

《产品全生命周期管理》教学大纲

课程名称：产品全生命周期管理	课程类别（必修/选修）：选修
课程英文名称：Product lifecycle management	
总学时/周学时/学分：18/2/1	其中实验/实践学时：0
先修课程：《产品设计程序与方法》《设计材料与加工技术》	
授课时间：1-9 周，周二 5-6 节	授课地点：6E303
授课对象： 2017 工业设计 1 班, 2017 工业设计 2 班	
开课学院：机械工程学院	
任课教师姓名/职称：徐伟斌/讲师	
答疑时间、地点与方式：课堂、网络答疑、学生现场答疑	
课程考核方式：开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（ ） 其它（√）设计报告	
使用教材：无 教学参考资料： 《管理学—原理与方法》周三多等，国家级精品课程教材，江复旦大学出版社，2015 《生产运作管理》陈荣、秋马士华著，机械工业出版社，2017 《产品生命周期管理》周成主编，电子工业出版社，2017	
课程简介： <p>产品全生命周期管理是一种全新的企业战略，它把设计，制造，工艺，营销，市场有效的集成在一起。在此课程以前，我们的设计考虑都局限在设计前端，通过此课程，我们会把聚焦点放到设计后端的制作技术和营销等因素上面。另外作为一门跟设计有关系的管理课程，我们也希望通过课堂实践，对设计管理进行一次规范化，信息化的尝试。</p>	
课程教学目标（以《有机化学》课程为例） 一、知识目标： 1. 加强学生对产品全生命周期的认识，丰富制造加工方面的知识、加工工艺和生产流程管理等方面的内容，加强其对产品设计的认知； 2. 熟悉基本的管理学原理和方法，把设计和管理有机进行结合。 二、能力目标： 1. 熟练掌握相关制造技术和工艺对产品进行再设计； 2. 学会使用管理学原理对设计流程进行规范化和信息化处理。 三、素质目标： 通过理论结合设计实际应用情况，强调生产运作知识内容在学生设计知识过程中的重要性，强调关注企业生产管理。要求学生通过本课程的系统学习，激发对专业的学习欲望，提高设计意识与素养，掌握专业知识学习的基本原理及一般方法，以适应时代对	本课程与学生核心能力培养之间的关联(授课对象为理工科专业学生的课程填写此栏)： □ 核心能力 1. 应用美学、艺术等相关设计基础知识及工业设计专业知识的能力； ■ 核心能力 2. 制定设计规划、设计管理，以及基础数据分析的能力； ■ 核心能力 3. 工业设计各环节中方案可视化处理能力，解构能力，以及使用软硬件工具的能力； ■ 核心能力 4. 工业设计领域所需的相关产品材料、工艺、结构等技术整合能力； ■ 核心能力 5. 设计项目管理、有

大学生的创新要求。	效沟通协调、团队合作及创新能力； ■核心能力 6. 发掘、分析与解决复杂工业设计问题及策略研究的能力； ■核心能力 7. 认识科技发展现状与趋势，了解工业设计技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力； ■核心能力 8. 理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力。
-----------	--

理论教学进程表（以《有机化学》课程部分知识点为例）

周次	教学主题	学时数	教学的重点、难点、课程思政融入点	教学方式 (线上/线下)	教学手段	作业安排
1	管理学绪论	2	重点：管理的基本原理，管理的职能与性质，管理者的角色与技能 难点：管理的艺术性和科学性 课程思政融入点：介绍管理和管理者之间的关系，引导学生未来作为领导者，要以身作则，要用规章制度管理企业	线上	优学院+微信	进行科学的团队组建和分工，形成一份企业设计部门的管理规章制度。
2	产品设计程序和方法	2	重点：产品设计过程前中后期的工作要点，甘特图在设计过程的作用。 难点：设计团队的搭建 课程思政融入点：通过设计团队的搭建，引导学生领悟团结就是力量的重要性	线上	优学院+微信	产品设计的组合排列作业
3	设计管理	2	重点：设计管理的产生，概念，意义，著名企业的设计管理特点。 难点：设计管理的标准化，信息化 课程思政融入点：通过管理的规范化，引导学生领悟管好企业秩序的重要性	线上	优学院+微信	模块化界面设计
4	产品生命周期视角下的现代设计方法	2	重点：市场情报分析、产品拆解、模块化设计 难点：BOM 和模块化在产品设计的应用 课程思政融入点：通过产品拆解的特征，引导学生理解物质与运动、运动与静止的关系	线上	优学院+微信	模块化设计的总结
5	产品生命周期视角下的现代	2	重点：产品系列化设计 难点：系列化和模块化在产品设计的应用 课程思政融入点：通过介绍系列化设计的特征，引导学生理解物质的联系性系	线上	优学院+微信	/

	设计方法					
6	产品生命周期视角下的现代设计方法	2	重点：产品 DNA 和产品 CMF 难点：产品 DNA 在产品设计的应用 课程思政融入点：通过产品 DNA 的特征，引导学生理解事物发展的延续性	线上	优学院+微信	/
7	四大产品生命周期的设计策略	2	重点：引入期，成长期，成熟期，衰退期的设计策略 难点：后衰退期的设计策略 课程思政融入点：通过四大周期的特点，引导学生理解物质运动的客观规律	线上	优学院+微信	选择一种处在产品生命周期衰退期的产品，制作该产品的生命周期图，并进行设计分析。 课程思政作业：至少阅读两篇与产品生命周期有关的文章或书籍
8	生产运作管理下的 DFX	2	重点：DFX 的概述，各类加工制造技术和工艺，冲压，压铸，注塑技术。 难点：加工制造技术和工艺下的设计策略 课程思政融入点：通过对加工制造技术和工艺的讲解，引导学生理解主观能动性与客观规律性的关系	线上	优学院+微信	选择两个产能过剩的行业产品进行整合设计，将设计过程汇编成手册，以 PPT 形式进行展示。
9	课程总结	2	重点：点评学生作业 难点：学生的收获与体会	线上	优学院+微信	每人交一份课程心得
合计：		18				
考核方法及标准						
考核形式		评价标准				权重
考勤与课程互动		优学院平台学习情况（考勤、自学、练习、各种线上互动等）				20%
设计作业		线上作业				35%
		课程实践作业				40%
		PPT 汇报演示				5%
大纲编写时间：2020 年 2 月 20 日						

系（部）审查意见：

我系已对本课程教学大纲进行了审查，统一执行

系（部）主任签名：

A handwritten signature in black ink, appearing to read '谢黎' (Xie Li), written in a cursive style.

日期： 2020 年 2 月 20 日