

《基础工业工程》教学大纲

课程名称：《基础工业工程》	课程类别（必修/选修）：必修
课程英文名称：Industry Engineering	
总学时/周学时/学分：32/2/2	其中实验/实践学时：8
先修课程： 管理学、生产运营管理、人因工程、概率论	
授课时间：星期二 3-4 节（2，4-18 周）	授课地点：莞城 多媒体教师 0
授课对象：21 级物流工程专业 1-2 班	
开课学院：经济与管理学院	
任课教师姓名/职称：曾洪鑫/副教授	
答疑时间、地点与方式：星期五 3-4 节教室课间	
课程考核方式：开卷（ ） 闭卷（√） 课程论文（√） 其它（√）	
使用教材：《基础工业工程》 易树平 郭伏 主编 机械工业出版社 2018 年	
教学参考资料： <ol style="list-style-type: none"> 1 《工业工程——原理、方法与应用》胡宗武 编著 上海交通大学出版社 2007 年 2 《工业工程导论》 汪应洛 袁治平主编 中国科技出版社 2002 年 3 《工效学》 王恒毅 著 机械工业出版社 1998 年 4 《人因工程学》 郭伏 杨学涵 编著 东北大学出版社 2002 年 	
课程简介： 《基础工业工程》是工业工程、工商管理等专业的主要专业课程之一，是一门集工程技术、管理工程等科学技术相结合的边缘学科，是培养现代管理专业人才的重要基础课程。	
课程教学目标 一、知识目标： 1. 通过本课程的学习，使学生了解工业工程学科的定义、发展简史、学科性质与特点、常用方法及应用管理等内容。	本课程课程目标与学生毕业要求之间的关联： 1.素质结构要求 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> √A1 □A2 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> □A3 □A4 </div>

<p>2. 掌握方法研究、作业测定、现场管理优化的知识及技能。</p> <p>二、能力目标：</p> <p>1. 树立工业工程意识，学会综合工业工程技术解决生产实际问题的方法和程序，为后续专业课程的学习与实践打下良好基础；</p> <p>2.使学生能初步掌握运用方法研究和作业测定技术，结合生产现场，找出经济合理的工作方法并能制定出最适宜的工作时间，使理论与实际密切结合。</p> <p>三、素质目标：</p> <p>1. 培养学生具有主动参与、积极进取、崇尚科学、探究科学的学习态度和思想意识；</p> <p>2. 养成理论联系实际、科学严谨、认真细致、实事求是的科学态度和职业道德。</p>				<p>2.知识结构要求</p> <div><div><input type="checkbox"/>B1</div><div><input type="checkbox"/>B3</div></div> <div><div>√B2</div><div><input type="checkbox"/>B4</div></div> <p>3.能力结构要求</p> <div><div><input checked="" type="checkbox"/>C1</div><div><input type="checkbox"/>C3</div></div> <div><div><input type="checkbox"/>C2</div><div>√C4</div></div>			
理论教学进程表							
周次	教学主题	主讲教师	学时数	教学的重点、难点、课程思政融入点	教学模式 (线下/混合式)	教学方法	作业安排
2	第1讲 工业工程概述	曾洪鑫	2	重点：影响企业生产率的因素、工业工程定义和工业工程意识、体会人因工程的作用 难点：工业工程定义和工业工程意识的理解 课程思政融入点：介绍工业工程发展过程，理解工业工程与我国经济发展联系，培养爱国精神。	线下	讲授	U 学院线上
4-5	工作研究	曾洪鑫	3	重点：工作研究对象、内容； 难点：工作研究的内容、“5W1H”提问技术和“ECRS 四大原则”	线下	讲授	

5~7	程序分析	曾洪鑫	4	<p>重点：工艺程序图、流程程序图和布置和经路图流程的绘制方法，程序分析常用符号、种类和程序分析方法</p> <p>难点：“5WIH”技术和“ECRS”原则的应用</p>	线下	讲授	U 学院线上
7~8	作业分析	曾洪鑫	3	<p>重点：作业分析的定义、基本要求和特点,人机作业分析、联合作业分析和双手作业分析的方法</p> <p>难点：“5WIH”技术和“ECRS”原则的应用</p>	线下	讲授	
10~11	动作分析	曾洪鑫	3	<p>重点：了解秒表时间研究的含义、特点及适用对象，熟悉常用的评定方法。</p> <p>难点：秒表时间研究的要求和步骤</p>	线下	讲授	
12~13	秒表时间研究	曾洪鑫	3	<p>重点：工作抽样的特征、优缺点及用途，掌握工作抽样的原理和实施步</p>	线下	讲授	洗晒衣服过程秒表时间研究
13~14	工作抽样	曾洪鑫	2	<p>难点：工作抽样的原理和实施步骤</p>	线下	讲授	
16	预定动作时间标准法	曾洪鑫	2	<p>重点：预定动作时间标准法的特点和用途，方法时间衡量（MTM）和工作因素法（WF 简易法）。难点：模特法动作分析方法</p>	线下	讲授	U 学院线上
18	学习曲线	曾洪鑫	2	<p>重点：学习曲线，学习曲线的原理、莱特公式难点：利用学习曲线预测作业时间。</p> <p>课程思政融入点：引导学生建立正确的、科学的学习方法和学习习惯，形成良好学习观念</p>	线下	讲授	

18	现场管理	曾洪鑫	0	重点：现场管理优化的特征及重要性，目视管理和定置管理的基本要求、方法和工具。难点：“5S”的含义和“5S”管理的内容和方法	视频自学		笔记检查
合计：			24				
实践教学进程表							
周次	实验项目名称	主讲教授	学时	重点、难点、课程思政融入点	项目类型（验证/综合/设计）	教学方法	
9-15	工业工程实际案例应用分析	曾洪鑫	6	重点：引导学生应用工业工程知识解决实际问题。 难点：工作对象的调查和分析，如何找到改善要点。 课程思政融入点：引导形成正确的管理理念和价值观，要求学生处理实验数据必须坚持实事求是、严谨的科学态度，要求学生实验过程中主动思考理论原理，使工业工程理论与实践相辅相成。	综合	4~6 人一组，明确一个实际工作作为研究对象，应用工业工程方法进行分析和改进，进行研究汇报，完成实验报告。	
17	工业工程生产实践应用的体验参观	曾洪鑫	2	重点：丰田生产线中工业工程方法与技术的应用 难点：理解丰田管理模式的成功之处	综合	南沙丰田汽车公司生产线参观（暂定）	
合计：			8				

考核方法及标准		
考核形式	评价标准	权重
平时成绩	课堂考核：根据到堂情况，不得无故缺席，上课回答问题情况。	20%
	作业：根据作业完成情况，进行评分。	
工业工程实际应用案例调研	4~6 人一组，从实际工作实践中选择一个实际工作为研究对象，找出存在问题应用工业工程方法进行分析和改进。考核标准：研究汇报情况、实验报告情况。	20%
自学考核	观看《现场管理》企业培训教材，做笔记；	20%
期末考核	试卷考试，书写工整，灵活运用，答案合理。（闭卷）	40%
备注：1) 根据《东莞理工学院考试管理规定》第十二条规定：旷课 3 次（或 6 课时）学生不得参加该课程的期终考核。2) 各项考核标准见附件所示。		
大纲编写时间：2023 年 2 月 17 日		
<p>系（部）审查意见：</p> <p>同意</p> <p>系（部）主任签名：陈传营</p> <p>日期：2023 年 2 月 19 日</p>		