

《金工实习 B》教学大纲

课程名称： 金工实习 B	实践类别： <input type="checkbox"/> 实习 <input checked="" type="checkbox"/> 实训 <input type="checkbox"/> 课程设计
课程英文名称： metalworking experience B	周数/学分： 1 周/1 学分
授课对象： 2019 级食品质量与安全 1 班	开课学院： 机械工程学院
开课地点： <input checked="" type="checkbox"/> 校内（ 机械工程学院工程训练中心 ） <input type="checkbox"/> 校外（ ）	
任课教师姓名/职称： 陈勇志/高级工程师，肖力/工程师，李荣泳/工程师，陈海彬/工程师，何伟锋/工程师，蔡盛腾/工程师，何楚亮/工程师，叶静/助理工程师、吴鹏/助理工程师、杨宇辉/助理工程师、陈立甲/助理实验师、金鑫	
教材、指导书： 陈勇志主编.《机械制造工程训练》.西南交通大学出版社，2019 年 9 月；陈勇志主编.《机械制造工程技术基础》.西南交通大学出版社，2015 年 2 月	
教学参考资料： 陈勇志主编.《机械制造工程实训基础》.西南交通大学出版社，2013 年 8 月	
线上教学资源（简要说明及链接）： 无	
考核方式： 1、现场操作的考核；2、实习总结的评阅；3、网上安全考试。	
答疑时间、地点与方式： 1. 每天在实习现场答疑；2 通过电子邮件与电话等联系方式答疑。	
<p>课程简介：金工实习 B 是一门实践性的技术基础课。通过金工实习使学生了解机械制造的一般过程，了解金属加工的主要工艺方法，了解一些设备和工具的安全操作使用方法，等等。通过实习，让学生养成热爱劳动，遵守纪律的好习惯，培养经济观点和理论联系实际的严谨作风。</p>	

<p>课程教学目标</p> <p>1、知识目标：</p> <p>了解机械制造的一般过程。了解机械零件的常用加工方法，掌握简单工量夹具的使用以及安全操作技术。</p> <p>2、能力目标：</p> <p>了解基本的机械加工方法，具有实际动手操作一些简单机床的能力。能够运用所学知识和技能解决实际问题，适应经济建设和社会发展的需要。</p> <p>3、素质目标：</p> <p>在劳动观点、安全与环保意识、创新意识、团队意识、职业道德意识等工程技术人员应具有的基本素质方面受到培养和锻炼。</p>	<p>本实践环节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"/>C1. 具有强烈的爱国敬业精神、良好的职业道德、社会责任感和丰富的人文科学素养。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>C2. 掌握数学、物理、化学、生命科学等基本理论和基本知识。</p> <p><input type="checkbox"/>C3. 掌握食品科学领域基本理论、国内外食品标准与法规以及食品质量与安全管理的基本理论和基本方法。</p> <p><input type="checkbox"/>C4. 具备设计执行食品体系检测分析实验与仪器操作、分析实验数据的能力。</p> <p><input type="checkbox"/>C5. 具备食品生产设计、技术开发与管理的基本技能。</p> <p><input type="checkbox"/>C6. 具备信息获取、分析问题和解决问题的能力以及适应社会需求的能力。</p> <p><input type="checkbox"/>C7. 理解食品质量控制、食品安全对社会的影响，并培养持续学习的习惯与能力。</p> <p><input type="checkbox"/>C8. 具备计划管理、有效沟通与团队合作的能力。</p>
---	--

	<p><input type="checkbox"/>C9. 具有收集信息和职业发展学习能力。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>C10. 理解科学技术伦理及安全、卫生、环保等社会责任。</p> <p><input type="checkbox"/>C11. 具有较好的组织能力、较强的交流沟通、环境适应的能力。</p> <p><input type="checkbox"/>C12. 具备英语听说和读写能力，具有一定的国际视野和跨文化环境下的交流、竞争与合作的能力。</p>
<p style="text-align: center;">实施要求、方法/形式及进度安排</p>	
<p>一、实施要求</p> <p>1.资源配置要求</p> <p>实训场地、设备及其软件需要满足要求，目前工程训练中心的场地、设备和软件等方面满足实训的要求。</p> <p>2.指导教师责任与要求</p> <p>认真贯彻教学大纲，执行实训计划，完成规定的讲课内容、操作项目；认真讲解本工种实训操作规程及有关要求，为学生示范，坚持巡回指导，监督学生严格遵守操作规程，发现问题及时解决；认真做好学生的考勤、实习总结的批改和评分工作。</p> <p>3.学生要求</p> <p>必须先修《工程制图》等基础课程；必须严格遵守安全操作规程；必须按要求穿戴防护用品。</p> <p>二、实施方法/形式</p> <p>老师通过集中讲解与演示，学生根据讲解的内容和演示要领，操作各种机床，操作过程中有疑问再与老师沟通，互动，再辅以教学视频，教学软件，达到教学目的。</p>	

三、实施进度和安排

表 1 实施进度和安排

时间/周次	进度安排	实践内容（重点、难点、课程思政融入点）	主讲老师	实践场所	备注
1 天/第 14 周	安全教育	重点：了解实习过程。难点：掌握生产安全的基本知识。	叶静等	工程训练中心或其它	
半天/第 14 周	钳工	重点：简单工量夹具认识。难点：简单工量夹具操作方法。课程思政融入点：要求学生操作工量夹具时必须坚持实事求是、严谨的科学态度；勤奋、认真地完成实习过程，培养工匠意识。	肖力等	12D201-1	
半天/第 14 周	车工	重点：了解车削基本原理。难点：了解车外圆、端面。	蔡盛腾等	12D103	
半天/第 14 周	激光加工	重点：了解辅助软件对加工图案（图形）进行处理。难点：了解激光加工机床的使用。	吴鹏等	12D201-2	
半天/第 14 周	注塑机及其模具	重点：了解注塑机及其模具基本原理。难点：简单模具拆装。	何伟锋等	12D104	
半天/第 14 周	数控车	重点：了解数控车床的手工编程。难点：了解利用数控车床加工简单零件。 课程思政融入点：介绍我国数控车床的发展过程，我国在数控车床生产的巨大成就，激发学生的爱国精神。	陈海彬等	12D101	
半天/第 14 周	数控铣	重点：了解加工中心的手工编程。难点：了解利	李荣泳等	12C101	

系（部）主任签名： 陈勇志

日期： 2020 年 8 月 15 日