智能光电制造技术中高职一体化（两年制）专业

主要课程

智能光电制造技术中高职一体化（两年制）专业的主要课程、课程的主要内容、教学要求如下表所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **主要课程** | **主要内容** | **教学要求** |
| 工程图学及CAD | 1.绘图预备知识及技能；2.正投影的基本原理及作图方法；3.简单立体三视图的绘制方法；4.组合体三视图的绘制方法；5.机件常用的表达方法。 | 1.学习本课程的理论部分时，要牢固掌握投影原理和图示方法，理解基本概念；2.注意空间几何关系的分析，以及空间问题与平面上表示方法之间的对应关系，由物画图，由图想物，多想、多画、多看，逐步培养空间想象能力和构思能力；3.养成正确使用绘图工具和仪器的习惯。 |
| 激光设备机械基础 | 1.基本机构及其设计；2.连接件设计；3.机械传动设计；4.轴系零部件设计。 | 实践与理论课程的有机结合，使学生对激光设备的应用从软、硬件方面都有一个全面的认识，达到应用工程师的基本技能要求。 |
| 智能激光制造技术 | 1.激光与材料相互作用；2.激光打标设备与加工技术；3.激光焊接设备与加工技术；4.激光切割设备与加工技术；5.其他激光设备与加工技术。 | 根据课程内容和学生特点，灵活运用案例教学、任务驱动等教学方法，培养学生严谨的学习态度。 |
| 激光3D打印技术 | 1.介绍激光3D打印技术概论；2.光固化（SLA）工艺；3.激光烧结（SLS）工艺；4.激光熔化（SLM）工艺；5.分层实体制造（LOM）。 | 根据课程内容和学生特点，灵活运用案例教学、任务驱动等教学方法，培养学生严谨的学习态度。 |
| 激光设备控制技术 | 1.伺服控制系统；2.打标控制系统；3.切割控制系统；4.焊接控制系统。 | 根据课程内容和学生特点，灵活运用案例教学、任务驱动等教学方法，培养学生严谨的学习态度。 |
| 激光技术应用综合 | 1.激光设备原理；2.产品设计；3.设计产品的激光加工操作训练；4.作品的安装与优化调整。 | 1.根据课程内容和学生特点，运用案例教学、任务驱动等教学方法，使其掌握各种激光设备操作、保养及维修方法；2.激光加工参数对产品质量的影响规律；3.能够根据加工结果、对图纸及工艺参数进行合理的设计。 |
| 激光加工产品设计与制作 | 1.产品设计典型案例分析；2.产品设计软件的选用；3.产品制作流程；4.产品后处理方法及技巧。 | 采用项目教学法，灵活运用案例教学、任务驱动等教学方法，培养学生严谨的学习态度，锻炼学生设计、创新创业能力。 |
| 企业管理 | 1.企业管理概论；2.行为科学理论；3.预测与决策；4.市场营销管理；5.管理会计；6.工程经济分析；7.价值工程简介；8.质量管理及质量体系认证。 | 基本达到以下要求：1.掌握企业管理的基本概念，基本理论，了解管理思想及理论的形成及发展 ，掌握现代企业管理发展趋势；2.深刻理解并树立现代企业经营的正确理念，方法观，以指导其管理实践和工作实践；3.系统掌握企业管理的基本职能、基本方法、基本规律，培养学生从事管理工作的实际能力；4.全面了解企业管理的各环节和流程，包括企业管理制度、经营战略、营销策略、生产运作等，使学生将来能更快更好地适应工作环境。 |
| 激光制造工艺分析 | 1.光纤激光切割机、二氧化碳激光切割机，不同材料在激光切割过程中的表现；2.设备构造、工作原理、使用注意事项、软硬件使用方法及使用安全等；3.第二模块实训内容。 | 为更好的充实学生有关本课程的实践环节的理论知识储备，要求学生充分利用课余时间，参加光机电应用技术国家教学资源库内有激光切割相关的理论知识的学习，学习进度及学习效果由组织及评委共同完成评定，成绩在班级QQ群予以公示。 |
| 激光加工辅助软件 | 1.本课程介绍solidwork三维画图软件的使用方法，SolidWorks概述；2.草图绘制；3.实体建模、实体特征编辑；4.曲线与曲面设计。 | 掌握基本的软件使用方法，培养学生能进行简单的基础设计。 |
| 产品营销 | 1.绪论；2. 产品市场调研；3.市场细分与目标市场策略；4.消费心理及消费者购买行为；5.产品策略；6.定价策略；7.分销渠道策略；8.促销策略；9.营销策划书撰写。 | 1.树立正确的市场营销观念，牢固掌握现代市场营销的基本理论、原理、方法、手段和工具；2.学会运用案例进行分析，具备运用现代市场营销知识来解决实际问题；3.为今后从事产品营销工作提供思维方法和技巧。 |

如有调整，以最新为准。