

《三维设计软件造型实习》教学大纲

课程名称：三维设计软件造型实习		实践类别： <input checked="" type="checkbox"/> 实习 <input type="checkbox"/> 实训 <input type="checkbox"/> 课程设计
课程英文名称：Project of product design		
周数/学分： 2/2		
授课对象： 2018 级工业设计 1、2 班		
开课学院： 机械工程学院		
开课地点：) <input checked="" type="checkbox"/> 校外 (长安先进制造学院)		
任课教师姓名/职称： 工业设计全体教师以及长安学院实训老师		
教材、指导书：		
教学参考资料：		
考核方式： 实训报告、作品		
答疑时间、地点与方式： 长安先进制造学院		
<p>课程简介：</p> <p>该课程是利用计算机技术来研究产品开发方式的一门实践性和创造性极强的课程，是在修读了计算机基础知识和掌握了基本操作技能的基础上展开的。课程既要学习计算机辅助工业设计的相关技术和软件（PROE 与 Keyshot），又要学习产品设计的创新理论和方法，还要将这些技术和方法应用于设计实践，是一门多学科交叉的复合结构的课程。课程的主要目标更注重对计算机手段的应用及创新能力的培养。</p>		
课程教学目标及对毕业要求指标点的支撑		
课程教学目标（以软件工程专业 《专业实习》课程为例）	支撑毕业要求指标点	毕业要求
目标 1（知识目标）： 掌握 PROE 软件的基本操作界面，PROE 基本命令的运用，掌握 PROE 的曲面生成命令集合、PROE 曲面的编辑命令集	3.2 能够设计出具有美感的产品，并能够在设计中体现创新意识。	3、产品设计：能够进行生活用品、电子产品、设备等各类产品的外观设计及结构设计，并能够在设计环节中体现创新意识，并考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
目标 2（能力目标） 提高对产品造型曲面的认知能力、产品结构的理解能力和曲面的创新能力	5.1 掌握各种二维、三维设计软件工具，并能熟练运用	5 使用现代工具：能够在产品设计、开发中使用恰当的现代设计软件和信息技术工具。
目标 3（素质目标） 初步具备工业设计师的专业素质和职业道德规范。	8.3 了解设计师对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，并在实践中自觉履行责任。	8. 具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在设计实践中理解并遵守设计师职业道德和规范，履行责任。
实施要求、方法/形式及进度安排		
<p>一、实施要求</p> <p>1.资源配置要求</p> <p>电脑、PROE 软件，计算机实验室</p>		

2.指导教师责任与要求

教师具体负责撰写实训指导书，并负责安排好实训流程和完成具体指导，教师讲解和现场指导，评判实训效果和给出实训成绩。

3.学生要求

根据老师布置的任务，按照要求完成设计任务。并保持跟上进度。

二、实施方法/形式

安排 1 个实训项目，要求学生完成设计作品，并进行作品评价。

三、实施进度和安排

表 1 实施进度和安排

时间/周次	学时/ 周	实践内容（重点、难点、 课程思政融入点）	学生学习预期成果	教学方式	支撑课程目标
第 7 周	30/周	3C 产品结构设计，掌握 PROE 软件各项功能，掌握软件使用方法，能进行设计应用。 重点：软件功能 难点：软件应用 课程思想融入点：产品设计为市场服务，服务百姓。	能根据产品设计图进行产品结构设计，掌握 PROE 软件操作技能。	老师讲授、示范、并现场指导；学生在明确操作方法后在老师指导下自己设计。	目标 1 目标 2 目标 3
第 8 周	30/周	以草图为参照，利用 PROE 和 KeyShot 技术实现三维模型的制作。 课程思政融入点：介绍三维软件的演变过程，培养坚持不懈的学习精神和积极向上的价值观。	能制订产品设计方案、能进行产品手绘、三维建模、效果图表现	老师讲授、示范、并现场指导；学生在明确操作方法后在老师指导下自己设计。	目标 1 目标 2 目标 3

课程考核

序号	课程目标	考核内容	评价依据及成绩比例（%）				权重（%）
			作业	实验	考试	设计作品	

1	目标 1（知识目标）： 掌握 PROE 软件的基本操作界面，PROE 基本命令的运用，掌握 PROE 的曲面生成命令集合、PROE 曲面的编辑命令集	设计草图方案 和分析报告内容	10	0	0	10	20
2	目标 2（能力目标） 提高对产品造型曲面的认知能力、产品结构的理解能力和曲面的创新能力	三维建模质量 和展示效果	10	0	0	40	50
3	目标 3（素质目标） 初步具备工业设计师的专业素质和职业道德规范。	产品美观程度	10	0	0	20	30
合计			30	0	0	70	100

注：各类考核评价的具体评分标准见《附录：各类考核评分标准表》

大纲编写时间：2021.08.25

系（部）审查意见：

我系（专业）课程委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

系（部）主任签名： 
日期：2021 年 8 月 29 日