

## 《智能制造实践 2》课程教学大纲

课程名称：智能制造实践 2	课程类别（必修/选修）：必修
课程英文名称： Practice of intelligent manufacturing	
总学时/周学时/学分：48/3/3	其中实验（实训、讨论等）学时：48
先修课程：机械制图 1	
授课时间：1-16 周	授课地点：莞城机电楼 1 楼金工实习、精雕工厂
授课对象：2018 级精密制造 1 班	
开课院系：粤台产业科技学院	
任课教师姓名/职称：陈尚彦副教授	
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（√）	
使用教材：《金工实习》，周梓荣主编，高等教育出版社，2011 年 3 月。	
教学参考资料： 《DNC & CAM》，庄壬富，全华科技图书，2013 年 3 月	
<p>课程简介：智能制造源于人工智能的研究。一般认为智能是知识和智力的总和，前者是智能的基础，后者是指获取和运用知识求解的能力。智能制造应当包含智能制造技术和智能制造系统，智能制造系统不仅能够在实践中不断地充实知识库，具有自学习功能，还有搜集与理解环境信息和自身的信息，并进行分析判断和规划自身行为的能力,智能制造实践内容包括：工程材料、机械制造基础、铸造、锻压、焊接、工程塑料与橡胶的形成 加工、车削加工、铣削加工及其他加工、钳工、数控加工、特种加工、金工实习创新、企业管理等。</p>	
<p>课程教学目标</p> <p>知识与技能目标：</p> <p>通过本课程的学习，使学生掌握智能制造技术是衡量一智能制造系统的重要指标，而基本的车钳工技能训练等是基本的入门。</p> <p>二. 过程与方法目标：在学习面临的挑战有：</p> <p>1.基础知识；</p> <p>2.车工技能训练，包括初级、中级、高级各阶段的训练课题。</p> <p>三、钳工技能训练，包括钳工初、中、高级的训练课题。</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><input type="checkbox"/>核心能力 1. 应用数学、基础科学和机械设计制造及其自动化专业知识能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>核心能力 2. 设计与执行机械设计制造及其自动化专业相关实验，以及分析与解释相关数据的能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>核心能力 3. 机械工程领域所需技能、技术以及实用软硬件工具的能力；</p> <p><input type="checkbox"/>核心能力 4. 机械工程系统、零部件或工艺流程的设计能力；</p> <p><input type="checkbox"/>核心能力 5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>核心能力 6. 发掘、分析与解决复杂机械工程问题的能力；</p> <p><input type="checkbox"/>核心能力 7. 认识科技发展现状与趋势，了</p>

	解工程技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力； □核心能力 8. 理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力。
--	---

理论教学进程表

周次	教学主题	教学时长	教学的重点与难点	教学方式	作业安排
1	钳工技能训练	3	钳工技能训练	课堂讲授 实操练习	阅读参考资料
2	钳工加工的基本知识	3	划线 錾削	课堂讲授 实操练习	
3	钳工加工的基本知识	3	锉销 锯削	课堂讲授 实操练习	
4	钳工加工的基本知识	3	钻、扩、铰、铰孔加工 攻丝和套丝	课堂讲授 实操练习	
5	钳工加工的基本知识	3	锉配 刮削	课堂讲授 实操练习	
6	钳工加工的基本知识	3	研磨 矫正与弯曲	课堂讲授 实操练习	
7	钳工加工的基本知识	3	初级钳工的综合训练及考核 转动件的平衡方法	课堂讲授 实操练习	
8	钳工加工的基本知识	3	装配基本知识 典型机构装配	课堂讲授 实操练习	
9	钳工加工的基本知识	3	卧式车床的装配与调整 中高级钳工的综合训练及考核工件	课堂讲授 实操练习	
10	车工技能训练	3	车工技能训练 车削加工基本知识	课堂讲授 实操练习	
11	车工技能训练	3	车削外圆、端面 and 中心孔 切断和车外沟槽	课堂讲授 实操练习	
12	车工技能训练	3	在车床上钻、镗、铰圆柱孔 车前圆锥面	课堂讲授 实操练习	
13	车工技能训练	3	特形面车削和表面修饰 车削内外三角形螺纹	课堂讲授 实操练习	
14	车工技能训练	3	车削矩形、梯形螺纹 初级车工的训练及考核工件	课堂讲授 实操练习	
15	车工技能训练	3	车削蜗杆和多线螺纹 车削偏心工件	课堂讲授 实操练习	
16	车工技能训练	3	较难车削的几种零件	课堂讲授	

					实操练习	
合计		48				
实践教学进程表						
周次	实验项目名称	学时	重点与难点	项目类型（验证/综合/设计）	教学方式	
1-18	基础知识。 入门知识 切削原理 通用计量器具	48	切削原理 通用计量器具	综合	实习	
合计：		48				
成绩评定方法及标准						
考核内容	评价标准				权重	
到堂情况	不迟到、不早退、不旷课				10%	
工件成品	按时按量完成，根据质量判定评分等级				30%	
期末考试	根据评分标准评定分数				60%	
大纲编写时间：2019年3月15日						
系（部）审查意见：						
系（部）主任签名：日期：年月日						