

《机械制造工艺与夹具》课程标准

一、课程说明

课程编号：

参考学分：4 学分

参考学时数：64 学时

适用专业：机电类、设备管理类、汽车类各专业及电子类、数控、模具各专业。

前期课程：《机械制图》、《金属材料学》、《金属切削机床》、《金属切削刀具与切削原理》、《机械制造工艺》等。

二、课程性质和任务

课程性质：《机械制造工艺与夹具》课程是一门见习性实习课程，是学生对于机械加工工艺掌握的入门指导课。

课程任务：其任务与目的是培训学生认识常用加工机床，掌握常用机床的操作规范及保养方法，了解各相关工种的基本操作知识，正确使用一般工具、夹具、量具、刃具；培养遵守操作规程、安全文明生产的良好习惯；具有严谨的工作作风和良好的职业道德。

三、教学目标

1.实习方式：以讲解与实际操作相结合为实习方式。

2.基本要求：了解各工种实训课教学的任务和特点；了解安全文明生产知识和设备管理制度；了解本校实训教学的有关情况和发展前景。

四、教学内容和要求

序号	教学单元	技能内容与教学要求	知识内容与教学要求	参考学时
1	钳工基础实习 1.钳工工种与工具、量具的使用及保养	1.正确并熟练使用卡尺、千分尺、测高类、万用角度尺、宽座角尺、框式水平仪、百分表/千分表、手动工具、电动工具、气压工具、油压工具等量具及工具。 2.懂得常用量具及工具的保养。	掌握常用工具的使用及普通量具的测量与读数方法量具的使用与保养方法：卡尺、千分尺、测高类、万用角度尺、宽座角尺、框式水平仪、百分表/千分表、手动工具、电动工具、气压工具、油压工具。	8
	2.自动化设备安装及调试 基础知识及入门规范	1.了解钳工工种工作内容。 2.熟悉非标自动化设备的操作安全防护工作安全生产规范。	了解钳工工种的工作内容、文明生产制度和安全生产操作规程。	14
2	加工中心基础实习	1.具有一定的机械零件图样读图、分析和信息提取能力。 2.了解数控加工工艺。 3.掌握加工中心的日常保养。 3.能在机床上进行刀具、刀柄装夹及固定。 4.了解工件调试、机内测量、工	1.数控加工岗位的工作内容。 2.了解加工中心的基本操作、掌握其维护保养方法。 3.工件调试、机内测量、工件清洁防护的方法以及程序执行注意事项,掌握千分尺、一次元、显微镜等工器具量具	14

		件清洁防护的方法以及程序执行注意事项,掌握千分尺、一次元、显微镜等工器具量具的使用,掌握工艺单、自检单规范填写	的使用,掌握工艺单、自检单规范填写。 5.掌握简单外圆的加工方法。	
3	铣床基础实习	1.掌握铣床的日常保养。 2.能在机床上对工件进行装夹、校正、调整。 3.能在铣床上进行平面铣削加工。 4.能在铣床上进行台阶面的铣削加工。	1.了解铣床工种的工作内容。 2.了解铣床的基本操作、掌握铣床维护保养方法。 3.掌握工件的装夹方法。 4.掌握平面铣削方式。 5.掌握台阶面的铣削方法。	14
4	磨床基础实习	1.了解磨床的功能和分类。 2.了解磨床的安全操作规范与保养。 3.掌握砂轮的校正与修整。 4.了解平面磨床上磨平面工艺。 5.了解外圆磨床上磨外圆工艺。	1.了解磨床工种的工作内容。 2.了解磨床的安全操作规范与砂轮的平衡。 3.掌握磨床的基本操作技能。 4.了解砂轮的基础知识。 5.了解磨平面加工方法。 6.了解磨外圆加工方法。 7.了解磨内圆加工方法。	14
合计				64

五、教学方法

实践教学是本课程的主要教学手段,对教学质量起决定性作用。根据企业的实际工作环境与岗位工作任务组织课程,形成围绕工作过程的教学内容,以学生为中心,实现教学过程行动化。即以任务的完成为目标,以任务的发生的顺序展开教学过程,以教师的启发引导、讲解示范为辅,以学生自主思考和体验训练为主,融“教”、“学”、“做”为一体培养学生的实践能力、独立思考和团队协作能力。

六、考核方式与评分办法

本课程为理实一体课程。考核类别为:考试。根据课题项目练习情况、实习纪律与态度、实习报告,综合评分。