


《计算器辅助工业设计》教学大纲

课程名称：计算器辅助工业设计		课程类别（必修/选修）：必修				
课程英文名称：Computer Aided Industrial Design						
总学时/周学时/学分：32/2/2		其中实验/实践学时：18				
先修课程：						
授课时间：		授课地点：实验楼 503 机房				
授课对象：2018 工业设计 1 班						
开课学院：粤台产业科技学院工业设计系						
任课教师姓名/职称：潘昌雨						
答疑时间、地点与方式：						
课程考核方式：开卷（）闭卷（）课程论文（）其它（v 计算机上机考）						
使用教材：1.Solid Works 训练及考证项目化实例教程/王庭俊，王波/天津大学出版社/出版时间:2014 年 02 月						
2. Solid Works2018 三维设计及应用教程/商跃进/机械工业出版社/2018/4 月出版						
教学参考资料：Solid Works 训练及考证项目化实例教程/ 王庭俊/王波 /2014-02-01 /天津大学出版社.2. Solid Works2018 三维设计及应用教程/商跃进/机械工业出版社						
课程简介：本课程以学习工程 3D 建模软件 Soliworks 为主要内容,让学生了解工程模型建构逻辑，以及建立产品造型与结构的观念，为未来进入设计产业做准备。						
<p>课程教学目标</p> <p>A.理解—了解工程软件建模逻辑</p> <p>B.运用—将造型建模软件与工程建模软件的结合</p> <p>C.运用—考取 CSWP 执照</p> <p>一、知识目标：</p> <p>1.掌握工程三维绘图的概念、技法、逻辑、结构及重要性；</p> <p>2.计算机绘图的交叉应用方式,两种建模软件互用。</p> <p>二、能力目标：</p> <p>1. 熟练掌握 Solidworks 的建模概念,并且能够独立思考与解题；</p> <p>2. 绘制建模正确的理解与绘制上的速度。</p> <p>三、素质目标：</p> <p>1. 培养学生具有主动练习、持之以恒、认知建模应用的真实想法、探究设计态度和意识；</p>			<p>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)：</p> <p>■核心能力 1.</p> <p>■核心能力 2.</p> <p>■核心能力 3.</p> <p>□核心能力 4.</p> <p>□核心能力 5.</p> <p>□核心能力 6.</p> <p>□核心能力 7.</p> <p>□核心能力 8.</p>			
理论教学进程表						
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	教学手段	作业安排
1	Solidworks 基本操作	2	环境与工具之应用/solidworks 的操作环境 课程思政融入点:反复理解绘图步骤,让学生利用重	线上	课堂	熟记

			复的方式记忆建模的逻辑	教学: 优学院	讲授	工具
2	对象的操作	2	环境指令的运用/绘图逻辑的建立 课程思政融入点:针对软件特性理解逻辑, 以及反复练习帮助学生容易记忆运用	线上教学: 优学院	课堂讲授	指令操作
3	草图的绘制	2	点线指令基本运用/建立 solidworks 绘制草图逻辑 课程思政融入点:透过基本形态绘制与操作练习, 反复使用指令	线上教学: 优学院	课堂讲授	几何形绘制
4	特征的绘制	2	草图与特征造型的运用/建立 solidworks 绘图逻辑 课程思政融入点: 基本功练习, 让学生可以上手应用	线上教学: 优学院	课堂讲授	特征绘制模式
6	工程零件的绘制	2	建立工程图学与模型观念/看工程图纸绘制部件 课程思政融入点:常用的曲线绘制介绍, 让学生理解建模应用的好处	线上教学: 优学院	课堂讲授	根据工程图绘制模式
7	工程修改与测量	2	掌握变量的控制逻辑/工程需求修改模型参数 课程思政融入点: 基本功练习, 让学生可以上手应用	线上教学: 优学院	课堂讲授	工程参数的修改
10	跨软件模型整合	2	多软件协同操作/建立软件之间的模型转换概念 课程思政融入点:调整与应用, 让学生举一反三	线上教学: 优学	课堂讲授	多软件协同操

					院		作
合计:		14					
实践教学进程表							
周次	实验项目名称	学时	重点、难点、课程思政融入点	项目类型(验证/综合/设计)	教学手段	教学方式	
11	装配体的认知	2	装配体的概念/多零件装配的逻辑和指令 课程思政融入点:基本功练习,让学生可以上手应用	设计	针对多个现有零件进行装配	线上教学:优学院	
12	装配体的实践	2	装配体的实践/多个零件进行装配的快捷方式以及固定、浮动的注意事项 课程思政融入点:基本功练习,让学生可以上手应用	设计	对装配体的细节进行详细说明	线上教学:优学院	
13	Soliwork 模型的运动	2	Soliworks 模型装配后的运动方式/建立模型运动的概念与运动的限制 课程思政融入点:配合产业的设计需求加入设计的训练让学生快速进入设计的要求	设计	装配体进行运动	线上教学:优学院	
14	Soliworks 曲面建模	2	构建 Soliworks 的全面建模概念/了解不同软件件的曲面建模概念的异同 课程思政融入点:配合合理设计限制,呈现出可行的设计方案	设计	Soliwork 构建曲面产品	线上教学:优学院	
15	CSWP 考前模拟培训	2	CSWP 模拟题的讲解/了解 CSWP 考证的逻辑 程思政融入点:配合产业的设计需求加入设计的训练让学生快速进入设计的要求	设计	做往年 CSWP 模拟题	线上教学:优学院	
16	参与 CSWP 考证培训	2	参与 Certified SolidWorks Professional 证照考试,并通过考试 思政融入点:配合产业的设计需求加入设计的训练让学生快速进入设计的要求	设计	考取 SolidWorks 认证专家	线上教学:优学院	
合计:		18					
考核方法及标准							
考核形式		评价标准				权重	
课题执行成果		上课课题是否都完成,在细节上的处理有达到要求。				30%	
作业缴交情况		作业的执行完成度。				30%	
期中机考上考		对软件的熟悉程度与建模质量。				20%	

期末 CSWP 考证	呈现学生对 Soliworks 的掌握能力。	20%
大纲编写时间：2020.02.01		
系（部）审查意见：		
系（部）主任签名： 		
日期： 年 月 日		