2）对学生的要求：课前要预习，课后要复习；认真完成教师布置的作业；上课要认真听讲，与教师互动，积极发言；有问题要及时答疑，不得随意缺课。

教学内容	**学时**	**备注**	**对课程目标的支撑度**					
			2.1	**2.2**	**2.3**	**2.4**	**2.5**	**2.6**
第 1 章绪论	2		√		√			√
第 2 章系统的数学模型	6		√			√		
第 3 章时间响应分析	6		√			√		
第 4 章频率特性分析	4		√				√	√
第 5 章系统的稳定性	6		√	√				
第 6 章系统的性能指标与校正	2		√				√	

三、教学方法

本课程采用启发式教学方法，教学环节包括课堂讲授、习题课和课外作业。通过本课程各个教学环节的教学，重点培养学生的自学能力、动手能力、分析问题和解决问题的能力。

本课程的理论授课在多媒体教室进行，采用的教学媒体主要有文字教材（包括主教材和学习指导书）、课件。习题的讲解和某些推导用黑板进行。

四、考核与评价方式及标准

考试主要采用闭卷方式，考试范围应涵盖所有讲授的内容，考试内容应能客观反映出学生对本门课程主要概念的记忆、掌握程度，对有关理论的理解、掌握及综合运用能力。

总评成绩：平时作业（含实验）占 20%、课堂表现和出勤占 10%、闭卷考试占 70%

考核与评价方式

五、参考教材和阅读书目

指定教科书：

机械工程控制基础，杨叔子，杨克冲，华中科技大学出版社，2011 年，第 6 版。

参考书：

1. 机械工程控制基础学习辅导与题解，熊良才，杨克冲，吴波，华中科技大学出版社，2013 年，修订版。

2．自动控制理论复习指导与习题精解，于希宁，中国电力出版社，2004 年，第 1 版。

杂志和期刊：

1. 自动化学报，2．控制与决策

六、本课程与其它课程的联系与分工

本课程的先修课程有高等数学，大学物理，电工技术等。后续课有物流工程装备等。

七、说明：

附录课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度					
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
1	钱伟长——敢于创新，有担当	绪论	机械工程控制论简史介绍						√
2	约束和自由是相对的-职业规范，遵法守法	第五章系统的稳定性	概念讲解						√
3	解题规范步骤—职业规范，治学严谨	系统的数学模型	例题讲授						√

主撰人：曹宇

审核人：田中旭宋秋红

教学院长：郑兴伟

日期：2018 年 12 月 15 日

《系统工程》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：系统工程（Systems Engineering）课程编号：1205006
学分：2
学时：总学时 32
学时分配：讲授学时：26　　实验学时：6　　上机学时：0　　讨论学时：0
课程负责人：陶宁蓉

一、　课程简介

1. 课程概况（中、英文）

系统工程是一门专注于整体（系统）而不是各个部分的设计和应用的学科。它审视的是问题的整体，将问题的所有方面和所有变量都考虑在内，并将社会与技术方面相关联。系统工程是一种使系统能成功实现的跨学科的方法和手段，该学科包含技术流程和管理流程。

System engineering is a discipline that concentrates on the design and application of the whole (system) as distinct from the parts. It involves looking at a problem in this entirety, taking into account all the facts and all the variables and relating the social to the technical aspect. System engineering is an interdisciplinary approach and means to enable the realization of successful system.It includes both technical and management processes.

2. 课程目标：

2.1 学习系统的思维方式，培养系统观和大局观，在中国特色社会主义新时代贯彻系统工程思想和方法，按照系统工程的思路，全方位、全过程开展祖国建设，坚持用整体、全局的、联系的观点看问题、办事情，而不能用片面的、孤立的观点

2.2 了解系统工程的发展，理解和掌握系统和系统工程的基本概念

2.3 理解和掌握系统工程方法论的基本工作过程和原理，能够分辨不同的系统思维方式

2.4 能够应用系统模型化和分析方法对系统问题进行分析，能够通过解释结构模型化等方法分析系统的结构

2.5 理解和掌握系统仿真的基本思想，能够从系统动力学的角度对问题进行分析

2.6 理解和掌握系统评价和决策的常用方法，能够应用层次分析法等对系统的方案进行评价，能够针对风险型系统问题进行决策分析

二、　教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度					
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
第一章系统工程概述 第一节系统工程的产生、发展及应用 第二节系统工程的研究对象 第三节系统工程的概念与特点	2		√	√				

第二章 系统工程方法论 第一节系统工程的基本工作过程 第二节 系统分析原理	2		√		√			
第三章 系统模型与模型化 第一节 系统模型与模型化概述 第二节 系统结构模型化技术 第三节 主成分分析及聚类分析	6	作 业 ：P78-79				√		
第四章 系统仿真及系统动力学方法 第一节 系统仿真概述 第二节 系统动力学结构模型化原理 第三节 基本反馈回路的DYNAMO分析	6	作 业 ：P112-113					√	
第五章 系统评价方法 第一节 系统评价原理 第二节 关联矩阵法 第三节 层次分析法 第四节 模糊综合评价法	4	作 业 ：P150-152						√
第六章 决策分析方法 第一节 管理决策概述 第二节 风险型决策分析	4	作 业 ：P191-192						√
第八章 系统工程应用	2		√	√	√	√	√	√

实验教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度					
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
基于系统动力学的系统分析实验	4	实验报告					√	
系统综合分析方法应用实验	2	实验报告						√

三、 教学方法

教学紧扣“课堂讲授、课程讨论、作业训练、考核”等教学要素，灵活采用传统讲授方式、观看录像、电子教案、课程资源上网等多种方法与手段开展教学。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。

使用多媒体教学，通过在线课程平台发布相关教学信息、实施自主学习。

本课程采用的教学媒体主要有：文字教材（包括主教材和学习指导书）、课件（包括主讲老师对全书的系统讲授，还有重要内容的文字提示与电子教学幻灯片）。课件课后提供给学生。对学生的辅导，主要采用实验指导、当面答疑、E-MAIL 等形式。EOL 平台将作为本课程网络教学辅助平台发布各类通知、访问资源和学习资料、开展讨论等。

四、 考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

1. 平时成绩占比 30%，主要包括：学习态度（10%）、课外作业（10%）、实验（10%）。
2. 期末考核占比 70%，采用闭卷考试，考核内容涵盖所有讲授及自学的内容，考核学

生对本门课程主要概念的掌握程度，对有关理论的理解、掌握及综合运用能力。

五、 参考教材和阅读书目

参考教材：

吴军著，《数学之美》，人民邮电出版社， 2014 年，第二版

汪应洛主编，《系统工程》，机械工业出版社，2016 年，第五版

阅读书目：

王长琼主编，《物流系统工程》，高等教育出版社，2016 年，第二版

钟永光、贾晓菁、钱颖等编著，《系统动力学》，科学出版社，2013 年，第二版

六、 本课程与其课程的联系与分工

前续：《运筹学》，讲述系统工程中的优化方法

后续：《物流系统建模与仿真》，讲述系统的建模和仿真方法

七、 说明

某些课程如有其他需特别说明的情况可在此补充，否则该项不需填写。

附录：课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度					
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
1	系统思想的发展	第一章	讲授、视频	√					√
2	创新系统分析	第二章	讲授、视频		√				√

撰写人：陶宁蓉

审核人：宋秋红李军涛

教学院长：郑兴伟

日期：2018.11.20

《工程力学》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：工程力学（Engineering Mechanics）课程编号：4102003

学分：4

学时：总学时 64 学时

学时分配：讲授学时：56 学时实验学时：8 学时

课程负责人：袁军亭

一、课程简介

1. 课程概况

工程力学是近机类工科专业的专业基础课程，是现代工程技术的重要基础之一，是既与工程又与力学密切相关的一门课程。工程力学的内容主要由理论力学的静力学和材料力学两部分组成。通过静力学的学习，使学生掌握物体平衡的基本规律及其研究方法，为一般工程结构的静力分析提供理论基础；通过材料力学的学习，使学生不仅对杆件的强度、刚度和稳定性问题具有明确的基本概念，同时具备比较熟练的计算能力，一定的力学分析能力和初步的力学实验能力。

Engineering mechanics is one of the important basis of modern engineering technology, which is closely related to engineering and mechanics.Engineering mechanics are mainly composed of static and mechanical.Through the static study, the students master the basic rules and methods about balance, and provide the theoretical basis for the static analysis of the general engineering structure.Through the study of the mechanics of materials, students not only havea clear idea of strength, stiffness and stability problem on bar, and have more skilled computing power and ability of certain mechanical analysis and preliminary mechanics experiment ability.

2. 课程目标

2.1 培养良好的思想品德，具备社会责任感和团队协作能力；

2.2 培养良好的职业道德，具备力学基本素养，理解爱岗敬业、诚信、严谨、守则的职业操守和规范；

2.3 理解并掌握静力学基础知识，包含物体的受力分析和力系的平衡理论。能够运用约束性质确定支座的约束力，进行物体的受力分析。具备运用平衡方程解决静力学平衡问题的能力；

2.4 理解并掌握材料力学基础知识。能运用截面法分析工程结构的内力，判断危险截面。能辨析四种基本变形和组合变形，并据此进行应力、变形的分类计算和分析；

2.5 通过运用强度、刚度和稳定性校核的知识，对工程结构物进行承载力分析、材料选择和截面形状尺寸的设计。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	知识点	备注	对课程目标的支撑度				
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
理论力学绪论 第一章 静力学公理和物体的受力分析	4	刚体、力、力系、平衡、公理、约束、约束力、受力分析、受力图	受力图作业全做	√	√	√		
第二章 平面汇交力系与平面力偶系	4	平面汇交力系的几何法、解析法，平面汇交力系的平衡方程。力矩、力偶、力偶性质、平面力偶系的平衡方程			√	√		
第三章 平面任意力系	4	平面任意力系简化及平衡方程、平行力系及物体系统平衡、静定与静不定问题			√	√		
第四章 空间力系	1	空间力系的简化和平衡条件	课堂简单讲，主要自学		√	√		
第五章 摩擦	1	滑动摩擦、摩擦角、摩擦锥、自锁、滚动摩阻及滚动摩阻定律	课堂简单讲，主要自学	√	√	√		
材料力学 第一章 绪论	2	变形固体的基本假设，外力及其分类，内力、截面法和应力的概念，变形与应变，杆件变形的基本形式		√	√		√	
第二章 拉伸、压缩与剪切	10	轴向拉压的受力特点、内力、应力和变形计算，失效、安全系数和强度计算，金属材料在拉压时的力学性能，拉压胡克定律，拉压静不定问题。剪切面、挤压面的判断，剪切挤压的实用计算方法			√		√	√
第三章 扭转	4	扭转的概念，外力偶矩的计算、扭矩和扭矩图，纯剪切，圆轴扭转时的应力及分布。圆轴扭转时的变形			√		√	√
第四章 弯曲内力	4	弯曲的概念与实例，受弯杆件的简化，剪力和弯矩，剪力方程和弯矩方程、剪力图和弯矩图。载荷集度、剪力和弯矩间的关系				√	√	
附录 A 平面图形的几何性质	1	静矩、惯性矩、惯性积	课堂简单讲，主要自学		√			
第五章 弯曲应力	4	纯弯曲，纯弯曲时的正应力，横力弯曲时的正应力，矩形截面梁横截面上切应力分布特点，提高弯曲强度的措施			√		√	√
第六章 弯曲变形	2	挠曲线的微分方程，用积分法、叠加法求弯曲变形，简单静不定梁，提高梁弯曲刚度的一些措施	课堂简单讲，主要自学		√		√	
第七章 应力状态分析	6	应力状态概述，两向和三向应力状态的实例，两向应力状态分析的解析法和图解法，三向应力状态，广义胡克定律			√	√		
第八章 复杂应力状	4	强度理论概述，四种常用强度理论，组合变形和叠加原理，拉伸或压缩与弯曲			√	√	√	√

态强度问题		的组合，拉（压）与扭转的组合，弯曲与扭转的组合						
第九章 压杆稳定问题	3	压杆稳定的概念，各种支座条件下细长压杆的临界应力，欧拉公式的适用范围、经验公式，压杆的稳定性校核，提高压杆稳定性的措施			√	√		√
复习考试	2							

实验教学安排

实验教学内容概况

实验是本课程重要的教学环节。主要内容有**验证性实验和综合性实验，**其中**验证性实验**包含低碳钢和铸铁的拉伸、压缩、扭转实验，**综合性实验**包含纯弯曲梁的电测试验和等强度梁实验等。通过实验不仅仅要验证理论，更重要的是提高学生解决工程实际问题的应用能力；培养学生的动手能力、科学精神和创新意识。

主要仪器设备：电子万能实验机，**ND-500C 扭转试验机、**XL3418C 材料力学多功能实验装置；

实验指导书名称：《工程力学实验指导书》上海海洋大学编

实验教学安排

序号	实验项目名称	学时	内容提要	实验类型	每组人数	对课程目标的支撑度				
						2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
1	低碳钢和铸铁的拉伸实验	1	标准试件，观察两种材料的拉伸现象和材料的应力、应变曲线的不同	验证	5	√			√	
2	低碳钢和铸铁的压缩实验	1	标准试件，观察两种材料的压缩现象和材料的应力、应变曲线的不同	验证	5	√			√	
3	扭转实验	2	观察两种材料在扭转破坏过程和数据、断口的特征分析	验证	5	√			√	
4	纯弯曲梁的电测实验	2	测试在不同载荷下沿梁高度的应变以及实验应力的计算并与理论计算值进行比较	综合	2	√			√	
5	等强度梁实验	2	用电测法验证等强度梁各截面上的应力分布规律	综合	2	√			√	

三、教学方法

本课程灵活采用传统讲授方式、观看录像、电子教案、使用 CAI 课件、课程资源上网等多种方法与手段开展教学，可使用相关的《理论力学》和《材料力学》等多媒体教案。对重难点内容建议结合板书教学，加深学生印象。每次课都要用不少于 1/3 的时间讲一定数量的例题，强化概念和方法。习题讲解重思路分析，演算过程可简化，每种习题求解要讲明解题步骤。校园网的 EOL 平台将作为本课程网络教学辅助平台发布课堂教学 PPT、习题详解等学习资料，以及访问资源等以拓宽和深化学生的知识面和知识结构。

本课程的教学采用多媒体（PPT）和黑板板书相结合的方法教学。对学生的辅导，主要采用辅导课和课间的当面答疑、QQ 群和 E-MAIL 等网络答疑的形式。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

平时成绩占比 30%，主要包括：作业考勤（15%）、实验（10%）、平时课堂听课态度等表现（5%）等。

期末考核占比 70%，采用闭卷考试，考核内容应涵盖所有讲授及自学的内容。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

程靳主编，《简明理论力学》，高等教育出版社，2010 年。

单辉祖主编，《材料力学》，高等教育出版社，2004 年。

阅读书目：

单辉祖、谢传锋等主编，《工程力学（静力学与材料力学）》，高等教育出版社，2004 年；

哈尔滨工业大学理论力学教研室编，《理论力学》，高等教育出版社，2002 年；

刘鸿文主编，《材料力学Ⅰ》，高等教育出版社，2011 年；

李冬华，周新伟，王海波等，《材料力学知识要点与习题解析》，哈尔滨工程大学出版社出版社，2005 年；

胡增强主编，《材料力学习题解析》，清华大学出版社，2005 年

杂志和期刊

力学与实践 ，由中国科学院主管，中国力学学会与中国科学院力学研究所共同主办的综合性学术期刊，适合于本科、硕士学生阅读。

六、本课程与其他课程的联系

先修课程：《高等数学》、《普通物理》、《机械制图》等

后续课程：《机械设计基础》、《流体力学》、《包装机械与设备》、《运输包装》等

七、其他

《工程力学》2003 年获校课程建设优秀奖；

力学课程教学和教改的实践 2004 年获校级教学成果二等奖；

《工程力学》2012 年获校级精品课程称号。

本课程主要针对物流工程、工业工程、包装工程等专业的本科生开设。

课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度				
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
1	材料力学绪论中涉及到结构物各种因强度、刚度及稳定性不足引起的失效案例，分析造成失效的原因和产生的后果。引出严谨求实、讲诚信的科学态度，同时提醒学生作为设计人员的社会责任感。	第 1 章材料力学部分的绪论	观看视频	√	√			
2	列平衡方程求解分析约束力的过程，传递出科学需要规范的要求。每一种约束力的确定，都是严格按照约束的种类和特点进行分析的，不是凭空画出来的。每一个平衡方程也都是按照正负号规定，一个不能漏的写出来的，这都需要严谨规范。	静力学部分（第 2-5 章）	举例子	√	√	√		

主撰人：袁军亭

审核人：宋秋红 李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 25 日

《计算机辅助设计》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：计算机辅助设计（Computer Aided Design） 课程编号：4107531
学　　分：2
学　　时：总学时 40
学时分配：讲授学时：20 实验学时：0 讨论学时：0 上机学时：20 其他学时：0
课程负责人：张丽珍

一、课程简介

1. 课程概况

《计算机辅助设计》是工业工程专业的专业选修课程，主要讲授计算机辅助设计的基本概念、计算机辅助图形处理技术、计算机辅助设计建模技术、计算机辅助工程分析、计算机辅助设计系统的二次开发技术等。按照产品开发过程，使学生系统学习计算机辅助设计的应用方法，学习并掌握三维设计软件 Solidworks 的使用。

This course focuses on the basic concepts of computer aided design (CAD), the computer aided graphics processing technology, the modeling technology of CAD, computer aided engineering (CAE) and the secondary development technology. According to the product development process, this course enables students to learn the application of CAD and grasp the use of Solidworks software.

2. 课程目标

2.1 培养学生的人际沟通、组织协调及合作的能力，让学生学会团队合作，认识团队合作的重要性，为将来走上工作岗位打好基础；

2.2 培养学生的创新意识，让他们认识创新对个人、对企业和对国家强大的重要性。

2.3 了解 CAD、CAE 的基本内涵、基本内容和应用；

2.4 了解三维建模技术的基本原理、方法、特点和常用 CAD 集成软件；

2.5 掌握二维图形变换的原理、方法和种类；

2.6 掌握常用 CAD 软件 Solidworks 的使用，并能应用该软件对产品进行设计和初步的分析；

2.7 通过 COSMOSExpress 的使用，掌握有限元分析的一般步骤；

2.8 了解二次开发的作用，初步掌握 AutoCAD 软件的二次开发的方法；

2.9 通过完成综合性的大作业，培养学生自学的能力，分析问题和解决问题的能力。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度								
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9

第一章 CAD 的基本知识 1.1 CAD的含义及特点 1.2 CAD 系统的硬件和软件 1.3 CAD 的应用	2	阅读相关文献及参考书，了解CAD 的应用领域。			√						
第二章 二维图形变换 2.1 图形变换的基本原理 2.2 图形变换的方法 2.3 二维图形变换的种类	2	阅读有关参考书及文献					√				
第三章 三维建模技术 3.1 几何建模的意义和含义 3.2 几何建模的基本原理 3.3 三维建模的方法和特点	2	阅读有关参考书及文献				√					√
第四章 三维造型软件介绍 4.1 Solidworks 简介 4.2 草图的绘制 4.3 特征命令 4.4 修改编辑命令 4.5 装配图	6	练习草图题 小测验 1:草图的绘制 练习三维题 小测验 2:三维模型的建立	√	√		√		√			√
第五章 计算机辅助工程 5.1 CAE 的含义及特点 5.2 有限元的基本概念、原理及步骤 5.3 Solidworks 软件中有限元模块的介绍及学习。	4	阅读有关参考书及文献 深入学习 simulation 的功能。	√	√	√					√	√
第六章 二次开发技术 6.1 CAD 系统二次开发的基本概念 6.2 AutoCAD 二次开发技术	2	自学相关内容 编程完成作业								√	√
大作业答辩	2		√	√							

实验教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度								
上机内容			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
机械产品三维设计	10	草图设计 三维零件设计 装配设计						√			√
机械零件的有限元分析	2	完成一个零件的有限元分析							√		√
二次开发	2	编制完成一个								√	√

		简单零件的AutoLISP程序									
综合设计	6	小组完成一个中等复杂程度的部件或装备的设计，综合运用所学知识。需要利用课后的时间。	√	√				√	√	√	√

三、教学方法

教学紧扣“课堂讲授、作业训练、考核”等教学要素，灵活采用传统讲授方式、观看录像、电子教案、使用 CAI 课件、课程资源上网等多种方法与手段开展教学。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。通过本课程各个教学环节的教学，重点培养学生的自学能力、动手能力、分析问题和解决问题的能力。

使用多媒体教学，通过在线课程平台 EOL 发布相关教学信息、实施自主学习；采用分组完成贯穿各个知识点的综合性大作业使学生巩固所学的知识，提高自学能力、分析问题和解决问题的能力。

本课程采用的教学媒体主要有：文字教材、课件。课件课后提供给学生。对学生的辅导，主要采用实验指导、当面答疑、E-MAIL、微信、QQ 等形式

四、考核与评价方式及标准

本课程的考核为综合考核模式，采用大作业与平时表现相结合的方式进行考核。

3. 平时成绩占比 50%，主要包括：项目实验（10%）、平时测验（20%）及课堂表现等（20%）。

4. 课程综合性大作业占比 50%。

这种考核方式强调学生在整个课程学习过程中的参与度和积极性，同时能对学生对课程内容的掌握程度做到合理地检测，有助于达到预期的教学效果。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

无

阅读书目：

1、殷国富，袁清珂，徐雷主编，计算机辅助设计与制造，清华大学出版社，2011 年，第 1 版

2、仲梁维，张国全主编，计算机辅助设计与制造，中国林业出版社和北京大学出版社，2006 年，第 1 版。

3、宁汝新，赵汝嘉主编，CAD/CAM 技术，机械工业出版社，2003 年，第 1 版

4、姚英学，蔡颖主编，计算机辅助设计与制造，高等教育出版社，2002 年，第 1 版

5、袁锋主编，计算机辅助设计与制造实训图库，机械工业出版社，2007 年，第 1 版

6、赵罘、龚堰珏、卢顺杰编著，SolidCAM 中文版计算机辅助加工教程，清华大学出版

社，2010 年，第 4 版

7、谢宏威主编，Solidworks 2006 中文版实用教材，人民邮电出版社，2007 年，第 1 版

8、谢铁夫编著，AutoCAD2006 中文版实用教材，人民邮电出版社，2007 年，第 1 版

9、王宇宏等编著，Access 数据库系统开发从基础到实践，电子工业出版社，2006 年，第 1 版

10、李长勋主编，AutoCAD ActiveX 二次开发技术，国防工业出版社，2005 年

11、张晋西主编，Visual BASIC 与 AutoCAD 二次开发，清华大学出版社，2006 年

12、叶绿青著，现代科学简史，电子工业出版社，2018 年

六、本课程与其他课程的联系

本课程的先修课程有程序设计语言、工程力学、机械设计基础、现代工程图学。后继的课程有专业综合能力提升实践。

七、其他

由于 CAD 技术的发展很快，相应的知识和软件也更新很快，所以课程内容要与时俱进。

附录、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度								
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
1	创新精神	第四章及综合设计实验部分	观看视频及素材、讲授、综合大作业	√	√							
2	团队协作精神	综合设计实验部分	整个过程的引导	√								

主撰人：张丽珍

审核人：宋秋红，陈成明

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 24 日

《工程项目管理》教学大纲

课程名称（中文/英文）：工程项目管理（ Project Management）
课程编号：4109905
学　　分：2
学　　时：总学时 32
学时分配：讲授学时：25 实验学时：0 讨论学时：6 上机学时：0 其他学时：1
课程负责人：金淑芳

一、课程简介

1. 课程概况

本课程是物流工程专业的学科选修课程，主要讲授项目管理的基本概念、项目策划、范围管理、管理组织、项目招投标、进度管理、成本管理、质量管理。

通过课程学习，学生可以了解现代项目管理中广泛采用的一些管理技术，掌握现代项目进度管理、成本管理和质量管理的基本知识，提高学生发现问题、分析问题和解决工程问题的能力。

This course is an elective course for Logistics Engineering, which mainly includes the basic concept of project management, project planning, scope management, management organization, project bidding, schedule management, cost management, quality management.

By the end of this course, students will be able to understand some of the management techniques widely used in modern project management, and use the basic knowledge of modern project schedule management, cost management and quality management to understand and analyze the practical problems. The purpose of this course is to enhance students' ability to discover, analyze, and solve problems.

2. 课程目标

2.1 理解并掌握工程项目管理基础知识。能够运用项目策划和范围管理等知识解决工程项目中边界不清问题，提高综合处理项目纠纷问题；

2.2 掌握项目管理中关键的进度管理、成本管理和质量管理三大核心技术，具备解决项目关键路径和资源限制问题，在保障质量的前提下用较低成本保障项目按合同完工；

2.3 通过掌握项目管理的特点，理解工程项目的复杂性、不确定性和艰巨性，为后续其他项目管理课程的学习打好基础；

2.4 培养学生在项目管理中不怕困难，敢于挑战，善于学习，勇于探索的精神，用系统的观点和共赢的思路去解决工程项目中遇到的问题；

2.5 学习工程师应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在工程项目设计、招投标、质量管理、成本管理和进度管理中，自觉遵守工程伦理规范。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度				
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
第一章 工程项目管理概述 第一节 认识项目 第二节 项目的概念和特性 第三节 项目管理的概念和内涵 第四节 项目管理发展历程	2	案例分析及思考：阅读全球知名项目管理案例：挑战者航天飞机	√				√
第二章工程项目策划与可行性研究 第一节 项目策划 第二节 项目可行性研究 第三节 工程项目经济评价	2	案例分析：圆明园湖底防渗工程	√	√	√		
第三章 工程项目范围管理 第一节 项目范围概论 第二节 项目范围规划 第三节 项目范围定义 第四节 项目工作分解 第五节 项目范围确认 第六节 项目范围控制	2	案例分析：工程项目如何分解成单元工程	√	√	√		
第四章工程项目组织管理 第一节 项目组织管理及其全面集成 第二节 项目干系人 第三节 项目组织管理 第四节 项目团队及项目经理	2	本章习题 1	√	√	√		
第五章 工程项目招投标 第一节 项目招标 第二节 项目投标 第三节 承发包模式	2	阅读参考书	√	√	√		√
讨论课 如何对待项目可行性论证和招投标中的利益关系？	2						√
第六章 工程项目进度管理 第一节 进度管理概述 第二节 横道图施工进度计划 第三节 网络计划技术基础	6	本章习题 1,3,6 观看记录片：三峡大坝	√	√	√	√	√
第七章 工程项目成本管理 第一节 成本管理概述 第二节 项目成本预测 第三节 项目成本计划 第四节 项目成本控制	4	本章习题 3	√	√	√	√	√
第八章 工程项目质量管理 第一节 质量管理概述 第二节 项目质量控制的基本原理 第三节 质量管理控制的几种常用方法	2	本章习题 3	√	√	√	√	√
讨论课 如何看待在项目实施中对雇主的忠诚与背叛？	2						√
第九章 工程项目信息管理 第一节 工程项目信息概述 第二节 工程项目报告系统 第三节 工程项目文档管理 第四节 常用工程项目软件简介	3	布置作业：课后习题	√	√	√	√	√
Marshmallow Challenge 互动游戏	1		√	√	√	√	√
讨论课 工程项目的复杂性及对未来社会的深远影响	2		√	√	√	√	√

三、教学方法

本课程将实行案例式教学，教学过程中要尽可能结合行业经典案例的运作过程和实际应用，让学生们通过思考，带着问题走进教室进行学习和交流。因项目管理涉及面多，很难通过课堂或实验得到训练，应该尽可能采用案例、实例作为补充。

学校教学平台将作为本课程网络教学辅助平台发布各类通知、学习资料、补充资料、访问资源、开展在线讨论和学习等。

四、考核与评价方式及标准

考试采用试卷考试方式，考试范围应涵盖所有讲授及自学的内容，考试内容应能客观反映出学生对本门课程主要概念的理解程度，对有关理论的掌握及综合运用能力。

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。每项考核详细信息如下所述。

5. 平时成绩占比 40%，主要包括：平时讨论（25%），作业等（15%）。
6. 期末考核占比 60%，采用开卷考试，考核内容主要包括：项目进度管理，项目成本管理、质量管理等。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

1. 《工程项目管理》，陈旭，闫文周主编，化学工业出版社，2010 年 8 月，第 1 版。

阅读书目：

1.《工程项目管理》，宋伟，刘岗主编，科学出版社，2006 年，第 1 版；

2.《成功的项目管理》，杰克•吉多主编，清华大学出版社，2010 年，第 1 版；

3.《项目管理(过程、方法与效益)》，AvrahamShtub 主编，清华大学出版社，2009 年，第 1 版；

4.《工程伦理学》，顾剑，顾祥林编著，同济大学出版社，2015 年 3 月第一版。

六、本课程与其他课程的联系

先修课程：管理学，运筹学

七、其他

无

附录: 课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度				
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
1	工程师应具备的优良素质	第二、五章	案例分析，小组讨论	√				√
2	项目实施中的社会责任	第九章	案例分析，小组讨论	√	√	√	√	√
3	对雇主的忠诚与背叛	第六、七、八章	案例分析，小组讨论	√		√		√

主撰人：金淑芳

审核人：宋秋红　李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 16 日

《人因工程》教学大纲

课程名称（中文/英文）：人因工程（Human Factors Engineering）
课程编号：4109906
学　　分：2
学　　时：总学时 32
学时分配：讲授学时：24 实验学时：8 讨论学时：0 上机学时：0 其他学时：0
课程负责人：李俊

一、课程简介

1. 课程概况

《人因工程》是物流工程专业的选修课程。本课程介绍人体测量学，视觉，听觉，认知和工作环境。课程侧重于在工作环境中综合考虑人的能力和极限条件下，设计工作空间、人机信息显示和控制系统。

通过课程学习，学生可以掌握人因工程的基本原理和方法，达到设计、分析和评价人机系统的目的。

This course is an elective course of Logistics Engineering.It introducesanthropometry, visual, auditory, cognitive and work environments. Emphasis is on Workplace and Human Machine information display & control system design considering human abilities and limitations in the context of work environments.

By the end of this course, students will be able to master the fundamentalprinciples and methods of Human Factors Engineering.The purpose of this course is todesign, analyze and evaluate man-machine system.

2. 课程目标

2.1 理解并掌握人因工程及其研究对象的概念，人因工程的基础理论、原理、方法。具备运用人因工程的基础知识对人-机-环境系统进行分析的能力；

2.2 了解人在人机环境系统中的作用及在系统设计中如何考虑人的因素，具备系统化的思想，可以用人因工程的知识评价产品设计的初步能力；

2.3 通过人的信息界面设计、工作场所和信息传递装置设计和人与环境界面设计的学习，具备设计安全、健康、舒适性和人性化产品的能力；

2.4 通过掌握人因工程的理论、研究方法、人机环境系统设计的知识，提升物流装备设计与应用的能力。

2.5 培养良好的职业道德和个人品质；树立正确的人生观和价值观，树立诚信观念、“以人为中心”的产品设计理念；

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度						
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5		
第一章概述 第一节人机工程学的命名及定义 第二节人机工程学的起源与发展 第三节人机工程学的研究内容与方法 第四节人机工程学体系及其应用领域 第五节人机工程学与工业设计	2		√				√		
第二章人体测量与数据应用 第一节人体测量的基本知识 第二节人体测量中的主要统计函数 第三节常用的人体测量数据 第四节人体测量数据的应用	2		√	√					
第三章人体感知与运动特征 第一节人在系统中的功能 第二节视觉机能及其特征 第三节听觉机能及其特征 第四节其他感觉机能及其特征 第五节神经系统机能及其特征 第六节人的信息处理系统 第七节运动系统的机能及其特征 第八节人的运动输出	4		√	√	√				
第四章　人的心理与行为特征 4-1 心理现象与行为构成 4-2 感觉与知觉特征 4-3 注意与记忆特征 4-4 想象与思维特征 4-5 创造性心理特征	2		√		√				
第五章人机的信息界面设计 第一节人机信息界面的形成 第二节视觉信息显示设计 第三节听觉信息传示设计 第四节操纵装置设计 第五节操纵与显示相合性	4				√		√		
第六章工作台椅与工具设计 第一节控制台设计 第二节办公台设计 第三节工作座椅设计主要依据 第四节工作座椅设计 第五节手握工具设计	2				√		√		
第七章作业姿势与动作设计 第一节作业姿势与人体机能 第二节作业姿势的设计原则 第三节作业姿势的设计要点 第四节作业姿势设计辅助手段	1				√				
第八章作业岗位与空间设计 第一节作业岗位的选择 第二节手工作业岗位设计 第三节视觉信息作业岗位设	1		√		√		√		

计 第四节作业空间的人体尺度 第五节作业面设计 第六节作业空间的布置									
第九章人与环境的界面设计 第一节人体对环境的适应程度 第二节人与热环境 第三节人与光环境 第四节人与声环境 第五节人与振动环境 第六节人与毒物环境	2		√			√	√		
第十章事故分析与安全设计 第一节事故成因分析 第二节典型的事故模型 第三节事故控制基本策略 第四节安全装置设计 第五节防护装置设计	2					√	√		
第十一章人机系统的总体设计 第一节总体设计的目标 第二节总体设计的原则 第三节总体设计的程序 第四节总体设计的要点 第五节总体设计的评价	2		√	√		√	√		
人因工程综合案例分析	2		√	√	√	√	√		

实验教学安排

教学内容	**学时**	**备注**	**对课程目标的支撑度**						
			2.1	**2.2**	**2.3**	**2.4**	**2.5**		
人体计测实验	1	必做	√	√		√			
人体血压测量实验	1	选做	√						
视觉反应时测试	1	选做		√	√				
闪光融合频率实验	1	选做			√				
光亮度辨别实验	1	选做			√				
注意分配实验	1	选做	√	√					
注意力集中能力测定	1	选做			√				
空间位置记忆广度测试	1	选做			√	√			
手指灵活性测试实验	1	选做	√	√					
镜画实验	1	选做	√	√					
追踪实验	1	选做	√	√					
动作稳定测试	1	选做	√	√					
双手调节实验	1	选做	√	√					
动作判断测试实验	1	选做	√	√					
环境照明测量	2	必做			√	√			
环境噪声测量	1	选做	√	√					

三、教学方法

教学采用采用讲授，电子教案，实验，调研和讨论相结合的方式开展教学。采用多媒体课件的方式进行授课。讲授中应注重理论联系实际，通过展示案例激发学生的学习兴趣和对

知识点掌握的牢固程度，通过实验提高学生的主体意识，配合调研强化理论在实际生产生活中的应用。

本课程采用的教学媒体主要有：文字教材、课件。课件课后提供给学生。对学生的答疑和辅导，主要采用当面答疑、E-MAIL 和电话等形式。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩和期末考试成绩相结合的方式进行。

7. 平时成绩占比 30%，主要包括：实验（10%）及课堂表现和调研和讨论等（20%）。
8. 期末考核占比 70%，采用闭卷考试，考试范围应涵盖所有讲授的内容，考试内容应能客观反映出学生对本门课程主要概念的记忆、掌握程度，对有关理论的理解、掌握及综合运用能力。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

1. 《人机工程学》，丁玉兰编著，北京理工大学出版社，2017 年 2 月，第 5 版。

阅读书目：

1. 《人因工程学》，郭伏、钱省三主编，机械工业出版社，2007 年 7 月，第 1 版。

2. 《人因工程》，蒋祖华主编，科学出版社，2011 年 1 月，第 1 版。

3. 《人因工程（修订版）》，孙林岩编著，中国科学技术出版社，2011 年 8 月。

4. 《工程和设计中的人因学》，MarkS. Sanders 编，清华大学出版社，2002 年 7 月，第 7 版。

5. 《现代物流企业员工职业规范》，周岐保编，中国财经出版社，2007 年 2 月。

六、本课程与其他课程的联系

本课程是一门多学科、综合性、交叉性应用学科，是各设计相关专业课程中的基础课程，要注重该课程在其他课程中的应用，在应用中学习和理解本门课程的理论知识。

七、其他

附录

课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度				
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
1	职业道德、个人品质、人文素养	第一章 第四至五节	讲授					√
2	促进学生情感、同一性等方面的个性发展，完善心理调节功能	第四章 第一至五节	讲授					√

主撰人：李俊

审核人：宋秋红　李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 16 日

《机械设计基础》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：机械设计基础（Fundamentals of Mechanical Design） 课程编号：4602008

学　　分：4 学分

学　　时：总学时 64

学时分配：讲授学时：60 实验学时：4 讨论学时：0 上机学时：0 其他学时：0

课程负责人：许竞翔

一、课程简介

1. 课程概况

《机械设计基础》是一门培养学生机械设计能力的专业基础课。本课程的课程目标是使学生了解和掌握平面机构的基本知识、机械运动的基本理论、通用机械零件的设计原理和机械设计的一般规律。通过理论教学和实践训练，使学生能熟练应用标准、规范、手册、网络信息等技术资料，具备独立完成平面机构和通用机械零件的设计能力，具备确定机械运动方案和解决简单机械工程实际问题的能力。

This course is one of the professional basic courses for cultivating the ability of students to perform mechanical design. The purpose of this course is to enable students to understand and master basic knowledge of plane mechanism, the basic theory of mechanical motion, the design principle of general mechanical parts, and general rules of mechanical design. Through theory teaching and practical training, it enables students to use standards, norms, manuals, network information, and other technical materials. Meanwhile, it also enables students to have the ability to design plane mechanism and general mechanical parts independently and to determine mechanical motion scheme and solving practical problems of simple mechanical engineering.

2. 课程目标

目标 2.1 掌握常用机构的结构、特性等基本知识，并初步具有选用、分析基本机构的能力，同时具备平面机构运动简图的绘制以及掌握平面机构自由度的计算方法及注意事项；

目标 2.2 掌握通用机械零件的工作原理、特点、应用和简单设计计算方法，并初步具有选用和分析简单机械传动装置的能力；

目标 2.3 具备运用标准、规范、手册、图册等有关技术资料的能力；

目标 2.4 具有机械使用安全意识；

目标 2.5 具有奉献精神和爱国主义情怀。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注		对课程目标的支撑度				
章节		教学目标	主要知识点	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
绪论 §0-1 本课程研究的对象和内容 §0-2 本课程在教学中的地位 §0-3 机械设计的基本要求和一般过程	2	掌握本课程的研究对象与内容；了解本课程在教学中的地位和机械设计的一般过程。	本课程的研究对象与内容；本课程在教学中的地位；机械设计的一般过程	√				
第 1 章 平面机构的自由度和速度分析 §1-1 运动副及其分类 §1-2 平面机构运动简	6	了解机构组成，理解运动副的作用及类型；掌握平面机构运动简图的绘制；掌握	机构组成，运动副及其分类；平面机构运动简图的绘制；平面	√				

图 §1-3 平面机构的自由度		平面机构自由度的计算方法及注意事项。 作业：1-5 至 1-13	机构自由度的计算。					
第 2 章 平面连杆机构 §2-1 平面四杆机构的基本类型及其应用 §2-2 平面四杆机构的基本特性 §2-3 平面四杆机构的设计	6	了解铰链四杆机构的基本形式和应用；掌握铰链四杆机构的特性及曲柄存在条件；理解铰链四杆机构的演化过程。 作业：2-1、2-3、2-4、2-7、2-8、2-9	铰链四杆机构的基本形式和特性;铰链四杆机构的曲柄存在条件;铰链四杆机构的演化。	√				
第 4 章 齿轮机构 §4-1 齿轮机构的特点和类型 §4-2 齿廓实现定角速比传动的条件 §4-3 渐开线齿廓 §4-4 齿轮各部分名称及渐开线标准齿轮的基本尺寸 §4-5 渐开线标准齿轮的啮合 §4-6 渐开线齿轮的切齿原理 §4-7 根切、最少齿数及变位齿轮 §4-8 平行轴斜齿轮机构	12	了解齿轮机构的特点和类型；掌握齿廓实现定角速比传动的条件；掌握渐开线齿廓的形成和特性；掌握齿轮各部分名称及渐开线标准齿轮的基本尺寸；理解渐开线标准齿轮的啮合过程；掌握渐开线齿轮的切齿原理；根切现象、最少齿数及变位齿轮；掌握平行轴斜齿齿轮机构；了解圆锥齿轮机构。 作业：4-1 至 4-4	齿轮机构的特点和类型;齿廓实现定角速比传动的条件;渐开线齿廓;齿轮各部分名称及渐开线标准齿轮的基本尺寸;渐开线标准齿轮的啮合;渐开线齿轮的切齿原理；根切现象、最少齿数及变位齿轮;平行轴斜齿齿轮机构;圆锥齿轮机构。	√	√			
第 5 章 轮系 §5-1 轮系的类型 §5-2 定轴轮系及其传动比 §5-3 周转轮系及其传动比 §5-4 复合轮系及其传动比 §5-5 轮系的应用	4	了解轮系的功用及分类。掌握定轴轮系、行星轮系传动比的计算。 作业：5-1、5-2	轮系的分类;定轴轮系的传动比;行星轮系的传动比;轮系的应用。	√	√			
第 9 章 机械零件设计概论 §9-1 机械零件设计概述 §9-2 机械零件的强度 §9-3 机械零件的接触强度 §9-4 机械零件的耐磨性 §9-5 机械制造常用材料及其选择 §9-6 极限与配合、表面粗糙度和优先数系	4	了解机械设计的基本要求；掌握机械零件的主要失效形式；掌握机械零件的强度；理解机械零件的接触强度；了解机械制造中常用材料及其选择;掌握公差与配合、表面粗糙度。 作业:9-2、9-6、9-11、9-12、9-15	机械设计的基本要求;机械零件的主要失效形式;机械零件的强度;机械零件的接触强度;机械制造中常用材料及其选择；公差与配合、表面粗糙度。		√	√		
第 11 章 齿轮传动	8	了解轮齿的失效形	轮齿的失效形		√	√		

§11-1 轮齿的失效形式和设计计算准则 §11-2 齿轮材料及热处理 §11-3 齿轮传动的精度 §11-4 直齿圆柱齿轮传动的作用力及计算载荷 §11-5 直齿圆柱齿轮传动的齿面接触强度计算 §11-6 直齿圆柱齿轮传动的轮齿弯曲强度计算 §11-7 圆柱齿轮材料和参数的选取与计算方法 §11-8 斜齿圆柱齿轮传动 §11-10 齿轮的构造 §11-11 齿轮传动的润滑和效率		式；了解齿轮材料及热处理；了解齿轮传动的精度；掌握直齿圆柱齿轮传动的作用力和计算载荷；掌握直齿圆柱齿轮传动的齿面接触强度计算；掌握直齿圆柱齿轮传动的齿根弯曲强度计算；掌握斜齿圆柱齿轮传动；理解齿轮的构造；了解齿轮传动的润滑和效率。 作业：11-5、11-6、11-7、11-8、11-9、11-10、11-11、11-12	式;齿轮材料及热处理;齿轮传动的精度;直齿圆柱齿轮传动的作用力和计算载荷;直齿圆柱齿轮传动的齿面接触强度计算;直齿圆柱齿轮传动的齿根弯曲强度计算;斜齿圆柱齿轮传动;齿轮的构造;齿轮传动的润滑和效率。					
第 13 章 带传动和链传动 §13-1 带传动的类型和应用 §13-2 带传动的受力分析 §13-3 带的应力分析 §13-4 带传动的弹性滑动、传动比和打滑现象 §13-5 V 带传动的计算 §13-6 V带轮的结构	6	了解带传动的类型、特点及应用；掌握带传动的受力分析和应力分析；了解 V 带和 V 带轮；掌握 V 带传动的设计计算；理解带的张紧和维护。 作业：13-1、13-2、13-5、13-6	带传动的类型、特点及应用;带传动的受力分析和应力分析;V 带和 V 带轮;V 带传动的设计计算;带的张紧和维护。		√	√		
第 14 章 轴 §14-1 轴的功用和类型 §14-2 轴的材料 §14-3 轴的结构设计 §14-4 轴的强度计算	4	掌握轴的功用和类型；了解轴的材料；掌握轴的结构设计；掌握轴的的强度设计。 作业：14-2、14-3、14-5、14-7、14-9、14-10	轴的功用和类型；轴的材料；轴的结构设计；轴的的强度设计。		√	√		
第 16 章 滚动轴承 §16-1 滚动轴承的基本类型和特点 §16-2 滚动轴承的代号 §16-3 滚动轴承的选择计算	6	了解滚动轴承的基本类型；掌握滚动轴承的代号；掌握滚动轴承的失效形式及选择计算；理解滚动轴承的润滑和密封；掌握滚动轴承的组合设	滚动轴承的基本类型;滚动轴承的代号;滚动轴承的失效形式及选择计算;滚动轴承的润滑和密封;滚动		√	√		

§16-4 滚动轴承的润滑和密封 §16-5 滚动轴承的组合设计		计。 作业：16-1、16-2、16-3、16-5、16-8	轴承的组合设计。					

实验教学安排

实验教学内容概况：掌握机构运动简图是学好本课程的一个重要环节，通过实验 1，使学生认识机构及运动副的实际构造形式，构件和零件的区别，学会撇开实际机械的构造而仅从运动的观点来绘制机构运动简图，并验证和巩固机构自由度的计算。通过实验 2，使学生掌握范成法切制齿轮的基本原理，观察齿廓形成过程，了解渐开线齿轮产生根切现象的原因和避开根切的方法，分析比较标准齿轮和变位齿轮的异同点。

序号	实验项目名称	内容提要	学时	对课程目标的支撑度				
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
1	机构运动简图绘制	每个同学测绘出四个机构的运动简图并验算其机构自由度。	2	√		√		
2	齿轮范成原理实验	每个同学画出 2-3 个有、无根切的完整的轮齿。	2		√			

三、教学方法

教师在课堂上应对管理学的基本概念、规律、原理和方法进行必要的讲授，并详细讲授每章的重点、难点内容；讲授中应注意理论联系实际，通过必要的案例展示、讨论，启迪学生的思维，加深学生对有关概念、理论等内容的理解，并应采用多媒体辅助教学，加大课堂授课的知识含量。重要术语用英文单词标注。

案例讨论课的次数应不少 5 次，主要安排在决策、计划、组织、领导、控制等章进行；进行案例讨论之前，教师事先对案例讨论的具体过程进行充分的设计，考虑可能发生的各种情况，并向学生下发有关案例；案例讨论中，教师应把握讨论的进度及方向，进行必要的提示，引导学生运用所学管理学知识，分析、解决实际问题；案例讨论后，教师应及时进行总结。

本课程自学内容的量应不少于理论教学时数的 20%，主要安排在各章节中有关背景资料和易于理解的内容上，自学不占上课学时，但必须考试；学生进行自学前，教师应下发自学提纲或有关思考题，并进行必要的检查。

平时作业量应不少于 25 学时，在主要章节讲授完之后，要布置一定量的案例分析讨论或阅读管理学名著、撰写读书报告等，旨在加深学生对所学知识的理解、运用，拓宽学生的知识面。

以多媒体技术为主的现代教学手段：利用 CAI 技术，改进教学手段，以前认为比较枯燥的加工原理以及机械结构装置等复杂内容，通过图像、动画显示，提高学生兴趣，增加信息的数量和提高质量。

以板书教具为辅的传统教学手段：根据不同的教学内容和教师的个性化教学需要，将板书、教具等传统的教学手段与现代化教学手段相结合，使课堂教学形式由单调呆板变得丰富生动，激发学生学习的积极性和主动性，加深对所学内容的理解，从而提高教学质量和水平。

作业方面：教师逐个批改学生的课后作业，对批改结果通常在上课前发放，并对有问题的作业帮助同学指出并纠正。每次作业都批成绩，以作为学生的平时成绩。

四、考核与评价方式及标准

考试主要采用闭卷方式，考试范围应涵盖所有讲授的内容，考试内容应能客观反映出学生对本门课程主要概念的记忆、掌握程度，对有关理论的理解、掌握及综合运用能力。

总评成绩：平时成绩（30%）、期末考试成绩（70%）。平时成绩由平时表现（15%）、作业情况（5%）及实验成绩（10%）组成。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

杨可桢，程光蕴主编，《机械设计基础》，高等教育出版社，第 6 版，2013 年

阅读书目：

1. 杨家军主编，《机械设计基础》，华中科技大学出版社，2004 年
2. 程光蕴主编，《机械设计基础学习指导书》，高等教育出版社，2004
3. Ye Zhonghe、LanZhaohui、M.R.Smith.《Mechanisms and Machine Theory》, Higher Education Press,2001
4. 杨明忠主编，《Machinery Design》，武汉理工大学出版社，2004
5. 陈秀宁主编，《机械设计课程设计》，浙江大学出版社，2004
6. 龚桂仪主编，《机械设计课程设计图册》，高等教育出版社，2004
7. 邓昭铭主编，《机械设计基础》，高等教育出版社，2005
8. 濮良贵、纪名刚主编，《机械设计》，高等教育出版社，1999

六、本课程与其他课程的联系

本课程应在学完《机械制图》课程和《工程力学》、《金属工艺学》等课程开课一学期以后开讲，可与《公差配合与技术测量》课程同时开设，并为《机械制造工艺学》、《金属切削机床》、《模具设计》、《夹具设计》等专业课打下基础。

七、其他

附录、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度				
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
1	通过企业相关的安全素材,培养学生安全意识	绪论	视频和授课				√	
2	通过介绍我国科学家在机械工程领域的突破，培养学生奉献精神和爱国情怀	第九章 第一节	视频和小组讨论					√

主撰人：许竞翔

审核人：宋秋红、李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 12 月 31 日

《设施规划与物流分析课程设计》教学大纲

一、课程信息

<table>
<tr><td rowspan="5">基本信息</td><td rowspan="2">课程名称</td><td>中文</td><td colspan="5">设施规划与物流分析课程设计</td></tr>
<tr><td>英文</td><td colspan="5">Facilities Planning and Logistics Analyzing</td></tr>
<tr><td colspan="2">课程号</td><td>4602025</td><td>课程性质</td><td colspan="3">专业实践实训</td></tr>
<tr><td colspan="2">学分</td><td>2</td><td>实习周数</td><td>2</td><td>开课学期</td><td>7</td></tr>
<tr><td colspan="2">面向专业</td><td>物流工程</td><td>先修课程</td><td colspan="3">设施规划与物流分析</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">目标 1.学习设施规划与物流分析课程设计过程中应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在中自觉遵守分析设计过程不造假，以事实为基础；
目标 2. 具备用选址的有关方法对某生产或服务设施进行选址的能力；
目标 3.理解并掌握设施规划与物流分析基础知识。能够运用所学设施规划与布置等知识对解决工厂， 服务设施布置进行布局规划的能力；
目标 4. 具备用 CAD 布局绘图的能力,可以用 CAD 绘制布局图；
目标 5. 掌握 SHA 中的各种图例符号和表格，以及 SHA 的规范设计程序和步骤，能对搬运方案进行设计；
目标 6. 能够应用 Proplanner 进行方案的评价和检验；
目标 7.具备撰写设计方案等技术性文件的能力。</td></tr>
<tr><td>组织与实施</td><td colspan="7">以班级为单位，并按实习内容分成 2 大内容：设施选址和设施布局规划。每人 1 组，每人各自进行两项内容的实习。教师在每次实习之前都详细讲解今天要做的实验内容后，学生自行操作，操作过程中教师进行指导。</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">考核成绩为五级制，优、良、中、差、及格和不及。以实习表现、实习报告、实习过程中的操作能力、和最终答辩成绩四个部分进行考核。</td></tr>
<tr><td>评分标准</td><td colspan="7">1. 实习表现：指是否遵守实习规定的纪律，每天的工作量是否能够完成，实验过程是否认真，实习考勤情况等；
2. 实习报告：每人撰写关于设施选址和设施布局的报告一份， 里面包含设计图纸，方案图表，设计评价和分析， 教师对报告的内容对每一学生进行答辩。
3. 实习成绩评定标准：实习考勤和讨论课等 20%；实习报告 50%；实习报告答辩 30%标准实施。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">指导用书</td><td colspan="5">陈雷雷，设施规划与物流分析课程设计，1， 1</td><td colspan="2">自编[√]统编[ ]</td></tr>
<tr><td colspan="5">本书编写组，《马克思主义基本原理概论》，高等教育出版社， 2013 年。</td><td colspan="2">自编[ ]统编[√]</td></tr>
</table>

二．实践教学内容

教学内容	天数	地点	教学方法	作业要求	对课程目标的支撑度						
					目标1	目标2	目标3	目标4	目标5	目标6	目标7
课程设计要求讲解分析	0.5天	物流实验室或教室	学教师上课		√	√	√	√	√	√	√
选址选题及资料收集	1天	物流实验室或能够上网的地方	辅导	完成选题及资料收集	√	√					
选址及方案评价	1天	物流实验室或教室	辅导	完成选址	√	√					
工厂平面布局	2.5天	物流实验室	辅导	完成平面布局	√		√	√	√		
搬运方案设计	1.5天	物流实验室	辅导	完成搬运方案设计	√		√	√	√		√
PROPLANNER方案评价和验证	2天	物流实验室	辅导	完成验证	√					√	
编写报告并答辩	1.5天	物流实验室	辅导	完成报告并答辩	√						√

三、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应实习内容	教学方法	对课程目标的支撑度						
				目标1	目标2	目标3	目标4	目标5	目标6	目标7
1	培养学生对数据分析进行实事求是的科学态度，不得造	工厂平面布局，搬运方案设计，	讲授	√	√	√	√	√	√	√

	假。									
2	以物流成本最小为优化目标，针对同一个问题多角度分析，采用成本最节约的方案，树立学生勤俭节约的优秀品质。	工厂平面布局，搬运方案设计，proplanner 验证	讲课	√	√	√	√	√	√	√

主撰人：刘明微

审核人：宋秋红 李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 25 日

《设施规划与物流分析》教学大纲

课程名称（中文/英文）：设施规划与物流分析（Facility Layout Planning and Logistics Analysis）

课程编号：4602028
学　　分：2
学　　时：总学时 32
学时分配：讲授学时：28 实验学时：4　讨论学时：0　上机学时：0　其他学时：0
课程负责人：陈雷雷

一、课程简介

1. 课程概况

设施规划与物流分析是物流工程和工业工程专业课程体系中最重要的课程之一。它将讲授与生产系统和物流系统设计、分析相关的重要知识，含物流设施选址、布局规划和物料搬运系统分析等方面的重要理论。同时，也训练学生通过实验和也应用 SLP（Systematic Layout Planning）和 SHA (Systematic Handling Analysis)进行物流设施的布局规划和物料搬运系统的设计。

"Facility Layout Planning and Logistics Analysis" is one of the most important courses in logistics engineering and industrial engineering. Including theories of facility location, layout planning, material flow analysis and handling system design, it teaches the main theories in production and logistics system design and analysis. And also, it can train students to plan the facility layout and to design material handling system, using the main methods such as SLP (Systematic Layout Planning) and SHA (Systematic Handling Analysis).

2. 课程目标

2.1 认知和理解生产车间布局、仓储系统布局、配送中心规划和服务设施布局的特点；

2.2 认知和理解物流在社会经济体系中的作用，以及设施规划在物流体系中的作用；

2.3 分析并确定设施选址的考虑因素，选择合适的选址项目评价方法，并能够进行计算和分析；

2.4 深刻理解物流量分析的两个基本概念，掌握物流分析的三种基本工具（工艺流程图、多种产品工艺过程表和从至表），学会并能应用 SLP 方法进行简单的物流设施布局设计；

2.5 领会物料搬运相关的三个基本概念，掌握 FD 图、坐标指示图等分析图表，并能对现实生产或物流系统的搬运体系进行分析和设计；

2.6 在物流分析和设施规划中，培养学生客观求真的精神与规范严谨的态度。

三、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度					
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
第一章 1、物流与供应链基础 2、设施规划的定义、意义及目标 3、设施规划的范围及工作组织 4、设施规划的过程 5、典型设施布置方法 6、设施规划发展历程及发展趋势	3			√				
第二章 1、设施选址的意义、战略与原则 2、设施选址的影响因素 3、(物流网络)复合设施选址 4、设施选址评价评价方法 5、设施选址或物流网络设计案例分析	4			√	√			√
第三章 1、系统化设施布置概述 2、(SLP)系统化设施布置方法 3、SLP 的改进 4、案例分析	8			√		√		√
第四章 1、 基本生产布置形式 2、 工艺原则布置设计 3、 产品专业化原则布置设计 4、 成组原则布置设计 5、定位原则布置设计 6、柔性原则布置设计 7、案例分析	2		√	√				
第五章 1、物料搬运和物料搬运系统 2、物料搬运系统分析方法 3、物料搬运系统分析与设计	6			√			√	

3、物料搬运系统分析与设计 4、系统布置与搬运系统分析 5、搬运设备选型与案例分析								
第六章 1、仓库的功能及仓储的目标 2、 仓储作业管理 3、 仓库入库出库设施及规划 4、 仓储空间与储位布置规划 5、 仓储自动化技术 6、 案例分析	2		√	√				
第七章 1、 物流中心规划实例(药品配送中心) 2、 组装输送线设计实例 3、多品种履带式拖拉机总装线的规划与物流分析	1		√	√		√	√	

实验教学安排

教学内容	**学时**	**备注**	**对课程目标的支撑度**					
			2.1	**2.2**	**2.3**	**2.4**	**2.5**	**2.6**
Proplanner 车间物流分析	2			√		√		
混流工厂物流分析	2			√			√	

三、教学方法

1、 教学过程中要尽可能结合案例或者习题进行讲解；

2、 由于物流体系庞大，设施众多，在学校不具备相关实习实验条件的情况下，尽可能采用视频、录象作为补充。

四、考核与评价方式及标准

考核方法采用“闭卷考试+平时表现+实验考核”的方式。

实验考核（10%）：课内有 4 学时实验，实验的考核包括学生实验的表现、实验努力程度及实验报告；

平时表现考核（25%）：平时表现涵盖学生的上课听课情况、课内讨论表现以及课内外作业成绩；

期末闭卷考试（65%）：考试范围应涵盖课程所有知识点，考试内容应能客观反映出学生对本门课程主要概念的理解程度，对有关方法的掌握及综合运用能力。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

1．杨育主编，曾强、金淑芳、石宇强副主编. 设施规划. 科学出版社，2010 年 9 月

阅读书目：

1．齐二石主编，荆冰彬副主编. 物流工程. 中国科学技术出版社，2001 年 5 月

2．齐二石主编，周刚副主编. 物流工程. 天津大学出版社，2001 年 4 月

3．唐纳德 J 鲍尔索克斯，戴维 J 克劳斯（美）著. 物流管理：供应链过程一体化. 机械工业出版社，1999 年 8 月

4. Fred E. Meyers Matthew P. Stephens. Manufacturing Facilities Design and Material Handling.清华大学出版社，2002 年 8 月

5. 程国全，王转等编著. 物流设施规划与设计. 中国物资出版社，2003 年 9 月

6. 李正风、丛杭青、王前等编著.工程伦理.清华大学出版社，2016 年 8 月

六、本课程与其他课程的联系

先修课程为物流工程导论、运筹学。

七、其他

附录：课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度					
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
1	未客观调查导致选址失败案例	第二章第二小节	在讲授物流设施选址时讨论选址失败案例						√
2	布局图绘制规范	第三章第二小节	结合设施布局图讲授图纸绘制的规范严谨性						√

主撰人：陈雷雷

审核人：宋秋红，陈成明

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 21 日

《机械设计基础》教学大纲

课程名称（中文/英文）： 机械设计基础（Fundamentals of Mechanical Design）

课程编号：4602044

学　　分：4 学分

学　　时：总学时 64

学时分配：讲授学时：54 实验学时：10

课程负责人：刘姗姗

一、课程简介

1. 课程概况

本课程主要讲授常用机构和通用零部件的设计，讲述其工作原理、结构特点、基本的设计理论和计算方法。通过本课程的学习，使学生了解常用机械组成的基本知识，并具有对常用机构进行一般分析的能力；掌握通用机械零件的工作原理、特点、结构和应用，熟悉一般的选用和设计计算方法，并具有初步分析简单机械传动装置的能力；具有运用标准和手册等技术资料进行通用零件设计的能力。为工科类各专业的专业课学习奠定必要的理论基础。

This course design common institutions and common parts, tells how it works and Structure Features 、 basic design theory and calculation methods. Through this course, students understand the basic knowledge of commonly used mechanical composition, and has the ability to conduct a general analysis of common institutions; Mastering the theory of mechanical parts, features, structure and application, be familiar with the general selection and design calculation methods, and the ability to preliminary analysis of simple mechanical transmission; having the ability to apply standards and manuals and other technical data of common parts design. Lay the necessary theoretical foundation for the professional courses in Engineering study.

2. 课程目标

2.1 课程目标 1：了解机构组成，理解运动副的作用及类型；掌握平面机构运动简图的绘制；

掌握平面机构自由度的计算方法及注意事项。

2.2 课程目标 2：了解齿轮机构的特点和类型；掌握齿廓实现定角速比传动的条件；掌握渐开

线齿廓的形成和特性；掌握齿轮各部分名称及渐开线标准齿轮的基本尺寸；理解渐开线标准齿轮的啮合过程；掌握渐开线齿轮的切齿原理；根切现象、最少齿数；掌握平行轴斜齿齿轮

机构。

2.3 课程目标 3：了解轮齿的失效形式；掌握直齿圆柱齿轮传动的作用力和计算载荷；掌握直齿圆柱齿轮传动的齿面接触强度计算；掌握直齿圆柱齿轮传动的齿根弯曲强度计算；掌握斜齿圆柱齿轮传动；理解齿轮的构造；了解齿轮传动的润滑和效率。

2.4 课程目标 4：了解带传动的类型、特点及应用；掌握带传动的受力分析和应力分析；了解 V
带和 V 带轮；掌握 V 带传动的设计计算；理解带的张紧和维护。

2.5 课程目标 5：掌握轴的功用和类型；了解轴的材料；掌握轴的结构设计；掌握轴的的强度设计。

2.6 课程目标 6：了解滚动轴承的基本类型；掌握滚动轴承的代号；掌握滚动轴承的失效形式
及选择计算；理解滚动轴承的润滑和密封；掌握滚动轴承的组合设计

2.7 课程目标 7：具有爱国主义情怀。

2.8 课程目标 8：具有敬业精神。

二、教学内容

章节	学时	知识点	教学目标	对课程目标的支撑度							
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
绪论	2	本课程的研究对象与内容;本课程在教学中的地位;机械设计的一般过程。	掌握本课程的研究对象与内容;了解本课程在教学中的地位和机械设计的一般过程。	√							
第一章 平面机构的运动简图及自由度	6	机构组成,运动副及其分类;平面机构运动简图的绘制;平面机构自由度的计算。	了解机构组成,理解运动副的作用及类型;掌握平面机构运动简图的绘制;掌握平面机构自由度的计算方法及注意事项。	√							
第二	6	铰链四杆机构	了解铰链四杆机	√							

章 平面连杆机构		的基本形式和特性；铰链四杆机构的曲柄存在条件；铰链四杆机构的演化。	构的基本形式和应用；掌握铰链四杆机构的特性及曲柄存在条件；理解铰链四杆机构的演化过程。								
第三章 齿轮机构	12	齿轮机构的特点和类型；齿廓实现定角速比传动的条件；渐开线齿廓；齿轮各部分名称及渐开线标准齿轮的基本尺寸；渐开线标准齿轮的啮合；渐开线齿轮的切齿原理；根切现象、最少齿数及变位齿轮；平行轴斜齿齿轮机构；圆锥齿轮机构。	了解齿轮机构的特点和类型；掌握齿廓实现定角速比传动的条件；掌握渐开线齿廓的形成和特性；掌握齿轮各部分名称及渐开线标准齿轮的基本尺寸；理解渐开线标准齿轮的啮合过程；掌握渐开线齿轮的切齿原理；根切现象、最少齿数及变位齿轮；掌握平行轴斜齿齿轮机构；了解圆锥齿轮机构。		√						
第四章 机械零件设计概论	4	机械设计的基本要求；机械零件的主要失效形式；机械零件的强度；机械零件的接触强度；机械制造中常用材料及其选择；公差与配合、表面粗糙	了解机械设计的基本要求；掌握机械零件的主要失效形式；掌握机械零件的强度；理解机械零件的接触强度；了解机械制造中常用材料及其选择；掌握公差与配合、表面粗糙			√	√	√	√		

		度。	度。								
第五章 齿轮传动	8	轮齿的失效形式；齿轮材料及热处理；齿轮传动的精度；直齿圆柱齿轮传动的作用力和计算载荷；直齿圆柱齿轮传动的齿面接触强度计算；直齿圆柱齿轮传动的齿根弯曲强度计算；斜齿圆柱齿轮传动；齿轮的构造；齿轮传动的润滑和效率。	了解轮齿的失效形式；了解齿轮材料及热处理；了解齿轮传动的精度；掌握直齿圆柱齿轮传动的作用力和计算载荷；掌握直齿圆柱齿轮传动的齿面接触强度计算；掌握直齿圆柱齿轮传动的齿根弯曲强度计算；掌握斜齿圆柱齿轮传动；理解齿轮的构造；了解齿轮传动的润滑和效率。			√					
第六章 带传动	6	带传动的类型、特点及应用；带传动的受力分析和应力分析；V 带和 V 带轮；V 带传动的设计计算；带的张紧和维护。	了解带传动的类型、特点及应用；掌握带传动的受力分析和应力分析；了解 V 带和 V 带轮；掌握 V 带传动的设计计算；理解带的张紧和维护。				√				
第七章 轴	4	轴的功用和类型； 轴的材料；轴的结构设计；轴的的强度设计。	掌握轴的功用和类型；了解轴的材料；掌握轴的结构设计；掌握轴的的强度设计。					√			
第八章	6	滚动轴承的基本类型；滚动轴	了解滚动轴承的基本类型；掌握滚						√		

滚动轴承		承的代号;滚动轴承的失效形式及选择计算;滚动轴承的润滑和密封;滚动轴承的组合设计。	动轴承的代号;掌握滚动轴承的失效形式及选择计算;理解滚动轴承的润滑和密封;掌握滚动轴承的组合设计。计算及强度条件								

实验（10 学时）

实验教学内容概况：

掌握机构运动简图是学好本课程的一个重要环节，通过实验 1，使学生认识机构及运动副的实际构造形式，构件和零件的区别，学会撇开实际机械的构造而仅从运动的观点来绘制机构运动简图，并验证和巩固机构自由度的计算。通过实验 2，使学生掌握范成法切制齿轮的基本原理，观察齿廓形成过程，了解渐开线齿轮产生根切现象的原因和避开根切的方法，分析比较标准齿轮和变位齿轮的异同点。通过实验 3，使学生结合实例加深理解通用机械零件的基本类型、工作原理及其应用。通过实验 4，使学生观察传动载荷对带的弹性滑动和传动效率影响，测定带传动的效率曲线和滑差率曲线。通过实验 5，使学生测试封闭式齿轮实验台在不同载荷。特定的转速下的传动效率。绘制 T_1—T_9关系曲线及 η —T_9曲线。

实验报告要求：

实验 1 要求学生预习教科书有关章节，从所举例中熟悉绘制机构运动简图的方法。每个学生应当独立测绘出四个指定机构的运动简图,按机械制图的要求将四个机构运动简图画于实验报告上，并验算其机构自由度。（支撑教学目标 2.1）

实验 2 要求每个同学通过计算剪好纸安装在齿轮范成仪上，依次画出 2-3 个有、无根切的完整的轮齿。（支撑教学目标 2.2）

实验 3 要求每个同学回答可拆联接、不可拆联接，各有什么特点？带传动正常运行的条件是什么？齿轮的失效形式有几种？各常发生在哪种场合？轴的机构设计应满足哪些基本条件？（支撑教学目标 2.1-2.6）

实验 4 要求每个同学观察传动载荷对带的弹性滑动和传动效率影响,测定带传动的效率曲线和滑差率曲线。（支撑教学目标 2.4）实验 5 要求每个同学测试封闭式齿轮实验台在不同载荷。特定的转速下的传动效率。绘制 T_1—T_9关系曲线及 η —T_9曲线。（支撑教学目标 2.3）

主要仪器设备：机构模型 40 套，齿轮范成仪 20 套，通用机械零件，带传动实验台，封闭式齿轮实验台若干。

实验指导书名称：《机械设计基础》实验指导书。

实验项目一览表

序号	实验项目名称	内容提要	学	实验	实验	每组

			时	类型	要求	人数
1	机构运动简图绘制	每个同学测绘出四个机构的运动简图并验算其机构自由度。（支撑教学目标 2.3）	2	综合型	必选	1
2	齿轮范成原理实验	每个同学画出 2-3 个有、无根切的完整的轮齿。	2	验证型	必选	1
3	典型机械零件结构现场教学	结合实例加深理解通用机械零件的基本类型、工作原理及其应用。	2	综合型	必选	1
4	带传动性能测试	观察传动载荷对带的弹性滑动和传动效率影响，测定带传动的效率曲线和滑差率曲线。	2	综合型	必选	1
5	闭式齿轮传动效率测定	测试封闭式齿轮实验台在不同载荷。特定的转速下的传动效率。绘制 T_1—T_9关系曲线及 η —T_9曲线。	2	综合型	必选	1

三、教学方法

教师在课堂上应对管理学的基本概念、规律、原理和方法进行必要的讲授，并详细讲授每章的重点、难点内容；讲授中应注意理论联系实际，通过必要的案例展示、讨论，启迪学生的思维，加深学生对有关概念、理论等内容的理解，并应采用多媒体辅助教学，加大课堂授课的知识含量。重要术语用英文单词标注。

案例讨论课的次数应不少 5 次，主要安排在决策、计划、组织、领导、控制等章进行；进行案例讨论之前，教师事先对案例讨论的具体过程进行充分的设计，考虑可能发生的各种情况，并向学生下发有关案例；案例讨论中，教师应把握讨论的进度及方向，进行必要的提示，引导学生运用所学管理学知识，分析、解决实际问题；案例讨论后，教师应及时进行总结。

本课程自学内容的量应不少于理论教学时数的 20%，主要安排在各章节中有关背景资料和易于理解的内容上，自学不占上课学时，但必须考试；学生进行自学前，教师应下发自学提纲或有关思考题，并进行必要的检查。

平时作业量应不少于 25 学时，在主要章节讲授完之后，要布置一定量的案例分析讨论或阅读管理学名著、撰写读书报告等，旨在加深学生对所学知识的理解、运用，拓宽学生的知识面。

以多媒体技术为主的现代教学手段：利用 CAI 技术，改进教学手段，以前认为比较枯燥的加工原理以及机械结构装置等复杂内容，通过图像、动画显示，提高学生兴趣，增加信息的数量和提高质量。

以板书教具为辅的传统教学手段：根据不同的教学内容和教师的个性化教学需要，将板书、教具等传统的教学手段与现代化教学手段相结合，使课堂教学形式由单调呆板变得丰富

生动，激发学生学习的积极性和主动性，加深对所学内容的理解，从而提高教学质量和水平。

作业方面：教师逐个批改学生的课后作业，对批改结果通常在上课前发放，并对有问题的作业帮助同学指出并纠正。每次作业都批成绩，以作为学生的平时成绩。

四、考核与评价方式及标准

考试主要采用闭卷方式，考试范围应涵盖所有讲授的内容，考试内容应能客观反映出学生对本门课程主要概念的记忆、掌握程度，对有关理论的理解、掌握及综合运用能力。

总评成绩：平时成绩（30%）、期末考试成绩（70%）。平时成绩由平时表现（15%）、作业情况（5%）及实验成绩（10%）组成。

五、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度		
				2.1 …	2.7	2.8
1	中国制造简史，通过了解中国制造，缔造爱国情怀。	第一到第三章	观看视频		√	
2	中国制造简史，明白只有敬业才能在制造领域出成果。	第三章	观看视频，小组讨论			√

六、参考教材和阅读书目

参考教材：

杨可桢，程光蕴主编，《机械设计基础》，高等教育出版社，第 6 版，2006 年

阅读书目：

9. 杨家军主编，《机械设计基础》，华中科技大学出版社，2004 年
10. 程光蕴主编，《机械设计基础学习指导书》，高等教育出版社，2004
11. Ye Zhonghe、Lan Zhaohui、M.R.Smith. 《Mechanisms and Machine Theory》，Higher Education Press,2001
12. 杨明忠主编，《Machinery Design》，武汉理工大学出版社，2004
13. 陈秀宁主编，《机械设计课程设计》，浙江大学出版社，2004
14. 龚桂仪主编，《机械设计课程设计图册》，高等教育出版社，2004
15. 邓昭铭主编，《机械设计基础》，高等教育出版社，2005
16. 濮良贵、纪名刚主编，《 机械设计》，高等教育出版社， 1999

七、本课程与其它课程的联系与分工

本课程应在学完《机械制图》课程和《工程力学》、《金属工艺学》等课程开课一学期以后开讲，可与《公差配合与技术测量》课程同时开设，并为《机械制造工艺学》、《金属切削机床》、《模具设计》、《夹具设计》等专业课打下基础。

撰写人 ：刘姗姗

审核人：田中旭

教学院长：郑兴伟

日　期： 2018 年 12 月 6 日

实习（实践）教学大纲

一、课程信息

<table>
<tr><td rowspan="5">基本信息</td><td rowspan="2">课程名称</td><td>中文</td><td colspan="5">计算机绘图实践</td></tr>
<tr><td>英文</td><td colspan="5">Computer DrawingPractice</td></tr>
<tr><td>课程号</td><td>4602065</td><td>课程性质</td><td colspan="3">实践实训（必修）</td></tr>
<tr><td>学分</td><td>1</td><td>实习周数</td><td>32 学时</td><td>开课学期</td><td>2</td></tr>
<tr><td>面向专业</td><td>工业工程、物流工程</td><td>先修课程</td><td colspan="3">工程图学（一）</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">目标 1. 学会 AtuoCAD 软件。学会运用计算机软件绘制工程图样的理论和方法，认识计算机绘图的重要性；
目标 2. 培养学生掌握计算机绘制工程图样的方法和技巧，提高学生计算机绘图的速度和质量；
目标 3. 通过学会使用计算机绘图软件，为后续专业课程、课程设计和毕业设计打下基础；
目标 4. 培养学生大国工程的爱国情怀和工匠精神，以及团队合作、诚实守信的职业素养。</td></tr>
<tr><td>组织与实施</td><td colspan="7">在公共机房开展课堂教学和上机实践。学习 AutoCAD 软件，通过 32 学时的学习 AutoCAD 进行二维图的绘制、编辑、标注和出图等操作。
一人一机进行上机学习，课程在具体实施过程中安排 6 次阶段测验，巩固绘图软件的操作和实践能力。在期末测验阶段，大作业分组进行，每组人数 3-4 人，完成课程的大作业，由学生自主选择合适的二维图或教师指定完成二维图的绘制，并安排答辩环节。</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">考核成绩分为优、良、中、及格和不及格五个等级。考核的依据是学习态度、作业、阶段测验、期末测验（大作业）等方面。</td></tr>
<tr><td>评分标准</td><td colspan="7">1. 学习态度：指是否遵守课堂规定的纪律，学习是否积极主动，出勤情况等；
2.作业：平时布置的作业完成质量；
3. 阶段测验：阶段测验的成绩作为依据；
4.期末测验（大作业）：根据期末测验（大作业）完成的质量和答辩情况。
各部分的比例：学习态度 10%，作业 20%，阶段测验 40%，期末测验（大作业）30%等进行综合评定。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">指导用书</td><td colspan="5">AutoCAD 二维、三维教程—中文 2016 版</td><td colspan="2">自编[ ]统编[√]</td></tr>
<tr><td colspan="5"></td><td colspan="2">自编[]统编[ ]</td></tr>
</table>

二．实践教学内容

教学内容	天数	地点	教学方法	作业要求	对课程目标的支撑度				
					目标1	目标2	目标3	目标4	目标5
计算机绘图简介、AtuoCAD 基本操作	3 学时	公共机房	上机	AtuoCAD 基本操作作业 1、2、3	√		√	√	
二维绘图基础操作阶段测验 1	2 学时	公 共机房	上机	相对坐标、绘图界限、图层、直线和圆作业阶段测验 1	√	√	√	√	
目标捕捉及二维绘图命令 阶段测验 2	4 学时	公 共机房	上机	绘图命令的操作作业 1、2、3	√	√	√	√	
二维图形编辑 阶段测验 3	6 学时	公 共机房	上机	图形编辑综合作业 1、2、3 阶段测验 3	√	√	√	√	
图形块和图案填充	3 学时	公 共机房	上机	内外部图块、图案填充作业 1、2	√	√	√	√	
字符注写 阶段测验 4	2 学时	公 共机房	上机	单、多行文字和特殊字符注写 1、2 阶段测验 4	√	√	√		
尺寸标注 阶段测验 5	4 学时	公 共机房	上机	各类尺寸标注 1、2、3 阶段测验 5	√	√	√		
文件输出、样板图 阶段测验 6	4 学时	公 共机房	上机	零件图和简单装配图 1、2 阶段测验 6	√	√	√	√	
课程实践（大作业）	4 学时	公 共机房	上机	二维图综合应用	√	√	√	√	

三、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应实习内容	教学方法	对课程目标的支撑度			
1	大国情怀、工匠精神	计算机绘图简介、AtuoCAD 基本操作	讲授、上机	目标 4			
2	团结协作、诚实守信的职业素养	二维图的综合应用	讲授、上机	目标 4			

主撰人：陈成明

审核人：宋秋红

教学院长：郑兴伟

日期：2018 年 11 月 13 日

《工程图学（一）》教学大纲

课程名称(中文/英文):工程图学(一)（Engineering Graphics Ⅰ） 课程编号:4602409

学　　分：3

学　　时：总学时 48

学时分配：讲授学时：48

课程负责人：毛文武

一、课程简介

1. 课程概况

《现代工程图学》是工业工程、物流工程专业的学科基础课程。工程图样不仅是表达和交流技术思想的重要工具，也是工程信息的有效载体，本课程主要介绍工程图学的基本原理和方法，主要内容包括：制图国家标准和基本技能、正投影、立体的投影、立体表面相交、组合体读图与绘图、轴测图、常用表达方法、标准件和常用件画法、零件图、装配图。

通过课程学习，学生可以根据国家制图标准正确地绘制和阅读工程图样，课程的主要目的为培养学生的图学表达能力、空间构型能力以及创新思维能力。

This course is an elementary course for the majors of Industrial Engineering and Logistics Engineering. The course introduces the principles and methods of engineering graphics, which is not only an effective way to represent and communicate engineering concepts, but also the useful carrier of engineering information.The main contents of the course include standard and basic skill of making the drawings,orthographic projection, solid projections, intersections of solid surfaces, making and reading drawings of composites solids, axonometric projection, commonly used representation of drawing, drawings of standard and common parts, detail drawings and assembly drawings.

By the end of this course, students will be able to producing and reading engineering drawing correctly which meeting related national standards. The main purpose of this course is as following: Equip students with strong expression abilities to represent engineering parts and components. Equip students with abilities in visual conceptualization, exploration and innovation.

2. 课程目标

2.1 学习中外工程图学的杰出成就和工匠精神，学习工程师应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在工程图纸绘制时能自觉遵守国家制图标准，具备认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。

2.2 理解并掌握制图国家标准、画法几何基础、立体的投影、组合体视图、机件常用表达方法、标准件和常用件画法、零件图和装配图等基础知识，具备运用所学知识阅读较为复杂工程图样的能力,具备较强的形象思维、空间想象和构型能力。

2.3 学习勤朴忠实百年特色校园文化，具备创新创业和团队合作意识，能综合运用所学知识进行创新创业产品的图学表达。

2.4 熟悉所学专业的行业制图标准，理解相应的国内外制图规范，具备一定的国际视野，能够运用工程图样在跨文化背景下进行沟通和交流，为后续其他专业课的学习打好基础。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度			
			2.1	2.2	2.3	2.4
绪论 第一章制图的基本知识和基本技能 第一节国家标准《技术制图》《机械制图》的有关规定 第二节绘制机械图样的三种方法以及仪器绘图的操作方法和制图步骤 第三节平面图形的尺寸标注和圆弧连接的线段分析 第四节 徒手绘图及其画法	4	作业:《现代工程图学习题与上机实验》P1、P1-6 选作	√	√	√	
第二章点、直线、平面的投影 第一节投影法 第二节多面正投影和点的投影 第三节直线的投影 第四节平面的投影	4	作业:《现代工程图学习题与上机实验》 P11-15 选作	√	√		
第三章立体的投影 第一节立体及其表面上的点与线 第二节平面与平面立体表面相交 第三节平面与回转体表面相交 第四节两回转体表面相交	8	作业:《现代工程图学习题与上机实验》 P18-19、P21-28 选作 小测验：截交线、相贯线	√	√		
第四章组合体的视图与形体构思 第一节三视图的形成和投影关系 第二节画组合体的视图 第三节读组合体的视图 第四节组合体的尺寸标注 第五节形体构思	8	作业:《现代工程图学习题与上机实验》 P29-34、P36-39 选作， 小测验：组合体读图	√	√	√	
第五章轴测图 第一节轴测图的基本知识 第二节正等测 第三节斜二测	2	作业:《现代工程图学习题与上机实验》 P43-44 选作	√	√		
第六章机件的常用表达方法 第一节视图 第二节剖视图 第三节断面图 第四节局部放大图、简化画法和其他规定画法 第五节第三角画法 第六节表达方法综合应用示例	6	作业:《现代工程图学习题与上机实验》 P46-58 选作 小测验：剖视图、断面图	√	√		√
第七章标准件和常用件 第一节螺纹和螺纹紧固件 第二节齿轮 第三节键和销 第四节滚动轴承 第五节弹簧	6	作业:《现代工程图学习题与上机实验》 P64-67、P69-70 选作	√	√	√	
第八章零件图 第一节零件图概述 第二节零件图的视图选择 第三节零件的尺寸标注 第四节表面结构在图样上的表示法 第五节极限与配合以及几何公差简介 第六节零件的一些常见工艺简介 第七节读零件图	6	作业:《现代工程图学习题与上机实验》 P71-77 选作 小测验：读零件图	√	√	√	

第九章装配图 第一节装配图的内容和视图表达方法 第二节装配图的尺寸标注及零件序号、明细栏 第三节装配结构的合理性简介 第四节由零件图画装配图 第五节读装配图	2	作业:《现代工程图学习题与上机实验》P85-90 选作	√	√	√	
第十章产品设计与工程图样表达 第一节工业工程、物流工程行业绘图标准 第二节产品设计与工程图样表达	2	作业:《现代工程图学习题与上机实验》P96-101 选作	√	√	√	√

三、教学方法

教学紧扣“课堂讲授、课程讨论、作业训练、考核”等教学要素，灵活采用传统讲授、观看视频、电子教案、使用 CAI 课件、课程资源上网等多种方法与手段开展教学。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。

使用多媒体教学，通过校 EOL 网络教学平台发布相关教学信息，实施自主学习，结合翻转课堂、混合式教学，进行工业工程和物流工程中工程图学探究性问题的开展，启迪学生的创新思维。

本课程采用的教学媒体主要有：文字教材、课件、习题解答、电子模型。课件课后提供给学生。对学生的辅导，主要采用当面答疑、课程微信群、E-MAIL 等多种形式。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

9. 平时成绩占比 50%，主要包括：作业（10%）、平时测验（10%）、课堂表现（5%）、绘图实践等（25%）。
10. 期末考核占比 50%，采用闭卷考试，考核内容主要包括：制图国家标准和基本技能、立体的投影、组合体读图、机件常用表达方法、标准件和常用件、零件图等。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

何铭新,钱可强,徐祖茂主编，《机械制图》，高等教育出版社，2016 年；

毛文武主编，《现代工程图学习题与上机实验》，中国农业出版社，2016 年。

阅读书目：

Giesecke,F.E.主编，焦永和等改编《工程图学 Engineering Graphics》，高等教育出版社，2005 年；

钱可强,何铭新,徐祖茂主编，《机械制图习题集》，高等教育出版社，2015 年；

王静,肖露,郁志刚主编，《机械制图》，华中科技大学出版社，2016 年。

六、本课程与其他课程的联系

本课程是工业工程、物流工程专业相关工科课程的前导课，在讲授工程图学课程原理和方法的同时，应尽量结合专业特点，使学生对所学专业典型装备和工具有一定的认识。

附录、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度			
1	战国中山王墓出土的“ 兆域图”	绪论	讲授	2.1			
2	公元前 700 多年前的《 周礼考工记》“ 规”“ 矩”“ 绳墨”“ 水平”	第一章第二节	讲授	2.1			
3	勤朴忠实校训	第一章第五节	作业		2.2	2.3	
4	法国科学家加斯帕 . 蒙日(Gaspard Monge 1748—1881)在画法几何方面的开拓新贡献	第二章第一节	讲授	2.1	2.2		
5	因螺钉的百分之一毫米的误差导致的英国航空 5390 航班事件，四川航空公司 3U8633 航班驾驶舱右座前风挡玻璃破裂脱落事件分析、川航 3U8633 航班机组“中国民航英雄机组”、“中国民航英雄机长”	第七章第一节	讲授讨论	2.1	2.2		
6	乡村振兴、精准扶贫、“互联网+”全国大学生创新创业大赛青年红色筑梦活动	第十章第三节	课外实践	2.1	2.2	2.3	

主撰人：毛文武

审核人：宋秋红

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 12 月 16 日

《机械设计基础课程设计》教学大纲

一、课程信息

<table>
<tr><td rowspan="5">基本信息</td><td rowspan="2">课程名称</td><td>中文</td><td colspan="5">机械设计基础课程设计</td></tr>
<tr><td>英文</td><td colspan="5">Course Design on Machine Design</td></tr>
<tr><td>课程号</td><td>4602510</td><td>课程性质</td><td colspan="3">实验实践</td></tr>
<tr><td>学分</td><td>2</td><td>实习周数</td><td>2</td><td>开课学期</td><td>5</td></tr>
<tr><td>面向专业</td><td>工业工程、物流工程专业</td><td>先修课程</td><td colspan="3">《机械制图》、《理论力学》、《材料力学》、《机械原理》、《机械设计》等课程</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="6">目标 1.学习应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在实践中自觉遵守。
目标 2.综合运用《机械设计》课程及其他有关已修课程的理论和生产实际知识进行机械设计训练，从而使这些知识得到进一步巩固、加深和扩展；
目标 3. 学习和掌握通用机械零部件、机械传动及一般机械设计的基础方法及步骤，培养工程设计能力和分析问题、解决问题的能力；
目标 4.提高学生在计算、制图、运用设计资料、进行经验估算、考虑技术决策等机械设计方面的基本技能。</td></tr>
<tr><td>组织与实施</td><td colspan="6">先让学生了解减速器中各主要部件的功能及工作位置。在此基础上，教师进行集中大课辅导及个别答疑，学生自主进行设计。</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="6">考核成绩为五级制，优、良、中、及格和不及格。以实习表现、设计图纸和设计说明书三个部分进行考核。</td></tr>
<tr><td>评分标准</td><td colspan="6">1. 实习表现：指是否遵守实习规定的纪律，实习考勤以及答辩情况等；
2. 设计图纸和设计说明书：学生应完成 1 号减速器装配图 1 张，2 号圆柱斜齿轮及齿轮轴等零件工作图各 1 张，减速器传动装置设计计算说明书 1 份。
3.实习成绩的评定按照如下标准实施：实习表现 30%；设计说明书 30%；设计图纸 40%标准实施。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">指导用书</td><td colspan="5">编者，教材名称，版别，版次</td><td>自编[ ]统编[ ]</td></tr>
<tr><td colspan="5">陈秀宁，《机械设计课程设计》，浙江大学出版社，2004 年版</td><td>自编[ ]统编[√]</td></tr>
<tr><td colspan="5">龚桂仪，《机械设计课程设计图册》，高等教育出版社，2004 年版</td><td>自编[ ]统编[√]</td></tr>
</table>

二、实践教学内容

教学内容	天数	地点	教学方法	作业要求	对课程目标的支撑度			
					目标1	目标2	目标3	目标4
动员、布置课程设计任务及总体设计 减速器草图设计之一——轴系结构设计 轴系主要零件结构设计	2天	设计教室	讲课及答疑	完成减速器草图设计之一——轴系结构设计	√	√		√
减速器草图设计之二——减速器箱体结构设计 减速器润滑及附件结构设计	2天	设计教室	讲课及答疑	完成减速器草图设计之二——减速器箱体结构设计		√		√
减速器正式装配图设计	2天	设计教室	讲课及答疑	完成减速器正式装配图设计	√	√		√
齿轮、轴零件工作图设计	2天	设计教室	讲课及答疑	完成齿轮、轴零件工作图	√		√	
编写设计计算说明书	1天	设计教室	答疑	完成设计说明书		√	√	√
答辩	1天	设计教室	答辩	完成答辩		√		√

三、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应实习内容	教学方法	对课程目标的支撑度			
				目标1	目标2	目标3	目标4
1	思想品德，学习应该具备的钻研精神，应用在实践设计	减速器设计	小组讨论	√			
2	思想品德，遵守课程设计的规范，专业图纸绘制规范	图纸绘制	小组讨论	√			

主撰人：刘姗姗

审核人：高丽

教学院长：郑兴伟

日期：2018年12月6日

《液压与气动技术》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：液压与气动技术（Hydraulic and Pneumatic Technology）
课程编号：4604501
学　　分：2
学　　时：总学时 32
学时分配：讲授学时：28 实验学时：4 讨论学时：0 上机学时：0 其他学时：0
课程负责人：张丽珍

一、课程简介

1. 课程概况

《液压与气动技术》是物流工程专业的专业选修课程，主要简单介绍液压流体力学的基础知识，讲述液压与气压传动的工作原理、系统的组成、传动介质的性质和作用、元件的基本功能、基本回路和系统的性能及工作原理。以液压传动为主。

This course mainly introduces the basic knowledge of fluid mechanics, tells the work principle of hydraulic and pneumatic transmission, the system composition, the nature and function of transmission medium, the basic function of elements, the performance and work principle of the basic circuits and systems. The course focuses on the hydraulic transmission.

2. 课程目标

2.1 理解和掌握液压与气压传动的工作原理、作用及应用；

2.2 了解液压与气压传动系统的各组成部分及作用；

2.3 掌握三大类液压元件及每个元件的功能；

2.4 熟悉常见液压基本回路的作用及工作原理；

2.5 具备分析简单液压系统的能力；

2.6 具备液压执行元件的初步设计计算能力；

2.7 培养学生敢于探索的创新精神，分析问题解决问题的思维和能力。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度						
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
绪论 第一节液压与气压传动的工作原理 第二节液压与气压系统的组成 第三节液压与气压传动的优缺点 第四节液压与气压传动	2	作业：复习绪论的内容	√	√					√

的发展与应用									
第一章 液压传动基础 第一节液压传动工作介质 第二节流体静力学 第三节流体动力学 第四节定常管流的压力损失 第五节孔口液流 第六节空穴现象	2	自学伯努利方程的推导过程及完成课后习题	√						√
第二章液压动力元件 第一节 概述 第二节齿轮泵 第三节叶片泵 第四节柱塞泵	3	相关习题	√	√	√				√
第三章 液压执行元件 第一节 液压马达 第二节液压缸	3	相关习题 课堂测验：液压马达与液压缸	√	√	√			√	√
第四章液压控制元件 第一节概述 第二节方向控制阀 第三节压力控制阀 第四节流量控制阀	5	相关习题	√	√	√				√
第五章液压辅助元件 第一节管路和管接头 第二节油箱 第三节过滤器 第四节密封装置 第五节蓄能器	2	复习	√	√	√				
第六章液压基本回路 第一节压力控制回路 第二节速度控制回路 第三节锁紧回路	3		√			√	√		√
第七章典型液压传动系统	2		√	√	√	√	√		√
第八章气压传动基础	2	√	√						

实验教学安排

教学内容	**学时**	**实验类型**	**对课程目标的支撑度**						
实验项目			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
基本换向阀换向回路实验	2	验证型							√
快速运动回路设计与实验	2	设计型							√

三、教学方法

本课程的教学环节包括课堂讲授、课外作业和实验。通过本课程各个教学环节的教学，重点培养学生的自学能力、动手能力、分析问题和解决问题的能力。

本课程的理论授课在多媒体教室进行，采用的教学媒体主要有文字教材（包括主教材和学习指导书）、课件、视频。习题的讲解用黑板进行。EOL 平台将作为本课程网络教学辅助平台发布各类通知、访问资源和学习资料。推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。

课件课后提供给学生。对学生的辅导，主要采用当面答疑、E-MAIL、QQ、微信等形式。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

11. 平时成绩占比 40%，主要包括：实验（5%）、平时测验（15%）、平时作业（5%）、课堂表现（15%）。
12. 期末考核占比 60%，采用闭卷考试。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

左健民主编，《液压与气压传动》，机械工业出版社，2016 年。

阅读书目：

1、左健民主编，《液压与气压传动与学习指导与例题集》，机械工业出版社，2016 年；

2、张利平主编，《液压传动与控制》，西北工业大学出版社，2014 年；

3、黄志坚主编，《液压与气压控制 PLC 应用案例》，化学工业出版社，2015 年；

4、Andrew Parr, Hydraulics and Pneumatics, Jarico Publishing House, 2005；

5、叶绿青著，《现代科学简史》，电子工业出版社，2018 年。

期刊：

1、液压与气动

2、液压气动与密封

3、机床与液压

六、本课程与其他课程的联系

本课程的先修课程有高等数学、机械制图、大学物理和电工技术等。

七、其他

附录、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度						
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
1	液压传动的发展历程	绪论第四节	讲授							√
2	新型液压阀的发明案例	第四章第四节	讲授	7						√

主撰人：张丽珍

审核人：宋秋红，田中旭

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 12 月 16 日

实习（实践）教学大纲

一、课程信息

<table>
<tr><td rowspan="5">基本信息</td><td rowspan="2">课程名称</td><td>中文</td><td colspan="5">金工实习</td></tr>
<tr><td>英文</td><td colspan="5">The Practice of Metal Technics</td></tr>
<tr><td>课程号</td><td colspan="2">4609933</td><td>课程性质</td><td colspan="2">专业实践实训</td></tr>
<tr><td>学分</td><td colspan="2">3</td><td>实习周数</td><td>3</td><td>开课学期</td><td>4</td></tr>
<tr><td>面向专业</td><td colspan="2">工业工程、物流工程</td><td>先修课程</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">目标 1. 学习工程技术人员应该具备的职业道德，具有沟通能力与协作精神，并能在工业生产领域中自觉遵守；
目标 2. 理解并掌握机械制造系列课程基础知识，能够运用基本工艺知识解决工程实践问题；
目标 3. 培养创新精神，具备分析解决复杂工程问题的能力。
目标 4. 培养学生“德、智、体、美、劳”全面发展，激发学生劳动热情。</td></tr>
<tr><td>组织与实施</td><td colspan="7">以班级为单位，实习时首先集中进行安全教育，介绍中心概况、分组情况及考核标准。进入实训中心按班级人数分成若干小组，每组 8 人，各小组轮流进行钳工实训、车工实训、数控实训、先进制造实训、铸造实训、焊接实训、铣削磨削实训及特种加工实训。各模块有指定教师带教和指导。</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">考核成绩为五级制，优、良、中、及格和不及。以实习表现、实习报告和实习过程中的操作能力三个部分进行考核。</td></tr>
<tr><td>评分标准</td><td colspan="7">1、实习表现：指是否遵守实习规定的纪律，实习是否积极主动、认真操作；实习过程是否爱护公物，注意保养设备、工具并合理使用；有无发生重大事故；实习考勤情况等；
2、实习报告：每人撰写关于各个实训模块的实习报告。
3、操作能力：完成各实训模块的操作测验。
4、实习成绩的评定按照如下标准实施：实习表现 30%；实习报告 20%；操作能力 50%标准实施。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">指导用书</td><td colspan="5">《工程训练基础教程》</td><td colspan="2">自编[√]统编[ ]</td></tr>
<tr><td colspan="5"></td><td colspan="2">自编[ ]统编[ ]</td></tr>
</table>

二．实践教学内容

教学内容	天数	地点	教学方法	作业要求	对课程目标的支撑度						
					目标1	目标2	目标3	目标4	目标5	……	n
安全课，参观工程训练中心	0.5天	工程训练中心	集体	安全试题	√	√	√	√			
钳工实训	2.5天	工程训练中心	各实训模块带教（安全操作讲解及示范，学生操作）	实习报告	√	√	√	√			
车工实训	3.5天	工程训练中心	各实训模块带教（安全操作讲解及示范，学生操作）	实习报告	√	√	√	√			
数控实训	3天	工程训练中心	各实训模块带教（安全操作讲解及示范，学生操作）	实习报告	√	√	√	√			
先进制造实训	1.5天	工程训练中心	各实训模块带教（安全操作讲解及示范，学生操作）	实习报告	√	√	√	√			
铸造实训	1.5天	工程训练中心	各实训模块带教（安全操作讲解及示范，学生操作）	实习报告	√	√	√	√			
焊接实训	0.5天	工程训练中心	各实训模块带教（安全操作讲解及示范，学生操作）	实习报告	√	√	√	√			
铣削磨削实训	0.5天	工程训练中心	各实训模块带教（安全操作讲解及示范，学生操作）	实习报告	√	√	√	√			
特种加工实训	1天	工程训练中心	各实训模块带教（安全操作讲解及示范，学生操作）	实习报告	√	√	√	√			
小结	0.5天	工程训练中心	总结归纳	小结	√	√	√	√			

三、课程思政素材

选取 2 个及以上教学过程中蕴含的课程思政（德育）素材，可以表格或文字段落形式描述。

以下为表格示例（可以单独成页、横排，特指课程目标中的课程思政目标）：

序号	课程思政素材	对应实习内容	教学方法	对课程目标的支撑度			
1	培养良好的职业道德	安全教育及各模块实训	讲授	目标1			
2	培养学生“德、智、体、美、劳”全面发展	各模块实训	实践操作				目标4

主撰人：王洁

审核人：李军涛 霍海波

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 13 日

《电工技术基础》教学大纲

课程名称（中文/英文）：电工技术基础（Fundamentals of Electrotechnics）课程编号：4704003
学分：3
学时：总学时 48
学时分配：讲授学时：40 实验学时：8 上机学时：0 讨论学时：0
课程负责人：刘雨青

一、 课程简介

1. 课程概况

本课程是高等学校本科非电类专业如机械设计制造及其自动化、工业工程、物流工程、包装工程等专业的一门专业基础课程。该课程是一门理论和实际紧密结合的课程，包括理论和实验两部分。课程主要讲授电路的基本概念、基本定律和分析方法，电路的暂态分析，正弦交流电路，三相电路，交流电动机，继电接触器控制系统等。

通过本课程的学习，使学生获得电工技术方面必要的基本理论、基本知识和基本技能，培养学生分析问题和解决工程实际问题的能力，为后续相关课程的学习、日后从事工程技术工作、科学研究和开拓新技术领域打下坚实的基础。

This course is a professional basic course for non-electrical majors, such as Mechanical Design, Manufacturing and Automation, Industrial Engineering, Logistics Engineering, Packaging Engineering, in Colleges and Universities. It is a close integration of theoretical knowledge and practice, including of two parts of theoretics and experiments. Main point of this course:the basic concepts, basic laws and analysis methods of circuits, transient analysis of circuits, sinusoidal AC circuits, three-phase circuit, AC motors and relay contactor control systems.

By the end of this course, students will learn the basic theory, knowledge and skills in electrotechnics. In the same time,the ability with analyzing and solving engineering practicalproblems of students will be cultivated.As a result,it will build the necessary base for their further study,scientific research, and exploiting a new technology field and jobs referring engineering technology after graduation.

2. 课程目标

2.1 课程目标 1：掌握交、直流电路基本概念，基本定律，能够运用基尔霍夫定理、叠加定理、戴维宁定理、三要素法、相量法等知识分析和计算电路，具备运用这些知识解决一定复杂工程电路的能力；

2.2 课程目标 2：掌握电动机、电器设备的基本工作原理、特性和使用方法，掌握常用的继电接触器控制线路，具备电气设备选型、电气控制线路分析和设计的能力；

2.3 课程目标 3：掌握电工测量方法和仪器仪表使用，掌握安全用电知识和操作规范，能够对实验中的电路进行搭建、测试、故障分析和处理，具备分析、解决实际工程问题的能力；

2.4 课程目标 4：引导学生树立正确的学习目的和价值观，具备严谨、认真、扎实的科学态度和作风；

2.5 课程目标 5：对学生进行职业道德教育，培养学生遵守社会和行业规程，具有规范操作、安全生产和节能环保的意识；具备团队合作精神，沟通协调和组织管理能力。

二、 教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度				
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
第 1 章 电路的基本概念与基本定律 1.1 电路的作用与组成部分 1.2 电路模型 1.3 电压和电流的参考方向 1.4 欧姆定律 1.5 电源有载工作、开路与短路 1.6 基尔霍夫定律 1.7 电路中电位的概念及计算	6	作 业 ： 1.5.8 、1.5.9 、 1.5.10 、1.6.3 、 1.6.4 、1.6.5 、 1.7.3 、1.7.5、1.7.6	√			√	√
第 2 章 电路的分析方法 2.1 电阻串并联连接的等效变换 2.2 电源的两种模型及其等效变换 2.3 支路电流法 2.4 叠加定理 2.5 戴维宁定理	6	作 业 ： 2.1.14 、2.3.5 、 2.3.6 、2.3.7 、 2.3.8 、2.3.9 、 2.6.3 、2.6.5 、 2.7.3 、2.7.9、2.7.10（1） 讨论和测验：叠加定理和戴维宁定理	√			√	
第 3 章 电路的暂态分析 3.1 电阻元件、电感元件与电容元件 3.2 储能元件和换路定则 3.3 RC 电路的响应 3.4 一阶线性电路暂态分析的三要素法	4	作 业 ： 3.2.5 、3.3.3 、 3.3.5 、3.3.6、3.4.5	√			√	√
第 4 章 正弦交流电路 4.1 正弦电压与电流 4.2 正弦量的相量表示法 4.3 单一参数的交流电路 4.4 电阻、电感与电容元件串联的交流电路 4.5 复杂正弦交流电路的分析与计算 4.6 功率因素的提高	8	作 业 ： 4.2.5 、4.5.4 、 4.5.6 、4.5.7 、 4.5.10 、4.5.14、4.8.3 讨论和测验：复杂正弦交流电路的分析与计算	√			√	√
第 5 章 三相电路 5.1 三相电压 5.2 负载对称星形联结的三相电路 5.3 负载对称三角形联结的三相电路 5.4 三相功率	4	作 业 ： 5.2.5 、5.3.2、5.4.2		√		√	√
第 7 章 交流电动机 7.1 三相异步电动机的构造 7.2 三相异步电动机的转动原理 7.3 三相异步电动机的起动 7.4 三相异步电动机的调速 7.5 三相异步电动机的制动 7.6 三相异步电动机的铭牌数据	4	作 业 ： 7.4.9 、7.4.11		√		√	√
第 10 章 继电接触器控制系统 10.1 常用控制电器 10.2 笼型电动机直接启动的控制线路 10.3 笼型电动机正反转的控制线路 10.4 行程控制 10.5 时间控制	6	作 业 ： 10.2.3 、10.2.5、10.2.6、10.2.7、10.3.2、10.4.2、10.5.1		√		√	√
第 12 章 工业企业供电与安全用电 12.1 发电和输电概述 12.2 安全用电	2	自学和讨论：安全用电			√	√	√

实验教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度				
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
1. 直流电路（叠加定理）	2	设计性	√		√	√	√
2. 单相交流电路（日光灯功率因数的提高）	2	验证性	√		√	√	√
3.三相交流电路（电压、电流及功率的测量）	2	综合性	√		√	√	√
4. 三相交流异步电动机正反转控制电路	2	设计性		√	√	√	√

三、 教学方法

本课程可采用“在线+课堂”的混合式教学模式，在线学习以自学为主，学生可以通过“电工技术基础在线课程平台”同步学习课程知识点，完成章节自测和在线考试，由平台自动统计学习成绩。

课堂教学以“学生为中心”，将传统讲授与讨论式、研究式、翻转课堂等多种教学方法相结合，开展教学活动，以重点、难点内容，知识点应用和扩展为主要讲授内容，注重理论联系实际，结合工程实际问题，对电路进行分析、计算和设计。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。

加强实践环节训练，结合 Multisim 等仿真软件，开展课上课下相结合的实验项目训练，多以任务性、综合性、设计性实验为主，提高学生动手能力及分析问题、解决问题的能力。

本课程采用的教学媒体主要有：在线课程、文字教材、课件。对学生的辅导，主要采用实验指导、当面答疑、E-MAIL、微信、泛雅课程等形式。

通过调研电工技术发展的新技术、新成就，培养学生的爱国主义情怀，通过工程案例、名人名事的等，对学生进行职业道德教育，培育学生的科学精神、创新精神和团队合作精神。

四、 考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

13. 平时成绩占比 50%，主要包括：在线学习（20%）、实验（10%）、平时测验（10%）及课堂表现、作业等（10%）。

14. 期末考核占比 50%，采用闭卷考试，考核内容主要包括：在线学习和讲授 80%以上内容、课堂练习和作业等。

五、 参考教材和阅读书目

参考书目：

1. 电工学（上册）电工技术、秦曾煌、高等教育出版社、2013 年 4 月、第 7 版

2. 电工电子技术项目化教程、谭延良、胡诚、同济大学出版社、2018 年 8 月、第 1 版

阅读书目：

1. 电工技术、侯大年、电子工业出版社、2002 年 12 月、第 1 版

2.电工学原理与应用 [Electrical Engineering: Principles and Applications, Fifth Edition]、Allan R. Hambley 著，熊兰等译、电子工业出版社、2014 年 9 月、第 5 版

3.电路分析基础 [Electric Circuits]、James W. Nilsson，Susan A. Riedel 著，王宏祥，张民译、电子工业出版社、2018 年 1 月、第 2 版

4.工程伦理学、顾剑、顾祥林编著、同济大学出版社、2015 年 3 月、第 1 版

六、 本课程与其课程的联系与分工

本课程的先修课程为大学物理、高等数学和线性代数等。

本课程的后继课程为电子技术基础、可编程控制器，机电传动控制等。

七、 说明

2014 年上海市级精品课程。

八、 其他

附录：课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度				
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
1	电工新技术、新发展和成就，培养社会责任感	第 1 章第 1 节	调研报告：电工新技术及其发展	√			√	
2	基尔霍夫、欧姆科学家故事，树立学习目标，端正学习态度	第 1 章第 4、6 节	讲授	√			√	
3	功率因数提高，提高节能环保意识	第 4 章第 6 节	案例分析	√				√
4	电气控制设计原则，职业道德教育	第 10 章第 2 节	讲授		√			√
5	安全用电，遵守行业规范	第 12 章第 2 节	小组讨论			√		√

主撰人：刘雨青

审核人：周悦

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 12 月 10 日

《电子技术基础》教学大纲

课程名称（中文/英文）：电子技术基础（Fundamentals of Electronic Technique） 课程编号：5101037
学　　分：2
学　　时：总学时 32
学时分配：讲授学时：26 实验学时：6 讨论学时：0 上机学时：0 其他学时：0
课程负责人：赵波

一、课程简介

1. 课程概况

《电子技术基础》是工业工程、物流工程专业的专业选修课，本课程主要讲授：常用半导体器件，基本放大电路，集成运算放大器，放大电路中的反馈，门电路和组合逻辑电路等

通过课程学习，使学生获得电子技术必要的基本理论、基本知识和基本技能，为学习后续课程及从事工程技术工作和科学研究工作打下基础。

Fundamentals of Electronic Technique is an optional course for the major of Industrial Engineering and Logistics Engineering. This course mainly teaches general semiconductor devices, basic amplifier circuit, integrated operational amplifier, feedback in amplifier circuit, gate circuit and combined logic circuit, etc.

By the end of this course, students will be able acquire the basic theory, basic knowledge and basic skills necessary for electronic technology, and lay a foundation for the future courses, engineering technology and scientific research.

2. 课程目标

2.1 学习应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在工程实践中自觉遵守，理解科学技术对于人类文明的意义与价值；

2.2 学习电子技术的基本知识、基本概念，掌握基本电子电路的分析与设计方法，培养操作电子系统及相关仪器的基本技能。

2.3 养成科学思维能力、自主学习能力，树立理论联系实际的工程意识，及具有探索和创新精神。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度		
			2.1	2.2	2.3
第 1 章半导体器件 1.1 半导体的导电特性 1.2 PN 结及其单向导电性 1.3 二极管 1.4 稳压二极管 1.5 晶体管	4	参考作业： B 基本题： 14.3.6、14.3.8、 14.3.9、14.5.9	√	√	√

第 2 章基本放大电路 2.1 共射放大电路的组成 2.2 放大电路的静态分析 2.3 放大电路的动态分析 2.4 静态工作点的稳定 2.5 射极输出器	8	参考作业： B 基本题： 15.2.6、15.3.4、 15.4.5、15.4.6、 15.6.2、15.6.4		√	
第 3 章集成运算放大电路 3.1 集成运算放大器简介 3.2 运算放大器在信号运算方面的应用 3.3 运算放大器在信号处理方面的应用 3.4*使用运算放大器应注意的几个问题	4	参考作业： B 基本题： 16.2.6、 16.2.7、 16.2.11、16.2.13、 16.2.14、16.2.17、 16.3.4、 16.3.5		√	
第 4 章电子电路中的反馈 4.1 反馈的基本概念 4.2 放大电路中的负反馈 4.3* 振荡电路中的正反馈	4	参考作业： B 基本题： 17.2.6、 17.2.8		√	√
第 5 章门电路和组合电路 5.1 数制和脉冲信号 5.2 基本门电路及其组合 5.3 TTL 门电路 5.4 逻辑代数 5.5 组合逻辑电路分析和综合 5.6 加法器 5.7 编码器 5.8 译码器和数字显示	6	参考作业： B 基本题： 20.2.4、20.2.5、 20.5.11、20.5.14、 20.6.9、 20.6.12、 20.6.16、20.6.17、 20.6.18	√	√	√

实验教学安排

实验项目名称	学时	备注	对课程目标的支撑度		
			2.1	2.2	2.3
1.单管放大电路实验	2	验证	√	√	√
2. 集成运放电路实验	2	验证	√	√	√
3.显示译码电路实验	2	设计	√	√	√

三、教学方法

教学紧扣“课堂讲授、实验操作、作业训练、考核”等教学要素，灵活采用传统讲授、多媒体教学、Multisim 仿真、课程资源上网等多种教学方式，采用启发式、引导式等教学方法开展教学。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。

使用多媒体教学，通过在线课程平台发布相关教学信息，鼓励学生自主学习。在教学中可以针对某些重点、难点问题进行讨论，提高学生学习的主动性，同时使学生对相关知识有更深刻的理解。

有效利用互联网平台，通过学校网络平台、微信雨课堂平台发布相关教学信息、预习要求、教学课件、小测验等相关内容。对学生的辅导，主要采用实验指导、当面答疑、微信交流等。

通过思政素材使学生了解电子技术的发展历史，了解电子信息技术、集成电路技术对于国家的战略意义，激发学生的学习兴趣和探索精神。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

1. 平时成绩占比 40%，主要包括：实验（15%）、课堂表现及作业（25%）。

2. 期末考核占比 60%，采用闭卷考试，考核内容主要包括：半导体器件基本知识、基本放大电路、集成运放电路及负反馈、逻辑代数、基本逻辑门电路、组合逻辑电路等。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

秦曾煌主编，《电工学（下册）（第 7 版）》，高等教育出版社，2009 年。

阅读书目：

康华光主编，《电子技术基础模拟部分（第 6 版）》，高等教育出版社，2013 年；

康华光主编，《电子技术基础数字部分（第 6 版）》，高等教育出版社，2014 年；

陈凡主编，《通过技术思考——工程与哲学之间的道路》，辽宁人民出版社，2008 年 8 月第 1 版。

六、本课程与其他课程的联系

本课程先修课程为高等数学、电工技术基础等。

七、其他

无。

附录、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度		
				2.1	2.2	2.3
1	电子器件的发展历史 创新探索精神	第 1 章 第 1 节	讲授，图片	√	√	√
2	集成电路技术对国家的战略意义	第 3 章 第 1 节	讲授、图片、讨论	√		√
3	反馈思想在实际中的应用	第 3 章 第 2 节	讲授，图片	√	√	

备注：在教学过程中，根据时事变化和科技前沿等及时更新和丰富相关思政素材。

主撰人：赵波

审核人：刘雨青，周悦

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 12 月 14 日

《数据分析与决策》教学大纲

课程名称（中文/英文）：数据分析与决策（Data Analysis and Decision）

课程编号：5104009

学分：2 学分

学时：总学时 32

学时分配：讲授学时：28 实验学时：0 上机学时：4 讨论学时：0 其他学时：0

课程负责人：上官春霞

一、课程简介

1. 课程概况

本课程是工业工程、物流工程专业选修课程，主要讲授数据分析与决策的方法和一些具体的操作、技巧。通过对数据分析方法论、数据准备、数据处理、数据分析、数据展示等内容的学习和练习，使学生了解数据分析的作用及不同应用场合，掌握数据分析的基本操作和技巧，为学生今后职业生涯建立良好的基础。

This course is an elective course for the undergraduate students of industrial engineering and logistics engineering. After studying this course, the students can have an ability to systematically investigate and analyze social problems. The purpose of this course is to make students understand the application of data analysis and decision, master the general rule, generaloperation and skills of data analysis, and can furthermore solve many practical problems.

2. 课程目标

2.1 掌握数据分析的基本方法与技能，在数据整理、数据处理、数据分析、数据展示及撰写报告等方面具有一定的应用能力。

2.2 形成系统性思维方式，可以对一些现实社会问题进行更多的思考、系统性的数据调查分析及报告。

2.3 学习优秀数据分析师应该具备的职业道德和基本素质，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在数据分析中严谨认真，坚守隐私、工程、商业伦理。

2.4 培养严谨分析、科学决策的品质。理解并掌握数据分析的基本步骤和思路，能够深刻认识数据分析对决策所起的作用。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度			
			2.1	2.2	2.3	2.4
第 1 章数据分析那些事儿 1. 为什么要数据分析？ 2. 数据分析是什么？ 3. 数据分析六部曲	3	阅读教科书		√	√	√

第 2 章结构为王-确定分析思路 1. 数据分析方法论 2. 常用的数据分析方法论	1	阅读教科书，查阅资料		√	√	√
第 3 章无米难为巧妇-数据准备 1. 理解数据 2. 数据来源	2	阅读教科书及补充材料	√	√	√	
第 4 章数据处理 1. 何为数据处理 2. 数据清洗 3. 数据加工 4. 数据抽样	8	阅读教科书	√	√	√	
第 5 章工欲善其事必先利其器-数据分析 1. 数据分析方法 2. 数据分析工具	6	阅读教科书	√	√	√	
第 6 章给数据量体裁衣-数据展现 1. 揭开图表的真面目 2. 表格也疯狂 3. 给图表换装	4	阅读教科书	√	√	√	
第 8 章专业的报告 1. 初识数据分析报告 2. 数据分析报告的结构 3. 撰写报告时的注意事项	2	阅读教科书	√	√	√	
期末考察	2		√	√		√

实验（上机）教学安排

上机项目名称	**学时**	**实验类型**	**备注**	**对课程目标的支撑度**			
				2.1	**2.2**	**2.3**	**2.4**
1.数据清洗/数据加工	2	综合		√	√	√	√
2. 数据分析工具/数据展现	2	综合		√	√	√	√

三、教学方法

教师在课堂上应对数据分析与决策的基本概念、理论和方法进行讲授，通过必要的案例展示、操作演示和讨论，启迪学生的思维，加深学生对有关概念、理论等内容的理解，并应采用多媒体辅助教学，加大课堂授课的知识含量。

本课程以讲授+练习的方式进行，重点在数据处理、数据分析和数据展示等章节，大范围配合练习，使学生掌握主要方法和工具的使用。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。

使用多媒体教学，通过在线课程平台发布相关教学信息、实施自主学习；采用分组讨论完成小组的课题，从选题到寻找数据、分析与报告的的形成。

本课程采用的教学媒体主要有：文字教材、课件与视频。对学生的辅导，主要采用上机指导、当面答疑、E-MAIL 等形式。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考核成绩相结合的方式进行。

期末考核主要采用开卷考试或开放性作业、报告等方式，考核范围应涵盖主要的讲授内容，考核内容应能客观反映出学生对本门课程主要概念的掌握及对有关工具的灵活应用程度。

考核项目	比重	完成时间	任务量
评估项目 1 平时考核	30~70 分	持续	课堂积极，以小组为单位，在主题下完成相关的数据处理及分析报告，并进行课堂展示。
评估项目 2 期末考核	30~70 分	期末	

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

谁说菜鸟不会数据分析/（入门篇），张文霖刘夏璐狄松编著，电子工业出版社

阅读书目：

1. 陈国良荣胜军黄朝阳，EXCEL 2010 函数与公式，北京：电子工业出版社

2. 杭爱明龚秀芳康正发，统计调查与数据分析，上海：上海大学出版社

3.丛杭青，工程伦理：概念与案例（第五版），浙江大学出版社

六、本课程与其它课程的联系与分工

本课程是工业工程及物流工程专业的选修课程，以《计算机文化基础》《程序设计语言》《概率论与数理统计》等课程为先修课程，在讲授基本概念和方法的基础上，重点进行各项操作和应用的讲解和练习，使学生对数据分析的方法有深层次理解并能够熟练应用，为今后各课程的学习及就业打下良好基础。

七、说明：

实施过程中，在满足教学要求目标的情况下，允许对教学内容、教学组织和考核比例等情况进行一定的调整。

附录、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度			
				2.1	2.2	2.3	2.4
1	数据分析师应该具备的职业道德和基本素质	全部环节	讲授、小组讨论、实验实践	√	√	√	√
2	严谨分析、科学决策	全部环节	讲授、小组讨论、实验实践	√	√	√	√

主撰人：上官春霞

审核人：霍海波 陈成明

教学院长：郑兴伟

日 期：2018 年 11 月 13 日

《工程数据库应用》教学大纲

课程名称（中文/英文）：工程数据库应用（Engineering Database Application）
课程编号：5204017
学分：2
学时：总学时 32
学时分配：讲授学时：22　实验学时：0　上机学时：10　讨论学时：0 其他学时：0
课程负责人：李俊

一、课程简介

1. 课程概况

让学生熟悉数据库管理系统中的基本概念和方法；演示如何在特定数据库（如 SQL Server 数据库）中实现数据库；提供学生使用数据库系统的上机练习。重点是如何使用数据库系统，而不是管理数据库系统。主要内容包括数据库系统概论、E-R 模型、关系数据库模型和关系数据库约束、SQL Server 数据库的设计与管理、SQL Server 表的管理、数据查询、视图和数据库规范化设计等。

Familiarize the students with the basic concepts and methods underlying a Database Management system(DBMSs); show how they are realized in specific systems such as the SQL Server DBMS; Give the students some hands-on experience in using a DBMS. Emphasis is to be able to use DBMSs, Not to administrate DBMSs.Topics include Overview of Database System, Database System Concepts, The Entity Relationship(ER) Model, The Relational Data Model, Logical Database Design, SQL: Querying and Manipulating Data, Manipulating Views and Functional Dependencies and Normalization.

2. 课程目标

通过本课程的学习，主要完成如下目标：

2.1 理解和掌握数据库管理系统中的基本概念和方法。

2.2 初步掌握数据库的开发过程及方法，并能初步实现数据库的概念建模及逻辑建模。

2.3 熟练应用结构化语言对数据库进行更新及查询操作。

2.4 初步具备数据库应用与开发的能力。

2.5 在数据库的创建过程中，强化学生保证数据质量，杜绝弄虚作假的诚信道德理念；

2.6 强化学生数据库的建立和使用过程中尊重隐私权、知识产权、商业机密等方面的意识，以保证数据库应用的合法性。

二、教学内容

本课程以模块化方式开展教学，具体教学安排见教学安排一览表：

教学安排一览表

模块	教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度					
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
模块 1 基本概念及数据库设计	第一章数据库系统概论 数据和数据管理；数据管理技术；数据库与数据库系统；	2		√				√	√
	补充章 数据库的设计过程；数据库概念建模工具 E-R 模型的设计方法；	3	作业 1	√	√		√	√	√
	第二章 关系数据库基本原理 数据库的逻辑建模；关系模型的基本概念及关系模型的约束；E-R 模型到关系模型的转化；	2	作业 2	√	√		√		
	第三、四章 SQL Server 简介；数据库的创建、修改和删除	1		√	√	√	√		
模块 2 数据库应用	第五章表的管理 数据类型；数据库表的创建、修改和删除；数据库表中数据的维护	4	小组作业	√		√	√	√	√
	第六章数据查询 基本查询；嵌套查询；连接查询。	8	随堂上机操作	√		√	√		
	第七章 索引与视图 视图概述；视图的操作；视图的应用。	1	随堂上机操作	√		√	√		√
	第二章关系数据库基本原理 关系数据库规范化设计；函数依赖关系；关系数据库规范化设计。	1	随堂上机操作	√			√		

本课程使用自编实验指导书，应用 SQL Server2008 数据库软件进行如下上机操作：

上机安排一览表

上机内容	学时	类型	要求	每组人数
SQL SERVER 数据库和表的管理	2	综合	必修	1
数据库中数据的更新	1	综合	必修	1
数据库中数据的查询	6	综合	必修	1
数据库中视图的管理	1	综合	必修	1
数据库的访问与互连	2	综合	选修	1

三、教学方法

本课程的教学环节包括课堂讲授、课外作业和上机实验。通过本课程各个教学环节的教学，重点培养学生的自学能力、动手能力、分析问题和解决问题的能力。

本课程的理论授课在多媒体机房进行，采用的教学媒体主要有文字教材和课件等。

四、考核与评价方式及标准

考试主要采用闭卷方式，考试范围应涵盖所有讲授的内容，考试内容应能客观反映出学生对本门课程主要概念的记忆、掌握程度，对有关理论的理解、掌握及综合运用能力。

总评成绩：平时成绩占 30%、闭卷考试占 70%。

每项考核详细信息如下所述.：

考核项目	比重	完成时间	任务量
评估项目 1　上机	10 分	持续	见上机学时
评估项目 2　课堂表现	10 分	持续	回答问题及随堂测验
评估项目 3　作业	10 分	见各章安排	4 小时
评估项目 4　考试	70 分	期末闭卷考试	90 分钟

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

数据库技术与应用- SQL Server，刘卫国、严晖，清华大学出版社，2014 年，第 1 版。

阅读书目：

1、数据库系统基础初级篇（英文注释版 第 4 版），Ramez Elmasri 等著孙瑜注释，人民邮电出版社，2008 年 10 月，第 1 版。

2、数据库系统基础教程，（美）厄尔曼，（美）怀德姆著，机械工业出版社，2008 年 1 月，第 3 版。

3、数据库技术与应用实践教程-SQL Server，严晖、刘卫国，清华大学出版社，2010 年，第 1 版。

4、数据库系统——设计、实现与管理，（英）康诺利，（英）贝格著，电子工业出版社，2012 年，第 5 版。

5、工程伦理学，刘莉，高等教育出版社，2015 年，第 4 版。

六、本课程与其它课程的联系与分工

本课程的先修课程有计算机应用基础、程序设计语言。后续课为管理信息系统等专业课程。

附录、课程思政素材

本课程的课程思政教育安排如下：

课程思政教育一览表

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度					
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
1	杜绝弄虚作假的诚信道德理念	第一章第 1 节	概念引入						√
2	数据的合法性，应用的合法性等法律责任意识培养	第五章第 1 节	概念引入、课堂讨论					√	√
3	保护公民隐私权、知识产权等职业道德	第七章第 1 节	作用案例引出						√

主撰人：姜波

审核人：宋秋红、陈成明

教学院长：郑兴伟

日期：2018 年 11 月 20 日

《MATLAB 工程基础》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：现代自动识别技术（MATLAB Engineering Foundation）
课程编号：5204134
学　　分：1.5
学　　时：总学时 32
学时分配：讲授学时：16 实验学时：16 讨论学时：0 上机学时：0 其他学时：0
课程负责人：张铮

一、课程简介

1. 课程概况

《MATLAB 工程基础》是物流工程专业的选修课，MATLAB 是一种以数值计算和数据图示为主的计算机软件。本课程要求学生掌握 MATLAB 的数据类型、矩阵输入和操作方法、语法结构、函数的使用以及常用的绘图功能，并能初步应用 MATLAB 软件解决物流工程中复杂的数学计算问题。

MATLAB Engineering Foundation is an elective course of Logistics Engineering. MATLAB is a kind of computer software for numerical calculation and data representation. Through studying this course, students can know the data type, matrix input and calculation method, syntax structure, function, and graphics drawing functions of MATLAB, and can solve the complicated mathematical calculation problems in Logistics Engineering by MATLAB.

2. 课程目标

2.1 通过本课程学习，使学生们了解 MATLAB 软件对于科学计算仿真的意义，并树立科学技能服务贡献社会的意识，学习仿真软件设计应具备的职业道德和行为规范。

2.2 理解并掌握 MATLAB 的界面操作和基本使用方法，数值计算，可视化和 GUI 设计；具备应用 MATLAB 进行数学问题分析的能力。

2.3 掌握 MATLAB 程序设计，Simulink 动态系统建模、仿真分析，具备应用 MATLAB 设计程序并进行仿真的能力；

2.4 掌握 MATLAB 求解物流线性规划问题的方法，初步具备应用 MATLAB 解决实际物流工程问题的能力，为今后的物流系统运作优化设计打下基础。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度			
			2.1	2.2	2.3	2.4
第一章 MATLAB 用途与开发环境；	2		√	√		
第二章 MATLAB 数值计算 第一节 MATLAB 变量类型、基本表达式； 第二节矩阵的构造、元素和运算和多项式向量构造与运算；	4	作业：MATLAB 数值计算；		√		

第三章 MATLAB 的可视化与 GUI 设计	2	作业：MATLAB 的可视化与 GUI 设计；		√		
第四章 程序流控制语句	2	作 业 ：MATLAB 程序设计			√	
第五章 Simulink 模型创建与仿真	2	阅读教科书 P239-276			√	
第六章 MATLAB 在物流工程领域的应用；	4	阅读相关期刊				√

实验教学安排

实验内容	学时	备注	对课程目标的支撑度			
			2.1	2.2	2.3	2.4
MATLAB 环境及命令窗口	2			√		
MATLAB 的数值计算	4			√		
二维曲线绘制	2			√		
MATLAB 程序设计	4				√	
物流线性规划问题求解	4					√

三、教学方法

本课程将实行理论讲授与上机实验相结合，每章教学由理论授课、上机实验、应用分析等方式构成。教师在课堂上应对 MATLAB 的基本概念、程序设计方法进行必要的讲授，通过 MATLAB 在物流工程的实际应用进行分析讨论，启迪学生的思维，加深学生对有关概念、方法等内容的理解，采用多媒体辅助教学。课堂前后需安排自学内容，并在课堂上进行必要的问答和讨论。在主要章节讲授完之后，要布置一定量的作业，以加深学生对所学知识的理解、运用。并对一些典型的物流行业应用进行分析和讨论，教师应引导学生运用所学知识分析、解决实际问题，讨论后，教师应及时进行总结。

通过网络平台将本课程教学资源和学习资料发布、并开展在线测试和讨论，作业提交评阅。

四、考核与评价方式及标准

以下为参考：

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

15. 平时成绩占比 50%，主要包括：课堂表现（25%）、平时作业（15%）及实验（10%）。
16. 期末考核占比 50%，采用大作业考查方式，考核内容主要包括：MATLAB 程序设计及其在物流工程领域的应用等。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

郑阿奇主编，《MATLAB 实用教程》，电子工业出版社，2012 年。

阅读书目：

王中鲜主编，《MATLAB 建模与仿真应用》，机械工业出版社，2010 年；

陈怀琛主编，《MATLAB 及其在理工课程中的应用指南》，西安电子科技大学出版，2007 年；

张志涌主编，《精通 MATLAB6.5 版》，北京航空航天大学出版社，2006 年；

崔智全主编，《MATLAB 2009 从入门到精通》，:中国铁道出版社，2011 年；

张永强主编，《工程伦理学》，高等教育出版社，2014 年。

六、本课程与其他课程的联系

先修课程：线性代数、高等数学、运筹学；

七、其他

附录、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度			
				2.1	2.2	2.3	2.4
1	仿真软件对国家科学发展的推动作用和意义	第 1 章	讲授、小组讨论	√			
2	仿真软件设计的职业操守与行业准则	第 1 章	讲授、小组讨论	√			

主撰人：张 铮

审核人：宋秋红 李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 12 月 15 日

《计算机辅助设计》教学大纲

课程名称（中文/英文）：计算机辅助设计（Computer Aided Design） 课程编号：5206060
学　　分：2
学　　时：总学时 32
学时分配：讲授学时：24 实验学时：2 讨论学时：0 上机学时：6 其他学时：0
课程负责人：陈雷雷

一、课程简介

1. 课程概况

计算机辅助设计是随信息技术的发展而形成的一门在设计领域内应用的新技术，对工程人员提高设计效率有显著的帮助，并已逐渐未来工程技术人员必须掌握的基本工具。本课程为物流工程的专业选修课程，让学生系统地学习计算机在设计领域的应用和开发技术，从而掌握计算机辅助设计领域内基础理论知识、最新设计理念、设计建模技术以及二次开发技术。

Computer aided design, which is generally become one the basic tools to enhance engineers' design efficiency, is a new technology that formed with the information technology development, in field of design. As a selective course of logistics engineering, students can systematically learn the how computer applied in the field of design. Further, they can master basic theoretical knowledge, new design conception, modeling technology, and secondary developing technology in computer aided design domain.

2. 课程目标

2.1 理解计算机辅助设计技术在设计领域的重要性，并掌握一些重要的概念；

2.2 应用 VBA 对 Solidworks 进行二次开发，使之适应参数化设计和建模的基本需求

2.3 能进行工程数据程序化和图形变换的相关计算，并能应用高级语言进行简单的图形学编程；

2.4 应用 LISP 和 VBA 对 AutoCAD 进行二次开发，使之适用于某一领域的特定需求；

2.5 能应用 SolidWorks 软件进行产品三维建模与设计；

2.6 学习 CAD/CAM 及二次开发中应具备刻苦钻研的科学精神和认真严谨的工作态度。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度					
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
第一章 计算机及计算辅助设计的发展历程；计算机辅助设计的基本概念；计算机辅助设计系统的基本组	2		√					√

成；计算机辅助设计系统在现代设计中的地位。								
第二章 数据的计算机化处理；图形的计算机化处理；应程序实现图形的计算机化描述。	4		√		√			
第三章 什么是参数化设计；二次开发的基本原理；AutoCAD 的 Visual LISP 开发技术；VBA 二次开发技术。	8		√			√		
第四章 三维形体的几何模型（线框建模、表面建模和实体建模）的基本概念；特征建模的基本概念；Solidworks 软件的界面；草图绘制；三维零件的特征命令和修改命令。	6		√				√	
第五章 SolidWorks 二次开发的基本概念；SolidWorks 的宏录制与修改；基于 VBA 的 SolidWorks 二次开发。	4		√	√				

实验教学安排（略，可参照上表，须含对课程目标的支撑度）

实验内容	**学时**	**备注**	**对课程目标的支撑度**					
			2.1	**2.2**	**2.3**	**2.4**	**2.5**	**2.6**
AutoCAD 的二次开发实验	2		√			√		
三维零件造型设计	4		√				√	
SolidWorks 的二次开发	2		√	√				

三、教学方法

本课程的教学环节包括课堂讲授、课外作业和上机实验。通过本课程各个教学环节的教学，重点培养学生的自学能力、动手能力、分析问题和解决问题的能力。

本课程的理论授课在机房进行，采用的教学媒体结合实际操作的方式。

对有些不易理解的概念内容，采取通过大作业即设计性环节的实践过程来达到理解的目的，如介绍二次开发技术时，先介绍基本概念和训练基本技术，然后安排学生自主选择课题完成大作业。通过这样的练习，学生对关系型数据库有了感性认识，对理解理论内容有很大的帮助。

四、考核与评价方式及标准

考试主要采用开卷方式，考试内容应能客观反映出学生对本门课程主要概念的理解、掌握程度，以及对有关理论的综合运用能力。

总评成绩：大作业占 40%（每个大作业占 20%）、课内实验考核（15%），课堂表现 15%、开卷考试占 30%。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

1、自编讲义。

阅读书目：

1、宁汝新，赵汝嘉主编，CAD/CAM 技术，机械工业出版社，2003 年，第 1 版；

2、姚英学，蔡颖主编，计算机辅助设计与制造，高等教育出版社，2002 年，第 1 版；

3、袁锋主编，计算机辅助设计与制造实训图库，机械工业出版社，2007 年，第 1 版；

4、谢宏威主编，Solidworks 2006 中文版实用教材，人民邮电出版社，2007 年，第 1 版；

5、谢铁夫编著，AutoCAD2006 中文版实用教材，人民邮电出版社，2007 年，第 1 版；

6、仲梁维，张国全主编，计算机辅助设计与制造，中国林业出版社和北京大学出版社，2006 年，第 1 版。

7、吴鹤龄，崔林编著，ACM 图灵奖（1966-2006）-计算机发展史的缩影，高等教育出版社，2008 年 06 月

六、本课程与其他课程的联系

本课程的先修课程有程序设计语言、工程数据库和工程制图，这些课程中学过的内容，该课程中不再重复。

七、其他

无

附录：课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度					
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
1	首位程序员的	第 1 章第	讲授 Ada 为分析机						√

	事迹-Ada	一小节	编程的研究事迹						
2	图纸尺寸的严谨性	第 4 章第四小节	图纸解读与三维建模						√

主撰人：陈雷雷

审核人：宋秋红，李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 21 日

《物流信息技术》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：物流信息技术（informational technology of logistics）

课程编号：5209002
学　　分：2
学　　时：总学时 32
学时分配：讲授学时：22 实验学时：10　讨论学时：0　上机学时：0　其他学时：0
课程负责人：朱建平

一、课程简介

1. 课程概况

《物流信息技术》是物流工程专业的核心课程，主要讲授现代物流信息技术的原理及其在物流领域的应用。

通过课程学习，学生可以了解并掌握现代物流信息技术的原理及其在物流领域的应用，并且提高学生综合素质和培养学生动手能力为核心组织教学。具体基本要求包括：了解物流信息技术概论、初步掌握物流条码技术、射频识别技术 RFID、物流 EDI 技术、GPS 与 GIS 技术、数据库管理与网络技术、物流管理信息系统、物流自动化技术等；重点学习物流条码技术、射频识别技术 RFID、物流 EDI 技术、GPS 与 GIS 技术及其应用；通过案例分析与实训，具备一定物流信息技术应用实际操作的能力。

This course is one of core courses of Logistics Engineering. Logistics is the product of the development of commodity economy and social productive forces, which can provide the compound services fusing the transportation business, warehousing, shipping agent and information industry. Logistics plays an important role in our national economy, which touches upon the widespread trade.

By the end of this course, students will be able toknow the basic principle and application of informational technology of logistics.The purpose of this course is to improve the comprehensive quality and manipulative ability. The presentation session contain the outline ofinformational technology of logistics, the technology of bar code, RFID, EDI, GPS and GIS. It is important to master the technique of practical operation through the studies fora variety of cases.

2. 课程目标

2.1 学习物流行业应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在物流行业中自觉遵守行业行为规范；

2.2 思政教学目标。通过对国家科技新政策的解读，明确物流信息技术的学习对目前国家高新技术的发展起到的推动和基础作用，提倡并鼓励学生自主创新，为我国的信息技术、智能技术的发展添砖加瓦。

2.3 理解并掌握物流信息技术的基础知识。能够运用条码技术、RFID 技术等知识解决物流工程中信息采集问题的能力。

2.4 信息跟踪技术。具备运用 GPS 技术、GIS 技术知识解决物流工程中信息跟踪问题的能力；

2.5 数据库技术、网络技术。具备运用网络技术、数据库管理等知识解决信息处理、信息传递问题的能力；

2.6EDI 技术。具备运用 EDI 技术解决物流中文件的电子传输问题。

2.7 通过掌握案例分析与实训知识，理解物流信息技术在物流行业中的地位和作用，为后续其他物流工程的学习打好基础。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度						
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
第一章 物流信息技术定义涉及的行业	2	作业：搜集身边的物流信息技术的实例	√	√					
第二章 1、一维条形码； 2、二维条形码； 3、条形码识读技术及硬件设备； 4、物流编码技术及应用	4	1、课后习题； 2、关注二维码；	√	√	√				√
第三章 1、 RFID 技术原理； 2、 RFID 主要技术标准体系及应用； 3、 RFID 技术应用于 ETC 技术； 4、 其他案例；	4	1、阅读教科书 P52-81； 2、课后习题； 3、案例分析；	√	√	√				√
第四章 1、 GPS 技术的基本原理； 2、 网络 GPS 技术； 3、 GPS 技术在网络中的应用；	4	1、阅读教科书 P82-104； 2、课后习题； 3、 GPS 定位技术应用	√	√		√			√
第五章 1、 GIS 技术概念、原理、工作流程； 2、 GIS 在现代物流中的应用；	2	1、阅读教科书 P105-141 阅读相关期刊； 2、课后习题； 3、GIS 的应用	√	√		√			√
第六章 1、 计算机网络基础知识； 2、 物流信息网络的构建； 3、 物流企业内部网络的组建； 4、 数据库技术的基本知识	4	1、阅读教科书 P142-171 阅读相关期刊； 2、课后习题； 3、关注网络信息技术；	√	√			√		√
第七章 1、 EDI 技术的概述、原理； 2、 物流 EDI 系统	2	1、阅读教科书 P172-201； 2、课后习题	√	√				√	√

的应用；									

实验教学安排

教学内容	学时	实验类型	对课程目标的支撑度						
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
实验一 一维条形码的开发与制作	2	综合	√	√	√				√
实验二 二维条形码的开发与制作	2	综合	√	√	√				√
实验三 RFID 电子标签的制作	2	综合	√	√	√				√
实验四 智能家居设备的控制设计	2	综合	√	√					√
实验五 水产品生产运输物流追溯系统基础设计	2	综合	√	√					√

三、教学方法

教学紧扣“课堂讲授、课程讨论、作业训练、考核”等教学要素，灵活采用传统讲授方式、观看录像、电子教案、课程资源上网等多种方法与手段开展教学。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。

使用多媒体教学，通过在线课程平台发布相关教学信息、实施自主学习；小课题采用分组讨论并采取翻转课堂方式教学。

本课程采用的教学媒体主要有：文字教材、课件。课件课后提供给学生。对学生的辅导，主要采用实验指导、当面答疑、课程辅导、E-MAIL 等形式。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

17. 平时成绩占比 30%，主要包括：项目实验（10%）、平时作业（10%）及作业等（10%）。

18. 期末考核占比 70%，采用闭卷考试，考核内容主要包括：第一章到第七章内容等。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

王道平主编，《现代物流信息技术》，北京大学出版社，2010 年 4 月第一版。

阅读书目：

朱长征主编，《物流信息技术》，清华大学出版社，2014 年 3 月第一版；

张成海主编，《现代自动识别技术与应用》，清华大学出版社，2003 年 9 月第一版；

陈丹晖主编，《条码技术与应用》，化学工业出版社，2011 年 4 月第一版；

中国物品编码中心，《二维条码技术与应用》，中国计量出版社，2007 年 7 月第一版；

庞明主编，《物联网条码技术与射频识别技术》，中国物资出版社，2011 年 5 月第一版；

沈学标主编，《GPS 定位技术》，建筑工业出版社，2008 年 3 月第一版；

王庆光主编，《GIS 应用技术》，中国水利水电出版设，2012 年 3 月第一版；

阿尔伯特爱因斯坦，《我的世界观》，中信出版集团，2018 年 11 月第一版。

六、本课程与其他课程的联系

《现在识别技术》；《物流自动化技术》。

七、其他

附录、课程思政素材

以下为表格示例（可以单独成页、横排，特指课程目标中的课程思政目标）：

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度						
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
1	国家目前高新技术发展政策解读	第 1 章	讲授、小组讨论、观看视频	√	√					
2	穿插讲述 AI 技术、物联网技术目前发展的状况	第 2-7 章	讲授、小组讨论、观看视频	√	√					

主撰人：朱建平

审核人：宋秋红、李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 13 日

《物流信息管理系统》教学大纲

课程名称（中文/英文）：物流信息管理系统（Logistics Information Management System）
课程编号：5209003
学分：2 学分
学时：总学时 32
学时分配:　讲授学时：32 实验学时：0　上机学时：0　讨论学时：0 其他学时：0
课程负责人：姜波

一、课程简介

1. 课程概况

物流信息管理系统是物流工程专业一门重要的专业必修课程。是物流工程专业学生信息自动化技能培养的支撑课程。通过本课程的学习，使学生掌握物流信息系统分析、设计、实施的基本方法和原理，具备各种物流信息系统分析和设计的基本能力。

Logistics information management system is an important professional course for the students of Logistics Engineering. Isinformation automation skills training supporting courseof Logistics Engineeringstudents. Through the study of this course, the students master the basic methods and principles of logistics information system analysis, design, implementation, and have the basic ability to analyze and design the logistics information system.

2. 课程目标

通过本课程的学习，主要完成如下目标：

2.1 通过案例讲解，使学生结合实际了解和掌握物流、物流信息及物流管理信息系统的基本概念；

2.2 通过基本方法讲解和案例分析及讨论，使学生掌握物流信息管理系统分析、设计、实施的基本方法和原理；

2.3 通过综合案例的讲解，让学生认识到信息管理系统对现代物流的重要作用以及物流信息管理系统的实践应用；

2.4 通过分组进行综合案例分析和讨论，使学生初步具备应用信息系统知识分析和解决物流运作中实际问题的能力。

2.5 强化信息应用过程中对信息安全及风险控制的法律责任意识及工程、商业伦理道德意识；

2.6 强化学生在信息采集、传播过程中尊重隐私权、知识产权、商业机密等方面的意识，以保证信息技术应用的合法性；

二、教学内容

本课程以模块化方式开展教学，具体教学安排见教学安排一览表：

教学安排一览表

模块	教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度					
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
模块 1 基础技术模块	第一章物流管理信息系统概述 第一节信息系统概念、组成及作用；	2	个人作业 1；	√				√	√
	第一章 物流管理信息系统概述 第二节、第三节 物流、物流信息、物流管理信息系统及作用；	3	课上分组讨论作业 1	√		√		√	√
	补充章 系统理论	3			√				
模块 2 系统开发及实践应用	第三章物流管理信息系统开发方法	3	学生分组讲解；		√		√		
	第四章物流管理信息系统规划 BSP 方法	3			√		√		
	第五章 物流管理信息系统分析 第一节概述 第二节数据流图	4	小组作业 2		√		√		
	第五章物流管理信息系统分析 第三节数据字典 第四节 处理逻辑描述工具 系统分析案例	2	课堂案例分组讨论		√		√		
	第六章物流管理信息系统设计 第一节 概述 第二节 总体设计 系统设计案例讨论	4	小组作业 3		√		√		
	第六章物流管理信息系统设计 第三-八节 详细设计	2	课堂案例分组讨论		√		√	√	√
	第七章物流管理信息系统实施	2			√	√	√	√	√
	综合应用 综合案例分析	2	课堂分组讨论		√	√	√	√	√
	总复习及期末考试	2		√	√	√	√	√	√

三、教学方法

本课程学习目标主要培养学生“物流信息管理系统”的思想、技术、初步开发与应用能力。尝试部分内容采用 PBL 教学法，因此要求学生认真完成阶段性的小组作业，积极参加小组讨论，主要由理论授课、案例分析、研讨、自学、作业等方式构成，使学生掌握物流信息系统的基本概念、原理和技术，初步掌握物流信息系统分析、设计、实施和评价的方法。

本课程采用的教学媒体主要有：文字教材（包括主教材和学习指导书）、课件（包括主讲老师对全书的系统讲授，还有重要内容的文字提示与电子教学幻灯片）以及网上辅导（主要采用网络教学综合平台、E-MAIL 等形式）。

四、考核与评价方式及标准

考试主要采用闭卷方式，考试范围应涵盖所有讲授及自学的内容，考试内容应能客观反

映出学生对本门课程主要概念的记忆、掌握程度，对有关理论的理解、掌握及综合运用能力。

总评成绩：平时成绩占 40%、期末闭卷考试占 60%。

其中，平时成绩：作业（个人、小组）50%+案例讨论及课堂表现 50%

五、参考教材和阅读书目

参考教材：物流管理信息系统，杜彦华，吴秀丽，北京大学出版社，2010 年

阅读书目：

1. 物流信息技术概论，张磊，吴忠，北京大学出版社，2010 年

2. 管理信息系统，肯尼思•C•劳东等，中国人民大学出版社，2009 年，第 7 版

3. 管理信息系统（第三版），黄梯云，北京高等教育出版社，2005，第 3 版

4. 管理信息系统（第五版），薛华成主编，清华大学出版社，2007 年，第 5 版

5. 管理信息系统开发案例分析，钟雁主编北方交通大学出版社，2006 年

6. 管理信息系统,刘仲英,高等教育出版社,2006 年

7. 工程伦理学，刘莉，高等教育出版社，2015 年，第 4 版

六、本课程与其它课程的联系与分工

本课程的先修课程有计算机应用基础、数据库、VB、管理学等。

附录、课程思政素材

本课程的课程思政教育安排如下：

课程思政教育一览表

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度					
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
1	强化法律责任意识、保证信息技术应用的合法性	第一章第 1 节	案例引出、课堂讨论					√	√
2	对信息安全及风险控制的法律责任意识及工程、商业伦理道德意识	第一章第 2 节	案例讲授					√	
3	风险责任、尊重隐私权、知识产权及保护商业机密等意识	第八章	综合案例分析					√	√

主撰人：姜波

审核人：宋秋红、李军涛

教学院长：郑兴伟

日期：2018 年 11 月 20 日

《物流信息技术》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：物流信息技术（informational technology of logistics）

课程编号：5209004
学　　分：2
学　　时：总学时 32
学时分配：讲授学时：22 实验学时：10　讨论学时：0　上机学时：0　其他学时：0
课程负责人：朱建平

一、课程简介

1. 课程概况

《物流信息技术》是食品科学与工程专业的选修课程，主要讲授现代物流信息技术的原理及其在食品加工、食品流通、食品物流领域的应用。

通过课程学习，学生可以了解并掌握现代物流信息技术的原理及其在食品物流领域的应用，并且提高学生综合素质和培养学生动手能力为核心组织教学。具体基本要求包括：了解物流信息技术概论、初步掌握物流条码技术、射频识别技术 RFID、物流 EDI 技术、GPS 与 GIS 技术、数据库管理与网络技术、物流管理信息系统、物流自动化技术等；重点学习物流条码技术、射频识别技术 RFID、物流 EDI 技术、GPS 与 GIS 技术及其应用；通过案例分析与实训，具备一定物流信息技术应用实际操作的能力。

This course is one of elective courses of Food Sciences &Engineering. The principle of logistics information is concluded in this course, and corresponding applications about food processing, food negotiability and food logisticsare also presented.

The principle of logistics information and corresponding applications about food logistics are presented in this course. By the end of this course, students will be able toknow the basic principle and application of informational technology of logistics.The purpose of this course is to improve the comprehensive quality and manipulative ability. The presentation session contain the outline ofinformational technology of logistics, the technology of bar code, RFID, EDI, GPS and GIS. It is important to master the technique of practical operation through the studies fora variety of cases.

2. 课程目标

2.1 学习物流行业应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在物流行业中自觉遵守行业行为规范；

2.2 思政教学目标。通过对国家科技新政策的解读，明确物流信息技术的学习对目前国家高新技术的发展起到的推动和基础作用，提倡并鼓励学生自主创新，为我国的信息技术、智能技术的发展添砖加瓦。

2.3 理解并掌握物流信息技术的基础知识。能够运用条码技术、RFID 技术等知识解决食品物流工程中信息采集问题的能力。

2.4 信息跟踪技术。具备运用 GPS 技术、GIS 技术知识解决食品物流工程中信息跟踪问题的能力；

2.5 数据库技术、网络技术。具备运用网络技术、数据库管理等知识解决信息处理、信息传递问题的能力；

2.6EDI 技术。具备运用 EDI 技术解决食品物流中文件的电子传输问题。

2.7 通过掌握案例分析与实训知识，理解物流信息技术在食品物流行业中的地位和作用，为后续其他食品工程的学习打好基础。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度						
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
第二章 物流信息技术定义涉及的行业	2	作业：搜集身边的物流信息技术的实例	√	√					√
第二章 1、一维条形码； 2、二维条形码； 3、条形码识读技术及硬件设备； 4、物流编码技术及应用	4	1、课后习题； 2、关注二维码；	√	√	√				√
第三章 1、 RFID 技术原理； 2、 RFID 主要技术标准体系及应用； 3、 RFID 技术应用于 ETC 技术； 4、 其他案例；	4	4、阅读教科书 P52-81； 5、课后习题； 6、案例分析；	√	√	√				√
第四章 1、 GPS 技术的基本原理； 2、 网络 GPS 技术； 3、 GPS 技术在网络中的应用；	4	4、阅读教科书 P82-104； 5、课后习题； 6、GPS 定位技术应用	√	√		√			√
第五章 1、 GIS 技术概念、原理、工作流程； 2、 GIS 在现代物流中的应用；	2	1、阅读教科书 P105-141 阅读相关期刊； 2、课后习题； 3、GIS 的应用	√	√		√			√
第六章 1、 计算机网络基础知识； 2、 物流信息网络的构建； 3、 物流企业内部网络的组建； 4、 数据库技术的基本知识	4	1、阅读教科书 P142-171 阅读相关期刊； 2、课后习题； 3、关注网络信息技术；	√	√			√		√
第七章 1、 EDI 技术的概述、原理； 2、 物流 EDI 系统	2	1、阅读教科书 P172-201； 2、课后习题	√	√				√	√

的应用；									

实验教学安排

教学内容	学时	实验类型	对课程目标的支撑度						
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
实验一 一维条形码的开发与制作	2	综合	√	√	√				√
实验二 二维条形码的开发与制作	2	综合	√	√	√				√
实验三 RFID 电子标签的制作	2	综合	√	√	√				√
实验四 智能家居设备的控制设计	2	综合	√	√					√
实验五 水产品生产运输物流追溯系统基础设计	2	综合	√	√					√

三、教学方法

教学紧扣“课堂讲授、课程讨论、作业训练、考核”等教学要素，灵活采用传统讲授方式、观看录像、电子教案、课程资源上网等多种方法与手段开展教学。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。

使用多媒体教学，通过在线课程平台发布相关教学信息、实施自主学习；小课题采用分组讨论并采取翻转课堂方式教学。

本课程采用的教学媒体主要有：文字教材、课件。课件课后提供给学生。对学生的辅导，主要采用实验指导、当面答疑、课程辅导、E-MAIL 等形式。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

19. 平时成绩占比 50%，主要包括：项目实验（20%）、平时作业（20%）及作业等（10%）。

20. 期末考核占比 50%，采用闭卷考试，考核内容主要包括：第一章到第七章内容等。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

王道平主编，《现代物流信息技术》，北京大学出版社，2010 年 4 月第一版。

阅读书目：

朱长征主编，《物流信息技术》，清华大学出版社，2014 年 3 月第一版；

张成海主编，《现代自动识别技术与应用》，清华大学出版社，2003 年 9 月第一版；

陈丹晖主编，《条码技术与应用》，化学工业出版社，2011 年 4 月第一版；

中国物品编码中心，《二维条码技术与应用》，中国计量出版社，2007 年 7 月第一版；

庞明主编，《物联网条码技术与射频识别技术》，中国物资出版社，2011 年 5 月第一版；

沈学标主编，《GPS 定位技术》，建筑工业出版社，2008 年 3 月第一版；

王庆光主编，《GIS 应用技术》，中国水利水电出版设，2012 年 3 月第一版；

六、本课程与其他课程的联系

《现在识别技术》；《物流自动化技术》。

七、其他

附录、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度
1	国家目前高新技术发展政策解读	第 1 章	讲授、小组讨论、观看视频	2.1、2.2
2	穿插讲述 AI 技术、物联网技术目前发展的状况	第 2-7 章	讲授、小组讨论、观看视频	2.1、2.2

主撰人：朱建平

审核人：宋秋红、李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 13 日

《食品仓储与配送》教学大纲

课程名称（中文/英文）：食品仓储与配送（Food Warehousing and Distribution）

课程编号：5503037

学分：2 学分

学时：总学时 32

学时分配：讲授学时：32 实验学时：0 上机学时：0　讨论学时：0　其他学时：0

课程负责人：上官春霞

一、课程简介

1. 课程概况

本课程是为工业工程、物流工程专业学生开设的专业选修课程。课程以食品的仓储与配送为背景，主要讲授食品仓储与配送的相关设施、实践操作流程与技术、决策及优化方法。通过本课程的学习，学生能够在了解仓储/配送活动在整个物流活动中的地位和作用、先进的仓储/配送流程和规划的概念和方法的基础上，掌握食品仓储/配送的特殊技术和设施，特别是以优化方法为主的配装、拣选系统及配送规划及优化的原理和方法，为学生从事食品行业的仓储与配送管理相关工作打一个良好的基础。

This course is an elective course for the undergraduate students of industrial engineering and logistics engineering. Related facilities, practical operation process, methods of optimization and decision will be introduced in food warehousing and distribution context. By studying this course, students will have a command of warehousing, distribution andfood cold chain. They will also learn to optimize routing problem and loading problem, as well as lay a foundation for their related work in future.

2. 课程目标

2.1 理解并掌握食品仓储与配送的基本操作流程及运营基础知识。建立对食品仓储与配送的基本认知，对食品仓储及配送作业流程、设施设备、货位管理、库存控制、拣选及配送路径等基础知识和问题有所理解，了解食品仓储与配送的热点及行业发展状况。

2.2 分析并优化系统能力。具备分析问题，并运用适当方法解决和优化系统的能力；

2.3 学习食品仓储与配送工作中应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范；

2.4 培养注重成本效率、积极规划的品质。理解食品仓储与配送中建模与优化的思想，以及对系统成本进行优化调整，达到系统成本最优化；

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度			
			2.1	2.2	2.3	2.4

第 1 章绪论 1 仓储和仓储业 2 配送概述 3 冷链物流	2	阅读主题材料	√		√	√
第 2 章仓库保管作业过程 1 引导案例 2 作业过程 3 货位管理	4	阅读主题材料	√	√	√	√
第 3 章仓库和仓库设备 1 仓库基本设施 2 仓库设备	2	阅读主题材料	√	√	√	√
仓储专题：案例或行业热点主题	2	阅读主题材料	√	√	√	√
第 4 章配送中心 1 配送中心运行案例 2 配送中心的功能 3 配送中心的基本作业 4 商品分拣	4	阅读主题材料	√	√	√	√
第 5 章车辆/拣选路径问题 1 旅行商问题 2 车辆路径问题及拣选路径问题 3 优化方法	6	阅读主题材料	√	√	√	√
配送专题：案例或行业热点主题	2	阅读主题材料	√	√	√	√
第 6 章冷链物流设施与设备 1 冷库设施 2 冷链运输设备	2	阅读主题材料	√	√	√	√
第 7 章包装与信息监测 1 包装技术 2 信息监测	4	阅读主题材料	√	√	√	√
冷链专题：案例或行业热点主题	2	阅读主题材料	√	√	√	√
期末考核	2		√			√

三、教学方法

教师在课堂上应对仓储与配送的基本概念、流程、规则和方法进行讲授，并详细讲授每章的重点、难点内容；讲授中应注意理论联系实际仓储与配送系统，通过必要的实例展示、讨论，启迪学生的思维，加深学生对有关概念、理论等内容的理解，并应采用多媒体辅助教学，加大课堂授课的知识含量。

教学紧扣“课堂讲授、课程讨论、作业训练、考核”等教学要素，灵活采用传统讲授方式、观看录像、电子教案、使用 CAI 课件、课程资源上网等多种方法与手段开展教学。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。有条件时可以结合实地仓库参观学习辅助开展。

使用多媒体教学，通过在线课程平台发布相关教学信息、实施自主学习；采用分组讨论完成规划及优化。

本课程采用的教学媒体主要有：文字教材、课件、视频。课件课后提供给学生。对学生的辅导，主要采用实验指导、当面答疑、E-MAIL 等形式。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考核成绩相结合的方式进行。

期末考核主要采用开卷考试或开放性作业、课程论文等方式，考核范围应涵盖主要的讲授内容，考核内容应能客观反映出学生对本门课程主要概念的掌握及对有关方法的灵活应用程度。

每项考核详细信息如下所述：

考核项目	比重	完成时间	任务量
评估项目 1 平时考核	30~70 分	持续	课堂积极，以小组为单位，在主题下完成相关报告，并进行课堂展示。
评估项目 2 期末考核	30~70 分	期末	

六、参考教材和阅读书目

参考教材：

待定

阅读书目：

1. 李永生, 郑文岭. 仓储与配送管理(第 3 版). 北京: 机械工业出版社, 2009.2
2. 胡勇. 自动分拣系统一本通. 北京: 中国物资出版社, 2011.1
3. 于学军, 张国治. 冷冻、冷藏食品的贮藏与运输. 北京: 化学工业出版社, 2007.7
4. Donald Waters 著, 李习文李斌译. 库存控制与管理(原书第二版). 北京: 机械工业出版社, 2005.3
5. 丛杭青，工程伦理：概念与案例（第五版），杭州:浙江大学出版社. 2018.7

七、本课程与其它课程的联系与分工

本课程是物流工程专业的专业选修课，以《运筹学》、《供应链管理》为基础，与《生产计划与控制》、《现代物流装备》、《冷链物流》等课程有部分交叉内容，然侧重点不同，应在授课时协调沟通。

七、说明：

实施过程中，在满足教学要求目标的情况下，允许对教学内容、教学组织和考核比例等情况进行一定的调整。

附录、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度

				2.1	2.2	2.3	2.4
1	行业工作应该具备的职业道德和基本素质	全部环节	讲授、小组讨论、实验实践	√	√	√	√
2	注重成本效率、积极规划	全部环节	讲授、小组讨论、实验实践	√	√	√	√

主撰人：上官春霞

审核人：宋秋红 李军涛

教学院长：郑兴伟

2018 年 11 月 13 日

《交通运输工程》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：交通运输工程（英文 Traffic and Transportation Engineering） 课程编号：5807002
学　　分：2
学　　时：总学时 32
学时分配：讲授学时：26 实验学时：6　讨论学时：0　上机学时：0　其他学时：0
课程负责人：刘明微

一、课程简介

1. 课程概况

交通运输工程是土木工程的一个分支， 目的是采用工程技术的方法让人和货物能够安全畅通地移动。 本课程以整个交通运输系统(公路，铁路，水路，航空，城市交通等)为对象，重点阐述交通运输货运行业的基本理论， 交通调查与分析技术， 交通流理论，以及城市交通运营组织方面的内容。使学生能够系统全面地掌握货运交通以及城市交通调查的基本知识，理论，概念和方法。

Traffic and Transportation engineering is a branch of civil engineering that uses engineering techniques to achieve the safe and efficient movement of people and goods. This course takes the mobile and immobile infrastructure necessary for the movement such as vehicle, train, ship, road, and traffic lights as the research object, aiming to introduce the basic knowledge of (trucking, railway, shipping and multimodal transport) freight transport operation, cargo agency services, road traffic, traffic flow characteristic, transportation engineering planning, and so on. The major goal of this course is to introduce students to major theories and policy issues in the field of freight traffic and road transportation engineering.

2. 课程目标

2.1 学习交通行业应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在交通行业中自觉遵守；

2.2 应建立起交通及交通运输工程的概念，了解交通运输工程课程的全貌；了解交通运输工程现状和历史发展；充分认识运输企业的性质，为后续其他知识的学习打好基础；

2.3 深刻了解运输需求的组成和定量预测方法，掌握定量预测的分析方法，具备运用因果分析方法解决预测运输需求的能力；

2.4 应了解公路运输的特点，功能及作用，掌握公路运输的主要技术经济指标，具备一定道路运输企业的经营组织能力。

2.5 了解铁路运输的相关基本概念，掌握铁路运输组织方式和铁路运行图的绘制、让学生具备一定的铁路运输企业的经营组织能力。

2.6 了解水路运输的相关基本概念，掌握船舶水运货物运输组织的基本方式，让学生具备一定的水运企业的经营组织能力。

2.7 了解货物运输组织的基本方式，货物多式联运，让学生具备一定货运企业的计划经营能力。

2.8 了解集装箱运输的基本概念，掌握集装箱运输的相关业务，让学生具备一定承担集装箱运输经营业务的能力。

2.9 城市交通流要素的基本理论和计算方法，掌握交通流 3 要素的调查和数据分析方法，让学生具备一定调查和数据分析的能力。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度								
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
第一章 绪论 第 1 节 交通运输工程学的基本概念 交通运输系统的性质 交通运输业的生产特点 交通运输在国民经济中的地位和作用 交通运输工程学的研究对象 第 2 节 交通运输系统的构成和评价 交通运输系统的要素构成 交通运输系统的方式构成 交通运输业的综合评价 第 3 节 交通运输的发展历史 世界交通运输的发展史 中国交通运输的发展史 交通运输的发展趋势	1 0.5 0.5		√	√							
第二章 运输需求分析与预测 第一节 运输需求概述 运输需求的概念 运输需求的类型 第 2 节运输需求与运量预测 运输需求预测与运量预测的关系 常用的运量预测方法 第 3 节 运输需求与运输布局 运输布局及其任务 运输布局的原则 我国的运输布局	1 1 1	作业：运输需求定量预测	√		√						
第三章 公路运输 第 1 节 公路运输概述 公路运输定义及其发展过程 公路运输的特点，功能及作用 公路运输的主要技术经济指标 第 2 节 公路运输系统的组成公路等级划分 公路交通控制设备 公路运输车辆	1	作业：P76（5），（6），（7）	√			√					

第 3 节 公路运输组织与管理 公路货运组织与管理 普通货物运输组织 零担货物运输组织 特种货物运输组织	2										
第 4 章 铁路运输 第 1 节 概述 铁路运输的产生和发展 铁路运输的含义 铁路运输的特点及其使用范围 铁路运输的发展趋势 第 2 节 铁路运输的组织 铁路运输的货运组织 第 3 节 铁路列车运行图 铁路列车运行图概述 铁路列车运行图格式 运行图组成因素 运行图的编制	 0.5 0.5 1 2	 作业： P120 （2）， （3）	√				√				
第 5 章水路运输 第 1 节概述 水路运输的产生和发展 水路运输的定义和分类 水路运输的特性 水路运输的发展趋势 第 2 节 水路运输系统的组成 船舶 港口水域设施 港口陆上设施 第 3 节 船舶运输组织 船舶运输组织的基本要求和约束条件 班轮运输组织 不定期船运输组织	 0.5 0.5 1	 作 业 P149 （3）， （6）	√					√			
第 6 章 货物运输过程组织 第 1 节 货物流通过程和货物运输过程 介绍 3 种不同的货物流通模式 第 2 节 货物运输业务组织机制 货主直接托运制运输过程 运输承包发送制运输过程 第 3 节 多式联运 多式联运的概念 多式联运的发展历程 多式联运的有关术语及定义 多式联运的特点 多式联运的作用 多式联运的组织方式	 1 1 2	 作业 P221 （2）， （ 3 ） （5）	√						√		
第 7 章 集装箱运输 第 1 节 概述 集装箱运输的产生和发展 集装箱运输的特点及基本条件	1	作 业： P259								√	

集装箱运输的发展趋势 第 2 节 集装箱运输的经营 集装箱运输的运输方式 集装箱运输的关系人 集装箱运输业务	2	（2）， （5）， （8）									
第 8 章 城市交通运输 第 1 节交通流特性 交通流，交通特性的定义； 描述交通流特性的基本参数； 交通量的概念，交通量的换算方法；车速的概念； 密度的概念 第 2 节 交通调查和分析 交通流量调查方法； 调查数据的分析方法。 车速调查方法； 车速资料的分析和整理方法。 交通密度调查方法； 车流密度调查数据的分析和整理。 交通延误的调查方法； 根据调查结果计算交通延误。	3 2	作业：和交通流 3 要素有关的作业	√								√

实验教学安排

实验内容	学时	备注	对课程目标的支撑度								
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
实验 1 交通流量调查分析	2	实验报告	√		√						√
实验 2 车速调查分析	2	实验报告	√		√						√
实验 3 交通密度和延误调查分析	2	实验报告	√		√						√

三、教学方法

教学紧扣“课堂讲授、课程讨论、作业训练、考核”等教学要素，灵活采用传统讲授方式、观看录像、电子教案、使用 CAI 课件、课程资源上网等多种方法与手段开展教学。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。采用问题驱动法将学生学习过程和思考过程结合，利用课堂来解决问题。利用案例教学法结合教学过程进行分析讲授，增强学生的学习能力，加深对专业的理解和认识。

使用多媒体教学，通过在线课程平台发布相关教学信息、实施自主学习；采用分组讨论的方式让学生为主要参与人完成整个教学

本课程采用的教学媒体主要有：文字教材、课件。课件课后提供给学生。对学生的辅导，主要采用实验指导、当面答疑、课后答疑、E-MAIL 等形式。争强师生间的互动。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

21. 平时成绩占比 30%，主要包括：项目实验（20%）、及考勤作业等（10%）。
22. 期末考核占比 70%，采用闭卷考试的形式，考核内容主要包括：交通运输工程的相关概念，需求预测的方法，公路运输组织方式及相关理论，水路运输的组织方式及相关理论，铁路运输的组织方式及相关理论，航空运输的组织方式及相关理论，货物运输的组织过程及相关理论，城市交通运输系统交通特性分析等。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

顾保南主编，《交通运输工程导论》，人民交通出版社，2014 年；

阅读书目：

刘舒燕主编，《交通运输系统工程》，人民交通出版社，2012 年；

姚祖康主编，《交通运输工程导论》，人民交通出版社，2008 年；

本书编写组，《马克思主义基本原理概论》，高等教育出版社， 2013 年。

六、本课程与其他课程的联系

本课程是物流工程专业的学科教育课程，其先修课程：经济学、高等数学，概率论，大学物理等。各章应重点讲授基本概念，原理和方法，使学生对 3 种运输方式和货物运输有一个总体上的把握， 为后续课程运输经济学， 供应链管理，项目管理等课程打好基础。

七、其他

附录、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度								
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
1	马克思主义关于交通运输概念和学说	第 1 章第 4 节	讲授和小组讨论	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	中国先进的交通运输设施介绍:港珠澳大桥，高铁等，以及和运输有关的先进人物介绍	第 1 章第 1 节	视频	√	√	√	√	√	√	√	√	√

主撰人：刘明微

审核人：宋秋红　李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 15 日

《运输经济学》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：运输经济学（英文 Transportation Economics） 课程编号：5808002
学　　分：2
学　　时：总学时 32
学时分配：讲授学时：26 实验学时：6 讨论学时：0 上机学时：0 其他学时：0
课程负责人：刘明微

二、课程简介

1. 课程概况

运输经济学是应用经济学的一个重要分支。 本课程以经济学的基本原理为基础， 以市场经济的规律为核心，以运输生产的实践为依据，对交通运输市场的微观活动和宏观经济管理，运输基建项目评估进行分析和阐述， 叙述运输市场的构成； 运输经济资源的配置和获得；运输需求和供给；弹性， 边际，运输成本与收益； 运输价格与价格策略； 运输项目经济评价等经济学理论。使学生能够较为系统地了解运输经济学的全貌，对运输经济有较全面的了解和掌握，所涉及的专业知识是从事运输管理专业人员所必须具备的，为本专业知识的掌握，独立工作能力的培养，打下坚实的基础。

Transportation economic is an important branch of applied economics. This course introduces the microscopic economics activities and macroscopic economics management characteristics of transportation market and explains how to evaluate the effects of large-scale transportation infrastructure project basing on the basic principles of economics, centering on the marked laws and relying on the practice of transportation production activities. Topics associated with transport economics include the composition of transportation market, allocation and requirement of transportation resources, travel demand and supply, flexible marginal cost of transportation infrastructure and service operations, profit, pricing and price strategies, evaluation methods of the effects of infrastructure project investment, and so on. The major goal of this course is to introduce students to major theories and policy issues in the field of transportation economics.

2. 课程目标

2.1 学习运输行业应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在运输行业中自觉遵守；

2.2 应建立起运输经济的概念，了解运输经济学的全貌；了解国内外运输政策现状和历史发展；充分认识运输业的性质， 重要性，为后续其他知识的学习打好基础；

2.3 深刻理解运输供需之间的关系。掌握运输需求与运输供给的基本原理，包括弹性系数的计算方法及应用；具备运用弹性知识分析并解决需求问题的能力；

2.4 掌握运输成本与运输定价的基本原理，以及运输成本与运输定价的计算方法；具备分析运输成本能力， 可以用定价原理知识分析并解决定价问题的能力；

2.5 了解项目经济评价的基础，掌握项目可行性分析等基础理论，资金盈利，经济核算等有关的基本知识基本技能，可以用项目评价知识指导运输项目管理，评价等工作。

三、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度				
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
第一章 概论 第 1 节运输的意义及产业特征 运输的意义 5 种运输方式的产业特征 第 2 节 运输与发展 运输与工业区位 运输与物流 运输与土地利用 运输与城市发展 第 3 节 运输系统 我国运输结构状况 我国的运输布局 我国综合交通网的规划方案 第 4 节 运输经济学 运输经济学的发展 运输的经济学意义 运输经济学的研究领域 经济学中的几个基本概念（稀缺，有效，配置）	1 1 1 1	阅读教科书 P1-41 习题与思考题 3	√	√			
第二章 运输需求与运输供给 第 1 节 运输需求概要 需求及运输需求的含义 需求量及运输需求量的含义 运输需求的产生 运输需求的特征 第 2 节 运输需求分析 影响运输需求的因素 运输需求函数 运输需求弹性 （价格弹性，收入弹性，交叉弹性，案例介绍） 第 4 节 运输供给分析 影响运输供给的因素 运输供给函数 运输供给弹性 第 5 节 运输供需状态分析 运输供需均衡的市场机制 供需变动下的运输市场均衡 税收及补贴对均衡的影响 第 6 节 运输需求预测 因果关系模型(乘车系数法,产值系数法，产运系数法，重力模型法，第增率法）	2 1 2 2 2 2	作业：P90：（1），（2），（3），（4） 作业：P90：（5），（6），（7），（12）	√		√		

第三章 运输成本与运输价格 第 1 节 运输成本 固定成本和可变成本 增量成本和沉没成本 边际成本和平均成本 影响运输成本的因素 运输成本构成 第 2 节运输价格 运价作用 运价特征 运价分类 第 3 节 运输定价 平均成本定价法 边际成本定价法 价格歧视 拉姆齐定价 高峰定价	 2 1 4	 作业：p145： （2），（3）， （4） 作 业 ： p145-146 ： （6），（7）， （8）	√			√	
第 4 章 运输项目经济评价 第 1 节 资金的时间价值及计算 单利和复利 现金流及其计算 第 2 节 项目经济评价指标 投资回收期 净现值和净现值率 内部收益率	 2 2	 阅读 p258-337	√				√

实验教学安排

实验内容	学时	备注	对课程目标的支撑度				
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
实验 1 统一定价	2	实验报告	√		√	√	
实验 2 高峰定价	2	实验报告	√		√	√	
实验 3 盈利 6%下的高峰定价	2	实验报告	√		√	√	

三、教学方法

教学紧扣“课堂讲授、课程讨论、作业训练、考核”等教学要素，灵活采用传统讲授方式、观看录像、电子教案、使用 CAI 课件、课程资源上网等多种方法与手段开展教学。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。采用问题驱动法将学生学习过程和思考过程结合，利用课堂来解决问题。利用案例教学法结合教学过程进行分析讲授，增强学生的学习能力，加深对专业的理解和认识。

使用多媒体教学，通过在线课程平台发布相关教学信息、实施自主学习；采用分组讨论的方式让学生为主要参与人完成整个教学

本课程采用的教学媒体主要有：文字教材、课件。课件课后提供给学生。对学生的辅导，主要采用实验指导、当面答疑、课后答疑、E-MAIL 等形式。争强师生间的互动。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

23. 平时成绩占比 30%，主要包括：项目实验（20%）、及考勤作业等（10%）。

24. 期末考核占比 70%，采用报告的形式，考核内容主要包括：货运需求价格弹性，客运收入弹性，高铁航空运输的交叉弹性，货运定价，货运成本分析，客运高峰定价，项目的经济评价等。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

Kenneth Button 主编，《运输经济学》，机械工业出版社，2013 年。

阅读书目：

管楚度主编，《新视域运输经济学》，人民交通出版社，2001 年；

严作人主编，《运输经济学》，人民交通出版社，2003 年；

荣朝和主编，《运输经济学导论》，中国铁道出版社，2009 年；

本书编写组，《马克思主义基本原理概论》，高等教育出版社， 2013 年。

六、本课程与其他课程的联系

交通运输是物流非常重要的组成部分，因此运输经济学课程和国际物流学， 物流与供应链管理， 交通运输工程都有非常重要的联系。

七、其他

附录、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度				
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
1	马克思主义运输经济学思想	第 1 章第 4 节	讲授和小组讨论	√	√	√	√	√
2	习近平总书记的“一带一路”中想致富先修路思想	第 1 章第 1 节	讲授	√	√	√	√	√

主撰人：刘明微

审核人：宋秋红　李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 15 日

《生产计划与控制》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：生产计划与控制（英文 ProductionPlanning and Control） 课程编号：6304041
学　　分：3
学　　时：总学时 48
学时分配：讲授学时：42 实验学时：6 讨论学时：0 上机学时：0 其他学时：0
课程负责人：刘明微

一、课程简介

1. 课程概况

本课程是物流工程专业必修课程之一，主要讲授生产计划与控制的基本知识、理论、方法和技术，通过对需求预测、库存管理与控制、物料需求计划、能力计划、车间作业计划和项目进度计划等内容的学习，使学生了解先进的生产计划与控制的概念和方法，了解生产管理在企业运营中地位和作用，了解全球生产管理的发展趋势，掌握以 MRP 为主的生产计划和控制的原理和方法，为学生从事企业生产制造管理工作打一个良好的基础。

Production planning and control is one of the required courses for logistics major students of our college. This course introduces the basic theory, knowledge, method and technology in the process of production and control practice. Topics associated with this field include demand forecast, material requirement planning, inventory control, capacity planning, production planning and scheduling, and project progress planning. The main goal of this course is to introduce students to advanced technology and concepts, development tendency of global production management, and the position and role of production management in the field of operation procedure, to learn major theories and method issues in this area, and to lay solid foundation for their future work.

2. 课程目标

2.1 学习生产行业应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在生产行业中自觉遵守；

2.2 应建立起生产以及生产计划与控制概念，了解生产计划与控制课程的全貌；了解国内外生产计划与控制现状和历史发展；充分认识生产企业的性质， 重要性，为后续其他知识的学习打好基础；

2.3 深刻了解需求的组成和定性、定量预测方法，掌握定量预测的分析方法，掌握预测误差的度量；具备运用时间序列以及因果分析方法解决需求分析问题的能力；

2.4 应了解库存的作用及简单库存控制方法，掌握库存成本构成及计算，重点掌握库存控制的模型，具备分析库存成本的能力，可以用库存模型确定订货量，订货点，订货周期的能力。

2.5 了解综合生产计划、主生产计划、物料需求计划和能力计划的基本概念，掌握综合生产计划的直观试算方法、数学规划方法和运输表法。让学生具备制定企业生产计划的能力。

2.6 了解物料需求系统的输入、输出和处理逻辑，掌握物料需求计划的编制及其批量的

确定方法，了解闭环 MRP、MRPⅡ和 ERP 等概念。让学生具备能够制定物料需求计划的能力。

2.7 了解作业计划、作业控制的概念，掌握生产线平衡方法，掌握优先原则和技术、车间作业排序问题及其优化方法。让学生具备编制车间作业计划的能力。

2.8 了解项目管理的基本概念，掌握项目计划的 Gantt 图方法、关键路线方法（CPM）和项目计划和评审技术（PERT），熟悉和掌握项目计划的两类优化问题：时间-成本优化和时间-资源优化。让学生具备编制项目计划的能力。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度							
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
第一章 概论 第 1 节 生产运作管理 社会组织及其基本职能 生产概念的发展 第 2 节 生产运作的分类和生产类型 连续性生产与离散性生产 备货型生产与订货型生产 服务的分类 服务的特征 第 3 节 能力与需求的匹配 供需链 供需链瓶颈及其对生产运作管理的影响 能力与需求的匹配 第 4 节 生产运作管理的历史和发展趋势	1 1 1 1		√	√						
第三章 需求预测 第一节 预测 预测的概念 影响需求预测的因素 按主客观因素所起作用分为定量预测法和定性预测法 预测的特征 第二节 定性预测方法 德尔斐法 部门主管集体讨论法 用户调查法 销售人员意见汇总法 第 3 节 定量预测方法 时间序列的构成	1 1 2	作业：各种需求预测方法及其预测误差	√		√					

时间序列平滑模型 时间序列分解模型 因果模型 第 4 节 预测误差与监控 预测精度和无偏性的概念 平均绝对误差 平均平方误差 平均预测误差 预测监控	 1									
第 3 章 独立需求库存控制 第 1 节 库存 库存的概念，以及生产企业服务业的库存 库存的作用 库存问题的分类 库存控制系统 ABC 库存控制 第 2 节 库存问题的基本模型 单周期库存模型（期望损失最小法， 期望利润最大法，边际分析法） 多周期库存模型 和多周期库存有关的成本 经济订货批量模型 经济生产批量模型 价格折扣模型 固定间隔期库存模型 第 3 节随机库存模型 固定量系统下订货量和订货点的确定 安全库存 服务水平	 2 10 1	作业：各种库存模型的计算。	√			√				
第 4 章 综合生产计划 第 1 节 概述 企业计划的层次 第 2 节 处理非均匀需求的策略 调整产能的方法 第 3 节制定综合生产计划 试算法 线性规划法 第 4 节 产品生产计划的编制 如何从综合生产计划到产品生产计划 备货型生产企业生产计划的制定 订货型生产企业生产计划的制定 备货订货结合型企业生产计划的制定	 0.5 0.5 2 1	作业：综合生产计划直观试算法各策略。	√				√			
第 5 章物料需求计划 第 1 节 MRP 的原理 MRP 的基本思想 为什么要围绕物料转化组织准时生产	 0.5		√					√		

第 2 节 MRP 系统 MRP 的输入 MRP 的输出 MRP 的处理过程 第 3 节 MRP 应用中的技术问题 MPG 法求订货批量的过程 第 4 节 分配需求计划	1.5 0.5 0.5	作业：物料需求计划的计算，批量计算。								
第 6 章 制造业作业计划和控制 第 1 节 作业计划和排序问题的基本概念 有关名词术语 假设条件与符号说明 排序问题的分类和表示方法 第 2 节 流水作业的排序问题 最长流程时间的计算 2 台机器排序方法 多台机器排序方法 （Palmer, 关键工件） 第 3 节 单件作业计划问题 单件作业排序问题的描述 优先派工法则 第 4 节 能动作业计划 能动作业计划的构成步骤 案例	 1 2 2 1	作业：优先原则和作业排序方法。	√						√	
第 7 章 生产线平衡 第 1 节 相关概念 为什么要进行装配线平衡 节拍 工作地 第 2 节 装配线平衡的方法 装配线平衡的步骤 案例 平衡指标	 1 2	作业：生产线平衡。	√						√	
第 8 章 项目计划管理 第 1 节 概述 网络计划方法的产生 网络图绘制 第 2 节 网络时间参数的计算 网络图与网络计划技术（关键路线方法和项目计划和评审技术） 网络时间参数的计算 网络计划优化（时间-成本优化，时间-资源优化）。	 1 2	作业：网络计划技术及优化。	√							√

实验教学安排

实验内容	学时	备注	对课程目标的支撑度							
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
实验 1 综合生产计划方法	2	实验报告	√				√			
实验 2 生产线平衡及生产能力	2	实验报告	√						√	
实验 3 为混合生产线制订生产计划	2	实验报告	√						√	

三、教学方法

教学紧扣“课堂讲授、课程讨论、作业训练、考核”等教学要素，灵活采用传统讲授方式、观看录像、电子教案、使用 CAI 课件、课程资源上网等多种方法与手段开展教学。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。采用问题驱动法将学生学习过程和思考过程结合，利用课堂来解决问题。利用案例教学法结合教学过程进行分析讲授，增强学生的学习能力，加深对专业的理解和认识。

使用多媒体教学，通过在线课程平台发布相关教学信息、实施自主学习；采用分组讨论的方式让学生为主要参与人完成整个教学

本课程采用的教学媒体主要有：文字教材、课件。课件课后提供给学生。对学生的辅导，主要采用实验指导、当面答疑、课后答疑、E-MAIL 等形式。争强师生间的互动。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

25. 平时成绩占比 30%，主要包括：项目实验（20%）、及考勤作业等（10%）。
26. 期末考核占比 70%，采用闭卷考试的形式，考核内容主要包括：生产计划与控制相关概念，需求预测的方法，库存控制模型，综合生产计划，物料需求计划，生产线平衡，作业计划和控制，项目计划等。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

F. 罗伯特雅各布斯主编, 《运营管理 (原书第 13 版)》，机械工业出版社， 2011 年；

阅读书目：

潘尔顺主编，《生产计划与控制》，上海交通大学出版社， 2003 年；

王丽亚主编，《生产计划与控制》，清华大学出版社， 2007 年；

齐二石主编，《生产与运作管理教程》，清华大学出版社，2006 年；

本书编写组，《马克思主义基本原理概论》，高等教育出版社， 2013 年。

六、本课程与其他课程的联系

本课程是物流工程专业的核心课程，以《运筹学与系统工程》为先修课程，各章应重点讲授基本概念、原理和方法，使学生对生产管理有一个总体上的认识、把握，为后续课程质量控制理论、项目管理，供应链管理等打好基础。

七、其他

附录、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度							
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
1	马克思主义关于生产的概念和学说	第 1 章第 4 节	讲授和小组讨论	√	√	√	√	√	√	√	√
2	习近平总书记重新定义中国制造	第 1 章第 1 节	视频	√	√	√	√	√	√	√	√

主撰人：刘明微

审核人：宋秋红　李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 15 日

《物流系统建模与仿真》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：物流系统建模与仿真（Modeling and Simulation of Logistics System） 课程编号：6305102
学　　分：2 学分
学　　时：总学时 32
学时分配：讲授学时：26 实验学时：6 讨论学时：0 上机学时：0 其他学时：0
课程负责人：李军涛

一、课程简介

1. 课程概况

《物流系统建模与仿真》是物流工程专业的必修和专业核心课程之一，也是物流系统运作与管理能力培养的重要课程。主要讲授物流系统建模与仿真基本理论知识。 通过课程学习，学生可以掌握物流系统建模与仿真的基本理论与方法，应用物流系统建模与仿真的基本理论和方法对物流系统进行研究，具备一定分析和评价物流系统的能力，为建立新的物流系统和改善现有物流系统提供技术支持。

Modeling and Simulation of logistics system is a course to introduce the knowledge of probability statistics and how to build logistics modeling system.

By the end of this course, students will be able tounderstand these principles and methods of logistics simulation, applybasicconcepts and theories to optimize logistics system. Based on the mastered knowledge, students can use the software to analyze and evaluatelogistics system.

The purpose of this course is to make students get abilities to optimizelogistics system by simulation.

2. 课程目标

2.1 理解并掌握物流系统建模与仿真基础知识。能够理解离散事件系统、随机数、输入数据分析等知识，具备运用物流系统建模与仿真基本知识能力；

2.2 分析系统能力。具备分析物流系统的能力,可以用仿真系统中关键指标、物流仿真输出数据等知识评价物流系统是否满足客观需求的能力；

2.3 优化系统能力。具备优化物流系统的能力,针对系统分析的结果，依照物流系统优化的技术手段，提高优化系统能力；

2.4 应用仿真知识拓展综合应用能力。通过掌握物流系统建模仿真知识，理解真实存在或需要规划物流系统的要求，为后续专业实习、毕业设计等的学习打好基础；

2.5 学习仿真技术应用应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在数据分析中自觉遵守不造假，以事实为基础；

2.6 培养勤俭节约的品质。能够运用运用物流系统建模与仿真知识，以物流系统指标为目标，反复优化调整参数、精益求精，达到物流系统成本最优化；

二、教学内容

以下为表格示例（可以单独成页、横排）：

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度					
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
第一章物流系统及仿真 第一节 物流系统概述系统 第二节 物流系统的要素 第三节 物流系统的结构 第四节 物流系统仿真	2	小测验：系统、模型与仿真的关系	√	√	√		√	√
第二章离散事件系统仿真 第一节 基本概念 第二节 仿真时钟的推进机制 第三节 离散事件系统仿真策略	3	作业：离散事件表分析排队系统	√	√	√		√	
第三章 随机数的产生 第一节 [0 1)均匀分布随机数的产生 第二节 [0 1)均匀分布随机数的统计检验 第三节 产生各种概率分布的随机数 第四节常用分布类型的随机数产生	5	小测验：反函数变换	√	√	√		√	√
第四章 仿真输入数据分析 第一节 仿真输入数据分析概述 第二节 数据的收集与处理 第三节 数据的分布与假设 第四节 参数的估计 第五节 拟合优度检验	4	小测验：输入数据的分析过程；拟合度检验	√	√	√		√	
第五章 仿真输出数据与评价 第一节 终态仿真的结果分析 第二节 稳态仿真的结果分析 第三节 方差减少技术	3		√	√	√		√	

第六章 单服务台排队系统建仿真 第一节 单服务台排队系统描述与仿真目的 第二节 单机器加工系统工作流程 第三节 仿真模型的设计 第四节 模型运行和数据报告	3	小测验:排队系统理论分析	√	√	√	√	√	√
第七章 自动化物流系统仿真 第一节 基本概念、AS/RS 与 AGVS 仿真的内容 第二节 AS/RS 与 AGVS 建模与分析	3		√	√	√	√	√	√
第八章 综合性物流系统案例讲授与讨论	3		√	√	√	√	√	√

实验教学安排（略，可参照上表，须含对课程目标的支撑度）

教学内容	**学时**	**备注**	**对课程目标的支撑度**					
实验环节	**6**	**实验类型**	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
排队系统建模与仿真实验	2	综合型	√	√	√	√	√	√
传送带系统建模与仿真实验	2	综合型	√	√	√	√	√	√
分拣系统建模与仿真实验	2	综合型	√	√	√	√	√	√

三、教学方法

教学紧扣“课堂讲授、课程讨论、作业训练、考核”等教学要素，灵活采用传统讲授方式、观看录像、电子教案、使用 CAI 课件、课程资源上网等多种方法与手段开展教学。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。

使用多媒体教学，通过在线课程平台发布相关教学信息、实施自主学习；采用分组讨论完成仿真模型的建立及优化。

本课程采用的教学媒体主要有：文字教材、课件、实际案例分析。课件课后提供给学生。对学生的辅导，主要采用实验指导、当面答疑、E-MAIL 等形式。

四、考核与评价方式及标准

以下为参考：

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

27. 平时成绩占比 40%，主要包括：项目实验（10%）、平时测验（20%）及考勤作业等（10%）。

28. 期末考核占比 60%，采用闭卷考试，考核内容主要包括：离散事件系统仿真、随机

数与随机变量、输入数据建模、排队系统建模与仿真、自动化物流系统建模与仿真等。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

王红卫、谢勇主编，《物流系统仿真》，清华大学出版社，2009 年 4 月，第 1 版；

阅读书目：

肖田元、范文慧主编，《离散事件系统仿真》，机械工业出版社，2007 年 7 月，第 1 版；

刘兴堂、吴晓燕主编，《现代系统建模与仿真技术》，西北工业大学出版社，2001 年 8 月，第 1 版；

肖田元、张燕云、陈加栋主编，《系统仿真导论》，清华大学出版社，2000 年 7 月，第 1 版；

盛骤、谢式千、潘承毅主编，《概率论与数理统计》，高等教育出版社，1989 年 8 月，第 2 版。

六、本课程与其他课程的联系

本课程应用到很多前续课程《概率与数理统计》、《物流运筹学》的内容，各章应重点讲授前续课程相关理论和方法在本课程中的应用。

七、其他

附录、课程思政素材

以下为表格示例（可以单独成页、横排，特指课程目标中的课程思政目标）：

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度					
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
1	德育要点：中国社会物流总成本在国民生产总值占比：16%，约 10 万亿左右，而发达国家占比：7-8%左右；可以通过国内外物流系统的视频教学，了解国内物流技术和国外技术的差距，激发同学的爱国热情和专业学习兴趣。国内对仿真重视动画，而国外重视数据分析，由国内外相关思维对比，引申出中国制造 2025 数字化更需要注重数据定量分析的重要作用。	第一章第一节	讲授、小组讨论	√	√	√	√	√	√
2	德育要点：前期通识课程对后续专业课程的支撑、专业课程中如何利用前期理论深入展开。培养学生踏实打好学习基础的学习态度。	第三章第二、四节	讲授、小组讨论	√	√	√			

3	德育要点：培养学生对数据分析进行实事求是的科学态度，不得造假,分析误差产生的真实原因:偶然误差、系统误差后，反复拟合，精益求精，达到输入数据的理想状态。	第四章第一至六节	讲授、小组讨论	√	√	√			
4	德育要点：以身边的食堂排队系统为例，理解学校开设的窗口数、学生排队时间、成本之间的平衡，让学生形成系统的思维，而不是抱怨学校为什么不开设更多的窗口，将理论知识和身边实践相结合的科学思维方法。	第六章第一至二节	讲授、小组讨论	√	√	√	√	√	√
5	德育要点：以物流成本最小为优化目标，针对同一个问题多角度分析，采用成本最节约的方案，树立学生勤俭节约的优秀品质。如轨道搬运系统因堵塞影响单位时间搬运量，可以通过增加车辆数或者增加支路路径来解决，不同的措施可以解决同样的问题，但考虑物流成本的情况下优先选择增加支路路径的措施方案。	第七章第一至二节	讲授、小组讨论	√	√	√	√	√	√
6	德育要点：将企业实际的物流系统导入课堂，培养学生如何利用数据进行物流系统的仿真，如何将一个大系统分解成 AS/RS 与 AGVS 等子系统的能力。培养学生将大困难分解成一个个小困难，各个击破，建立学生运用知识解决问题的自信心，达到综合能力提升。	第八章	讲授、小组讨论	√	√	√	√	√	√
7	德育要点：将理论与实践结合，将物流企业的职业素养培养和企业实际工程案例结合，对专业素养进行培养。物流仿真系统是一个复杂的系统工程，含有多个组成部分，强调项目组各成员应协同工作，如代码编写规范的一致性，节点时间恪守等职业道德素质的培养。	第八章	讲授、小组讨论	√	√	√	√	√	√
8	小组团队合作精神，小组分工，集体合作解决仿真模型中的有关问题，集思广益，体味为实现小组目标，各组员必须贡献自己的智慧和力量。	实验环节	讲授、小组讨论	√	√	√	√	√	√

参考文献：《工程伦理学》，顾剑，顾祥林编著，同济大学出版社，2015 年 3 月第一版。

主撰人：李军涛

审核人：宋秋红　李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 13 日

《现代物流装备》教学大纲

课程名称（中文/英文）：现代物流装备（Modern logistics equipment）

课程编号：6305118
学　　分：2
学　　时：总学时 32
学时分配：讲授学时：26　实验学时：6 讨论学时：0 上机学时：0 其他学时:0
课程负责人：吕超

一、课程简介

1. 课程概况

随着经济的全球化，物流作为“第三利润源泉”越来越受到重视，也呈现出了良好的发展势头。与此同时，物流系统设备也进一步自动化、数字化和专业化。《现代物流装备》是物流工程专业的核心课程。通过课程学习，学生可以了解掌握现代物流业广泛采用的一些主要物流技术装备的特点、技术性能、工作原理以及应用情况，包括运输设备、仓储设备、搬运设备、包装设备、集装单元设备及信息采集设备等。

With the globalization of economy, the logistics as "the third profit source" is more attention paid to, and revealed a good momentum of development. At the same time, the logistics system and equipment is also further automation, digitization and specialization.This course is key professional course of logisticsengineering major. By the end of this course, students will be able to understand and grasp logistics technology and equipment, technical performance, working principle and its application.The modern logistics is widely adopted by some of the major characteristics of, including transportation equipment, storage equipment and handling equipment, packaging equipment, container unit equipment and data collection equipment.

2. 课程目标

2.1 学习物流技术与装备的发展趋势与概况，了解我国从古至今物流装备技术的发展概况，分析研究中国制造 2025、大数据人工智能与现代物流、智慧物流、冷链物流、绿色物流（人类命运共同体）、逆向物流新知识新技术点，以此引导学生热爱祖国，树立文化、技术自信。

2.2 掌握仓储技术及其常用设施与设备的特点、分类、组成以及应用情况。掌握解决仓储领域问题有效方法是建立共享网络平台，站在供应链全周期角度来处理问题。以此引导学生树立团队协作、互相帮助皆能获益的思想品德。

2.3 掌握运输技术及其常用设施与设备的特点、分类、组成以及应用情况。根据物资属性与要求，学生能够具备构建相应物资运输合理优化方案的能力。

2.4 掌握分拣技术及其常用设施与设备的特点、分类、组成以及应用情况。遵循效益背反理论，实现最大优势，要因需而建避免浪费，严格执行质量管理。以此引导学生做到尽职尽责、诚实守信、正确处理各种关系。

2.5 掌握装卸、搬运技术及其常用设施与设备的特点、分类、组成以及应用情况。根据物资属性与要求，学生能够分析辨别装卸搬运设备类型，具备设计大型装卸搬运方案的能力。

2.6 掌握包装技术及其常用设施与设备的特点、分类、组成以及应用情况。包装应当具备保护产品与提升价值的功效，要求表里如一，杜绝华丽包装下的劣质产品，发展包装与绿色物流装备技术，要处处以利益后代为宗旨，以降低对环境的污染，减少消耗、降低物流成本为目标，实现包装重复利用。以此引导学生，外表衣着得体符合学生时代特征，内在要严格自律遵守基本品德，处处事事以利益他人为目的，利他自然利己。

2.7 了解集装单元技术及其常用设施与设备的特点、分类、组成以及应用情况。掌握集装箱类型及其适用条件，根据物资属性具备选择集装箱类型的能力，了解集装单元设计过程中需要的注意问题。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度						
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
第一章 物流技术与物流装备概述 第一节物流技术\装备的概念与分类；第二节物流技术\装备的地位和作用；第三节现代物流技术装备的发展	2	物流装备技术相关文献学习	√	√	√	√	√	√	√
第二章 运输技术与运输装备 第一节公路运输技术与装备；第二节铁路运输技术与装备；第三节水路运输技术与装备；第四节航空运输技术与装备；第五节管道运输技术与装备	4	运输装备技术相关文献学习	√	√					
第三章 仓储技术与装备 第一节仓储装备的分类与特点；第二节货架技术与装备；第三节高架仓库；第四节商品检验技术与装备；第五节仓库养护技术与装备；第六节仓储计量\安全技术与装备	4	物流顽症现象讨论分析	√	√	√				
实验Ⅰ立体仓库原理分析与讨论	2								
第四章 装卸搬运及分拣技术与装备 第一节物料搬运技术装备概述；第二节起重技术与装备；第三节连续运输技术与装备；第四节工业搬运车辆；第五节自动导向搬运车系统；第	6	装卸搬运装备技术相关文献学习；课后作业	√	√	√	√	√		

六节自动分拣系统及技术装备；第七节电子标签辅助拣货系统；第八节物料装卸搬运系统设计									
实验IIAGV小车与电子分拣系统演示与分析	2		√	√	√	√			
第五章 包装及流通加工技术与装备第一节物流包装技术与装备；第二节流通加工技术；第三节流通加工装备	4	包装装备技术相关文献学习；课后作业	√	√	√	√		√	
第六章 集装单元化技术与装备第一节集装单元化概述；第二节 集装箱；第三节托盘；第四节集装化物流主要装备	3	集装装备技术相关文献学习；	√	√	√	√		√	√
实验 III 多分拣装置集成平台分析与设计	2		√	√	√	√			
第七章 现代物流装备技术的发展 第一节冷链物流技术；第二节绿色物流	2	文献学习论文	√	√	√	√	√	√	√
总复习	1		√	√	√	√	√	√	√

实验教学安排（略，可参照上表，须含对课程目标的支撑度）

教学内容	**学时**	**备注**	**对课程目标的支撑度**						
实验环节	**6**	**实验类型**	**2.1**	**2.2**	**2.3**	**2.4**	**2.5**	**2.6**	**2.7**
自动化立体仓库系统	2	演示型	√	√	√	√	√	√	√
电子标签拣货系统	2	验证型	√	√	√	√	√	√	√
分拣装置与AGV系统	2	设计型	√	√	√	√	√	√	√

三、教学方法

本课程采用传统讲授方式、观看录像、电子教案、使用 CAI 课件、课程资源上网等多种方法与手段开展教学。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。教学过程中要尽可能结合相关设施设备的实际应用和案例进行讲解；物流设备机构复杂，种类众多，在学校不具备相关实习实验条件的情况下，尽可能采用视频、录象作为补充；如果有条件的话可以带学生进行实地参观。EOL 平台将作为本课程网络教学辅助平台发布各类通知、访问资源和学习资料、开展在线测试和讨论。课件课后提供给学生。对学生的辅导，主要采用实验指导、当面答疑、微信、E-MAIL 等。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

29. 平时成绩占比 40%，主要包括：项目实验（15%）、文献论文（15%）及考勤作业（10%）。

30. 期末考核占比 60%，采用闭卷考试，考核内容主要包括：考试范围应涵盖所有讲授及自学的内容，考试内容应能客观反映出学生对本门课程主要概念的记忆、掌握程度，对有关理论的理解、掌握及综合运用能力。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

1 张晓川等，《现代仓储物流技术与装备》，化学工业出版社，2003

2 周蕾，《物流技术与物流设备》，中国物资出版社，2009

3 顾祥林等，《工程伦理学》，同济大学出版社，2015

阅读书目：

1 李文斐,《现代物流装备与技术实务》，人民邮电出版社，2006

2 齐二石等，《物流工程》，中国科学技术出版社，2005

参考期刊：

1 物流技术

2 物流工程与管理

参考网站：

http://lei.org.cn/index.html

六、本课程与其他课程的联系

本课程主要讲授物流装备技术，建议学生完成物流概论或物流管理导论、系统工程等课程的学习。

七、其他

附录：课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度			
1	学习物流技术与装备的发展趋势与概况，了解我国从古至今物流装备技术的发展概况，分析研究中国制造 2025、大数据人工智能与现代物流、智慧物流、冷链物流、绿色物流（人类命运共同体）、逆向物流新知识新技术点，以此引导学生热爱祖国，树立文化、技术自信。	第 4 章第八节	讲授与课外实践	2.1 √	2.2 √	2.3 √	2.4 √

2	包装应当具备保护产品与提升价值的功效，要求表里如一，杜绝华丽包装下的劣质产品，发展包装与绿色物流装备技术，要处处以利益后代为宗旨，以降低对环境的污染，减少消耗、降低物流成本为目标，实现包装重复利用。以此引导学生，外表衣着得体符合学生时代特征，内在要严格自律遵守基本品德，处处事事以利益他人为目的，利他自然利己。	第5章第1节	讲授与课外实践	2.3 √	2.4 √	2.5 √	

主撰人：吕超

审核人：宋秋红 李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 20 日

《物流机械制造技术》教学大纲

课程名称（中文/英文）：物流机械制造技术 (Logistic mechanical manufacturing technology)
课程编号：6305119
学　　分：2
学　　时：总学时 32
学时分配：讲授学时：28 实验学时：4 讨论学时：0 上机学时：0 其他学时: 0
课程负责人：吕超

一、课程简介

1. 课程概况

《物流机械制造技术》是物流工程专业的选修课程。通过课程学习，学生可以掌握机械制造技术的基本知识、理论和相关技能。包括金属切削原理和刀具、机床和夹具, 机械制造工艺等方面的重要理论。同时，也可以训练学生的设计能力。

This course is an elective course for logistics engineering major.By the end of this course, students will be able to understand and grasp theories of basic knowledge, theory and skill of the machine manufacturing technology. Including Metal Cutting Theory,Cutting Tool,Machine Tool, Fixture and Mechanical Manufacturing Process. And also, it can train students to improve design ability.

2. 课程目标

2.1 掌握金属刀具结构以及切削过程中的物理现象，掌握机床的基本组成以及机床的运动，掌握机床的技术性能指标。学习过程中需要掌握机床的一个精度保持性问题，进一步掌握延续精度保持性的方式方法，因此引导学生做事认真负责、学生时代上课认真听讲，以后工作生活对待工作、对待家庭要具备类似的精度保持性，借助延续机床精度保持性的方法，考察自身学习生活态度，并加以改进与实践。

2.2 了解机械制造技术的发展概况，掌握零件的成形方法。能够了解机械制造技术的发展过程、现状，根据工件特征能够分析其常用的成形方法。

2.3 掌握机床夹具的作用、分类、组成及其作用，掌握六点定位原理及其分析方法，掌握夹具设计步骤与方法。夹具具备两个重要属性一个是处于正确位置，一个是保持这种正确位置，这两个属性保持好就能够得到好的工件质量、安全的工作环境，因此由夹具的这两个属性，引导学生考虑自身处事做人态度，要能够不被各种不良信息诱惑，要保持正确的人生观、事业观、家庭观，作为中国人要有文化自信，并能够在这一生之中保持这种正知正见。

2.4 掌握生产过程、工艺过程的概念，了解机械加工工艺过程的组成，能根据生产纲领和零件特性确定生产类型，熟悉掌握选择精基准、粗基准的基本原则。能够根据工艺要求计算加工余量、分析工艺尺寸链，学生具备根据工件结构几何特性能够简要给出工艺规划方案的能力。

2.5 了解先进制造技术、先进制造模式、先进制造技术装备的发展趋势。了解机械制造技术的最新发展，制造系统与模式的最新进展，基于本章知识点引导学生能够检索文献、查阅文献，并形成有一定总结和逻辑性的综述论文。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度						
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5		
第一章机械加工方法 第一节制造业与制造技术；第二节基础零件的形成方法；第三节机械加工方法	2	文献学习	√	√	√	√	√		
第二章金属切削原理与机床 第一节金属刀具与切削原理；第二节加工过程中的物理现象；第三节机床的基本组成；第四节机床的运动；第五节机床技术性能指标；第六节机床精度与刚度；第七节机床的型号编制；第八节常见的金属切削机床	10	文献学习	√	√	√		√		
实验Ⅰ铁碳合金平衡组织观察	2	实验观测报告	√		√		√		
第三章机床夹具原理与设计第一节工件的装夹方法；第二节夹具的工作原理与作用；第三节夹具的分类与组成；第四工件自由度分析；第五节定位误差分析计算；第六节夹具中的夹紧装置原理；第七节各类机床夹具	8	自由度分析、误差计算作业	√	√	√				
实验 II 典型机床夹具定位元件与夹紧装置分析	2	实验分析报告	√	√	√				
第四章工艺规程设计第一节机械加工工艺过程的组成；第二节机械加工工艺与生产类型；第三节机械加工工艺规程设计；第四节定位基准的选择；第五节加工阶段的划分；第六节工艺尺寸链分析	6		√	√	√	√			
第五章先进制造技术第一节先进制造技术；第二节先进制造系统与制造模式	2	文献综述论文	√	√	√	√	√		

实验教学安排（略，可参照上表，须含对课程目标的支撑度）

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度					
实验环节	4	实验类型	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	
典型机床夹具定位元件与夹紧装置	2	设计型	√	√	√	√	√	
铁碳合金平衡组织观察	2	验证型	√	√	√	√	√	

三、教学方法

本课程采用传统讲授方式、观看录像、电子教案、使用 CAI 课件、课程资源上网等多种方法与手段开展教学。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。使用多媒体教学，通过在线课程平台发布相关教学信息、实施自主学习。本课程采用的教学媒体主要有：文字教材、课件。课件课后提供给学生。对学生的辅导，主要采用实验指导、当面答疑、微信、E-MAIL 等形式。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

31. 平时成绩占比 50%，主要包括：项目实验（20%）、课堂表现（20%）及考勤作业等（10%）。
32. 期末考核占比 50%，采用开卷或论文形式考试，考核内容考试范围应涵盖课程所有知识点，考试内容应能客观反映出学生对本门课程主要概念的理解程度，对有关方法的掌握及综合运用能力。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

卢秉恒主编，《机械制造技术基础》，机械工业出版社，2010 年 7 月第 3 版。

顾祥林等，《工程伦理学》，同济大学出版社，2015 年 3 月第 1 版。

阅读书目：

鞠鲁粤主编，《机械制造基础》，上海交通大学出版社，2009 年 1 月第五版；

杂志和期刊：

1. 现代制造工程
2. 制造业自动化
3. 机械设计
4. 机械设计与研究
5. 中国机械工程

六、本课程与其他课程的联系

与机械设计基础、机械原理等课程相关

七、其他

无

附录：课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度			
1	学习过程中需要掌握机床的一个精度保持性问题，进一步掌握延续精度保持性的方式方法，因此引导学生做事认真负责、学生时代上课认真听讲，以后工作生活对待工作、对待家庭要具备类似的精度保持性，借助延续机床精度保持性的方法，考察自身学习生活态度，并加以改进与实践。	第 2 章 第 5 节	讲授、课 外实践	2.1 √	2.2 √		
2	夹具具备两个重要属性一个是处于正确位置，一个是保持这种正确位置，这两个属性保持好就能够得到好的工件质量、安全的工作环境，因此由夹具的这两个属性，引导学生考虑自身处事做人态度，要能够不被各种不良信息诱惑，要保持正确的人生观、事业观、家庭观，作为中国人要有文化自信，并能够在这一生之中保持这种正知正见。	第 3 章 第 4-6 节	讲授、课 外实践	2.1 √	2.2 √	2.3 √	

主撰人：吕超

审核人：宋秋红 李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 20 日

《自动化仓库设计与运营》教学大纲（理论课）

课程名称(中文/英文)：自动化仓库设计与运营（Automatic Warehouse Design and Operation）
课程编号：6305120
学分：2
学时：总学时 32
学时分配：讲授学时：24　　实验学时：8　　上机学时：0　　讨论学时：0
课程负责人：陶宁蓉

一、 课程简介

3. 课程概况（中、英文）

《自动化仓储设计与运营》是物流工程专业的方向选修课，该课程注重培养物流工程专业学生有关自动化仓库的选址规划、系统设计、仓库运营等方面的基本能力，为学生今后从事自动化仓库相关行业打下基础。

“Automatic Warehouse Design and Operation” is one of the optimal courses of logistics engineering, which focuses on training students basic skills about layout planning, system design, warehouse operations and other aspects. This course lays the foundation for students engaged in related industries of automated warehouses.

4. 课程目标：

2.1 学习仓库设计与运营中应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能自觉遵守

2.2 理解和掌握自动化仓库中重要的概念及其相关子概念

2.3 重点掌握自动化仓库规划设计的主要流程和方法

2.4 掌握自动化仓库运营的规范和优化方法

二、 教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度			
			2.1	2.2	2.3	2.4
第一章自动化立体仓库概论	2		√	√		
第二章 自动化立体仓库的构成及物流作业流程 第一节 自动化立体仓库的构成及各功能区 第二节 自动化立体仓库的作业流程	4			√		
第三章 自动化立体仓库的布置与规划 第一节 自动化立体仓库的规划原则、步骤 第二节 自动化立体仓库的参数选择	4				√	
第四章 自动化立体仓库的规划设计	2				√	
第五章 自动化立体仓库的物流设备与设施 第一节 存储设备 第二节 搬运设备 第三节 输送设备	2				√	
第六章 自动化立体仓库的储存	2				√	

第七章 自动化立体仓库的管理系统 第一节 自动化立体仓库的信息管理系统 第二节 储位管理 第三节 储位指派	6			√	√	
第八章 自动化立体仓库的绩效评估	2					√

实验教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度			
			2.1	2.2	2.3	2.4
实验室自动化立体仓库认知实验	2			√		
自动化立体仓库综合设计实验	6				√	

三、 教学方法

教学紧扣“课堂讲授、课程讨论、作业训练、考核”等教学要素，灵活采用传统讲授方式、观看录像、电子教案、课程资源上网等多种方法与手段开展教学。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。

使用多媒体教学，通过在线课程平台发布相关教学信息、实施自主学习。

本课程采用的教学媒体主要有：文字教材（包括主教材和学习指导书）、课件（包括主讲老师对全书的系统讲授，还有重要内容的文字提示与电子教学幻灯片）。课件课后提供给学生。对学生的辅导，主要采用实验指导、当面答疑、E-MAIL 等形式。EOL 平台将作为本课程网络教学辅助平台发布各类通知、访问资源和学习资料、开展讨论等。

四、 考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

1. 平时成绩占比 40%，主要包括：学习态度（20%）、课外作业（10%）、实验（10%）。
2. 期末考核占比 60%，采用开卷考试，考核内容涵盖所有讲授及自学的内容，考核学生对本门课程主要概念的掌握程度，对有关理论的理解、掌握及综合运用能力。

五、 参考教材和阅读书目

W.C.丹皮尔著，李珩译，张令校，《科学史》，中国人民大学出版社，2010 年，第一版

马向国 姜旭 胡贵彦主编，《自动化立体仓库规划设计、仿真与绩效评估》，中国财富出版社，2017 年，第一版

贾争现主编，《物流配送中心规划与设计》，机械工业出版社，2014 年，第三版

刘昌祺、董良主编，《仓储系统设施设备选择及设计》，机械工业出版社，2010 年，第一版

六、 本课程与其课程的联系与分工

《物流运筹学》、《系统工程》提供本课程所需的基本数学和系统思想。

《物流系统建模与仿真》、《现代物流装备》提供本课程所需的基本方法和设备知识。

七、 说明

某些课程如有其他需特别说明的情况可在此补充，否则该项不需填写。

附录：课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度			
				2.1	2.2	2.3	2.4
1	立体仓库的发展和我国的国情	第一章	观看视频	√			
2	日新月异的智能化仓库物流设备，以及对我们专业提出的要求	第五章	观看视频、小组讨论	√			

撰写人：陶宁蓉

审核人：宋秋红 李军涛

教学院长：郑兴伟

日期：2018.11.20

《物流法律法规》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：物流法律法规（Laws and Regulations of Logistics） 课程编号：6305121

学　　分：1.5
学　　时：总学时 24
学时分配：讲授学时：24 实验学时：0 讨论学时：0 上机学时：0 其他学时：0
课程负责人：朱建平

一、课程简介

1. 课程概况

《物流法律法规》是物流工程专业的一门专业选修课，它着重阐述与物流活动息息相关的法律法规的基本原理，现行的基本法律规定，追踪该方面法学最新研究动态。

物流活动是一个系统的活动，在解决物流事务中的问题时应该遵循哪些法律原则和规范，是物流行业管理者、经营者以及广大工程业务人员需要了解和具备的知识。该课程适应了物流行业迅猛发展的需要，为培养具备法律法规知识的物流工程人才奠定基础。

通过课程学习，学生可以了解并掌握物流活动中的法律基础知识，能运用法律的工具维护及保障企业及个人在物流活动中的合法权益。具体的学习要求包括：物流主体、物流企业、物流法律法规的基本知识；运输法律法规、仓储法律法规、搬运法律法规、包装法律法规、流通加工与配送法律法规、物流信息管理法律法规、报关与检验检疫法律法规、物流中保险法律法规。

This course is one of elective courses of Logistics Engineering.. Logistics plays an important role in our national economy, which touches upon the widespread trade.The laws about logistics is are presented in this course.

By the end of this course, students will be able toknow the basic laws about logistics.The purpose of this course is tomaintain and guarantee the rights and benefits in the events of logistics. The presentation session contain the outline of laws of transportation, warehousing, porting, packing, distribution processing dispatching,logisticsinformationmanagement,customs declaration, insurance, and etc.

2. 课程目标

2.1 学习物流法律行业应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在物流法律行业中自觉遵守行业行为规范；

2.2 思政教学目标。通过对国家科技新政策的解读，明确物流法律法规的学习对目前国家高新技术的发展起到的维护和保障作用，提倡并鼓励学生在物流活动中，遵纪守法，做一个新时期守法的科技人员。

2.3 理解并掌握法律的基础知识。能够运用基本法律常识解决物流活动中的法律问题能力。

2.4 理解并掌握物流法律法规的基础知识及物流法律法规的现状；掌握物流主体法律法规，了解物流企业的设立、变更、解散和清算；掌握物流运输（陆上、水路、航空）中的法

律关系；掌握仓储法律法规；掌握装卸搬运法律法规；掌握物流包装中的法律法规，了解普通货物包装和危险品包装法律法规；了解流通加工与配送中的法律关系，掌握流通加工与配送法律法规；掌握物流信息管理中的法律关系及法律法规；了解我国口岸管理制度，掌握报关与检验检疫法律法规；

2.5 通过掌握相关的法律案例分析，理解物流法律法规技术在物流行业中的地位和作用，为后续其他物流活动的开展和学习打好基础。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度				
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
第一章 律基础知识： 民事法律行为； 合同法律行为；	2	作业：阅读教科书第一章	√	√	√		√
第二章 物流法律法规概述： 物流与物流法律制度； 物流法律法规的现状；	2	1、阅读教科书第二章； 2、案例分析；	√	√	√		√
第三章 物流主体法律制度： 物流法主体概述； 物流企业的设立； 物流企业的变更； 物流企业的解散与清算；	4	7、 阅读教科书三章； 8、 案例分析；	√	√	√		√
第四章 运输法律法规： 物流运输中的法律关系概论； 陆上、水路、航空货物运输中的法律关系； 几种特殊运输中的法律关系；	2	7、 阅读教科书第四章； 8、 运输案例分析	√	√		√	√
第五章 仓储法律法规： 仓储中的法律关系； 仓储合同； 保管合同和仓单； 保税货物仓储；	2	1、阅读教科书第五章2、仓储案例分析	√	√		√	√
第六章 装卸搬运法律法规： 装卸搬运法律关系概述； 港口、铁路、公路装卸搬运中的法律法规；	2	1、阅读教科书第六章； 2、搬运装卸案例分析；	√	√		√	√
第七章 包装法律法规： 物流包装中的法律关系； 普通货物、危险品包装法律法规	2	1、阅读教科书第七章； 2、包装案例分析	√	√		√	√
第八章 流通加工与配送法律法规 流通加工与配送中的法律关系； 流通加工、配送法律法规	2	1、 阅读教科书第八章； 2、 流通加工、配送案例分析	√	√		√	√
第九章	2	1、 阅读教科书第九	√	√		√	√

物流信息管理法律法规： 物流信息管理中的法律关系； 物流信息管理法律法规；		章； 2、 物流信息管理案例分析					
第十章 报关与检验检疫法律法规： 我国口岸管理制度； 报关与检验检疫法律法规；	2	1、 阅读教科书第十章； 2、 报关与检验检疫案例分析	√	√		√	√
第十一章 物流中的保险法律法规： 保险法律基本知识： 海上、陆上、航空货物运输保险法律法规	2	1、 阅读教科书第十一章； 2、 保险案例分析	√	√		√	√

三、教学方法

教学紧扣“课堂讲授、课程讨论、作业训练、考核”等教学要素，灵活采用传统讲授方式、观看录像、电子教案、课程资源上网等多种方法与手段开展教学。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。

使用多媒体教学，通过在线课程平台发布相关教学信息、实施自主学习；小课题采用分组讨论并采取翻转课堂方式教学。

本课程采用的教学媒体主要有：文字教材、课件。课件课后提供给学生。对学生的辅导，主要采用当面答疑、课程辅导、E-MAIL 等形式。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

33. 平时成绩占比 50%，主要包括：课堂讨论（20%）、平时作业（20%）及作业等（10%）。

34. 期末考核占比 50%，采用相关物流法律案例未考核对象，考核内容主要包括：第一章到第十一章内容等。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

指定教科书

王峰主编，《物流法律法规知识（第 3 版）》，北京理工大学出版社，2015 年 1 月第 3 版。

阅读书目：

周艳军主编，《物流法律法规知识（第 2 版）》，中国财富出版社，2015 年 4 月第 2 版。

郑彬主编，《物流法律法规》，高等教育出版社，2007 年 1 月第一版。

张瑜主编，《物流法规》，对外经济贸易大学出版社，2004 年 1 月第一版。

胡兴成主编，《物流法律与法规》，高等教育出版社，2006 年 11 月第一版。

王珏主编，《物流法律法规》，中央广播电视大学出版社，2014 年 1 月第一版。

阿尔伯特爱因斯坦，《我的世界观》，中信出版集团，2018 年 11 月第一版。

杂志和期刊

除了书，你还会发现期刊和期刊(包括报纸和杂志)上有价值的相关文章。

1. International journal of logistics

2. International Journal of Logistics Management

3. International Journal of Shipping and Transport Logistics 朱长征主编，《物流信息技术》，清华大学出版社，2014 年 3 月第一版；

张成海主编，《现代自动识别技术与应用》，清华大学出版社，2003 年 9 月第一版；

陈丹晖主编，《条码技术与应用》，化学工业出版社，2011 年 4 月第一版；

中国物品编码中心，《二维条码技术与应用》，中国计量出版社，2007 年 7 月第一版；

庞明主编，《物联网条码技术与射频识别技术》，中国物资出版社，2011 年 5 月第一版；

沈学标主编，《GPS 定位技术》，建筑工业出版社，2008 年 3 月第一版；

王庆光主编，《GIS 应用技术》，中国水利水电出版设，2012 年 3 月第一版；

六、本课程与其他课程的联系

《现在识别技术》；《物流自动化技术》。

七、其他

附录、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度				
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
1	国家目前与高新技术发展相关的法律政策解读	第 1 章	讲授、小组讨论、观看视频	√	√			
2	每章穿插讲述 AI 技术、物联网技术目前发展的状况及其国家大力发展这些技术所指定的法律法规	第 2-11 章	讲授、小组讨论、观看视频	√	√			

主撰人：朱建平

审核人：宋秋红、李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 13 日

《国际物流学》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：国际物流学（International Logistics）课程编号：6305123
学分：2
学时：总学时 32
学时分配：讲授学时：28　　实验学时：4　　上机学时：0　　讨论学时：0
课程负责人：陶宁蓉

一、 课程简介

5. 课程概况（中、英文）

《国际物流》是为培养我国国际物流业所需，熟练掌握国际物流专业知识的人才。本课程以国际物流为对象，讲授国际物流系统与网络、国际货运代理实务、进出口交易程序、国际物流中的检验检疫、国际物流运输、国际物流航线与港口、国际物流仓储与包装、国际货运保险、国际物流的信息系统及标准化等。

“International Logistics” is to train the talents needed in China's international logistics industry who are familiar with international logistics expertise. This course is aimed at international logistics, teaching international logistics systems and networks, international freight forwarding practices, import and export transaction procedures, inspection and quarantine in international logistics, international logistics and transportation, international logistics routes and ports, international logistics warehousing and packaging, international freight Insurance, international logistics information systems and standardization.

6. 课程目标：

2.1 了解国际物流是预示和承托国际间经济交往、贸易活动和其它国际交流所再次发生的物流活动，分析各个国家的物流与需求，学习国家一带一路发展政策，，用科学的理论武装头脑、指导实践

2.2 了解和掌握国际物流长期实践以来日趋成熟的理论及基础知识，能够融会贯通、学以致用

2.3 掌握并能够熟练操作国际物流主要功能的相关业务运作，具备基本的作业技能并注重理论联系实际，学会运用国际物流的理论和方法分析解决实际问题

二、 教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度		
			2.1	2.2	2.3
第一章国际物流概述	2			√	
第二章 国际物流系统与国际物流网络 第一节 国际物流系统的构成与运作模式 第二节 国际物流节点	4		√	√	
第三章 国际物流与国际贸易	2			√	
第四章 国际物流业务运作（一）	2				√

第五章国际物流业务运作（二）	2	小组讨论			√
第六章国际物流业务运作（三） 第一节 国际货物运输的特点 第二节 国际货物运输的构成与运输对象 第三节 国际货物运输保险的主要业务 第四节 海运货物运输的保险安排	6				√
第七章 国际海运物流 第一节 国际海运物流基础知识 第二节 班轮运输代理业务 第三节 租船运输代理业务 第四节 海运提单	4	作业			√
第十章 集装箱与国际多式联运物流 第一节 集装箱运输代理业务 第二节 国际货物多式联运	4		√	√	
第十二章 国际物流服务	2			√	

实验教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度		
			2.1	2.2	2.3
国际物流业务相关角色协作实验	4	实验报告			√

三、 教学方法

教学紧扣“课堂讲授、课程讨论、作业训练、考核”等教学要素，灵活采用传统讲授方式、观看录像、电子教案、课程资源上网等多种方法与手段开展教学。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。

使用多媒体教学，通过在线课程平台发布相关教学信息、实施自主学习。

本课程采用的教学媒体主要有：文字教材（包括主教材和学习指导书）、课件（包括主讲老师对全书的系统讲授，还有重要内容的文字提示与电子教学幻灯片）。课件课后提供给学生。对学生的辅导，主要采用实验指导、当面答疑、E-MAIL 等形式。EOL 平台将作为本课程网络教学辅助平台发布各类通知、访问资源和学习资料、开展讨论等。

四、 考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

3. 平时成绩占比 40%，主要包括：学习态度（20%）、课外作业（10%）、实验（10%）。
4. 期末考核占比 60%，采用开卷考试，考核内容涵盖所有讲授及自学的内容，考核学生对本门课程主要概念的掌握程度，对有关理论的理解、掌握及综合运用能力。

五、 参考教材和阅读书目

参考教材：

W.C.丹皮尔著，李珩译，张令校，《科学史》，中国人民大学出版社，2010 年，第一版

杨长春 顾永才主编，《国际物流》，首都经济贸易大学出版社，2015 年，第五版

阅读书目：

戴维（Pierre David）斯图尔特（Richard Stewart）著王爱虎乐泓编译，《国际物流：国际贸易中的运作管理》，清华大学出版社，2011 年，第二版

六、 本课程与其课程的联系与分工

后续：《进出口报关实务》，讲述国际物流业务运作（二）中的国际货物的报检与通关。

七、 说明

某些课程如有其他需特别说明的情况可在此补充，否则该项不需填写。

附录：课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度		
				2.1	2.2	2.3
1	我国港口发展	第二章第一节	观看视频、小组讨论	√		
2	国家自贸区、保税政策	第二章第二节	观看视频、小组讨论	√		
3	一带一路政策	第十章第一节	观看视频、小组讨论	√		

撰写人：陶宁蓉
审核人：宋秋红 李军涛
教学院长：郑兴伟
日期：2018 年 11 月 20 日

《物流服务与运作管理》教学大纲

课程名称（中文/英文）：物流服务与运作管理（Logistic service and operation management）
课程编号：6305124
学分：2 学分
学时：总学时 32
学时分配：讲授学时：28 实验学时：4 上机学时：0 讨论学时：0 其他学时：0
课程负责人：姜波

一、课程简介

1. 课程概况

本课程是物流工程专业的选修课程之一，其教学的目的和任务是让学生掌握物流服务与运作管理的基本理论与方法，系统地学习物流服务与运作管理的理论框架。使学生具备一定分析和解决物流服务与运作管理中实践问题的能力。

This course is one of the elective course of Logistics Engineering, the teaching purpose and task is let students master the basic theory and method of logistics services and operations management, systematically study the theoretical framework of logistics service and operation management. To make the students have the ability to analyze and solve the practical problems in the logistics service and operation management.

2. 课程目标

通过本课程的学习，主要完成如下目标：

2.1 通过理论讲解与实践操作相结合，使学生掌握物流服务与运作管理的基本理论、基本原理和一般方法；

2.2 通过系统的理论讲解及案例分析，使学生系统理解物流服务与运作管理的理论框架；

2.3 通过在理论指导下运营，再由运营问题分析总结后再运营的方法，使学生初步具备分析和改善物流企业状况、提升企业竞争力的能力；

2.4 在模拟运营的过程中，通过服务评分引导学生树立行业服务意识，认识服务质量的重要性，同时体会环保与企业发展的关系。

2.5 通过多公司在同一竞争环境下共同经营模拟，强化学生对行业竞争的公平性和合法性的认知。

2.6 通过物流公司的模拟运营，从运营过程及最终绩效结果差异中让学生体会团队协作的重要性。

二、教学内容

本课程的教学安排如下：

教学安排一览表

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度					
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
第一章物流企业运营管理概述 物流企业概述，物流企业管理概述，物流企业的发展现状与趋势	2	熟悉并掌握 OpenTTD 模拟实践教学系统	√	√		√		
第二章物流企业战略管理 物流企业战略的目标和内容、物流企业战略环境分析，物流企业战略的制定	4	熟悉并掌握 OpenTTD 模拟实践教学系统的基本操作与技巧	√	√	√		√	
第三章物流企业组织管理 概述，物流企业组织结构设计，物流企业组织结构形式	2	以小组为单位组建物流公司，取名。	√	√		√		
补充章一物流链分析 认识和分析实践平台中不同场景下的物流链	2	画出物流链并撰写分析说明。	√		√			
第四章物流企业客户服务管理 物流企业客户服务体系概述	2			√	√	√		√
补充章二 年度经营计划制定 年度经营计划的含义、内容及制定方法	2	撰写公司年度经营计划。	√	√				
补充章三物流资源优化配置的基本方法，物流问题分析的基本方法	4	撰写资源配置方案。	√	√	√	√	√	√
补充章二四调度、运输的优化管理	6	制定资源优化方案。	√		√			√
第十章物流企业创新管理 物流企业创新概述，物流企业创新的要素，物流企业服务创新，物流企业制度创新	2			√		√		√
综合运营 制定并实施公司经营战略，进行年度经营，根据运营情况进行分析优化	6	撰写总结报告	√	√	√	√	√	√

本课程包含 2 个实验，具体项目如下：

实验项目一览表

实验项目名称	学时	实验类型	实验要求	每组人数
调度优化运营	2	综合	必修	3
战略制定与实施	2	综合	必修	3

三、教学方法

本课程主要把课堂讲授与模拟运营进行有机结合，讲授采用板书和多媒体课件，模拟运营借助 OpenTTD 物流运营管理模拟实践教学系统进行。

本课程采用的教学媒体主要有：文字教材（包括主教材和学习指导书）、课件（包括主讲老师对全书的系统讲授，还有重要内容的文字提示与电子教学幻灯片）以及网上辅导（主要采用网络教学综合平台、E-MAIL 等形式）。

四、考核与评价方式及标准

课程不设期末考试，最终成绩由综合模拟经营绩效，书面作业（经营计划、经营方案、工作总结等）以及平时课堂表现几部分组成。

总评成绩：期末运营 40%+平时成绩 60%

期末运营：运营绩效*0.3+报告*0.5 +课堂表现*0.2

平时成绩：（实验+作业）*0.6+课堂表现*0.4

五、参考教材和阅读书目

参考教材：物流企业运营管理，兰洪杰. 首都经济贸易大学出版社，2009

阅读书目：

1.物流运营管理模拟实践教程，黄辉，高等教育出版社，2010 年 8 月 第 1 版

2.工程伦理学，刘莉，高等教育出版社，2015 年，第 4 版

六、本课程与其它课程的联系与分工

本课程的先修课程有管理学原理、工程经济学和运筹学。

附录、课程思政素材

本课程的课程思政教育安排如下：

课程思政教育一览表

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
1	行业服务意识的培养	第五章第 1 节	案例讲授、课堂讨论						√
2	对行业竞争的公平性和合法性的认知;服务质量重要性认知、团队协作意识培养	第七章第 1 节	课堂模拟运营	√	√			√	√
3	内部的团队协作、提高质量、外部的公平竞争合法竞争意识的培养	总结章节	课堂模拟竞争运营	√	√			√	√

主撰人：姜波

审核人：宋秋红、李军涛

教学院长：郑兴伟

日期：2018 年 11 月 20 日

《物流机械与技术课程设计》教学大纲

一、课程信息

<table>
<tr><td rowspan="5">基本信息</td><td rowspan="2">课程名称</td><td>中文</td><td colspan="5">物流机械与技术课程设计</td></tr>
<tr><td>英文</td><td colspan="5">Course Design of Logistics Machinery and Technology</td></tr>
<tr><td colspan="2">课程号</td><td>6305126</td><td>课程性质</td><td colspan="3">实践实训</td></tr>
<tr><td colspan="2">学分</td><td>2</td><td>实习周数</td><td>2</td><td>开课学期</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">面向专业</td><td>物流工程</td><td>先修课程</td><td colspan="3">《现代工程图学 B》、《理论力学》、《材料力学》、《机械制造基础》、《机械设计基础》</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">目标 1. 学习工程师应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在设计过程中自觉遵守严谨、认真、一丝不苟的职业道德；综合运用机械设计基础课程及其他有关已修课程的理论和生产实际知识进行机械设计训练，从而使这些知识得到进一步巩固、加深和扩展。
目标 2. 学习和掌握通用机械零部件、机械传动及一般机械设计的基础方法及步骤，具备工程设计能力和分析问题、解决问题的能力。
目标 3。提高学生在计算、制图、运用设计资料、进行经验估算、考虑技术决策等机械设计方面的基本技能。</td></tr>
<tr><td>组织与实施</td><td colspan="7">采用实物拆装帮助学生了解减速箱结构及原理，加强对减速器中各主要部件的功能及工作位置有直观理解。在此基础上教师进行集中大课辅导及个别答疑，学生自主进行设计。</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">以设计答辩方式进行考核。每个学生答辩时间约 10 分钟。答辩题目由学生随机抽取，约 5 分钟。教师结合图面及设计计算说明书的重大错误，随机提两到三个问题，综合评分。</td></tr>
<tr><td>评分标准</td><td colspan="7">1. 优：纪律好，学习认真，每阶段都能在指定地点按进度要求完成任务；设计过程中表现有一定的独立工作能力，能按图纸及说明书要求完成设计任务；设计中没有较大错误和较多的一般性错误；图纸质量好，说明书内容完整，书写绘制规范．工整；答辩时不经提示能正确回答提问
2. 良：设计过程无旷课现象，学习认真，每阶段基本上能在指定地点按进度要求完成设计任务；设计过程中表现独立工作能力较差，独立思考不够；图纸质量较好，说明书内容完整，但不够规范、工整；设计基本正确，图纸及说明书上虽有少量非原则性错误，但无大错；答辩时基本上能正确回答提问
3. 中：设计过程旷课次数不超过 1 次，学习基本认真，平时每阶段基本上能在指定地点按进度要求完成设计任务；设计过程中表现独立工作能力差，</td></tr>
</table>

	独立思考不够；图纸质量较好，说明书内容完整，但不够规范、工整；设计基本正确，图纸及说明书上虽有非原则性错误，但原则性错误不多于两个；答辩时基本上能正确回答提问 4. 及格：设计过程旷课次数不超过 2 次，学习态度不够认真，或虽认真但因基础差等原因，不能按时完成进度计划；独立工作能力差，设计时不能或不进行独立思考；设计中有错误，有知其然不知其所以然的现象；图纸质量较差，说明书内容不够完整、工整，有个别原则性错误和若干一般性错误；答辩中不能很好的回答提问，回答中有个别原则性错误和若干非原则性错误。 5. 不及格：学习不努力或因其他原因，平时进度长期跟不上或未完成规定的设计任务；设计质量差，设计中有若干原则性错误和相当数量的一般性错误；图纸质量差，结构错误较多，说明书内容不全，错误多，其中还有若干原则错误，书写也不认真；答辩时不能回答提问，错误相当多，还有若干原则性错误	
指导用书	陈秀宁，机械设计课程设计，浙江大学出版社，2013	自编[ ]统编[√]
	龚溎义，机械设计课程设计图册，哈尔滨工业大学，2013	自编[ ]统编[√]
	杨可帧，机械设计基础，高等教育出版社，2014	自编[ ]统编[√]

二．实践教学内容

教学内容	天数	地点	教学方法	作业要求	对课程目标的支撑度		
					目标 1	目标 2	目标 3
动员、布置课程设计任务及总体设计辅导。	1	制图教室	讲课及答疑	完成	√		
检查总体设计完成情况，辅导答疑，评定平时成绩。	1	制图教室	讲课及答疑	完成	√		
1. 检查总体设计完成情况，评定平时成绩。 2. 减速器草图设计之一 ——轴系结构设计辅导。 3. 轴系主要零件结构设计辅导。	1	制图教室	讲课及答疑	完成	√	√	
1. 检查轴系设计完成情况，辅导答疑。 2. 减速器草图设计之二 ——减速器箱体结构设计辅导。 3. 减速器润滑及附件结构设计辅导。 4. 评定平时成绩	1	制图教室	讲课及答疑	完成	√	√	
1. 检查箱体草图设计完成情况。 2. 减速器正式装配图设计辅导。 3. 评定平时成绩。	1	制图教室	讲课及答疑	完成	√		√
1. 检查减速器正式装配图设计完成情况，齿轮轴零件工作图设计辅导。 2. 评定平时成绩。	1	制图教室	讲课及答疑	完成	√		√

1. 检查齿轮轴零件工作图设计完成情况。 2. 辅导编写设计计算说明书。 3. 评定平时成绩。	1	制图教室	讲课及答疑	完成	√		√
编写设计计算说明书。	1	制图教室	讲课及答疑	完成	√		
检查并完成设计计算说明书及减速器图纸，准备答辩	1	制图教室	讲课及答疑	完成	√		
一个自然班三十人答辩	1	制图教室	讲课及答疑	完成	√		

三、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应实习内容	教学方法	对课程目标的支撑度			
1	我国制造业现状	动员、布置课程设计任务及总体设计辅导。	授课、讨论	目标 1			
2	大国制造及严谨、一丝不苟的设计理念	整个设计过程	引导、讨论	目标 1	目标 2	目标 3	

主撰人：赵煜

审核人：宋秋红

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 12 月 11 日

《ERP 原理与应用》教学大纲

课程名称（中文/英文）： ERP 原理与应用（The theory and application of ERP）

课程编号：6305131

学　　分：1.5 学分

学　　时：总学时 32

学时分配：讲授学时：16 实验学时：0 讨论学时：0 上机学时：16 其他学时:0

课程负责人：杨男

一、课程简介

1. 课程概况

ERP 原理与应用是一门工业工程专业的专业选修课，课程内容包括 ERP 的思想体系、管理方法及 ERP 系统的开发应用、主要功能模块、实施步骤、操作使用等。通过本课程的学习，使学生建立起完整正确的 ERP 思想，了解信息系统与企业管理之间的关系，掌握 ERP 项目实施的关键决策因素和组织实施方法。通过上机实践，使学生在模拟企业经营的过程中，加深对所学的知识的理解，提高学生分析问题和解决问题的能力，提高学生的综合素质。

The theory and application of ERP is an elective course of Industrial Engineering. The contents of this course include the ERP theory system, management methods；the development and application methods, function modules, implementation procedures, operation of ERP systems. Through the study of this course, students of IE will establish the correct ERP thinking, understand the relationship between information system and enterprise management, master the key factors and methods of ERP project implement. With the help of computer practice, students will deepen the understanding of ERP system, improve the ability to analyze and solve problems, and improve the comprehensive quality of students throughout the enterprise Management Simulation.

2.课程目标

2.1 理解和掌握 ERP 的基本概念、原理和管理思想；

2.2 理解并掌握梳理 ERP 系统环境下的企业业务流程方法；

2.3 了解 ERP 系统的集成思想和方法；

2.4 掌握典型 ERP 系统软件的主要功能模块及操作方法；

2.5 强化学生对于信息应用过程中对信息的获取、传播、使用等的守法、安全意识；引导学生尊重知识产权，尊重隐私权，遵守行业规范；

二、教学内容

理论教学安排（16 学时）

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度				
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
第一章 ERP 认知 第一节： 课程认知； ERP 的基本概念、原理； 第二节：	4		√	√			√

ERP 的发展及管理思想； ERP 与 ERP 系统软件；							
第二章生产制造管理系统 第一节： 生产制造管理系统的概念和管理流程 第二节： ERP 软件流程设计	4			√	√	√	
第三章 供应链管理系统 第一节 供应链管理系统的概念和管理流程 第二、三节 ERP 软件流程设计	4			√	√	√	
第四章 财务管理系统	2			√	√	√	√
第五章 ERP 系统实施及管理	2				√		

本课程包含 6 个实验，具体项目如下：

实验教学安排（16 学时）

教学内容	**学时**	**备注**	**对课程目标的支撑度**				
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
实验一用友 ERP 软件系统管理	1	每组 1 人			√	√	
实验二 用友 ERP 软件基础设置	1	每组 1 人			√	√	
实验三 用友 ERP 软件生产制造管理系统操作	4	每组 1 人		√	√	√	
实验四 用友 ERP 软件供应链管理系统操作	4	每组 1 人		√	√	√	
实验五 用友 ERP 软件财务管理管理系统操作	2	每组 1 人		√	√	√	√
实验六 综合实验	4	每组 1 人		√	√	√	

三、教学方法

本课程共计 32 学时，包括理论讲授 16 学时和上机操作 16 学时。其中，16 学时的理论讲授将主要完成课程主体内容的讲授，主要包括：ERP 认知、系统软件学习、实施方法及案例解说等内容，在实际教学过程中，重要知识点讲授都将会有实例分析引导学生分析、讨论以加深理解。16 学时的上机操作将完成用友 ERP 软件生产制造系统、供应链管理系统和财务管理系统的学习，通过学生的实际操作过程对理论讲授中的各个知识点加以巩固、拓展及应用。

教师在课堂上应对 ERP 的基本概念、原理和技术方法进行必要的讲授，应注意理论联系实际，通过必要的案例展示、讨论，启迪学生的思维，加深学生对有关概念、理论等内容的理解，并应采用多媒体辅助教学，加大课堂授课的知识含量。在课程教学过程中，要注重学生的参与。可供学生课上学习和课后讨论的案例内容应贯穿在各个章节的知识讲授中。案例讨论中，教师应把握讨论的进度及方向，进行必要的提示，引导学生运用所学知识分析、解决实际问题；案例讨论后，教师应及时进行总结。

在上机操作过程中，应保证所有学生对 ERP 软件三大管理部分的认识和理解，通过实例操作过程引导学生对 ERP 理论知识的理解，使学生全面深刻的认识到 ERP 管理思想和 ERP 软件实施之间相辅相成的关系。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

1. 平时成绩占比 40%，主要包括：课堂表现（10%）、作业（10%）、上机表现（20%）。

2. 期末考核占比 60%，采用上机考核的方式，考试范围应涵盖所有讲授及自学的内容，考试内容应能测试出学生利用 ERP 软件进行综合业务处理的能力。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

李震主编，《ERP 原理、应用与实践》，清华大学出版社，2012 年。

阅读书目：

陈启申主编，《ERP——从内部集成起步》，电子工业出版社，2012 年；

李继鹏等主编，《用友 ERP 供应链管理系统实验教程》，清华大学出版社，2014 年；

张莉莉主编，《用友 ERP 生产管理系统实验教程，清华大学出版社，2014 年；

王新玲等主编，《用友 ERP 财务管理系统实验教程》，清华大学出版社，2013 年；

顾剑等主编，《工程伦理学》，同济大学出版社，2015 年；

六、本课程与其它课程的联系与分工

信息管理系统为本课程的先行课程，为本课程的学习建立业务流程分析的基础。

七、其他

无。

附录、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度				
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
1	通过讲解 ERP 系统的应用强化学生对于信息应用过程中对信息的获取、传播、使用等的守法、安全意识；	第一章	观看视频					√
2	引导学生尊重知识产权，尊重隐私权，保守行业秘密。	第一章	讲授					√

主撰人：杨男

审核人：宋秋红，陈成明

教学院长：郑兴伟

2018 年 11 月 20 日

《供应链设计与管理》教学大纲

课程名称（中文/英文）：供应链设计与管理（Supply Chain Design and Management）
课程编号：6305132
学　　分：2
学　　时：总学时 32
学时分配：讲授学时：28 实验学时：0 讨论学时：4 上机学时：0 其他学时：0
课程负责人：金淑芳

一、课程简介

1. 课程概况

《供应链设计与管理》是物流工程专业的必修课，工业工程专业的选修课。授课目的是让学生掌握供应链设计的理论、方法及管理手段，并通过实例以及操作性较强的案例解析加深学生对理论知识的理解，为学生今后应用相关理论打下基础。本课程针对供应链管理导论，供应链的设计基础、建模方法、协作、柔性管理、优化方法，集成化管理，以及供应链相关绩效评价进行讲解，并对相关的典型应用案例进行介绍。

在本课程中，学生学习如何构思、评估、计划、组织、实施供应链设计和管理。此外，该课程旨在加强供应链设计的创造性思维和批判性分析，以及学习如何使用系统设计过程。

Supply Chain Design and Management is a compulsory course of Logistics Engineering and an elective course for Industrial Engineering. The purpose of the course is for the students to master the theory and method of supply chain design and its management means, and deepen students' understanding of theoretical knowledge by explaining the examples and highly applicable cases, which lay the foundation for the application of the related theory. The course introduces the introduction of supply chain management, and designing foundation, modeling, cooperation, flexible management, optimization method, integration management, related performance evaluation and typical application cases of supply chain.

In this course, the student learns to conceive, evaluate, plan, organize, and implement Supply Chain Design and management. In addition, the course is aimed at sharpening creative thinking and critical analysis of Supply Chain Design, as well as learning how to use an system design processes.

2. 课程目标

2.1 掌握供应链及供应链管理的基本内涵、供应链设计的基本问题；

2.2 了解供应链建模方法，掌握协作技术以及各种供应链先进管理和优化方法；

2.3 掌握供应链合作伙伴的评价选择、供应链管理、供应链绩效评价体系和评价方法；

2.4 学习工程师应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在供应链设计和管理中，自觉遵守工程伦理规范，正确处理企业利益与社会责任。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度			
			2.1	2.2	2.3	2.4
第一章 导论 第一节 供应链及供应链管理概述 第二节 供应链管理方法	2	布置作业： 课后习题	√			√
第二章 供应链结构与设计 第一节 供应链结构分类及建模 第二节 供应链设计	4	布置作业： 课后习题	√	√		√
第三章 供应链构建与优化 第一节 图形化建模方法 第二节 数学建模方法 第三节 仿真建模方法	4	课后习题； 供应链建模方法比较	√	√		√
第四章 供应链运作的协调管理 第一节 供应链“牛鞭效应” 第二节 供应链协作的机制 第三节 供应链的信息共享 第四节 协作规划、预测和补货 第五节 库存协作策略	6	课后习题； 供应链协作案例分析	√		√	√
第五章 供应链合作伙伴关系管理 第一节 供应链合作伙伴的含义 第二节 供应链合作伙伴的评价选择 第三节 供应链合作伙伴关系维护和管理	2	布置作业：课后习题	√		√	√
第六章 供应链物流管理 第一节 供应链环境下的物流管理 第二节 供应链中企业物流管理 第三节 物流外包与自营的决策分析 第四节 逆向物流与绿色物流	4	课后习题； 供应链优化技术应用案例分析	√	√	√	√
第七章 供应链管理环境下的库存控制 第一节 供应链管理环境下的库存问题 第二节 供应商管理库存 第三节 联合库存与多级库存控制 第四节 战略库存控制	2	布置作业：课后习题； 案例分析及设计	√	√	√	√
第八章 供应链管理环境下的采购管理 第一节 传统采购模式及问题 第二节 供应链环境下的采购 第三节 供应链环境下的准时采购 第四节 供应商管理 第五节 全球采购	2	布置作业： 课后习题	√	√	√	√
第九章 供应链管理环境下的生产计划与控制 第一节 传统生产计划与供应链管理思想的差距 第二节 供应链管理环境下生产计划的特点 第三节 供应链管理环境下生产计划的控制方法 第四节 供应链管理环境下生产系统的协调机制 第五节 供应链绩效评价和企业激励机制	2	课后习题； PBL 案例教学	√	√	√	√
网络时代，企业应该向顾客支付数据费吗？	2		√	√	√	√
讨论课：在利益至上的社会，如何处理企业利益与合伙伙伴之间的利益关系？	2		√	√	√	√

三、教学方法

本课程部分章节采用基于问题的启发式教学（problem-based learning）方式，以大量阅读相关书籍和项目设计为主，强化自主学习，弱化课堂理论灌输。本课程将实行以重点知识讲授为基础，以课堂互动式教学和项目设计为特点，全面掌握服务设计理念和方法。

学校网络教学平台将作为本课程网络教学辅助平台发布各类通知、访问资源和学习资料、开展在线测试和讨论。对学生的答疑和辅导，主要采用当面答疑、E-MAIL 和电话等形式。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

本课程主要采用小组式项目设计与总结论文为考查方式，项目类型可以自由选择，三个 Group projet 设计任务要求统一，在课程进行之中就已经确定。根据项目的要素，蓝图，服务触点及原型设计，公开答辩交流。最后以个人学习和设计总结为结业形式。

每项考核详细信息如下所述课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

35. 平时成绩占比 55%，主要包括：小组讨论（10%），项目设计等（45%）。

36. 期末考核占比 45%，采用小论文，阐述自己对服务设计学习的收获。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

1. 《供应链管理》，马士华，林勇，机械工业出版社，2014.2，第 4 版。

阅读书目：

1.《供应链设计理论与方法》，王道平，李淼，北京大学出版社，2012.1，第 1 版；

2.《采购与供应链管理》，Kenneth Lysons，Brian Farrington，（英）电子工业出版社，2014.3，第 8 版；

3.《世界级供应链管理》，David Burt，Donald Dobler，Stephen Starling，(美)电子工业出版社，2003.7，第 7 版；

4.《企业物流管理：供应链视角》，John J. Coyle，Edward J. Bardi，(美)电子工业出版社，2003.7，第 7 版；

5.《供应链物流管理》，Donald Bowersox，David Closs，(美)，机械工业出版社，2014.3，第 4 版；

6.《运营管理》，.F. Robert Jacobs，Richard B. Chase，(美)机械工业出版社，2015.3，第 14 版；

7.《工程伦理学》，顾剑，顾祥林编著，同济大学出版社，2015 年 3 月第一版。

杂志和期刊：

《物流技术与应用》、《物流工程与管理》

六、本课程与其他课程的联系

本课程以《生产计划与控制》,《系统工程》和《设施规划与物流分析》为先修课程，各章在讲授基本概念、原理的基础上，需要练习和实践，使学生对供应链设计有一个总体上的认识和理解，为后续课程设计、毕业设计选题等打好基础。

七、其他

无

附录：课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度			
				2.1	2.2	2.3	2.4
1	工程伦理规范	第一、二、三、四章	案例分析，小组讨论	√	√		√
2	工程设计中的社会责任	第一、五、六、七、八、九章	案例分析，小组讨论	√		√	√

主撰人：金淑芳

审核人：宋秋红　李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 16 日

《物流成本分析与控制》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：物流成本分析与控制（Logistics Cost Analysis and Control）课程编号：6305134

学分：2

学时：总学时 32

学时分配：讲授学时：32 实验学时：0 讨论学时：0 上机学时：0 其他学时：0

课程负责人：梁贺君

一、课程简介

1. 课程概况

《物流成本分析与控制》从物流成本核算、物流成本分析、物流成本控制、物流成本预算和物流成本绩效等方面详细阐述物流成本分析与控制的内容。通过本课程的学习将使学生掌握物流成本的基本思想和方法论，培养学生运用物流成本分析与控制的方法解决实际问题的能力。

Through the logistics cost accounting, logistics cost analysis, logistics and cost control, logistics costs and logistics costs budget performance and other content, “Logistics cost analysis and control” describes the contents of the logistics cost analysis and control. Through the study of this course, students will master the basic idea and methodology of logistics cost, establish the thinking mode of logistics cost analysis and control and finally cultivate the ability of actual problems solution successfully.

2. 课程目标（含 1-2 条课程思政目标（德育目标））

2.1 理解和掌握物流成本等重要的概念；

2.2 重点掌握物流成本核算的方法、物流各主要环节的成本分析内容与方法；

2.3 掌握物流成本预算与控制的方法；

2.4 培养学生运用物流成本分析与控制的方法解决实际问题的能力；

2.5 培养学生掌握物流绩效管理与成本绩效评价的方法。

2.6 培养具有爱岗敬业、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、团结合作的品质；

2.7 培养具有良好的思想品德、社会公德和职业道德，愿为现代物流建设服务的素养；

二、教学内容

以下为表格示例（可以单独成页、横排）：

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度						
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7

第一章物流成本概论 第一节 物流成本的内涵 第二节 物流成本管理的目的和内容 第三节 物流成本的构成与分类 第四节 物流成本相关理论学说	2		√					√	√
第二章物流成本核算 第一节 物流成本核算的目的及对象 第二节 物流成本的归集与分配 第三节 物流成本核算基本方法 第四节 企业物流成本核算中存在的主要问题	5	作业：课后思考题	√	√		√		√	√
第三章仓储成本与运输配送成本分析与核算 第一节 仓储成本 第二节 运输成本分析与核算 第三节 配送成本分析与核算 第四节 装卸搬运成本分析与核算	6		√	√		√			
第四章物流成本分析 第一节 物流成本分析概述 第二节 物流成本性态分析 第三节 物流成本效益分析 第四节 物流系统量本利分析	6	作业：课后思考题	√	√		√			
第五章物流作业成本分析 第一节 物流作业成本法的产生背景与基本原理 第二节 物流作业成本核算程序 第三节 物流作业及成本的定义与分析 第四节 物流作业成本法的实施	4		√	√		√	√		
第六章物流成本预算分析与控制 第一节 物流成本预算概述 第二节 物流成本预算法 第三节 运输与仓储成本预算及差异分析 第四节 物流独立核算中心	4		√		√	√			
第七章物流成本控制 第一节 物流成本控制内涵 第二节 物流成本控制的目标和程序 第三节 物流目标成本控制 第四节 物流标准成本控制 第五节 物流成本日常控	3	作业：课后思考题	√		√	√			

制									
第八章物流绩效管理与成本绩效评价	2		√	√	√	√	√		

三、教学方法

本课程将采用案例导向的教学方法，在教学过程中将用实例贯穿整个知识点的讲授过程。利用实例引导学生积极思考，讨论，分析及反思以加深理解。在授课过程中将按照“提出问题→分析问题→选择方法→解决问题”的基本思路，紧密结合案例，将定性分析和定量分析相结合指导学生进行学习。

EOL 平台将作为本课程网络教学辅助平台发布各类通知、访问资源和学习资料。

四、考核与评价方式及标准

本课程的考核将采用考试的方法。具体为“7+3”模式，其中 70%为最终考试成绩，平时作业与案例分析表现占 30%。这种考核方式强调学生在整个课程学习过程中的参与度，同时能对学生对课程内容的掌握程度做到合理地检测，有助于达到预期的教学效果。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

《物流成本分析与控制》，赵钢、周凌云，北京交通大学出版社，2014 年 6 月，第二版。

阅读书目：

《物流成本管理》，易华、李伊松，机械工业出版社，2014 年 7 月，第三版；

《物流成本管理与控制》，鲍新中，电子工业出版社，2016 年 7 月，第四版；

《物流成本管理》，冯耕中，中国人民大学出版社，2014 年 3 月，第二版。

六、本课程与其他课程的联系

本课程的先修课程：物流工程导论

七、其他

无

附录课程思政素材

以下为表格示例（可以单独成页、横排，特指课程目标中的课程思政目标）：

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度						
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
1	以物流成本管理重要性为切入点，让学生树立爱岗敬业、遵纪守法的观念。	第一章第二节、第四节	讲授	√	√	√	√	√	√	√
2	选取物流企业成本的精细化核算案例，通过案例讨论，训练良好的	第三章第一节	讲授	√	√	√	√		√	√

	职业道德规范与团队合作精神。	至第四节	小组讨论							

参考文献：《工程伦理学》，顾剑，顾祥林编著，同济大学出版社，2015 年 3 月第一版。

主撰人：梁贺君

审核人：宋秋红 李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 13 日

《物流自动化技术》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：物流自动化技术（Logistics Automation Techniques）
课程编号：6305135
学　　分：2
学　　时：总学时 40
学时分配：讲授学时：24 实验学时：16 讨论学时：0 上机学时：0 其他学时：0
课程负责人：张铮

一、课程简介

1. 课程概况

《物流自动化技术》是物流工程专业的一门专业核心课程，主要讲授可编程控制器原理及在现代物流设施自动化中的应用、现场总线技术、自动分拣技术、自动导引小车、工业机器人、自动化立体仓库等。

通过课程学习，使学生具备物流自动化技术集成与应用能力，为学生今后进一步应用相关技术打下基础。

Logistics Automation Techniques is an important core curriculum to Logistics Engineering. The main contents of the course contain: the principle of programmable logic controller and its application in modern logistics facilities, Field bus Technology, Automated sorting system, Automatic guided vehicle, Industrial robot, Automatic Warehouse and so on.

By the end of this course, students will be able to have the ability tointegrate and applythelogisticsautomation techniques.

2. 课程目标

2.1 通过本课程学习，使学生们了解物流自动化对于国家经济建设发展的意义，并树立科学技能服务贡献社会的意识，学习物流自动化行业的职业道德与行为规范。

2.2 理解并掌握现代物流系统中基本的自动化技术。具备运用物流自动化技术解决物流行业中自动化装备的选型与系统集成应用能力；

2.3 掌握可编程控制器的基本程序设计。具备分析物流自动化控制系统的能力,初步具备物流自动化系统的 PLC 开发与设计能力；

2.4 通过掌握自动分拣系统，AGV，工业机器人等物流自动化装备，理解自动化立体仓库的控制系统原理，为后续物流装备，自动化立体仓库运用等课程的学习打好基础；

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度			
			2.1	2.2	2.3	2.4
第一章 物流自动化绪论	1		√			
第二章 PLC 及其编程技术 第一节 PLC 原理、基本结构	16	作业：位逻辑指令		√	√	√

第二节 电气控制与 PLC 编程基础知识 第三节 存储器的数据类型与寻址方式 第四节 位逻辑指令 第五节 定时器与计数器指令 第六节 基础电路例程		程序设计，定时器与计数器程序设计				
第三章 总线技术	1			√		√
第六章 自动分拣技术	2			√		√
第七章 自动导引小车	2			√		√
第八章工业机器人	2			√		√

实验教学安排

实验内容	**学时**	**备注**	**对课程目标的支撑度**			
			2.1	2.2	2.3	2.4
1 STEP7-Micro / WIN 编程软件应用实验	2	实验报告			√	
2 位逻辑指令实验	2	实验报告			√	
3 定时器指令的编程实验	2	实验报告			√	
4 计数器指令的编程实验	2	实验报告			√	
5 基本电路的编程实验	2	实验报告			√	
6 单轴步进电机定位控制	2	实验报告		√	√	
7 单轴步进电机速度控制	2	实验报告		√	√	
8 立体仓库综合实验	2	实验报告		√	√	√

三、教学方法

本课程将实行课堂教学和实验教学，每章教学由理论授课、案例分析、自学、作业等方式构成。课堂上应对物流自动化系统的基本概念、原理、技术和装备进行必要的讲授，应注意理论联系实践，通过必要的案例展示、讨论，启迪学生的思维，加深学生对有关概念、理论等内容的理解，并应采用多媒体辅助教学，加大课堂授课的知识含量。

在实验环节，将课堂上讲授的基本控制方法和理论模型通过 PLC 编程来实现和验证；以提高学生物流自动系统的实际设计与应用能力。

主要章节讲授完之后，布置一定量的作业，加深学生对所学知识的理解、运用。并对一些典型的行业案例进行分析和讨论，案例讨论中，教师应把握讨论的进度及方向，进行必要的提示，引导学生运用所学知识分析、解决实际问题；案例讨论后，教师应及时进行总结。

EOL 平台将作为本课程网络教学辅助平台发布各类通知、访问资源和学习资料、开展在线测试和讨论。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

37. 平时成绩占比 40%，主要包括：项目实验（25%）、作业（15%）。

38. 期末考核占比 60%，采用闭卷考试，考核内容主要包括：PLC 及其编程技术，各物流自动化装备的原理及应用等。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

朱卫锋主编，《物流自动化技术及应用》，华中科技大学出版社，2013 年。

王永华主编，《现代电气控制及 PLC 应用技术》，北京航空航天大学出版社，2016 年。

阅读书目：

廖常初主编，《PLC 编程及应用》，机械工业出版社，2014 年；

张烨主编，《物流自动化系统》，浙江大学出版社，2009 年；

李文斐主编，《现代物流技术与装备》，中国人民大学出版社，2013 年；

黄静云主编，《自动化立体仓库一本通》，中国财富出版社，2010 年；

张永强主编，《工程伦理学》，高等教育出版社，2014 年。

六、本课程与其他课程的联系

新修课程：电工与电子技术基础，控制理论基础

七、其他

附录、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度			
				2.1	2.2	2.3	2.4
1	国内物流自动化技术发展现状与对我国经济的推动作用	第 1 章	讲授、小组讨论	√			
2	智能物流行业的职业操守与行业准则	第 1 章	讲授、小组讨论	√			

主撰人：张 铮

审核人：宋秋红 李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 12 月 15 日

实习（实践）教学大纲

<table>
<tr><td rowspan="5">一、课程信息

基本信息</td><td rowspan="2">课程名称</td><td>中文</td><td colspan="4">物流系统仿真课程设计</td></tr>
<tr><td>英文</td><td colspan="4">Course design of logistics system simulation</td></tr>
<tr><td>课程号</td><td>6305136</td><td>课程性质</td><td>专业实践实训</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>学分</td><td>2</td><td>实习周数</td><td>4 周</td><td>开课学期</td><td>短 3</td></tr>
<tr><td>面向专业</td><td>物流工程</td><td>先修课程</td><td colspan="3">概率论与数理统计、物流运筹学、物流系统建模与仿真等课程</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="6">目标 1 理解并掌握物流系统建模与仿真基础知识。能够理解离散事件系统、随机数、输入数据分析等知识，具备运用物流系统建模与仿真基本知识能力；

目标 2 分析系统能力。具备分析物流系统的能力, 可以用仿真系统中关键指标、物流仿真输出数据等知识评价物流系统是否满足客观需求的能力；

目标 3 优化系统能力。具备优化物流系统的能力, 针对系统分析的结果，依照物流系统优化的技术手段，提高优化系统能力；

目标 4 应用仿真知识拓展综合应用能力。通过掌握物流系统建模仿真知识，理解真实存在或需要规划物流系统的要求，为后续专业实习、毕业设计等的学习打好基础；

目标 5 学习仿真技术应用应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在数据分析中自觉遵守不造假，以事实为基础；

目标 6 培养勤俭节约的品质。能够运用运用物流系统建模与仿真知识，以物流系统指标为目标，反复优化调整参数、精益求精，达到物流系统成本最优化；</td></tr>
<tr><td>组织与实施</td><td colspan="6">全体学生先集中 3 天时间，进行内容 1 的培训，然后以班级为单位，并按实习内容分成 9 个小组，每组 5—7 人。各小组抽签分别独立完成 9 个子课题的设计，完成后按照小组答辩、个人答辩、提交小组整体报告和各组员个人实习报告。</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="6">考核成绩为五级制，优、良、中、差、及格和不及。考核的依据是学习态度、出勤情况、任务的完成质量、答辩情况、小结及小组组长的意见等方面。</td></tr>
<tr><td>评分标准</td><td colspan="6">1. 实习表现：指是否遵守实习规定的纪律，采样工作是否积极主动，实验工程是否认真负责，有无发生重大事故，实习考勤情况等；
2. 实习报告：每人撰写关于课题的优化仿真实验报告一份、小组总体报告一份。
3. 实习成绩的评定按照如下标准实施：考勤和讨论课等 20%；课程答辩与各组员答辩占 50%；个人报告 30%标准实施。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">指导用书</td><td colspan="4">编者，教材名称，版别， 版次</td><td colspan="2">自 编 [ ] 统 编 [ ]</td></tr>
<tr><td colspan="4">物流系统建模与仿真实验指导书</td><td colspan="2">自 编 [√] 统 编 [ ]</td></tr>
</table>

二．实践教学内容

教学内容	天数	地点	教学方法	作业要求	对课程目标的支撑度					
					目标1	目标2	目标3	目标4	目标5	目标6
熟悉软件的操作环境，讲解如何改变系统设置及上机操作练习，讲解和练习建立模型	3天	工程学院216	教师讲授与上机相结合	上机、练习	√	√	√	√	√	√
1． 生产装配系统 2．传送检验回流系统 3．分拣包装系统 4．生产线平衡系统 5．AGV系统 6．分拣系统 7．传送带轨道复合系统 8．共用轨道运输系统 9．包装系统	7天	工程学院216	独立上机	数据分析、撰写实习报告、小组答辩、组员答辩	√	√	√	√	√	√

三、课程思政素材

选取2个及以上教学过程中蕴含的课程思政（德育）素材，可以表格或文字段落形式描述。

以下为表格示例（可以单独成页、横排，特指课程目标中的课程思政目标）：

序号	课程思政素材	对应实习内容	教学方法	对课程目标的支撑度					
1	德育要点：培养学生对数据分析进行实事求是的科学态度，不得造假，分析误差产生的真实原因：偶然误差、系统误差后，反复拟合，精益求精，达到输入数据的理想状态。	建模基础知识讲授	讲授、小组讨论	目标1	目标2	目标3	目标4	目标5	目标6

2	德育要点：将企业实际的物流系统导入课堂，培养学生如何利用数据进行物流系统的仿真，如何将一个大系统分解成 AS/RS 与 AGVS 等子系统的能力。培养学生将大困难分解成一个个小困难，各个击破，建立学生运用知识解决问题的自信心，达到综合能力提升。	课题实践	小组讨论	√	√	√	√	√	√
3	德育要点：将理论与实践结合，将物流企业的职业素养培养和企业实际工程案例结合，对专业素养进行培养。物流仿真系统是一个复杂的系统工程，含有多个组成部分，强调项目组各成员应协同工作，如代码编写规范的一致性，节点时间恪守等职业道德素质的培养。	课题实践	小组讨论	√	√	√	√	√	√
4	小组团队合作精神，小组分工，集体合作解决仿真模型中的有关问题，集思广益，体味为实现小组目标，各组员必须贡献自己的智慧和力量。	课题实践	小组讨论	√	√	√	√	√	√

主撰人：李军涛

审核人：宋秋红 李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 13 日

《专业导论》教学大纲

课程名称（中文/英文）：专业导论(Introduction to Logistic Engineering)
课程编号：6305139
学分：2
学时：总学时 32
学时分配：讲授学时：26 实验学时：2 上机学时：0 讨论学时：4
课程负责人：李军涛

一、 课程简介

7. 课程概况

《专业导论》是物流工程专业启蒙课程，其重点内容是：物流概述、企业物流与物流市场、物流系统与物流发展、现代包装与集装单元化技术、装卸搬运、物流运输、仓储管理与技术、流通加工、物流配送与配送中心、物流信息管理。

Introduction to Logistic Engineering is a enlightening course of Logistics Engineering., which mainly includes the general idea of logistics, enterprise logistics and logistics market, logistics system and development, modern packaging and container unit technology, loading and unloading, handing, transportation, warehouse management and technology, distribution processing, distribution and distribution center and logistics information management.

8. 课程目标

2.1 学习物流行业人士应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在物流各环节的运作中，自觉遵守行业伦理规范；

2.2 理解并掌握物流工程专业基础知识，提升学生综合素养。能够运用综合物流知识解决物流项目运作中的常见问题，并提高综合处理纠纷问题的能力；

2.3 理解物流工程基础专业术语的内涵。

2.4 了解物流工程在现代物流技术中的地位、重要性及其发展趋势，激活学习兴趣、思考专业发展方向、提高对本专业的热爱，为后续课程学习做好引导。

2.5 识别物流的基本构成，了解现代物流工程中广泛采用的一些主要技术及方向。

2.6 运用现代物流方面的基本素质知识认识、理解和分析实际问题，能够用较为专业的眼光提出问题，分析问题。

二、 教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度					
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6

第一章物流概述 第一节物流起因，物流的概念、功能 第二节 现代物流的特征、发展理念 第三节 物流学的学科特性 第四节 物流管理的研究目的、基础理论 第五节 案例分析	4	作业：P20 二、简答 1-6	√	√	√			
第二章 企业物流与物流市场 第一节 物流与物流市场的类型 第二节 企业物流 第三节 行业物流 第四节 社会物流 第五节 物流市场的需求、供给与培育 第六节 案例分析	3	作业：P45-47 练习	√	√	√			
第三章 物流系统与物流发展 第一节 物流系统概述 第二节 物流系统的要素、构成 第三节 物流系统的分析、评价、设计与实施 第四节 物流发展新趋势	5	作业：P70 二、简答	√	√	√	√		
第四章 现代包装与集装单元化技术 第一节 现代包装概述 第二节 包装材料与标识 第三节 包装技术与包装机械 第四节 集装化与集装单元器具	2	课后观察：常见的集装箱标识、规格	√	√	√			√
第五章 装卸搬运 第一节 装卸搬运的概念、作用与地位、特点、作业内容、分类 第二节 装卸搬运机械 第三节 装卸搬运的工作流程、组织、原则、合理化 第四节 集装箱的定义、规格 第五节 散装 第六节 特殊物资的装卸搬运	3	作业：P92-93 练习		√	√			√
第六章 物流运输 第一节 运输的内涵、原则、分类、发展趋势 第二节 基本运输方式 第三节 几种专业运输模式 第四节 运输合理化	2	课后练习：见课件			√		√	√
第七章 仓储管理与技术 第一节 仓储概述 第二节 仓储技术 第三节 现代物流中心 第四节 物流库存管理 第五节 案例分析	3	课后阅读：了解世界十大物流公司			√		√	√

第八章 流通加工 第一节 流通加工概述 第二节 流通加工的形式、类型 第三节 流通加工的合理化 第四节 不合理流通加工的形式 第五节 实现流通加工合理化的途径	1				√		√	√
第九章 物流配送与配送中心 第一节 配送的概念、特点、类型 第二节 配送、运输的区别 第三节 配送作业的工作流程 第四节 分拣作业的方法 第五节 配送模式 第六节 配送管理	1				√		√	√
第十章 物流信息管理 第一节 物流信息概念、特点、作用 第二节 物流信息技术 第三节 物流信息系统 第四节 物流信息化	2	课后阅读:最新物流信息管理所用到的技术	√	√	√		√	√

实验实践教学内容概况（6 学时）：

根据《专业导论》教学改革和课程设置及课时安排的要求，设置 1 个实验（2 学时），保证学生能熟练操作和进行有针对的实验，以培养其发现问题、分析问题和解决问题的能力。另外，请 2 位专家以讲座的形式（4 学时）进行知识讲解，通过专家讲解、学生提问与互动，增加学生对物流专业知识实际应用的理解，提高学习兴趣，对课程目标的支撑度为 2.1、2.2、2.6。

实验项目一览表

实验项目名称	学时	实验类型	实验要求	每组人数	对课程目标的支撑度					
					2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
啤酒配送模拟	2	综合性	必修	8-9 人	√	√				√

三、 教学方法

本课程将实行案例式教学，教学过程中要尽可能结合相关设施设备的实际应用和案例进行讲解。因物流工程涉及面复杂，种类众多，在学校不具备相关实习实验条件的情况下，应该尽可能采用视频、录像作为补充。如果有条件的话可以带学生进行实地参观（如参加国际会展等），实地了解物流设施设备的应用情况。

EOL 教学平台将作为本课程网络教学辅助平台发布各类通知、学习资料、补充资料、访问资源、开展在线讨论和学习等。

四、 考核与评价方式及标准

本课程主要按以下 5 个项目进行考核。具体分配如下：

考核项目	比重	完成时间	任务量
项目 1 课堂表现	10	持续	课堂讨论、提问等表现情况
项目 2 实验操作	10	讲座后	2 学时。需按要求进行配送模拟，并依据本组情况进行后续实验的设置
项目 3 实验报告	10	课程结束前	总结并按角色分析实验过程

项目 4 讲座心得	10	讲座后	最多 500 字，结合讲座探讨感悟及大学学习计划
项目 5 论文	60	结课后	最多 2500 字

五、 参考教材和阅读书目

指定教科书

物流学概论．顾东晓，章蕾．清华大学出版社，2012 年 6 月，第 1 版。

参考书

1．物流工程导论．王忠伟．高等教育出版社，2013 年 2 月,第 1 版。

2．物流技术实务．解云芝．机械工业出版社，2013 年 1 月，第 2 版。

3.现代仓储物流技术与装备．张晓川．化学工业出版社，2013 年 7 月,第 2 版。

杂志和期刊

除了书，你还会发现期刊上有价值的相关文章。

1．物流技术与应用

2．物流工程与管理

3．物流与供应链

六、 本课程与其课程的联系与分工

无

七、 说明

无

附录、课程思政素材

选取 2 个及以上教学过程中蕴含的课程思政（德育）素材，可以表格或文字段落形式描述，其他教学要求如自学内容、案例分析、作业等在备注栏中说明。

以下为表格示例（特指课程目标中的课程思政目标）：

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度					
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
1	物流人的社会责任	第二章第六节	案例分析，小组讨论	√	√		√		
2	物流信息管理中的社会伦理	第十章第四节	案例分析，小组讨论	√	√				√

撰写人：姜媛

审核人：宋秋红 李军涛

教学院长：郑兴伟

日期：2018 年 12 月 6 日

《物流系统规划与设计》教学大纲

课程名称（中文/英文）：物流系统规划与设计（Logistics Systems Planning and Design）

课程编号：6305150
学　　分：2
学　　时：总学时 32
学时分配：讲授学时：26 实验学时：0　讨论学时：0　上机学时：6　其他学时：0
课程负责人：陈雷雷

一、课程简介

1. 课程概况

物流系统规划与设计是物流类专业的一门重要的专业课程，为培养物流人才适应各类工业设施、物流设施及服务设施的规划、设计和改善的需要而设置的。它将讲授生产系统和物流系统设计、分析相关的重要知识，含物流设施选址、布局规划和物料搬运系统分析等方面的重要理论。同时，也训练学生应用 SLP（Systematic Layout Planning）和 SHA (Systematic Handling Analysis)进行物流设施的布局规划和物料搬运系统设计的实践能力。

"Logistics Systems Planning and Design" which aims to train the logistics students' ability in industrial facility planning, logistics facility planning and service facility planning, is one of the most important courses for Logistics Major Undergraduate. Including theories of facility location, layout planning, material flow analysis and handling system design, it teaches the main theories in production and logistics system design and analysis. And also, it can train students to plan the facility layout and to design material handling system, using the main methods such as SLP (Systematic Layout Planning) and SHA (Systematic Handling Analysis).

2. 课程目标

2.1 认知和理解物流在社会经济体系中的作用，以及物流系统规划在物流中的作用；

2.2 掌握 FD 图、坐标指示图等分析图表，并能对现实生产或物流系统的搬运体系应用 SHA 进行分析和设计。

2.3 了解基本的物流设施和设备，掌握基本概念（托盘、托盘标准、TEU）；

2.4 分析并确定设施选址的考虑因素，选择合适的选址项目评价方法，并能够进行计算和分析；

2.5 深刻理解物流量分析的三个基本概应用，掌握物流分析的三种基本工具（工艺流程图、多种产品工艺过程表和从至表），能应用 SLP 方法进行简单的物流设施布局设计；

2.6 学习物流系统规划与设计中应遵纪守法、规范严谨，形成应有的职业规范。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度					
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
第一章、第二章	3		√		√			√

1、物流与物流系统 2、物流系统规划的范围 3 精益生产和准时制对物流设施与规划的影响 4、物流通用设备								
第三章 1、设施选址的问题 2、设施选址的影响因素 3、（物流网络）复合设施选址 4、设施选址的一般方法 5、设施选址或物流网络设计案例分析	5		√			√		
第四章 1、系统化设施布置概述 2、（SLP）系统化设施布置方法 3、SLP 的改进 4、案例分析	8		√				√	√
第五章 1、物料搬运和物料搬运系统 2、物料搬运活性系数 3、物流路径分析与 FD 分析 4、SHA 及其应用	6		√	√				
第六章 1、车间设计专题 2、分拣系统设计专题 3、仓储系统设计专题	4		√				√	

实验教学安排

教学内容	**学时**	**备注**	**对课程目标的支撑度**					
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
简单产品生产物流布局分析实验	3		√				√	
多种产品物流分析及布局	3		√	√				

三、教学方法

3、 教学过程中要尽可能结合案例或者习题进行讲解；

4、 由于物流体系庞大，设施众多，在学校不具备相关实习实验条件的情况下，尽可能采用视频、录象作为补充。

四、考核与评价方式及标准

39. 考核方法采用“闭卷考试+平时表现+实验考核”的方式。

40. 实验考核（10%）：课内有 6 学时上机实验，实验的考核包括学生实验的出勤、实验努力程度及实验报告；

41. 平时表现考核（25%）：平时表现涵盖学生的上课听课情况、课内讨论表现以及课内外作业成绩；

42. 期末闭卷考试（65%）：考试范围应涵盖课程所有知识点，考试内容应能客观反映出学生对本门课程主要概念的理解程度，对有关方法的掌握及综合运用能力。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

1．陈雷雷. 物流系统分析与规划. 自编讲义。

阅读书目：

1．齐二石主编，荆冰彬副主编. 物流工程. 中国科学技术出版社，2001 年 5 月

2．齐二石主编，周刚副主编. 物流工程. 天津大学出版社，2001 年 4 月

3．唐纳德 J 鲍尔索克斯，戴维 J 克劳斯（美）著. 物流管理：供应链过程一体化. 机械工业出版社，1999 年 8 月

4. Fred E. Meyers Matthew P. Stephens. Manufacturing Facilities Design and Material Handling.清华大学出版社，2002 年 8 月

5. 程国全，王转等编著. 物流设施规划与设计. 中国物资出版社，2003 年 9 月

6. 周岐保编.现代物流企业员工职业规范. 中国财经出版社，2007 年 2 月

六、本课程与其他课程的联系

无。

七、其他

无

附录：课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度					
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
1	规划应符合地方法律要求	第一章第二小节	在讲授物流系统规划范围时突出城市控规等法律要求						√
2	布局图绘制规范	第四章第二小节	结合设施布局图讲授图纸绘制的规范严谨性						√

主撰人：陈雷雷

审核人：宋秋红，李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 12 月 12 日

《物联网工程技术开发与应用实践》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：物联网工程技术开发与应用实践（Introduction to IOT Engineering）

课程编号：6305160
学　　分：2.5
学　　时：总学时 40
学时分配：讲授学时：32 实验学时：8　讨论学时：0　上机学时：0　其他学时：0
课程负责人：朱建平

一、课程简介

1. 课程概况

《物联网工程技术开发与应用实践》是物流工程专业的选修课程，主要讲授物联网技术的原理及其在物流领域的应用。

通过该课程的学习，学生应掌握感知识别技术；网络构建技术；管理服务技术等。掌握物联网基本概念，以条码技术、RFID 技术、WSNs、E D I 技术、GIS 技术、GPS 技术、MEMS 技术、无线通信技术、移动通信技术、数据融合和云计算等关键技术为学习对象，熟悉并掌握物联网工程的三大支撑技术。理解并掌握物联网工程的电气安全、电磁兼容、信息安全和环境可靠性；理解并掌握物联网技术的开发技术；进行物联网技术设计实验，初步具备开发物联网工程综合实验能力。

This course is one of elective courses of Logistics Engineering. The basic definitionof IOT(Internet of Things) is proposed in this course, accompanying with applications based onIOT.

By the end of this course, students will be able toknow the basic principle and application of IOT.Internet of Things Engineering is the product of the technique development of automatic recognition, network construction and management service. After learning the courses of electronic technique, computer technique, control technique and communication technique, students can better master the techniques of Internet of Things Engineering. Internet of Things Engineering contains several supporting techniques: RFID, WSNs, E D I, GIS, GPS, MEMS, WLAN communication et al. Students can combine their professional knowledge with the techniques of Internet of Things Engineering to serve our oceanic and engineering applications. Internet of Things Engineering plays an important role in our national economy, which touches upon the widespread trade.

2. 课程目标

2.1 学习物联网技术行业应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在物联网行业中自觉遵守行业行为规范；

2.2 思政教学目标。通过对国家科技新政策的解读，明确物联网技术的学习对目前国家高新技术的发展起到的推动和基础作用，提倡并鼓励学生自主创新，为我国的信息技术、智能技术的发展添砖加瓦。

2.3 理解并掌握物联网技术的基础知识。能够运用条码技术、RFID 技术等知识解决物流工程中信息采集问题的能力。

2.4 传感器技术。具备分析各种传感器的工作原理、设计传感器硬件、分析传感器的应用特性，并具备解决传感器硬件问题的能力；理解并掌握无线传感器网络技术，应用无线传感器网络进行信息采集与传送；

2.5 移动通信技术。具备运用 4G 通信技术、数据库管理等知识解决信息传递问题的能力；

2.6 数据融合和云计算。具备运用相应的数据融合技术解决信息传递过程中出现的大数据处理、云计算等问题。

2.7 通过掌握案例分析与实训知识，理解物联网技术在目前科技发展中的地位和作用，为后续其他高新技术的学习打好基础。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度						
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
第三章 物联网的定义 物联网的体系结构	4	作业：搜集身边的物联网技术的实例	√	√	√				√
第二章 条码技术； RFID 技术； 生物识别技术；	6	1、课后习题； 2、关注二维码；	√	√					√
第三章 传感器技术； 无线传感器网络；	8	9、课后习题； 10、案例分析；	√	√		√			√
第四章 移动通信技术； 4G；	6	9、课后习题； 10、4G 技术	√	√			√		√
第五章 数据融合技术； 大数据；	4	1、课后习题； 2、数据融合	√	√				√	√
第六章 智能电网； 智能物流；	4	1、课后习题； 3、关注智能电网；	√	√					√

实验教学安排

教学内容	学时	实验类型	对课程目标的支撑度						
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
实验一 物联网技术认知性实验	2	综合	√	√	√				√
实验二 智能家居控制系统综合设计	2	综合	√	√	√	√			√
实验三 物联网水产品养殖系统综合设计	2	综合	√	√	√	√			√
实验四 物联网综合性设计	2	综合	√	√	√				√

三、教学方法

教学紧扣“课堂讲授、课程讨论、作业训练、考核”等教学要素，灵活采用传统讲授方式、观看录像、电子教案、课程资源上网等多种方法与手段开展教学。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。

使用多媒体教学，通过在线课程平台发布相关教学信息、实施自主学习；小课题采用分组讨论并采取翻转课堂方式教学。

本课程采用的教学媒体主要有：文字教材、课件。课件课后提供给学生。对学生的辅导，主要采用实验指导、当面答疑、课程辅导、E-MAIL 等形式。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

43. 平时成绩占比 50%，主要包括：项目实验（30%）、平时作业（10%）及作业等（10%）。

44. 期末考核占比 50%，采用闭卷考试，考核内容主要包括：第一章到第十章内容等。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

马洪连主编，物联网感知与控制技术，清华大学出版社，2012，第 1 版。

阅读书目：

张成海主编，现代自动识别技术与应用，清华大学出版社，2003；

胡飞（Fei Hu）[美]主编，无线传感器网络：原理与实践 [Wireless Sensor Networks: Principles and Practice]，牛晓光译，机械工业出版社，2015,3；

黄玉兰主编，物联网：射频识别（RFID）核心技术详解，人民邮电出版社，2012,12；

谢钢主编，GPS 原理与接收机设计，电子工业出版社，2009，07；

柳锦宝主编，组件式 GIS 开发技术与案例教程，，清华大学出版社，2010,10；

六、本课程与其他课程的联系

本课程是在学习了电子技术、计算机技术、控制技术、通信技术等基本的工学课程的基础上，致力于使学生能够对感知识别技术、网络构建技术及管理服务技术等的综合应用，激发学生对物联网工程的开发及实践，需先修电子技术、计算机技术、控制技术、通信技术等课程。

七、其他

附录、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度
1	国家目前高新技术发展政策解读	第 1 章	讲授、小组讨论、观看视频	2.1、2.2
2	穿插讲述 AI 技术、物联网技术目前发展的状况	第 2-7 章	讲授、小组讨论、观看视频	2.1、2.2

主撰人：朱建平

审核人：宋秋红、李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 13 日

《物流运筹学》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：物流运筹学（Operations Research on Logistics） 课程编号：6305161
学　　分：4 学分
学　　时：总学时 64
学时分配：讲授学时：56 实验学时：8 讨论学时：0 上机学时：0 其他学时：0
课程负责人：李军涛

一、课程简介

1. 课程概况

本课程是为物流工程类专业本科生开设的学科必修课，是物流工程类本科生的核心专业课程，通过此课程的学习，会使学生们在解决问题时有系统优化、定量分析的能力。通过教与学，使学生正确理解系统优化的概念，掌握物流系统定量优化的普遍规律、基本原理和一般方法，并能综合运用对实际物流问题进行分析，初步具有解决一般问题的能力，培养学生的综合管理素质，为以后学习其它专业课程打下基础。

This course is a compulsory course for the undergraduate students of logistics engineering. It is also one of the core professional courses of logistics engineering. After studying this course, the students can have an ability to optimize the logistics system. The purpose of this course is to make students understand the concept of system optimization, master the general rule, basic principle and general method, and can furthermore solve many practical problems.

2. 课程目标（含 1-2 条课程思政目标（德育目标））

2.1 理解并掌握物流运筹学基础知识。能够运用线性规划、对偶理论、运输问题、证书规划问题、图与网络等相关理论求解相关问题的能力。

2.2 数学建模能力。具备定量分析物流系统的能力,可以用数学建模的知识对物流系统建模分析；

2.3 分析优化系统能力。具备分析问题，建立模型优化、优化相关物流系统的能力；

2.4 应用运筹优化能力。具备运用运筹优化解决问题的能力；

2.5 学习运筹优化应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在数据建模分析中精益求精、使模型接近现实；

2.6 培养勤俭节约的品质。能够运用运用数学建模的知识，对物流系统成本反复优化调整，达到物流系统成本最优化；

二、教学内容

以下为表格示例（可以单独成页、横排）：

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度					
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
绪论 第一节运筹学释义与发展简史 第二节运筹学研究的基本特征与基本方法 第三节运筹学主要分支简介	2		√				√	√
第一章线性规划及单纯形法 第一节线性规划问题及其数学模型、 第二节图解法、 第三节单纯形法原理、 第四节单纯形法计算步骤、 第五节单纯形法的进一步讨论、 第六节数据包络分析 第七节其他应用例子	14	作业：单纯形法	√	√	√		√	√
第二章线性规划的对偶理论与灵敏度分析 第一节线性规划的对偶问题、 第二节对偶问题的基本性质、第三节影子价格、第四节对偶单纯形法、第五节灵敏度分析	12	作业：对偶问题	√	√	√		√	
第三章运输问题 第一节运输问题及其数学模型、 第二节用表上作业法求解运输问题 第三节运输问题的进一步讨论 第四节应用问题举例	6	作业：表上作业法	√	√	√		√	√
第五章整数规划 第一节整数规划的数学模型及解的特点、第二节解纯整数规划的割平面法、第三节分支定界法、第四节 0-1 型整数规划、第五节指派问题。	6	作业：匈牙利算法	√	√	√		√	√
第八章图与网络分析第一节图与网络的基本知识、第二节树第三节最短路问题、第四节最大	6	小测验：最小支撑树；最大流问题	√	√	√		√	

流问题、第五节最小费用流问题。								
第十章排队论 第一节引言 第二节生灭过程和 Poisson 过程、 第三节 M/M/s 等待制排队模型、 第四节 M/M/s 混合制排队模型、 第五节其他排队模型简介、第六节排队系统的优化	6	小测验：排队系统理论分析	√	√	√		√	
第十一章物流案例讨论及思维拓展	4					√	√	√

实验教学安排（略，可参照上表，须含对课程目标的支撑度）

教学内容	**学时**	**备注**	**对课程目标的支撑度**					
实验环节	**8**	**实验类型**	**2.1**	**2.2**	**2.3**	**2.4**	**2.5**	**2.6**
1. 物流系统线性规划问题	2	验证型	√		√	√	√	√
2. 运输问题	2	验证型	√		√	√	√	√
3. 背包问题	2	综合型	√	√	√	√	√	√
4.物流网络问题	2	综合型	√	√	√	√	√	√

三、教学方法

教学紧扣“课堂讲授、课程讨论、作业训练、考核”等教学要素，灵活采用传统讲授方式、观看录像、电子教案、使用 CAI 课件、课程资源上网等多种方法与手段开展教学。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。

使用多媒体教学，通过在线课程平台发布相关教学信息、实施自主学习；采用分组讨论完成仿真模型的建立及优化。

本课程采用的教学媒体主要有：文字教材、课件。课件课后提供给学生。对学生的辅导，主要采用实验指导、当面答疑、E-MAIL 等形式。

四、考核与评价方式及标准

以下为参考：

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

45. 平时成绩占比 30%，主要包括：项目实验（10%）、平时测验（10%）及考勤作业等（10%）。

46. 期末考核占比 70%，采用闭卷考试，考核内容主要包括：线性规划及单纯形法、线性规划的对偶理论与灵敏度分析、运输问题、整数规划、图与网络分析、排队论等。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

胡运权主编，运筹学教程，清华大学出版社, 2007 年 11 月,第 3 版

阅读书目：

郝海, 熊德国主编, 物流运筹学，北京大学出版社; 2010 年 8 月 1 日，第 1 版

胡列格主编, 物流运筹学, 人民交通平装，2007 年 8 月 1 日，第 1 版

王雷震主编, 物流运筹学，上海交通大学出版社，第 1 版

运筹学教材编写组主编，清华大学出版社，2005 年 6 月，第 3 版

弗雷德里克·希利尔，利伯曼主编，运筹学导论，清华大学出版社，2010 年 3 月，第 9 版

六、本课程与其他课程的联系

本课程应用到很多前续课程《线性代数》、《概率与数理统计》的内容，各章应重点讲授前续课程相关理论和方法在本课程中的应用。

七、其他

附录、课程思政素材

以下为表格示例（可以单独成页、横排，特指课程目标中的课程思政目标）：

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度					
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
1	德育要点：中国社会物流总成本在国民生产总值占比：16%，约 10 万亿左右，而发达国家占比：7-8%左右；可以通过国内外物流系统的视频教学，了解国内物流技术和国外技术的差距，激发同学的爱国热情和专业学习兴趣。国内对仿真重视动画，而国外重视数据分析，由国内外相关思维对比，引申出中国制造 2025 数字化更需要注重数据定量分析的重要作用。	绪论	讲授、小组讨论	√	√	√	√	√	√
2	德育要点：前期通识课程对后续专业课程的支撑、专业课程中如何利用前期理论深入展开。 培养学生踏实打好学习基础的学习态度。	第一章第一至第四节	讲授、小组讨论	√	√				
3	德育要点：以物流成本最小为优化目标，针对同一个问题多角度分析，采用成本最节约的方案，树立学生勤俭节约的优秀品质。	第一章至第五章	讲授、小组	√	√	√	√	√	√

			讨论						
4	德育要点：以身边的食堂排队系统为例，理解学校开设的窗口数、学生排队时间、成本之间的平衡，让学生形成系统的思维，而不是抱怨学校为什么不开设更多的窗口，将理论知识和身边实践相结合的科学思维方法。	第十章第一节至第六节	讲授、小组讨论	√	√	√	√	√	√
5	小组团队合作精神，小组分工，集体合作解决仿真模型中的有关问题，集思广益，体味为实现小组目标，各组员必须贡献自己的智慧和力量。	实验环节	讲授、小组讨论	√	√	√	√	√	√

参考文献：《工程伦理学》，顾剑，顾祥林编著，同济大学出版社，2015 年 3 月第一版。

主撰人：李军涛

审核人：宋秋红　李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 13 日

《采购管理》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：采购管理（Purchasing Management）课程编号：6305162

学分：2

学时：总学时 32

学时分配：讲授学时：32 实验学时：0 讨论学时：0 上机学时：0 其他学时：0

课程负责人：梁贺君

一、课程简介

1. 课程概况

《采购管理》是物流工程专业开设的一门专业选修课程，主要讲授采购管理的基本理论、运作流程和管理规范。通过本课程的学习使学生了解我国物流业和采购业发展现状；国外先进的物流和采购理念、技术和管理思想；以及采购的战略制定、采购方法、采购成本管理、采购绩效评估等知识和实际应用，以便学生将来在实际中可以以理论指导采购实务。

This course is a professional elective course offered by logistics engineering major, which mainly teaches the basic theory, operation process and management standard of procurement management.By the end of this course, students will be able to understand the development status of logistics industry and procurement industry in China.Foreign advanced logistics and procurement concepts, technology and management ideas;And the knowledge and practical application of procurement strategy formulation, procurement method, procurement cost management, procurement performance evaluation, etc., so that students can guide the procurement practice with theory in the future.

2. 课程目标（含 1-2 条课程思政目标（德育目标））

2.1 掌握采购的含义、分类，采购基本环节和程序、各种采购类型；

2.2 掌握采购战略的制定、管理以及与企业的总体战略的结合途径；

2.3 掌握市场调查、采购预测、采购需求确定及采购信息管理的有关知识；

2.4 重点掌握采购合同的谈判、签订及履行；

2.5 掌握采购预算、采购价格与成本管理、采购绩效评估、采购与供应链管理的方法；

2.6 掌握招标采购、电子采购、政府采购、国际采购和项目采购方法。

2.7 培养具有良好的思想品德和职业道德现代物流人才；

2.8 培养具有爱岗敬业、认真负责的工匠精神；

二、教学内容

以下为表格示例（可以单独成页、横排）：

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度							
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
第一章采购概述 第一节采购的含义 第二节 采购的地位和采购管理的作用 第三节 采购的基本程序和原则 第四节 采购组织 第五节 现代采购管理	2		√	√	√	√	√	√		
第二章 采购分类 第一节 集中采购与分散采购 第二节 联合采购 第三节 即时制采购	2		√		√		√			
第三章 招标采购 第一节 招标采购概述 第二节 招标、投标与评标 第三节 招标采购中常见的问题	2	作业：采购概念、分类、采购流程	√					√	√	√
第四章 电子采购 第一节 电子采购概述 第二节 电子采购的模式 第三节 电子采购方案的实施 第四节 电子采购的未来	2		√		√	√		√		
第五章 战略采购 第一节 战略采购的兴起 第二节 创建双赢采购战略的原则 第三节 整合供应网 第四节 利用供应商进行创新 第五节 发展全球供应基地	2		√	√			√	√		
第六章 市场调查和采购预测 第一节 市场调查 第二节 采购预测	2		√	√			√	√		
第七章 采购计划和预算 第一节 采购计划概述 第二节 战略采购计划 第三节 采购需求确定 第四节 采购预算	2		√	√			√			
第八章 采购谈判和合同签订 第一节 采购谈判 第二节 采购合同签订	2	作业：采购计划、预算、调查、谈判、合同	√			√	√		√	√
第九章 采购合同履行 第一节 订单管理 第二节 货款支付 第三节 质量管理	2		√			√	√			

第十章 采购成本管理 第一节 采购价格分析 第二节 采购成本分析 第三节 价值分析在采购中的应用 第四节 降低采购成本的方法	3		√			√	√			
第十一章 供应商管理 第一节 供应商选择 第二节 供应商审核 第三节 供应商绩效考评 第四节 供应商关系管理	2		√	√		√	√			
第十二章 采购信息管理 第一节 信息与管理信息系统 第二节 企业采购管理信息系统 第三节 ERP 中的采购管理 第四节 电子订货系统 第五节 采购信息管理系统的实施	3		√	√		√	√			
第十三章国际采购 第一节 国际采购概述 第二节 国际采购的程序 第三节 国际贸易术语与价格 第四节 国际采购的运输与保险 第五节 国际采购的结算	2		√				√	√		
第十四章 项目采购 第一节 项目采购概述 第二节 项目采购管理 第三节 项目采购风险管理	2	作业：采购合同、成本、供应商、信息的管理	√	√			√	√		
第十五章 政府采购 第一节 政府采购概述 第二节 政府采购方式 第三节 企业如何取得政府采购订单 第四节 国内外政府采购管理现状	2		√	√			√	√		

三、教学方法

本课程采用讲授法和案例讨论法相结合的教学方法，通过简明、生动的口头语言向学生传授知识、发展学生智力，通过叙述、描绘、解释、推论来传递信息、传授知识、阐明概念，引导学生分析和认识问题，并注意培养学生的学科思维。

四、考核与评价方式及标准

考核方式：平时成绩+闭卷考试，其中，平时成绩占 30%，包括课堂发言、课下作业成绩；考试成绩占 70%。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

《采购管理》,徐杰、鞠颂东，机械工业出版社，2014 年 10 月，第三版。

阅读书目：

《采购原理与管理》，彼得·贝利、大卫·法摩尔、大卫·杰塞、大卫·琼斯，电子工业出版社，2006 年 5 月，第九版。

《采购管理》，李恒兴、鲍钰，北京理工大学出版社，2014 年 07 月，第三版。

《物流采购管理》，戴小廷，机械工业出版社出版，2016 年 03 月，第一版。

六、本课程与其他课程的联系

本课程的先修课程：供应链设计与管理

七、其他

无

附录课程思政素材

以下为表格示例（可以单独成页、横排，特指课程目标中的课程思政目标）：

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度							
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
1	通过招标法的分析与解读，让学生在招投标程序中树立良好的职业道德。	第三章第一至三节	讲授、讨论	√		√	√		√	√	√
2	以采购合同案例为切入，向学生展示真实的采购合同细节，培养认真负责的工匠精神。	第八章第一至二节	讲授、讨论	√		√	√		√	√	√

参考文献：《工程伦理学》，顾剑，顾祥林编著，同济大学出版社，2015 年 3 月第一版。

主撰人：梁贺君

审核人：李军涛 霍海波

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 13 日

《冷链物流》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：冷链物流（Cold Chain Logistics）
课程编号：6305163
学　　分： 1.5
学　　时：总学时 24
学时分配：讲授学时：24 实验学时：0 讨论学时：0 上机学时：0 其他学时：0
课程负责人：张铮

一、课程简介

1. 课程概况

《冷链物流》是物流工程专业的核心课程，主要讲授如何使冷藏冷冻类食品在生产、贮藏运输、销售，到消费前的各个环节中始终处于规定的低温环境下，以保证食品质量，减少食品损耗；它以冷冻工艺学为基础、以制冷技术为手段。

通过课程学习，学生可以理解并掌握易腐货物的理化性质和冷藏原理；冷链物流的制冷原理和制冷技术，运输组织和风险控制方法；冷链追溯系统的原理和应用方案。

This course is acore course in logistics engineering, it teaches how to make the frozen food always in a specified low temperature environment in all aspects of the production, storage, transportation, salesbefore consumption, to ensure food quality and reduce food wastage, based on frozen technology and taking refrigeration technology as means.

By the end of this course, students will be able tounderstand and masterthe physicochemical properties and cold storage principles of perishable goods, the refrigeration principle and technology, and transport organization and risk control methods in cold chain logistics, the principle and project of cold chain traceability system.

2. 课程目标

2.1 理解冷链物流的基本概念，了解我国冷链物流的发展现状和趋势，以及冷链物流保障食品安全与国民健康的重要意义，学习冷链行业的职业道德与行为规范。

2.2 理解并掌握热质传输基础知识。能够运用制冷原理与制冷系统等知识制定冷链运输中的制冷方案；

2.3 理解并掌握易腐货物的理化性质与冷藏原理。具备分析预测易腐货物货架期的能力；具备运用易腐货物的腐败及其控制机理解决冷链物流中部分食品腐损控制问题的能力；

2.4 理解并掌握冷链运输装备的选型，运输组织，安全与风险管理。具备从事食品行业物流运作与管理能力；

2.5 理解冷链运输信息化的原理，具备初步设计冷链追溯方案的能力。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度				
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
第一章绪论 第一节 冷链运输的概念及分类 第二节 现状与发展趋势	2		√				
第二章制冷原理与制冷系统 第一节热质传输基础 第二节制冷原理 第三节制冷系统	6			√			
第三章易腐货物的理化性质与冷藏原理 第一节 易腐货物的理化性质 第二节易腐货物的腐败及其控制机理 第三节易腐货物的冷却过程及原理 第四节 易腐货物的冷冻与解冻原理	6	作业:水产品的腐败及其控制机理			√		
第四章冷链运输装备与节能	2					√	
第五章 易腐货物冷链运输组织	2	论文:冷链运输案例设计				√	
第六章 易腐货物冷链运输条件	2					√	
第七章 冷链物流安全与风险管理	2		√			√	
第八章 冷链运输信息化	2						√

三、教学方法

本课程将实行理论讲授与案例分析相结合，每章教学由理论授课、案例分析、讨论、课外调查等方式构成。

采用多媒体方式将各种冷链运输装备展示给学生看，使学生对其工作原理有较具体的认识，同时课堂讲授将精力和时间更多地集中在制冷技术、冷冻工艺学和冷链运输方案的分析讲解上，让学生能在相同的时间内获取更多的信息量。

EOL 平台将作为本课程网络教学辅助平台发布各类通知、访问资源和学习资料、开展在线测试和讨论。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

47. 平时成绩占比 40%，主要包括：课堂表现（25%）、作业等（15%）。

48. 期末考核占比 60%，采用闭卷考试，考核内容主要包括：易腐货物的理化性质和冷藏原理；冷链物流的制冷原理和制冷技术，运输组织和风险控制方法；冷链追溯系统的原理和应用方案等。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

谢如鹤主编，《冷链运输原理与方法》，化学工业出版社，2013 年。

阅读书目：

白世贞主编，《冷链物流》，中国物资出版社，2012 年；

叶健恒主编，《冷链物流管理》，北京师范大学出版社，2011 年；

刘芳主编，《易腐品冷链百科全书》，东华大学出版社，2011 年；

刘佳霓主编，《冷链物流系统化管理研究》，湖北教育出版社，2011 年；

张永强主编，《工程伦理学》，高等教育出版社，2014 年。

六、本课程与其他课程的联系

新修课程：大学物理。

七、其他

附录、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度			
1	冷链行业的职业道德与行为规范	第 1 章 第 2 节	讲授、观看视频	2.1			
2	冷链物流与食品安全的意义	第 7 章	讲授、讨论	2.1			

主撰人：张铮
审核人：霍海波 李军涛
教学院长：郑兴伟
日　期：2018 年 11 月 13 日

《物联网与大数据》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：物联网与大数据（IOT& Big Data）

课程编号：6305164
学　　分：1.5
学　　时：总学时 32
学时分配：讲授学时：16 实验学时：16　讨论学时：0　上机学时：0　其他学时：0
课程负责人：朱建平

一、课程简介

1. 课程概况

《物联网与大数据》是物流工程专业的选修课程，主要讲授物联网技术的原理及应用和大数据的基本原理及应用。

通过该课程的学习，学生应掌握物联网和大数据的基本概念及其相关应用等。掌握物联网基本概念，以信息采集技术、信息处理技术、信息传递技术为基础，展开学习物联网的基本应用；掌握大数据的基本概念，对海量数据的挖掘，并掌握云计算的分布式处理、分布式数据库、云存储和/或虚拟化技术；理解并掌握物联网技术的开发技术；进行物联网技术设计实验，初步具备开发物联网工程综合实验能力。

This course is one of elective courses of Logistics Engineering. The basic definitionsof IOT(Internet of Things)and big data are proposed in this course, accompanying with applications based onIOT.

By the end of this course, students will be able toknow the basic principles and applications of IOT and big data.Internet of Things Engineering is the product of the technique development of information collecting, information processing and information transmission. Data mining for vast data, distributed processing, distributed database and storage for cloud computing are the key technologies of big data. After learning the courses of electronic technique, computer technique, control technique and communication technique, students can better master the techniques of Internet of Things Engineering and big data. Internet of Things Engineering and big data plays an important role in our national economy, which touches upon the widespread trade.

2. 课程目标

2.1 学习物联网技术和大数据行业应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在物联网和大数据行业中自觉遵守行业行为规范；

2.2 思政教学目标。通过对国家科技新政策的解读，明确物联网技术的学习对目前国家高新技术的发展起到的推动和基础作用，提倡并鼓励学生自主创新，为我国的信息技术、智能技术的发展添砖加瓦。

2.3 理解并掌握物联网技术的基础知识。能够运用条码技术、RFID 技术等知识解决物流工程中信息采集问题的能力；理解并掌握传感器技术，具备分析各种传感器的工作原理、设计传感器硬件、分析传感器的应用特性，并具备解决传感器硬件问题的能力；理解并掌握无线传感器网络技术，应用无线传感器网络进行信息采集与传递；理解并掌握移动通信技术，

具备运用 4G 通信技术、数据库管理等知识解决信息传递问题的能力;理解并掌握数据融合，具备运用相应的数据融合技术解决信息传递过程中出现的大数据处理、云计算等问题。

2.4 理解并掌握大数据基础知识。能够运用大数据知识对海量数据的挖掘，并掌握云计算的分布式处理、分布式数据库、云存储和/或虚拟化技术。

2.5 通过掌握案例分析与实训知识，理解物联网技术和大数据在目前科技发展中的地位和作用，为后续其他高新技术的学习打好基础。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度				
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
第四章 物联网的定义 大数据的定义	2	作业：搜集身边的物联网大数据的实例	√	√	√		√
第二章 物联网的核心技术； 物联网的基本应用；	6	1、关注物联网的基本应用	√	√	√		√
第三章 大数据的核心技术； 大数据的基本应用；	6	11、 关注大数据的基本应用	√	√		√	√
第四章 智能物流；	2	11、 应用分析	√	√			√

实验教学安排

教学内容	学时	实验类型	对课程目标的支撑度				
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
实验一 物联网技术认知性实验	2	综合	√	√	√		√
实验二 智能家居控制系统综合设计	2	综合	√	√	√		√
实验三 物联网水产品养殖系统综合设计	2	综合	√	√	√		√
实验四 物联网水产品追溯系统综合设计	2	综合	√	√	√		√
实验五 物联网综合性设计	2	综合	√	√	√		√
实验六 数据库认知性实验	2	综合	√	√	√		√
实验七 数据融合综合性实验	2	综合	√	√	√		√
实验八 大数据综合性实验	2	综合	√	√	√		√

三、教学方法

教学紧扣“课堂讲授、课程讨论、作业训练、考核”等教学要素，灵活采用传统讲授方式、观看录像、电子教案、课程资源上网等多种方法与手段开展教学。同时通过提供教学参考资料、推荐课外阅读材料等拓宽和深化学生的知识面和知识结构。

使用多媒体教学，通过在线课程平台发布相关教学信息、实施自主学习；小课题采用分组讨论并采取翻转课堂方式教学。

本课程采用的教学媒体主要有：文字教材、课件。课件课后提供给学生。对学生的辅导，主要采用实验指导、当面答疑、课程辅导、E-MAIL 等形式。

四、考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

49. 平时成绩占比 60%，主要包括：项目实验（40%）、平时作业（10%）及作业等（10%）。

50. 期末考核占比 40%，采用闭卷考试，考核内容主要包括：第一章到第四章内容等。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

王见主编，物联网之云：云平台搭建与大数据处理，机械工业出版社，2018，第 1 版。

阅读书目：

胡飞（Fei Hu）[美]主编，无线传感器网络：原理与实践 [Wireless Sensor Networks: Principles and Practice]，牛晓光译，机械工业出版社，2015,3；

黄玉兰主编，物联网：射频识别（RFID）核心技术详解，人民邮电出版社，2012,12；

六、本课程与其他课程的联系

本课程是在学习了电子技术、计算机技术、控制技术、通信技术等基本的工学课程的基础上，致力于使学生能够对感知识别技术、网络构建技术及管理服务技术等的综合应用，激发学生对物联网工程的开发及实践，需先修电子技术、计算机技术、控制技术、通信技术等课程。

七、其他

附录、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度				
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
1	国家目前与高新技术发展政策解读	第 1 章	讲授、小组讨论、观看视频	√	√			
2	穿插讲述物联网技术、大数据目前发展的状况	第 2-4 章	讲授、小组讨论、观看视频	√	√			

主撰人：朱建平
审核人：宋秋红、李军涛
教学院长：郑兴伟
日　期：2018 年 11 月 13 日

实习（实践）教学大纲

一、课程信息

<table>
<tr><td rowspan="4">基本信息</td><td rowspan="2">课程名称</td><td>中文</td><td colspan="5">物流工程认知实习</td></tr>
<tr><td>英文</td><td colspan="5">Logistics Engineering Perceptual Practice</td></tr>
<tr><td>课程号</td><td>6305165</td><td>课程性质</td><td colspan="3">专业实践实训</td></tr>
<tr><td>学分</td><td>0.5</td><td>实习周数</td><td>1</td><td>开课学期</td><td>短 1</td></tr>
<tr><td>面向专业</td><td>物流工程</td><td>先修课程</td><td colspan="3">专业导论</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">应含 1-2 条课程思政目标（德育目标）
目标 1. 通过本实习，使学生们了解物流工程对于国家经济建设发展的意义，并树立科学技能服务贡献社会的意识。
目标 2. 初步了解物流工程的专业知识，具备物流系统定性分析能力，并培养学生的独立思考分析能力。
目标 3. 通过此环节，学习和观察现代物流企业的作业流程，扩大学生的知识范围，对现代物流工程专业的定义、基本功能、实现手段等进行深入的理解，使学生认识现代物流技术集成与发展。
目标 4. 通过此环节，提高学生的专业学习兴趣和增强专业自豪感，为日后专业知识的学习打下良好的基础。；</td></tr>
<tr><td>组织与实施</td><td colspan="7">以班级为单位，并按实习内容分成 2 个小组，每组 25－30 人。各小组有指定教师带领和指导。专车前往，当天去当天回。</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">考核成绩为五级制，优、良、中、差、及格和不及。以实习表现、实习报告和实习过程中的操作能力三个部分进行考核。</td></tr>
<tr><td>评分标准</td><td colspan="7">1. 实习表现：指是否遵守实习规定的纪律，采样工作是否积极主动，实验工程是否认真负责，有无发生重大事故，实习考勤情况等；
2. 实习报告：每人撰写关于物流认知实习的报告一份。
3.实习成绩的评定按照如下标准实施：实习基地考勤和实习态度等 30%；实习笔记 20%；实习报告 50%标准实施。</td></tr>
<tr><td>指导用书</td><td colspan="5">无</td><td colspan="2">自编[ ]统编[ ]</td></tr>
</table>

二．实践教学内容

教学内容	天数	地点	教学方法	作业要求	对课程目标的支撑度			
					目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
实习动员准备，写实习报告，考核等	1	教学楼	结合 PPT，对各实习单位介绍及所对应的理论知识		√			√
了解物流企业的仓储管理模式	1 天	上海中外运海港国际物流有限公司	学生企业参观学习，信息采集，教师指导	了解所参观企业的情况		√	√	√
了解制造企业的生产物流管理模式	1 天	上海瓦锡兰齐耀柴油机有限公司	学生企业参观学习，信息采集，教师指导	了解所参观企业的情况		√	√	√
了解物流设备的行业应用与加工制造流程	天	上海史必诺物流设备有限公司	学生企业参观学习，信息采集，教师指导	了解所参观企业的情况		√	√	√
了解企业的供应链仓储管理，物流调度机制	1 天	上海新易泰物流有限公司	学生企业参观学习，信息采集，教师指导	了解所参观企业的情况		√	√	√

主撰人：张铮

审核人：宋秋红 李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 12 月 15 日

附录、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应实习内容	教学方法	对课程目标的支撑度			
1	物流工程对于国家经济建设发展的意义	实习动员准备	讲授，讨论	目标 1	目标 4		
2	物流工程师的职业道德	实习动员准备	讲授，讨论	目标 1	目标 4		

实习（实践）教学大纲

一、课程信息

<table>
<tr><td rowspan="5">基本信息</td><td rowspan="2">课程名称</td><td>中文</td><td colspan="5">物流管理信息系统综合设计实践</td></tr>
<tr><td>英文</td><td colspan="5">Composite Design of Logistics Information</td></tr>
<tr><td>课程号</td><td>6305166</td><td>课程性质</td><td colspan="3">课程实践</td></tr>
<tr><td>学分</td><td>2</td><td>实习周数</td><td>2</td><td>开课学期</td><td>4</td></tr>
<tr><td>面向专业</td><td>物流工程</td><td>先修课程</td><td colspan="3">数据库</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="6">目标 1. 学习物流信息技术应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在物流信息行业中自觉遵守行业行为规范；
目标 2. 以物流管理信息系统综合设计为基础，讲述我国物流信息方向的发展以及目前存在的问题，激发学生的创新意识。
目标 3. 理解并掌握物流信息技术基础知识。能够运用物流信息技术的基本技能。具备运用数据分析与处理知识解决信息管理问题的能力；
目标 4. 以 VB 和 SQL Server 等软件为开发工具，利用 RFID 等现代信息技术，结合所学的物流工程专业知识，开发实用的中小型物流信息管理系统的能力；</td></tr>
<tr><td>组织与实施</td><td colspan="6">以小组为单位，并按实训内容分成小组，每组 1-5 人。各小组在前 9 天进行系统开发，并形成报告的形式上交，在第 10 天以小组为单位进行实训内容汇报答辩。</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="6">考核成绩为五级制，优、良、中、差、及格和不及格。以实习表现、实习报告和现场答辩等方面进行考核。</td></tr>
<tr><td>评分标准</td><td colspan="6">1. 实训表现：指是否遵守实训规定的纪律，实训表现情况等；
2. 实训报告：每组撰写报告一份、每人提交本人所做分工报告一份。
3.现场答辩：按照一人答辩，其他组员补充的形式；
成绩的评定按照如下标准实施：实训考勤和表现等 20%；实训报告 50%；现场答辩 30%标准实施。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">指导用书</td><td colspan="4">编者，教材名称，版别， 版次</td><td colspan="2">自 编 [ ] 统 编 [ ]</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td><td colspan="2">自 编 [ ] 统 编 [ ]</td></tr>
</table>

二．实践教学内容

教学内容	天数	地点	教学方法	作业要求	对课程目标的支撑度			
					目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
系统背景描述	1 天	公共实验楼	实验室操作，教师指导	系统背景描述、教师检查	√	√	√	√ √

系统分析	2 天	公共实验楼	实验室操作，教师指导	系统分析、教师检查	√	√	√	√
系统设计	3 天	公共实验楼	实验室操作，教师指导	系统设计、教师检查	√	√	√	√
系统实施	2 天	公共实验楼	实验室操作，教师指导	系统实施、教师检查	√	√	√	√
编写报告	1 天	公共实验楼	实验室操作，教师指导	撰写报告、教师检查	√	√	√	√
考核	1 天	公共实验楼	教师答辩	教师答辩	√	√	√	√

三、课程思政素材

选取 2 个及以上教学过程中蕴含的课程思政（德育）素材，可以表格或文字段落形式描述。

序号	课程思政素材	对应实习内容	教学方法	对课程目标的支撑度	
1	选题背景延伸，强调物流信息技术在国民生产生活中的重要性	系统背景描述	调查报告	目标 1 √	目标 2 √
2	对目前国家对于高新科技例如大数据、物联网等政策	系统背景描述	调查报告	√	√

主撰人：朱建平

审核人：宋秋红 李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 13 日

实习（实践）教学大纲

一、课程信息

<table>
<tr><td rowspan="5">基本信息</td><td rowspan="2">课程名称</td><td>中文</td><td colspan="4">物流自动化技术课程设计</td></tr>
<tr><td>英文</td><td colspan="4">Course design of logistics automation techniques</td></tr>
<tr><td>课程号</td><td>6305167</td><td>课程性质</td><td colspan="3">专业实践实训（必修）</td></tr>
<tr><td>学分</td><td>2</td><td>实习周数</td><td>2</td><td>开课学期</td><td>6</td></tr>
<tr><td>面向专业</td><td>物流工程</td><td>先修课程</td><td colspan="3">物流自动化技术</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="6">目标 1.使学生们了解物流自动化技术对于国家经济建设发展的意义，并树立科学技能服务贡献社会的意识，学习智能物流行业的职业道德与行为规范；
目标 2.巩固和加深学生对物流自动化技术基本知识的理解，提高综合运用所学知识，查阅文献，独立设计系统的能力；
目标 3.提高 PLC 控制系统的基本调试能力，实现 PLC 控制系统从程序验证到实物模型控制的完整开发流程；
目标 4. 掌握自动化立体仓库的基本设备组成与控制原理；为进一步学习物流装备，自动化立体仓库运营等知识打下基础。</td></tr>
<tr><td>组织与实施</td><td colspan="6">以班级为单位，分成 10 个小组，每组 5－7 人。本课程设计历时 2 周，首先进行实验设备培训和必要的知识补充；然后在计算机房完成程序编写与仿真，在自动化立体仓库设备上完成模块的调试与验证。提交设计报告并进行答辩，综合给出最终成绩。</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="6">考核成绩为五级制，优、良、中、及格和不及格。以平时表现、设计结果、设计报告、口头答辩四个部分进行考核。</td></tr>
<tr><td>评分标准</td><td colspan="6">1. 平时表现：指是否遵守实践环节规定的纪律，是否积极主动，是否认真仔细，有无发生重大事故，考勤情况等；
2. 设计结果：指是否提出正确的设计方案，并调试出符合要求的电路；
3. 设计报告：每人撰写设计报告，依据报告内容、规范性等评分；
4. 口头答辩：指是否能完整描述系统设计方案、程序，和教师提出的相关问题；
5. 总成绩包含：平时表现(20%)+设计结果(30%)+设计报告(30%)+口头答辩(20%)。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">指导用书</td><td colspan="4">自动化立体仓库实验指导书</td><td colspan="2">自编[√]统编[ ]</td></tr>
<tr><td colspan="4">王永华编著，《现代电气控制及 PLC 应用技术》，北京航空航天大学出版社，2014 年。</td><td colspan="2">自编[ ]统编[√]</td></tr>
</table>

二．实践教学内容

教学内容	天数	地点	教学方法	作业要求	对课程目标的支撑度			
					目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
课程设计动员、知识补充、设计分析	2.5 天	221 机房	教师讲授与上机相结合	上机、练习	√	√		√
键盘扫描及显示技术分析设计	2 天	物流装备与自动化实验室	教师指导与学生设计相结合	设计分析、撰写课程设计报告		√	√	
步进电机控制分析设计	2 天	物流装备与自动化实验室	教师指导与学生设计相结合	设计分析、撰写课程设计报告		√	√	
立体仓库控制系统分析设计	2 天	物流装备与自动化实验室	教师指导与学生设计相结合	设计分析、撰写课程设计报告			√	√
报告撰写	1 天				√	√		
答辩	0.5 天	221 机房				√		√

三、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度			
				目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
1	物流自动化技术对我国物流行业的推动与促进作用	第 1 章	讲授、小组讨论	√			
2	智能物流行业的职业操守与行业准则	第 1 章	讲授、小组讨论	√			

主撰人：张 铮

审核人：宋秋红李军涛

教学院长:郑兴伟

日　期：2018 年 12 月 15 日

《现代自动识别技术》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：现代自动识别技术（Modern Automatic Identification Technology）
课程编号：6305168
学　　分：1.5
学　　时：总学时 24
学时分配：讲授学时：20 实验学时：4 讨论学时：0 上机学时：0 其他学时：0
课程负责人：张铮

一、课程简介

1. 课程概况

《现代自动识别技术》是物流工程专业的选修课，授课目的是让学生掌握自动识别的相关技术的工作原理，并通过相关案例的讲解使学生了解每种自动识别技术的应用情况，为学生今后应用相关技术打下基础。本课程针对条码技术、射频识别技术、生物识别技术、语音识别技术、图像识别与处理技术以及其他识别技术进行原理、产品和应用情况的讲解，并对相关技术的典型成功应用案例进行介绍。

Modern Automatic Identification Technology is an elective course of Logistics Engineering. The purpose of the course is for the students to master the working principle of automatic identification technology, and know the application of each automatic identification technology by explaining the related cases, which lay the foundation for the application of the related technologies. The course introduces the principles, products, applications, and typical successful cases of the bar code, RFID, biometrics technology, speech recognition technology, image recognition and processing technology and other related technologies.

2. 课程目标

2.1 通过本课程学习，使学生们了解现代自动识别技术对于国家经济建设发展的意义，并树立科学技能服务贡献社会的意识。

2.2 学习智能物流行业应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，并能在智能物流行业中自觉遵守行业行为规范；

2.3 理解并掌握自动识别技术基础知识。能够运用条码、RFID、IC 卡等技术设计物流行业应用案例，具备物流信息集成应用能力；

2.4 掌握图像处理与分析的方法，图像识别及处理技术、光学字符识别技术的应用案例。可以运用模式识别技术设计应用案例；

2.5 了解不同生物识别技术的识别原理，掌握每种生物识别技术的特点及其应用。具备应用生物特征识别技术设计应用案例的能力。

二、教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度				
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5

第一章自动识别技术概念与分类	2		√	√			
第二章 条码技术与应用	3				√		
第三章 RFID 技术与应用	3				√		
第四章 卡类识别技术	2	论文:定义识别应用案例			√		
第五章 图像识别技术 第一节 图像识别技术基础; 第二节 图像识别技术应用案例;	5					√	
第六章 生物特征识别技术 第一节生物特征识别技术原理; 第二节 指纹识别与人脸识别; 第三节虹膜识别与语音识别;	5	作业:设计自动识别技术在物流行业的应用案例;		√			√

实验教学安排

实验内容	学时	备注	对课程目标的支撑度				
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
条码打印与设备应用实验	2				√		
自动识别技术在自动化立体仓库中的应用	2				√	√	

三、教学方法

本课程将实行理论讲授与案例分析相结合，每章教学由理论授课、案例分析、讨论、课外调查等方式构成。

采用多媒体方式将各种自动识别技术及设备展示给学生看,使学生对其工作原理有较具体的认识,同时课堂讲授将精力和时间更多地集中在各种自动识别技术在物流行业中的应用方案和案例分析的讲解上，让学生能在相同的时间内获取更多的信息量。

EOL 平台将作为本课程网络教学辅助平台发布各类通知、访问资源和学习资料、开展在线测试和讨论。

四、考核与评价方式及标准

以下为参考：

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

51. 平时成绩占比 50%，主要包括：课堂表现（25%）、平时作业（15%）及实验（10%）。

52. 期末考核占比 50%，采用论文考查方式，考核内容主要包括：自动识别技术在物流

行业中的应用案例等。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

刘平主编，《自动识别技术概论》，清华大学出版社，2013 年。

阅读书目：

丁明跃主编，《物联网识别技术》，中国铁道出版社，2013 年；

张铎主编，《自动识别技术应用案例分析》，武汉大学出版社，2010 年；

曾晓宏主编，《自动识别技术与应用》，高等教育出版社，2014 年；

张谦主编，《现代物流与自动识别技术》，中国铁道出版社，2008 年；

张永强主编，《工程伦理学》，高等教育出版社，2014 年。

六、本课程与其他课程的联系

新修课程：电工与电子技术基础；

七、其他

附录、课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度				
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
1	自动识别技术对我国物流自动化水平的推动与促进作用	第 1 章	讲授、小组讨论	√				
2	智能物流行业的职业操守与行业准则	第 1 章	讲授、小组讨论		√			

主撰人：张 铮

审核人：宋秋红 李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 12 月 15 日

一、课程信息

实习（实践）教学大纲

<table>
<tr><td rowspan="5">基本信息</td><td rowspan="2">课程名称</td><td>中文</td><td colspan="5">专业实习</td></tr>
<tr><td>英文</td><td colspan="5">Major Practice of Logistics Engineering</td></tr>
<tr><td colspan="2">课程号</td><td>6305169</td><td>课程性质</td><td colspan="3">专业实践实训</td></tr>
<tr><td colspan="2">学分</td><td>2</td><td>实习周数</td><td>4 周</td><td>开课学期</td><td>短 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">面向专业</td><td>物流工程</td><td>先修课程</td><td colspan="3">本专业主干课程</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">目标 1 具备现代物流装备设计与应用。能够运用现代物流装备设计理论知识，设计和分析物流装备；
目标 2 具备物流信息集成与自动化集成能力。利用数据库、物流自动化技术相关理论集成系统。
目标 3 具备物流系统运作与管理能力。利用运筹学、物流系统建模与仿真、现代物流企业经营管理等知识优化系统。
目标 4 应用物流工程专业知识能力。通过实际的专业实习，为后续专业实习、毕业设计等的学习打好基础；
目标 5 学习物流工程专业应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，自觉遵守不造假，精益求精；
目标 6 培养勤俭节约的品质。能够运用物流效益背反原理，对物流系统成本与服务等多目标进行平衡分析，使达物流系统达到最优；</td></tr>
<tr><td>组织与实施</td><td colspan="7">一是学生自主找实习单位，在实习单位安排的岗位上实习。
二是由学校统一安排进行的实习，在如下上海物流协会成员企业实习实践：
上海中外运钱塘有限公司
上海史必诺物流设备有限公司
上海新易泰物流有限公司</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">考核成绩为五级制，优、良、中、差、及格和不及。考核的依据是学习态度、出勤情况、任务的完成质量、企业鉴定等方面。</td></tr>
<tr><td>评分标准</td><td colspan="7">1. 实习表现：指是否遵守实习规定的纪律，采样工作是否积极主动，实验工程是否认真负责，有无发生重大事故，实习考勤情况等；
2. 实习报告：含每人撰写关于课题的总结报告一份、实习期间每天日志一份、实习申请表、实习鉴定表。 3. 实习成绩的评定按照如下标准实施：考勤 10%、个人每天撰写的专业实习日志 10% 、实习鉴定表中来自企业评价 10%、毕业实习总结 70%。</td></tr>
</table>

指导用书	编者，教材名称，版别， 版次	自编[ ]统编[ ]
	物流系统建模与仿真实验指导书	自编[√]统编[ ]

教学内容	天数	地点	教学方法	作业要求	对课程目标的支撑度					
					目标1	目标2	目标3	目标4	目标5	目标6
现代物流装备设计与应用	20天	实习企业	教师讲授与上机相结合	上机、练习	√			√	√	√
物流信息集成与自动化	20天	实习企业				√		√	√	√
物流系统运作与管理	20天天	实习企业	独立上机	数据分析、撰写实习报告、小组答辩、组员答辩			√	√	√	√

二．实践教学内容

三、课程思政素材

选取2个及以上教学过程中蕴含的课程思政（德育）素材，可以表格或文字段落形式描述。

以下为表格示例（可以单独成页、横排，特指课程目标中的课程思政目标）：

序号	课程思政素材	对应实习内容	教学方法	对课程目标的支撑度					
				目标1	目标2	目标3	目标4	目标5	目标6
1	德育要点：理论联系实践		讲授、小组讨论	√	√	√	√	√	√

2	德育要点：将理论与实践结合，将物流企业的职业素养培养和企业实际工程案例结合，对专业素养进行培养。	课题实践	小组讨论	√	√	√	√	√	√

主撰人：李军涛

审核人：宋秋红　李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 13 日

《物流工程专业英语》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：物流工程专业英语（Logistics Engineering English）课程编号：6309926
学分：2
学时：总学时 32
学时分配：讲授学时：32　　实验学时：0　　上机学时：0　　讨论学时：0
课程负责人：陶宁蓉

一、 课程简介

1. 课程概况（中、英文）

本课程是针对物流工程设备、货运单据及相关文件、贸易术语，货物运输与存储、物流发展趋势以及物流案例的物流英语专业理论教学，通过该课程的学习，除了使学生掌握一定量的专业英语词汇，提高英语的阅读、翻译水平外，还应使学生在学习专业知识的基础上，加强学生的社会适应能力。

This course introduces the English expressions of logistics equipment, shipping documents and related files, intercoms, transportation, warehousing, packaging, the concept of logistics and other knowledge concerning about logistics, such as business letter, writing methods of abstract. Through the training curriculum, the students should master some special English words and expressions, improve the reading, translation and writing ability. Most important of all, the study aims at fostering the personal development and social adaptation of the students.

2. 课程目标：

2.1 巩固社会主义核心价值观，学习物流从业人员应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范

2.2 熟练掌握物流工程的专业词汇，能够应用专业的物流工程英语处理物流工程相关的业务

2.3 提高专业英语的阅读、翻译和写作能力，能够应用专业的物流工程英语翻译英文文献，撰写综述

二、 教学内容

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度		
			2.1	2.2	2.3
Chapter1：Methods of Translate Logistics English into Chinese 1．Syntactic Linearity and inverted-order translation 2．Amplification in translation and omission in translation 3．Division and Combination 4．Literal translation and Free translation 5．Long sentences translation in English	4		√		√

6．Scientific and Technical literature Characters of Logistics English					
Chapter2：Introduction to Logistics 1. What is Logistics? definitions in different countries 2．Activities in Logistics System	2	作业	√	√	√
Chapter3：Packaging and Material Handling 1． Introduction of packing 2． Packing methods 3．What are the major types of packing materials? 4．What is material handling: definition and importance 5．Materials-Handling Equipment	4			√	√
Chapter4：Transportation Management 1．Transportation modes 2．Intermodal service 3．International documentation	6			√	√
Chapter5：Inventory Management 1. Principles for Inventory 2. Analysis of Inventory-related Cost 3. Fundamental Methods of Managing Inventory	4	作业		√	√
Chapter6：Warehousing Management 1．The classification of warehouse 2．The Strategic Role of Warehousing in Logistics 3．Basic warehouse operations 4．Carrefour Storage Arrangement	4			√	√
Chapter 7：How to write English Abstract	4	作业			√

三、 教学方法

教学过程中要尽可能结合相关物流工程英语的实际应用和案例进行讲解；

尽可能采用视频、录音、录像作为学习补充；

采用“教、学、练”相结合的引导教学法，根据课程进展灵活安排理论、讲授、习题、讨论、情景模拟等内容；

EOL 平台将作为本课程网络教学辅助平台发布各类通知、访问资源和学习资料、开展讨论等。

四、 考核与评价方式及标准

课程考核由平时成绩与期末考试成绩相结合的方式进行。

53. 平时成绩占比 40%，主要包括：学习态度（20%）、课外作业（20%）。

54. 期末考核占比 60%，采用闭卷考试形式，考核内容涵盖所有讲授及自学的内容，考核学生对本门课程物流工程专业英语的掌握程度，对有关知识点的理解、掌握及综合运用能力。

五、 参考教材和阅读书目

参考教材：

W.C.丹皮尔著，李珩译，张令校，《科学史》，中国人民大学出版社，2010 年，第一版

王雅璨主编，《物流英语》，机械工业出版社，2014 年，第一版

阅读书目：

Alan Rushton ect., The handbook of Logistics and Distribution Management,KOGAN PAGE,2000

John Wiley & Sons, Introduction to logistics systems planning and control,Ltd,2004

王传见主编，《国际货代物流实务英语手册》，华东理工大学出版社，2011 年，第二版

毛俊纯主编，《行业英语系列教材：物流英语》，高等教育出版社，2003 年，第一版

杂志期刊：Transportation research part E: Logistics and transportation

六、 本课程与其课程的联系与分工

学习该课程需要学生有一定的基础英语水平，最好能达到大学英语四级，同时学完《设施规划与物流分析》、《仓储管理学》、《生产计划与控制》、《物流概论》等课程。

七、 说明

某些课程如有其他需特别说明的情况可在此补充，否则该项不需填写。

附录：课程思政素材

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度		
				2.1	2.2	2.3
1	物流职业规划	Chapter2	小组讨论	√		
2	物流 TED 演讲	Chapter 7	观看视频	√		

撰写人：陶宁蓉

审核人：宋秋红 李军涛

教学院长：郑兴伟

日期：2018 年 1 月 20 日

毕业设计（论文）教学大纲

<table>
<tr><td rowspan="5">基本信息</td><td rowspan="2">课程名称</td><td>中文</td><td></td><td colspan="6">毕业设计（论文）</td></tr>
<tr><td>英文</td><td></td><td colspan="6">graduation project of logistics engineering</td></tr>
<tr><td>课程号</td><td colspan="2">6309981</td><td>课程性质</td><td></td><td colspan="3">专业实践实训</td></tr>
<tr><td>学分</td><td colspan="2">2</td><td>实践周数</td><td colspan="2">16 周</td><td>开课学期</td><td></td><td>8</td></tr>
<tr><td>面向专业</td><td colspan="2">物流工程</td><td>先修课程</td><td></td><td colspan="4">概率论与数理统计、运筹学、物流系统建模与仿真等课程</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="9">目标 1 具备现代物流装备设计与应用。能够运用现代物流装备设计理论知识，设计和分析物流装备；
目标 2 具备物流信息集成与自动化集成能力。利用数据库、物流自动化技术相关理论集成系统。
目标 3 具备物流系统运作与管理能力。利用运筹学、物流系统建模与仿真、现代物流企业经营管理等知识优化系统。
目标 4 应用物流工程专业知识能力。通过实际的专业实习，为后续专业实习、毕业设计等的学习打好基础；
目标 5 学习物流工程专业应该具备的职业道德，理解诚实公正、诚信守则的职业操守和规范，自觉遵守不造假，精益求精；
目标 6 培养勤俭节约的品质。能够运用物流效益背反原理，对物流系统成本与服务等多目标进行平衡分析，使达物流系统达到最优；</td></tr>
<tr><td rowspan="8">课程要求与目标支撑度</td><td rowspan="6">学生</td><td colspan="2">内容</td><td colspan="2">要求</td><td></td><td colspan="5">对课程目标的支撑度</td></tr>
<tr><td colspan="2">选题</td><td colspan="2"></td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">课题调查与研究</td><td colspan="2"></td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td></td><td>√</td><td>√</td></tr>
<tr><td colspan="2">文献综述文献翻译</td><td colspan="2"></td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td></td><td>√</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">论文撰写</td><td colspan="2"></td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td></td><td>√</td><td>√</td></tr>
<tr><td colspan="2">学术诚信</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td>√</td></tr>
<tr><td colspan="2">教师指导</td><td></td><td colspan="7">教师通过面对面、电子邮件、电话等方式进行指导。</td></tr>
</table>

课程内容与安排		每人 1 题，课题内容避免重复
考核方式		考核成绩分为优、良、中、及格和不及格五个等级。考核的依据是学习态度、出勤情况、任务的完成质量、答辩情况等方面综合评定。
评分标准		根据指导教师评分、评阅老师评分、答辩小组评分等综合进行评定。

主撰人：李军涛

审核人：宋秋红 李军涛

教学院长：郑兴伟

日　期：2018 年 11 月 13 日

《进出口报关实务》教学大纲（理论课）

课程名称（中文/英文）：进出口报关实务（Practice ofImport and Export）课程编号：7902936
学分：2
学时：总学时 32
学时分配：讲授学时：26 实验学时：6 讨论学时：0 上机学时：0 其他学时：0
课程负责人：梁贺君

一、课程简介

1. 课程概况

《进出口报关实务》是物流工程专业开设的一门专业选修课程，系统阐述了进出口报关专业知识和专业技能。分析了目前与我国报关活动有关的对外贸易和海关管理的系列制度和规范；具体深入地阐释了报关程序、进出口商品归类、进出口税费计算以及报关单填制等报关的基本操作技能。通过理论与实践相结合的教学方式，培养学生对报关实际操作能力，为学生今后从事国际货运和报关工作打下基础。

This course is a professional elective course offered by logistics engineering major, which systematically expounds the professional knowledge and skills of import and export customs declaration. The series of regulations and norms of foreign trade and customs administration related to China's customs declaration activities are analyzed. The basic operation skills of customs declaration, such as procedures of customs declaration, classification of import and export commodities, calculation of import and export taxes and filing of customs declaration forms are explained in detail. Through the teaching method of combining theory and practice, students' practical operation ability of customs declaration is trained, which lays a foundation for students to engage in International freight and customs declaration work in the future.

2. 课程目标（含 1-2 条课程思政目标（德育目标））

2.1 理解报关与海关的概念、范围、分类及基本内容；

2.2 理解报关的管理制度、进出口贸易管理制度、主要工具及报关规范等；

2.3 能够掌握不同海关监管货物的报关程序，货物报关与管理规范，进出口商品归类；

2.4 能够独立的计算出相关税费，并且能够熟练的填制报关单。

2.5 通过本课程的学习，培养学生公正公平的职业道德，诚信守则的职业操守和规范；

2.6 通过理论联系实际的方法，培养求真务实的工作态度，精益求精的工作品质。认真掌握我国报关活动有关的对外贸易和海关管理的系列制度和规范，熟悉报关程序、进出口商品归类、进出口税费计算以及报关单填制等报关的基本操作技能；

二、教学内容

以下为表格示例（可以单独成页、横排）：

理论教学安排

教学内容	学时	备注	对课程目标的支撑度					
			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
第一章 报关与海关概述 第一节 报关概述 第二节 海关概述 第三节 海关的管理体制与机构	2	作业：报关基础知识	√				√	√
第二章 报关管理制度 第一节 报关单位注册登记管理制度 第二节 海关对企业信用分类管理制度	2			√			√	√
第三章 进出口贸易管理制度 第一节 对外贸易经营者管理制度 第二节 我国货物、技术进出口许可管理制度 第三节 进出口商品检验检疫制度 第四节 进出口货物收付汇管理制度 第五节 我国进出口贸易管理的主要工具及报关规范 第六节 对外贸易救济措施	5	作业：报关专业知识		√			√	√
第四章 货物报关程序和管理规范 第一节 一般进出口货物报关程序和管理规范 第二节 保税货物报关程序和管理规范 第三节 特定减免税货物报关程序和管理规范 第四节 暂准进出口货物报关程序和管理规范 第五节 其他进出境货物报关程序和管理规范	5				√		√	√
第五章 进出口商品归类 第一节 《商品名称及编码协调制度》的结构和特点 第二节 《商品名称	4				√		√	√

与编码协调制度》中商品归类总规则 第三节 我国海关进出口商品分类目录 第四节 进出口商品归类的海关行政管理								
第六章 进出口税费 第一节 进出口税费概述 第二节 进出口货物完税价格的审定 第三节 进口货物原产地的确定与税率适用 第四节 进出口税费的计算 第五节 进出口税费的缴纳、减免及退补	5					√	√	√
第七章 进出口货物报关单填制 第一节 进出口货物报关单概述 第二节 进出口货物报关单的填制规范	3	作业：报关专业技能				√	√	√

实验教学安排（略，可参照上表，须含对课程目标的支撑度）

教学内容	**学时**	**备注**	**对课程目标的支撑度**					
实验环节	**6**	**实验类型**	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
商品归类实验	2	综合型			√		√	√
进出口税费计征实验	2	综合型			√		√	√
报关单填制实验	2	综合型			√		√	√

三、教学方法

本课程采用讲授法和案例讨论法相结合的教学方法，通过简明、生动的口头语言向学生传授知识、发展学生智力，通过叙述、描绘、解释、推论来传递信息、传授知识、阐明概念，引导学生分析和认识问题，并注意培养学生的学科思维。

四、考核与评价方式及标准

考核方式：平时成绩+闭卷考试，其中，平时成绩占 30%，包括课堂发言、课下作业成绩；考试成绩占 70%。

五、参考教材和阅读书目

参考教材：

《进出口报关实务》,张兵，清华大学出版社，2016 年 7 月，第三版。

阅读书目：

《进出口报关实务》，孙丽萍，中国商务出版社，2015 年 1 月。
《进出口报关实务》，罗兴武，中国人民大学出版社，2012 年 07 月。

六、本课程与其他课程的联系

本课程与国际物流、国际贸易相关课程联系紧密。

七、其他

无

附录课程思政素材

以下为表格示例（可以单独成页、横排，特指课程目标中的课程思政目标）：

序号	课程思政素材	对应章节	教学方法	对课程目标的支撑度					
				2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
1	通过报关管理制度，进出口贸易管理制度，货物报关程序和管理规范的学习，培养学生公正公平的职业道德，诚信守则的职业操守和规范。	第二章、第三章、第四章	讲授、小组讨论	√	√			√	√
2	将理论与实践结合，通过实际场景来模拟进出口商品归类、进出口税费计算以及报关单填制。	第五章、第六章、第七章	讲授、小组讨论	√	√			√	√
3	小组实验，团结合作，集思广益。	实验环节	讲授、小组讨论	√	√			√	√

参考文献：《工程伦理学》，顾剑，顾祥林编著，同济大学出版社，2015 年 3 月第一版。

主撰人：梁贺君
审核人：宋秋红　李军涛
教学院长：郑兴伟
日　期：2018 年 12 月 10 日