上海建桥学院 专业选修课选课要求说明

2024-2025学年第1学期 机电 学院 机械设计制造及其自动化 专业

课程组1 应选学分：（ 3 ）分 机制B21-2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 课程（代码） | 学分 | 课程简介 |
| 课程A  （CAD/CAM） | 3 | 包括任课教师介绍、课程内容、教学方法、学习要求等内容介绍，可包含图片（不超过500字）  任课教师：刘黎明，工程师  课程介绍：  本课程是机械设计制造及其自动化专业的一门实践性很强的专业选修课，通过本课程的学习，可以使学生了解UG软件中CAD/CAM常用功能，理解CAD曲线和草图曲线约束，掌握中等难度的三维零件的建模和铣削加工，以及后置处理生成数控机床加工程序。为从事现代机械制造技术方面为计算机辅助设计、制造和管理工作打下坚实的基础。  本课程的主要任务是使学生获得计算辅助设计和计算辅助制造的基本知识；掌握典型零件的三维实体建模和UG软件数控编程；具备对中等难度的三维零件的建模和制造的基本能力。  本课程所讲授UG CAD/CAM基本知识、基本理论和基本方法，具体讲授CAD方面内容有：曲线的绘制、草图曲线的绘制、几何约束和尺寸约束，通过UG CAD拉伸、旋转和扫描等功能将曲线图进行三维造型，UG CAD设计特征三维造型,创建工程图，装配和运动仿真。具体讲授CAM方面内容有：毛坯的设置、刀具和刀具参数的设置、加工工艺参数的设置，平面铣削、型腔铣削加工，以及数控程序后置处理生成数控机床加工程序。 |
| 课程B  （工业机器人典型行业应用） | 3 | 任课教师：陆云，高级工程师  课程介绍：  本课程为专业选修课，是为培养应用型人才掌握工业机器人行业应用的基本理论、知识和能力设置的一门专业课程。课程以FANUC工业机器人为核心，讲述工业机器人典型应用行业中最常见的案例，包括焊接、去毛刺、搬运、码垛、喷漆等。详细的讲述从工作站设计认知到工作站实施运行的整个过程，其中包括工作站设备的工作原理、设备的使用方法、电控设备编程等的内容。  通过本课程学习，学生能够了解一些行业工艺应用，了解行业的实际工程案例，熟悉工业机器人对于特殊行业的专业系统配置，能够掌握行业对于机器人应用的设计能力。 |
| 选课说明 | 二选一 | |

说明：

1. 表格不足可以自行补充

2. 本表格在确认专业选修选课模式的阶段填写

3. 本表格在专业课选课阶段由学院上传至学院网站供学生选课时参考