



东莞理工学院机械工程学院

实践课程

教学大纲汇编

(2016-2017 学年第一学期)

2017 年

目录

机械设计制造及其自动化专业	1
《工程训练 B1、B2》课程教学大纲（15 机卓，第三学期）	2
《综合性项目设计》课程教学大纲（14 机卓，第五学期）	5
《机械设计课程设计》课程教学大纲（14 机卓，第五学期）	7
《模具设计与制造综合训练》课程教学大纲（13 机卓，第七学期）	9
《企业岗位实践》课程教学大纲（13 机卓，第七学期）	11
《工程训练》课程教学大纲（15 机械，第三学期）	14
《机械设计课程设计》课程教学大纲（14 机械 1-3 班，第五学期）	17
《机械设计课程设计》课程教学大纲（14 机械 1-3 班，第五学期）	19
《专业实习与实训》课程教学大纲（13 机械，第七学期）	21
《机电一体化系统设计课程设计》教学大纲（13 机械，第七学期）	23
《模具设计与制造技术课程设计》教学大纲（13 机械，第七学期）	25
工业工程专业	27
《金工实习（1）》课程教学大纲（15 工业工程，第三学期）	28
《管理信息系统课程设计》课程教学大纲（14 工业工程，第五学期）	31
《物流与设施规划课程设计》课程教学大纲（13 工业工程，第七学期）	37
《专业生产实习》课程教学大纲（13 工业工程，第七学期）	42
工业设计专业	47
《金工实习（1）》课程教学大纲（15 工业设计，第三学期）	48
《专业课程设计》课程教学大纲（14 工业设计，第五学期）	53
《专业课程设计》课程教学大纲（14 工业设计，第五学期）	56
《专题课程设计》课程教学大纲（13 工业设计，第七学期）	59
材料成型及控制工程专业	65
《工程训练》课程教学大纲（15 材控，第三学期）	66

机械设计制造及其自动化专业

《工程训练 B1、B2》课程教学大纲

课程名称： 工程训练 B1、B2	课程类别： 必修
课程英文名称： Engineering training	
总学时/周学时/学分： 4 周/4 分	其中实验（实训、讨论等）学时：
先修课程： 工程制图	
授课时间： 暑假	授课地点： 高训中心
授课对象： 2015 级机械卓越班	
开课院（系）： 机械工程学院	
任课（/助课）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，蔡胜腾/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，吴光明/高级讲师，黄仲庸/工程师，赵斌/工程师	
课程考核方式： 开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（ ） 其它（√）	
联系电话： 0769-22861622	Email： yej@dgut.edu.cn
答疑时间、地点与方式： 1. 每天在实习现场答疑（东莞横沥高训中心）；2 通过电子邮件与电话等联系方式答疑。	
编写时间： 2016 年 9 月	
<p>课程简介</p> <p>工程训练是一门实践性的技术基础课，是学习《工程材料及成型工艺基础》和《机械制造技术基础》等课程的先修课，是熟悉加工生产过程、培养实践动手能力的实践性教学环节。通过金工实习使学生熟悉机械制造的一般过程，掌握金属加工的主要工艺方法和工艺过程，熟悉各种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，遵守纪建的好习惯，培养经济观点和理论联系实际的严谨作风。</p>	<p>与学生核心能力培养之间的关联关系（可多选）：</p> <p><input type="checkbox"/>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的能力；</p> <p><input type="checkbox"/>2. 设计与执行实验，以及分析与解释数据的能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>3. 机械工程领域所需技能、技术以及使用软硬件工具的能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>4. 机械工程系统、零部件或工艺流程的设计能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力；</p> <p><input type="checkbox"/>6. 发掘、分析与解决复杂机械工程问题的能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>7. 认识科技发展现状与趋势，了解工程技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>8. 理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力。</p>
<p>课程教学目标</p> <p>1、知识与技能目标： 通过本课程学习，使学生了解机械制造的一般过程。熟悉机械零件的常用加工方法及其所用主要设备的工作原理及典型结构、工夹量具的使用以及安全操作技术。了解机械制造工艺知识和一些新工艺、新技术在机械制造中的应用。对简单零件初步具有选择加工方法和进行工艺分析的能力。在主要工种上应具有独立完成简单零件加工制造的实践能力。在劳动观点、质量和经济观念、理论联系实际和科学作风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>2、过程与方法目标： 使学生掌握基本的机械加工方法，提高学生的实际动手能力。培养学生运用所学知识和技能解决实际问题的能力，适应我国经济建设和发展的现实需要。</p> <p>3、情感、态度与价值观发展目标： 在质量和经济意识、安全与环保意识、创新意识、团队意识、职业道德意识、理论联系实际和科学作风等现代工程技术人员应具有的基本素质方面受到培养和锻炼。</p>	

使用教材: 1、选用教材: 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 2、推荐参考书: 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	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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	实验时间/地点
1	车工	2天	掌握车外圆、端面、钻孔和镗孔、切断、切槽、圆锥面、成形面的基本方法。了解车床的其它车削加工方法(螺纹、特殊零件的车削等)	验证性	上机实操	高训中心
1	钳工	2天	掌握钳工常用工具、量具和夹具的操作使用方法,能独立完成钳工作业件。	验证性	上机实操	高训中心
1	铣工	1天	初步掌握铣床的操作,进行平面、垂直面或沟槽的铣削加工。	验证性	上机实操	高训中心
2	刨工	1天	初步掌握牛头刨床的使用方法和水平面和垂直面刨削加工的操作方法。	验证性	上机实操	高训中心
2	磨工	1天	初步掌握平面磨削加工的操作方法。	验证性	上机实操	高训中心
2	焊接	1天	掌握焊条电弧焊的平焊操作。	验证性	上机实操	高训中心
2	激光加工	1天	利用辅助软件对加工图案(图形)进行处理,将处理好的图案(图形)在设备内完成作品的加工。	验证性	上机实操	高训中心
2	快速成型	1天	利用CAD进行原型设计,后进行快速成形的制作。	验证性	上机实操	高训中心
3	加工中心	4天	掌握数控加工中心的手工编程、加工简单	验证性	上机实操	高训中心

			具有平面、阶梯及孔的零件。			
3-4	数控车	3天	掌握数控车床的手工编程、加工简单具有锥面、圆弧曲线的零件。	验证性	上机实操	高训中心
4	数控线切割	3天	掌握电火花线切割机的基本操作和编程。	验证性	上机实操	高训中心
合计		20				

成绩评定方法及标准

考核内容	评价标准	权重
考勤情况	按时上课，不迟到早退，不串岗，听从老师指挥	30%
实验预习	根据老师的布置，做好预习工作	10%
实验操作	严格按照安全规程和操作规程进行操作实习	50%
实验报告	总结报告规范，有内容，不抄袭，字数达标（2000字）	10%

系（专业）课程委员会审查意见：

我系（专业）课程委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

系（专业）课程委员会主任签名：郭建文

日期：2016年9月15日

综合性项目设计

课程名称：综合性项目设计		课程类别（必修/选修）：必修				
课程英文名称：Integrated project design						
总学时/周学时/学分：2周/2分		其中实验（实训、讨论等）学时：2周				
先修课程：机械设计，机械原理，PLC控制等						
授课时间：第5至第7学期		授课地点：				
授课对象：机械卓越班						
开课院系：机械工程学院						
任课教师姓名/职称：孙振忠/教授、吴鹏/助理工程师						
课程考核方式：开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（ ） 其它（√）						
联系电话：13431525787		Email:549278073@qq.com				
答疑时间、地点与方式：12D201						
编写时间：2016年5月						
课程简介 本课程综合考察学生机械设计、机械原理、自动化控制、电子电工、数控加工等课程的运用，同时也能训练学生的动手能力、团队协作能力、创新实践能力。5-6个学生组成一个项目组，教师提供工程实际问题，学生根据工程问题，进行项目化设计及制作。本课程通过项目验收和实训报告形式进行考核。			与学生核心能力培养之间的关联关系（可多选）： <input checked="" type="checkbox"/> 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的能力； <input type="checkbox"/> 2. 设计与执行机械设计制造及其自动化专业相关实验，以及分析与解释数据的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 3. 机械工程领域所需技能、技术以及使用软硬件工具的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 4. 机械工程系统、零部件或工艺流程的设计能力； <input checked="" type="checkbox"/> 5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力； <input checked="" type="checkbox"/> 6. 发掘、分析与解决复杂机械工程问题的能力； <input type="checkbox"/> 7. 认识科技发展现状与趋势，了解工程技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力； <input type="checkbox"/> 8. 理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力。			
课程教学目标： 1、熟悉运用机械设计等课程知识进行结构设计。 2、熟练运用Arduino、单片机、PLC等进行自动化控制。 3、认识项目开发流程。 4、锻炼学生团队合作能力。						
使用教材： 教学参考资料：						
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	实验时间/地点
1周	项目化分组	6	了解剖析工程问题，进行项目化分组	综合	授课	12D201
1周	项目设计	30	运用三维设计软件进行设计	综合	实践	12D201

1-2周	项目设计	30	项目制作及装配	综合	实践	12D201
2周	项目设计	10	项目自动化控制	综合	实践	12D201
2周	项目总结	4	项目总结（不少于1500字的工作报告）		实践	12D201
合计:		80				

成绩评定方法及标准

考核内容	评价标准	权重
项目完成程度	按完成程度优、良、中、差评定小组总成绩	70%
承担小组任务情况	根据提交的实训报告，项目答辩得出个人成绩。分为优、良、中、差四个级别	30%

系（专业）课程委员会审查意见：

我系（专业）课程委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

系（专业）课程委员会主任签名：郭建文

日期：2016年9月15日

《机械设计课程设计》课程教学大纲

课程名称： 机械设计课程设计	课程类别： 必修
课程英文名称： Design of Mechanical Design Course	
总学时/学分： 3周/3	
先修课程： 高等数学、普通物理、机械制图、理论力学、机械原理、机械设计等	
授课时间： 周一到周五，每天8课时，共3周	授课地点： 7B315
授课对象： 2014机械卓越专业	
开课院（系）： 机械工程学院	
任课（/助课）教师姓名/职称： 田君/教授	
课程考核方式： 开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（ ） 其它（课程设计）	
联系电话： 13925821606	Email： 841608534@qq.com
答疑时间、地点与方式： 上课课室课前，课后现场答疑，或电话答疑	
编写时间： 2016/9/01	
<p>课程简介</p> <p>本课程是机械设计课程的最后一个重要教学环节，也是高等工科院校机械类专业学生第一次较全面的设计能力训练。在培养高级工程技术人才的全局中，具有增强学生对机械技术工作的适应能力和开发创造能力的作用，为学生今后从事机械方面的设计、制造、研究和开发奠定重要的基础。</p> <p>本课程以工程制图、理论力学、材料力学、互换性与技术测量、工程材料及成型技术、机械制造工程原理、机械原理和高级语言程序设计、机械设计等课程为基础，同时为学生顺利进入机械设计与制造专业课程学习及毕业设计打下良好的专业理论基础。</p>	<p>与学生核心能力培养之间的关联关系（可多选）：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>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的能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>2. 设计与执行实验，以及分析与解释数据的能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>3. 机械工程领域所需技能、技术以及使用软硬件工具的能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>4. 机械工程系统、零部件或工艺流程的设计能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>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"/>6. 发掘、分析与解决复杂机械工程问题的能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>7. 认识科技发展现状与趋势，了解工程技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>8. 理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力。</p>
<p>课程教学目标</p> <p>1、培养理论联系实际的设计思想，训练综合运用机械设计和有关先修课程的理论，结合生产实际分析和解决工程实际问题的能力，巩固、加深和扩展有关机械设计方面的知识。</p> <p>2、通过制定设计方案合理选择传动机构和零件类型，正确计算零件工作能力、确定尺寸和选择材料，以及较全面的考虑制造工艺、使用和维护等要求，进行结构设计，达到了解和掌握机械零件、机械传动装置的设计过程和方法。</p> <p>3、进行设计基本技能的训练。例如计算、绘图、熟悉和运用设计资料（手册、图册、标准和规范等）以及使用经验数据、进行经验估算和处理数据的能力。</p>	
<p>使用教材：1. 吴宗泽, 高志等. 机械设计课程设计手册[M]. 北京：高等教育出版社，2012.</p> <p>教学参考资料： 1. 濮良贵，纪名刚主编. 机械设计[M]. 第七</p>	

版. 北京: 高等教育出版社, 2001 2. 机械工程手册编委会编. 机械工程手册[M]. 北京: 机械工业出版社, 1995 3. 陈铁鸣. 新编机械设计课程设计图册[M]. 北京: 高等教育出版社, 2003		
成绩评定方法及标准		
考核内容	评价标准	权重
图纸	所有图纸要求绘图正确, 错误少, 尺寸标注, 技术要求正确。	35%
设计说明书	字数: 6000--8000 字 (30 页左右); 书写: 用碳素墨水书写或打印。纸右边画一竖线, 离纸右边沿 40mm, 竖线右边写重要结果	35%
考勤	按正常上课要求 (早上 8: 30, 下午 14: 30), 实行签到制度。三次以上未出勤者无该成绩。	10%
答辩	(1) 按时按质上交课程设计材料 (图纸、说明书) 才能参加答辩。 (2) 答辩不合格或有争议, 将参加“二次答辩” (需学生本人申请)。 “二次答辩 (推迟答辩) 委员会” 由院组织的若干名教师组成, 答辩时间另定。	20%
系 (专业) 课程委员会审查意见: <p style="text-align: center;">我系 (专业) 课程委员会已对本课程教学大纲进行了审查, 同意执行。</p> <p style="text-align: center;">系 (专业) 课程委员会主任签名: 郭建文 日期: 2016 年 9 月 15 日</p>		

《模具设计与制造综合训练》课程教学大纲

课程名称： 模具设计与制造综合训练	课程类别（必修/选修）： 选修
课程英文名称： The Design and Manufacturing Comprehensive Training of Mould	
总学时/周学时/学分： 2周/2	其中实验（实训、讨论等）学时： 2周
先修课程： 公差与配合，工程材料，模具设计	
授课时间： 19-20周	授课地点： 6B402
授课对象： 2013级机械专业卓越班	
开课院系： 机械工程学院	
任课教师姓名/职称： 李胜 副教授	
联系电话： 13825733586	Email: zhuzhoulisheng@vip.sina.com
答疑时间、地点与方式： 1. 每次上课的课前、课间和课后，采用一对一的问答方式；2. 每次发放作业时，采用集中讲解方式。	
课程考核方式： 开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（√） 其它（ ）	
使用教材： 《模具设计与制造》，田光辉、林红旗主编，北京大学出版社，2015。	
教学参考资料： 《塑料成型工艺及模具设计》，屈华昌 主编，高等教育出版社，2015。	
<p>课程简介： 本课程是机械设计制造及其自动化专业学生的选修专业实践性课程，它是一门将冲压或注塑成形原理、冲压或注塑设备、冲压或注塑工艺、冲压或注塑模具设计与制造有机融合，综合性和实践性较强的课程，为后续毕业设计等打下基础。</p>	
<p>课程教学目标</p> <p>1. 知识与技能目标： 通过本课程学习，使学生在下列能力培养方面得到锻炼与提高：能正确分析材料成型性能，达到能编制出合理、可行的模具工艺规程的能力；熟悉掌握模具的设计方法，能正确选择标准件进行模具结构设计，具备设计出的模具结构合理、操作方便、便于加工和装配、技术经济性好的能力；达到能正确制订模具制造工艺及装配工艺规程的能力；具备跟踪专业技术发展方向，探求和更新知识的自学能力。</p> <p>2. 过程与方法目标： 结合实际模具设计，在学习压力机、模具结构和材料成形工艺的基本理论等内容的过程中，使学生的思维和分析方法得到一定的训练并逐步形成科学的有效的学习方法。</p> <p>3. 情感、态度与价值观发展目标： 通过本课程的学习，培养作为一名模具专业技术人员必须具备的刻苦专研和锲而不舍的学</p>	<p>本课程与学生核心能力培养之间的关联（可多选）：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>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的能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>2. 设计与执行实验，以及分析与解释数据的能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>3. 机械工程领域所需技能、技术以及使用软硬件工具的能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>4. 机械工程系统、零部件或工艺流程的设计能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>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"/>6. 发掘、分析与解决复杂机械工程问题的能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>7. 认识科技发展现状与趋势，了解工程技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>8. 理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力。</p>

习精神，严谨的科学态度和积极向上的价值观，为未来的专业深造和工作奠定坚实的基础。

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	
19 周上半周	确定工艺方案		工件工艺性分析，工艺计算	综合	课堂研讨	
19 周下半周	绘制模具草图		初步绘制模具结构图，修改、确定结构尺寸，选择注塑设备，绘装配图草图	设计	课程研讨	
20 周上半周	绘制模具正式图		绘制模具装配图，绘制零件图	设计	课程研讨	
20 周下半周	整理设计说明书		整理设计说明书	设计	课程研讨	
合计：						

成绩评定方法及标准

考核内容	评价标准	权重
设计图纸及计算说明书	1. 评价标准：参考解答。 2. 要求：图纸正确和干净，保质保量、独立、按时完成。	70%
出勤	1. 评价标准：课堂教学时间。 2. 要求：按时参加每次上课。三次以上未出勤者无该成绩。	30%

大纲编写时间：2016年8月30日

系（专业）课程委员会审查意见：

我系（专业）课程委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

系（专业）课程委员会主任签名：郭建文

日期：2016年9月15日

企业岗位实践

课程名称：企业岗位实践	课程类别（必修/选修）：必修
课程英文名称： Enterprise post practice	
总学时/周学时/学分： 40周/9分	其中实验（实训、讨论等）学时： 40周
先修课程： 机械设计，机械原理，三维设计软件等	
授课时间： 第6学期假期	授课地点： 伟易达大学生实践教育基地
授课对象： 机械卓越班	
开课院系： 机械工程学院	
任课教师姓名/职称： 孙振忠/教授、聂会华/总经理、陈盛贵/工程师、吴鹏/助理工程师	
联系电话： 13431525787	Email: 549278073@qq.com
答疑时间、地点与方式： 伟易达	
课程考核方式： 开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 其它（ ）	
使用教材：	
教学参考资料：	
课程简介： <p>在教育部“卓越工程师培养计划”和“广东省高校质量工程”的建设背景下，按照国内外广受推行的CDIO工程教育模式规范教学内容和教学行为，结合我校实际，为切实落实校企合作、工学结合的工程教育人才培养模式改革，提升学生的工程实践能力、创新能力和国际竞争力，机械工程学院规定机械设计制造及其自动化专业学生在学制规定的时限内必须到企业进行为期半年以上的岗位实习。</p>	
<p>课程教学目标</p> <p>岗位实习是“工学结合”人才培养模式中培养学生工程实践能力和创新能力的关键教学环节，是强化学生职业道德和工程素质教育的有效途经。</p> <p>岗位实习的目标是：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、通过岗位实习，使学生能够尽快地将所学专业理论知识与生产实践结合起来，对企业组织机构与职能、企业的运作方式有进一步的了解； 2、在实际工作中培养较强的创新意识； 3、掌握解决机械产品设计、制造、开发及其自动化控制等工程实际问题的能力； 4、充分感受企业文化、体验职业环境、树立职业理想，养成良好的工程素养和职业道德，强化自身的工程实践能力和创新能力。 	<p>本课程与学生核心能力培养之间的关联（可多选）：</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/>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的能力； <input type="checkbox"/>2. 设计与执行机械设计制造及其自动化专业相关实验，以及分析与解释数据的能力； <input checked="" type="checkbox"/>3. 机械工程领域所需技能、技术以及使用软硬件工具的能力； <input type="checkbox"/>4. 机械工程系统、零部件或工艺流程的设计能力； <input checked="" type="checkbox"/>5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力； <input checked="" type="checkbox"/>6. 发掘、分析与解决复杂机械工程问题的能力； <input checked="" type="checkbox"/>7. 认识科技发展现状与趋势，了解工程技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力； <input checked="" type="checkbox"/>8. 理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力。
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	教学地点
1	企业文化学习	2周 (第1周—第2周)	通过参观和课堂讲授,讲解VTE公司的部门组成和VTE开发部的运作系统,以及各类工程文件。	综合	授课	伟易达
2	产品设计基础培训	13周 (第3周—第15周)	能使用PRO/E进行难度一般玩具产品的3D设计。	综合	授课	伟易达
3	跟踪产品开发	10周 (第16周—第25周)	在工程主管指导下能完成具体的工作。	综合	实践	伟易达
4	参与产品开发	10周 (第26周—第35周)	能按时独立完成具体的工作。	综合	实践	伟易达
5	岗位实习总结	5周 (第36周—第40周)	写出2千字以上的岗位实习总结。	综合	实践	伟易达
合计:		40周				

成绩评定方法及标准

考核内容	评价标准	权重
岗位实习鉴定表	直接以实习单位的考核成绩作为最终成绩。成绩采用优、良、中、及格、不及格五级计分制,分别对应于百分制的95、80、70、60、45,以下同。	40%
岗位实习周记	<p>优:及时认真总结、有深度,态度端正、填写完整规范符合要求、数量够,且按规定和指导教师联系沟通,无虚造;</p> <p>良:认真总结、填写完整规范符合要求、态度端正,数量够,且按规定和指导教师联系沟通,无虚造;</p> <p>中:总结比较认真、填写比较完整基本符合要求,数量够,且基本按规定和指导教师联系沟通,无虚造;</p> <p>及格:总结不够认真,但填写比较完整基本符合要求,周记</p>	30%

	所缺数量小于或等于 3 篇，基本按规定和指导教师联系沟通，无虚造； 凡有以下情况之一者，岗位实习周记判定为不及格：周记所缺数量大于 3 篇；总结敷衍，不符合要求；基本不与校内指导教师和班主任沟通，汇报实习情况；虚造汇报情况	
岗位实习总结报告	岗位实习总结根据认真程度分为优、良、中、差四挡。	30%

大纲编写时间：2016 年 3 月

系（专业）课程委员会审查意见：

我系（专业）课程委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

系（专业）课程委员会主任签名：郭建文

日期：2016 年 9 月 15 日

《工程训练》课程教学大纲

课程名称： 工程训练	课程类别： 必修
课程英文名称： Engineering training	
总学时/周学时/学分： 4周/4分	其中实验（实训、讨论等）学时：
先修课程： 工程制图	
授课时间： 1-16	授课地点： 工程训练中心
授课对象： 2015级机械1-6班	
开课院（系）： 机械工程学院	
任课（/助课）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，蔡胜腾/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	
课程考核方式： 开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（ ） 其它（ ）	
联系电话： 0769-22861622	Email: yej@dgut.edu.cn
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。	
编写时间： 2016年9月1日	
课程简介 工程训练是一门实践性的技术基础课，是学习《工程材料及成型工艺基础》和《机械制造技术基础》等课程的先修课，是熟悉加工生产过程、培养实践动手能力的实践性教学环节。通过金工实习使学生熟悉机械制造的一般过程，掌握金属加工的主要工艺方法和工艺过程，熟悉各种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，遵守纪建的好习惯，培养经济观点和理论联系实际的严谨作风。	与学生核心能力培养之间的关联关系（可多选）： <input type="checkbox"/> 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的能力； <input type="checkbox"/> 2. 设计与执行实验，以及分析与解释数据的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 3. 机械工程领域所需技能、技术以及使用软硬件工具的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 4. 机械工程系统、零部件或工艺流程的设计能力； <input checked="" type="checkbox"/> 5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力； <input type="checkbox"/> 6. 发掘、分析与解决复杂机械工程问题的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 7. 认识科技发展现状与趋势，了解工程技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力； <input checked="" type="checkbox"/> 8. 理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力。
课程教学目标 1、知识与技能目标： 通过本课程学习，使学生了解机械制造的一般过程。熟悉机械零件的常用加工方法及其所用主要设备的工作原理及典型结构、工夹量具的使用以及安全操作技术。了解机械制造工艺知识和一些新工艺、新技术在机械制造中的应用。对简单零件初步具有选择加工方法和进行工艺分析的能力。在主要工种上应具有独立完成简单零件加工制造的实践能力。在劳动观点、质量和经济观念、理论联系实际和科学作风等工程技术人员应具有的基本素质方面受到培养和锻炼。 2、过程与方法目标： 使学生掌握基本的机械加工方法，提高学生的实际动手能力。培养学生运用所学知识和技能解决实际问题的能力，适应我国经济建设和社会发展的现实需要。 3、情感、态度与价值观发展目标： 在质量和经济意识、安全与环保意识、创新意识、团队意识、职业道德意识、理论联系实际和科学作风等现代工程技术人员应具有的基本素质方面受到培养和锻炼。	

使用教材:						
1、选用教材: 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						
2、推荐参考书: 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						
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	实验时间/地点
1	安全教育	1天	了解实习过程, 掌握生产安全的基本知识。	验证性	上机实操	12C301
1	车工	3天	掌握车外圆、端面、钻孔和镗孔、切断、切槽、圆锥面、成形面的基本方法。了解车床的其它车削加工方法(螺纹、特殊零件的车削等)	验证性	上机实操	12D101
1-2	钳工	3天	掌握钳工常用工具、量具和夹具的操作使用方法, 能独立完成钳工作业件。	验证性	上机实操	12D201
2	加工中心	3天	掌握数控加工中心的手工编程、加工简单具有平面、阶梯及孔的零件。	验证性	上机实操	12B103
2-3	数控车	3天	掌握数控车床的手工编程、加工简单具有锥面、圆弧曲线的零件。	验证性	上机实操	12D102
3	激光加工	3天	利用辅助软件对加工图案(图形)进行处理, 将处理好的图案(图形)在设备内完成作品的加工。	验证性	上机实操	12D201-1
3	焊接	1天	掌握焊条电弧焊的平焊操作。	验证性	上机实操	12D202
3-4	线切割	1天	掌握电火花线切割机的基本操作和编程。	验证性	上机实操	12D103
4	塑料成型	1天	掌握注塑机、塑料成型的基本操作。	验证性	上机实操	12D103
4	答疑及实习总结	1天	对学生实习的疑难问题解答, 写实习总结	验证性	上机实操	12C301

			结。			
合计		20				
成绩评定方法及标准						
考核内容	评价标准				权重	
考勤情况	按时上课，不迟到早退，不串岗，听从老师指挥				30%	
实验预习	根据老师的布置，做好预习工作				10%	
实验操作	严格按照安全规程和操作规程进行操作实习				50%	
实验报告	总结报告规范，有内容，不抄袭，字数达标（2000字）				10%	
<p>系（专业）课程委员会审查意见：</p> <p>我系（专业）课程委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。</p> <p>系（专业）课程委员会主任签名：郭建文 日期：2016年9月15日</p>						

《机械设计课程设计》课程教学大纲

课程名称： 机械设计课程设计		课程类别： 必修课		
课程英文名称： Course Design on Machinery Design				
总学时/周学时/学分： 3周，3学分		其中实验（实训、讨论等）学时：		
先修课程： 机械制图、理论力学、材料力学、机械原理、机械设计、互换性与技术测量、工程材料及成型技术				
授课时间： 2016至2017学年第一学期第17~19周		授课地点： 6A-501、6A-502		
授课对象： 2014机械设计1、2、3班				
开课院（系）： 机械工程学院				
任课（/助课）教师姓名/职称： 钟守炎教授				
课程考核方式： 开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（ ） 其它（ <input checked="" type="checkbox"/> ）				
联系电话： 13669831150		Email: szhongy@263.net		
答疑时间、地点与方式： 在设计教室，集中讲解和指导。				
编写时间： 2016-9-5				
课程简介 《机械设计课程设计》是继《机械设计》课程后的一个重要的实践性教学环节，也是工科院校机类和近机类专业学生第一次较为全面的机械设计训练。它在培养学生的机械设计能力和创新能力所需的知识、能力和素质结构中，占有十分重要的地位；在培养高级工程技术人才的全局中，具有增强学生对机械技术工作的适应能力和开发创造能力的作用，为学生今后从事机械方面的设计、制造、研究和开发奠定重要的基础。		与学生核心能力培养之间的关联关系（可多选）： <input checked="" type="checkbox"/> 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的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 2. 设计与执行实验，以及分析与解释数据的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 3. 机械工程领域所需技能、技术以及使用软硬件工具的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 4. 机械工程系统、零部件或工艺流程的设计能力； <input checked="" type="checkbox"/> 5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力； <input checked="" type="checkbox"/> 6. 发掘、分析与解决复杂机械工程问题的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 7. 认识科技发展现状与趋势，了解工程技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力； <input checked="" type="checkbox"/> 8. 理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力。		
课程教学目标 1. 培养学生综合运用“机械设计”课程及其他先修课程的理论知识和生产实际知识解决工程实际问题的能力，并通过实际设计训练使所学理论知识得以巩固和提高。 2. 学习和掌握一般机械设计（机械传动装置）的基本方法和程序。培养独立设计能力，为后续课的学习和实际工作打基础。 3. 进行机械设计工作基本技能的训练，包括训练计算、绘图能力及熟悉和运用设计资料（如标准、规范等）。 4. 通过要求部分零件图利用计算机绘图，提高学生的利用计算机绘图的能力。				
使用教材： 冯立艳等，机械设计课程设计（第5版）。北京：机械工业出版社，2016年 教学参考资料： 濮良贵等，机械设计（第9版）。北京：高等教育出版社，2013年				
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
17	布置任务，熟悉内容；传动装置	4天	重点：传动装置总体参数设计、主要零件设计	教师讲解、指导及学生独立设计

	总体参数设计； 主要零件设计计算		算。 难点：主要零件设计计算。	相结合
17~ 19	传动装置装配草图拟定和装配图绘制	7天	重点：轴系结构及减速器附件设计。 难点：轴系结构设计。	教师讲解、指导及学生独立设计相结合
19	典型零件工作图绘制	2天	重点：齿轮与轴的零件图。 难点：表面粗糙度和形位公差标注。	教师讲解、指导及学生独立设计相结合
19	整理和编写计算说明书	2天	重点：减速器外部传动件、内部传动件、轴系结构设计。 难点：轴系结构设计。	教师讲解、指导及学生独立设计相结合
合计：		15天		

成绩评定方法及标准

考核内容	评价标准	权重
装配图	设计正确，结构设计合理，标注正确；装配图绘制质量。	综合考虑各考核内容，重点考察设计计算结果在装配图中的表达。
零件图	设计正确，标注正确；零件图绘制质量。	
计算说明书	设计计算正确，书写规范，条理清晰；计算说明书质量。	
课程设计纪律	要求不迟到、不早退，认真、独立完成设计任务。	

系（专业）课程委员会审查意见：

我系（专业）课程委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

系（专业）课程委员会主任签名：郭建文

日期： 2016年9月15日

《机械设计课程设计》课程教学大纲

课程名称： 机械设计课程设计		课程类别： 必修课		
课程英文名称： Course Design on Machinery Design				
总学时/周学时/学分： 3 周， 3 学分		其中实验（实训、讨论等）学时：		
先修课程： 机械制图、理论力学、材料力学、机械原理、机械设计、互换性与技术测量、工程材料及成型技术				
授课时间： 2016 至 2017 学年第一学期第 17~19 周		授课地点： 6A-502、6A-503		
授课对象： 2014 机械设计 4、5、6 班				
开课院（系）： 机械工程学院				
任课（/助课）教师姓名/职称： 韩利芬教授				
课程考核方式： 开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（ ） 其它（ <input checked="" type="checkbox"/> ）				
联系电话：		Email：		
答疑时间、地点与方式： 在设计教室，集中讲解和指导。				
编写时间： 2016-9-5				
课程简介 《机械设计课程设计》是继《机械设计》课程后的一个重要的实践性教学环节，也是工科院校机类和近机类专业学生第一次较为全面的机械设计训练。它在培养学生的机械设计能力和创新能力所需的知识、能力和素质结构中，占有十分重要的地位；在培养高级工程技术人才的全局中，具有增强学生对机械技术工作的适应能力和开发创造能力的作用，为学生今后从事机械方面的设计、制造、研究和开发奠定重要的基础。		与学生核心能力培养之间的关联关系（可多选）： <input checked="" type="checkbox"/> 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的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 2. 设计与执行实验，以及分析与解释数据的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 3. 机械工程领域所需技能、技术以及使用软硬件工具的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 4. 机械工程系统、零部件或工艺流程的设计能力； <input checked="" type="checkbox"/> 5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力； <input checked="" type="checkbox"/> 6. 发掘、分析与解决复杂机械工程问题的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 7. 认识科技发展现状与趋势，了解工程技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力； <input checked="" type="checkbox"/> 8. 理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力。		
课程教学目标 1. 培养学生综合运用“机械设计”课程及其他先修课程的理论知识和生产实际知识解决工程实际问题的能力，并通过实际设计训练使所学理论知识得以巩固和提高。 2. 学习和掌握一般机械设计（机械传动装置）的基本方法和程序。培养独立设计能力，为后续课的学习和实际工作打基础。 3. 进行机械设计工作基本技能的训练，包括训练计算、绘图能力及熟悉和运用设计资料（如标准、规范等）。 4. 通过要求部分零件图利用计算机绘图，提高学生的利用计算机绘图的能力。				
使用教材： 冯立艳等，机械设计课程设计（第5版）。北京：机械工业出版社，2016年 教学参考资料： 濮良贵等，机械设计（第9版）。北京：高等教育出版社，2013年				
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
17	布置任务，熟悉内容；传动装置	4天	重点：传动装置总体参数设计、主要零件设计	教师讲解、指导及学生独立设计

专业实习与实训

课程名称：专业实习与实训		课程类别（必修/选修）：必修				
课程英文名称：Professional practice and training						
总学时/周学时/学分：4周/4分		其中实验（实训、讨论等）学时：4周				
先修课程：工程材料、公差与配合、数控技术和机械制造工程原理						
授课时间：第7学期		授课地点：洛阳一拖				
授课对象：13 机械1-4班						
开课院系：机械工程学院						
任课教师姓名/职称：李胜/副教授、谢春晓/副教授、宋菊青/讲师、王湘/讲师						
课程考核方式：开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（ ） 其它（√）						
联系电话：13431525787		Email:549278073@qq.com				
答疑时间、地点与方式：洛阳一拖						
编写时间：2016年5月						
课程简介 本课程是机械设计制造及其自动化专业学生的必修专业实践性课程，旨在使学生将课堂教学中所学理论知识与企业生产实践相结合，扩充学生的专业知识和感性认识，为后续专业课程学习、毕业设计等打下基础。		与学生核心能力培养之间的关联关系（可多选）： <input checked="" type="checkbox"/> 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的能力； <input type="checkbox"/> 2. 设计与执行机械设计制造及其自动化专业相关实验，以及分析与解释数据的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 3. 机械工程领域所需技能、技术以及使用软硬件工具的能力； <input type="checkbox"/> 4. 机械工程系统、零部件或工艺流程的设计能力； <input checked="" type="checkbox"/> 5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力； <input checked="" type="checkbox"/> 6. 发掘、分析与解决复杂机械工程问题的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 7. 认识科技发展现状与趋势，了解工程技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力； <input checked="" type="checkbox"/> 8. 理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力。				
课程教学目标 1、使学生巩固、印证、加深、扩大已学过的基础理论和部分专业知识，并且通过实习，使学生了解和掌握本专业基本的生产实际知识，为后继专业课程的学习打下良好的基础。 2、培养学生理论联系实际，在生产实际中调查研究，发现问题，并善于运用所学的知识分析、解决实际生产问题的能力。 3、了解工厂的组织情况、管理方法及车间与有关科室的关系，使学生对工厂的组织管理机构有一个初步的认识。 4、虚心向工人师傅学习，向工程技术人员学习，使学生了解作为一名工程技术人员的工作特点，增强学生热爱劳动、热爱自己的专业的情趣，以适应社会主义市场经济建设的需求。 5、了解本专业的科技发展动态，考察先进制造技术在实际生产中的应用情况。						
使用教材： 教学参考资料：						
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	实验地点

1	发动机和轴承的拆装	30	正确拆和装发动机和轴承	综合	授课	洛阳一托实训室
2	各种下料工艺和焊接工艺	30	了解下料和焊接工艺的分类和各自特点	综合	实践	洛阳国机重工
3	学习机器人	30	了解各种机器人的分类和各自结构和特点	综合	实践	洛阳机器人公司
4	学习发电和发电设备	30	了解发电原理、过程和各类发电设备	综合	实践	洛阳热电厂，洛阳发电设备公司，洛阳光伏发电厂
合计：		120				

成绩评定方法及标准

考核内容	评价标准	权重
实习报告	1. 评价标准：实习记录完整清晰，工作量饱满。 2. 要求：保质保量、独立、按时完成实习报告。	50%
问答	1. 评价标准：回答问题的正确性。 2. 要求：快速独立回答教师问题，对设备结构和工艺过程进行合理分析。	20%
出勤	1. 评价标准：正常工作时间是否在场。 2. 要求：按时参加每天实习。三次以上未出勤者无该成绩。	30%

系（专业）课程委员会审查意见：

我系（专业）课程委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

系（专业）课程委员会主任签名：郭建文

日期： 2016 年 9 月 15 日

《机电一体化系统设计课程设计》教学大纲

课程名称： 机电一体化系统设计课程设计	课程类别： 必修
课程英文名称： Course Design on Mechatronics System	
总学时/周学时/学分： 2周，2学分	
先修课程： 机电一体化系统设计	
授课时间： 17-18周	授课地点： 松山湖校区 12B301, 12N304
授课对象： 2013级机械1-4班	
开课院（系）： 机械工程学院	
任课（/助课）教师姓名/职称： 王湘/讲师 李川/教授	
课程考核方式： 开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 其它（ ）	
联系电话： 15718136889	Email： wangxiang@dgut.edu.cn
答疑时间、地点与方式：	
1. 17-18周在设计教室，集中讲解和指导； 2. 17-18周QQ、微信、邮箱线下指导	
编写时间： 2016.9.01	
课程简介	
机电一体化是面向机械设计制造及自动化专业开设的专业课。机电一体化系统技术是微电子技术和计算机技术向机械工业渗透的过程中逐渐形成并发展起来的一门新型综合性学科。 本课程设计从系统的观点出发，利用机械技术和电子技术，通过机电有机结合构造最佳的机电系统。主要通过机械系统的设计，掌握几种典型传动元件与导向元件的工作原理、设计计算方法与选用原则；通过对进给伺服系统的设计，掌握常用伺服电动机的工作原理、计算选择方法与控制驱动方式；通过对控制系统的设计，掌握典型硬件电路的设计方法和控制软件的设计思路；学习机电一体化系统总体设计方案拟定、分析与比较的方法。	
课程教学目标	与学生核心能力培养之间的关联关系（可多选）：
1、培养学生综合运用机电一体化系统课程及其他先修课程的理论知识和生产实际知识解决工程实际问题的能力，并通过实际设计训练使所学理论知识融会贯通并加以综合运用。 2、学习和掌握机电一体化系统机械部分、进给伺服部分、控制系统及其模块电路的基本方法和程序。进行机电系统开发设计和管理方面的基本技能训练，为后续课程的学习和实践工作打下良好的基础。 3、进行机电一体化设计工作基本技能的训练，包括训练计算、绘图能力及熟悉和运用设计资料（如标准、规范等）。通过要求部分零件图、电路图利用计算机绘图，提高学生的利用计算机绘图的能力。 4、掌握机电系统总体设计方法，特别是系统化分析方法、原理方案的构思和决策方法、结构方案的构思和决策方法，了解产品造型、人机工程与整体布局的基本知识，并能够对上述方法加以灵活运用。 5、培养学生独立分析问题和解决问题的能力，学习并初步树立“系统设计”的思想。 6、锻炼提高学生综合应用手册、标准，查阅文献资料及撰写科技论文的能力。	<input checked="" type="checkbox"/> 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的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 2. 设计与执行实验，以及分析与解释数据的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 3. 机械工程领域所需技能、技术以及使用软硬件工具的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 4. 机械工程系统、零部件或工艺流程的设计能力； <input checked="" type="checkbox"/> 5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力； <input checked="" type="checkbox"/> 6. 发掘、分析与解决复杂机
使用教材： 尹志强等编，《机电一体化系统设计课程设计指导书》，机械工业出版社，2007年。	
教学参考资料：	

郑学坚等主编，微机计算机原理及应用，清华大学出版社，2003。 朱喜林等主编，机电一体化设计基础，北京：科学出版社，2004。 张建民编，机电一体化系统设计，北京理工大学出版社，2008。	械工程问题的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 7. 认识科技发展现状与趋势，了解工程技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力； <input checked="" type="checkbox"/> 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
17	讲解课程设计要点	4	布置课程设计的题目，讲解各个题目的设计要点，以及需要用到的知识点。	讲授	按时完成课程设计

成绩评定方法及标准

考核内容	评价标准	权重
课程设计论文	规范性、专业性、正确性、完整性、原创性、及时性	100%

系（专业）课程委员会审查意见：

我系（专业）课程委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

系（专业）课程委员会主任签名：郭建文

日期： 2016 年 9 月 15 日

模具设计与制造技术课程设计

课程名称： 模具设计与制造技术课程设计		课程类别： 选修			
课程英文名称： The Course Design for The Design and Manufacturing Technology of Mould					
总学时/周学时/学分： 2		其中实验（实训、讨论等）学时： 2周			
先修课程： 公差与配合，工程材料，机械设计					
授课时间： 19-20周		授课地点： 7B413			
授课对象： 2013级机械专业普通班 1, 2, 3, 4班；					
开课院（系）： 机械工程学院					
任课（/助课）教师姓名/职称： 李胜/副教授					
课程考核方式： 开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 其它（ ）					
联系电话： 13825733586		Email: zhuzhoulisheng@vip.sina.com			
答疑时间、地点与方式： 1. 每次上课开始，采用集中讲解方式；2. 每次上课的课间，采用一对一的问答方式。					
编写时间： 2016年8月					
课程简介 本课程是机械设计制造及其自动化专业学生的选修专业实践性课程，它是一门将冲压或注塑成形原理、冲压或注塑设备、冲压或注塑工艺、冲压或注塑模具设计与制造有机融合，综合性和实践性较强的课程，为后续毕业设计等打下基础。		与学生核心能力培养之间的关联关系（可多选）： <input checked="" type="checkbox"/> 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的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 2. 设计与执行实验，以及分析与解释数据的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 3. 机械工程领域所需技能、技术以及使用软硬件工具的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 4. 机械工程系统、零部件或工艺流程的设计能力； <input type="checkbox"/> 5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力； <input checked="" type="checkbox"/> 6. 发掘、分析与解决复杂机械工程问题的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 7. 认识科技发展现状与趋势，了解工程技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力； <input type="checkbox"/> 8. 理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力。			
课程教学目标 1、融会贯通冲压/注塑工艺及模具设计课程内容； 2、了解并掌握冲压/注塑模具设计的一般程序； 3、能根据工件特点选择适合的模具结构； 4、通过本课程设计，达到具有进行简单冲压/注塑模具设计的能力。					
使用教材： 《模具设计与制造》，田光辉、林红旗主编，北京大学出版社，2016。 教学参考资料： 《冲压工艺及冲模设计》，翁其金、徐新成主编，机械工业出版社，2015。					
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

合计:						
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	实验时间/地点
1	冲压模具设计	1周	凸模和凹模刃口计算	设计	教师集中讲解, 学生各自设计	7B413
2	注塑模具设计	1周	型芯和型腔尺寸计算	设计	教师集中讲解, 学生各自设计	7B413
合计:						
成绩评定方法及标准						
考核内容	评价标准					权重
出勤	1. 评价标准: 教学时间。 2. 要求: 按时参加每次教学。三次以上未出勤者无该成绩。					30%
图纸和论文	1. 评价标准: 参考解答。 2. 要求: 独立、按时完成课程设计。					70%
系(专业)课程委员会审查意见:						
我系(专业)课程委员会已对本课程教学大纲进行了审查, 同意执行。						
系(专业)课程委员会主任签名: 郭建文				日期: 2016年 9月 15日		

工业工程专业

《金工实习（1）》课程教学大纲

课程名称：金工实习（1）	课程类别：必修
课程英文名称：metalworking experience（1）	
总学时/周学时/学分：2周/2分	其中实验（实训、讨论等）学时：2周
先修课程：工程制图	
授课时间：1-16	授课地点：工程训练中心
授课对象：2015级工业工程专业	
开课院（系）：机械工程学院	
任课（/助课）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，蔡胜腾/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	
联系电话：0769-22861622	Email:yej@dgut.edu.cn
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。	
课程考核方式：开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（ ） 其它（√）	
使用教材：选用教材：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 教学参考资料：推荐参考书：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	
<p>课程简介：</p> <p>工程训练是一门实践性的技术基础课，是学习《工程材料及成型工艺基础》和《机械制造技术基础》等课程的先修课，是熟悉加工生产过程、培养实践动手能力的实践性教学环节。通过金工实习使学生熟悉机械制造的一般过程，了解金属加工的主要工艺方法和工艺过程，熟悉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、知识与技能目标： 通过本课程学习，使学生了解机械制造的一般过程。了解机械零件的常用加工方法及其所用主要设备的工作原理及典型结构、工夹量具的使用以及安全操作技术。在劳动观点、质量和经济观念、理论联系实际和科学作风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>2、过程与方法目标： 使学生掌握基本的机械加工方法，提高学生的实际动手能力。培养学生运用所学知识和技能解决实际问题的能力，适应我国经济建设和发展的现实需要。</p> <p>3、情感、态度与价值观发展目标： 在质量和经济意识、安全与环保意识、创新意识、团队意识、职业道德意识、理论联系实际和科学作风等现代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>本课程与学生核心能力培养之间的关联（可多选）：</p> <p><input type="checkbox"/>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的能力；</p> <p><input type="checkbox"/>2. 设计与执行实验，以及分析与解释数据的能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>3. 机械工程领域所需技能、技术以及使用软硬件工具的能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>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"/>5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力；</p> <p><input type="checkbox"/>6. 发掘、分析与解决复杂机械工程问题的能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>7. 认识科技发展现状与趋势，了解工程技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力；</p>

8. 理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力。

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	上课地点
1	安全教育	1 天	了解实习过程，掌握安全的基本知识。		视频观看、现场参观、上机考试	工程训练中心
1	车工	2 天	初步掌握车外圆、端面和切断、成形面的基本方法。	验证	上机操作	工程训练中心
1	钳工	2 天	初步掌握钳工常用工具、量具和夹具的操作使用方法，能独立完成钳工作业件。	验证	上机操作	工程训练中心
2	加工中心	1 天	初步掌握数控加工中心的手工编程、加工简单零件。	验证	上机操作	工程训练中心
2	数控车	1 天	初步数控车床的手工编程、加工简单零件。	验证	上机操作	工程训练中心
2	激光加工	1 天	利用辅助软件对加工图案（图形）进行处理，将处理好的图案（图形）在设备内完成作品的加工。	验证	上机操作	工程训练中心
2	塑料成型	1 天	了解塑料成型的基本操作和编程。	验证	上机操作	工程训练中心
2	实习报告总结	半天	答疑、实习总结，撰写报告。			工程训练中心、图书馆、课室
合计：		2 周				
成绩评定方法及标准						
考核内容	评价标准					权重
安全考核	上机通过安全考试					10%
考勤及实验操作	按时上课，不迟到早退，不串岗，听从老师指挥，严格按照安全规程和操作规程进行操作实习。					70%

《管理信息系统课程设计》课程教学大纲

一、课程与任课教师基本信息

课程类别：必修课	总学时/周学时/学分：
开课单位：机械学院	适用专业班级：工业工程/2、3 年级
指导教师：董敬然	职称：讲师
指导教师：	职称：
指导教师：	职称：
联系电话：	Email: whodesign2012@qq.com
答疑时间、地点与方式：	

二、课程简介

此课程为《管理信息系统》课程的配套课程，目的是全面加强对于管理信息系统设计过程中设计要素和设计流程的全面掌握。

管理信息系统是关于管理信息处理的、有机的人机系统，它可以按照设定的管理和控制模式对管理信息进行处理，不但可以用于机构管理和决策支持，还广泛用于电子商务等覆盖面更广的系统，是各类管理学思想的实现者和实践者。

通过设计一个管理信息系统，学生可以在如下几个方面得到锻炼和提高：

系统规划能力。

立足于现有技术和现有平台，对系统的可能性、必要性、完整性、可用性之间进行平衡。

现场调查能力。

根据对系统的规划，设定现场调查的范围，从组织入手，从业务协作关系中得到业务流程图，在此基础上进行数据细节问题设定，收集业务过程中的数据流动、存储与处理，并整理成层次化的数据流程图。

系统分析能力。

根据数据流程总结和分析得到系统的管理模型。

方案能力。

将系统分布在所选定的平台上。

部分实际操作能力。

主要对后台数据的设计实现和界面设计。

项目管理能力。

简单的进程管理和项目变更能力。

三、课程目标

本课程要达到的目标分为六个方面：

系统整体方面。

对管理信息的整体理解和把握。掌握对管理信息的本质的理解、新旧系统之间的映射关系和迁移关系、管理信息的分层、管理信息系统各层所使用的主流技术平台、各层各自的分析方法、设计方法和实现方法、管理信息系统各层之间的接口及其实现方法等。

用户需求分析方面。

能够根据信息技术发展的最新成就和趋势解读用户需求。掌握对用户需求进行各类不同更能的分级。对于用户的需求解读按功能分为基本要求（角色要求和功能要求）、安全性要求、便利性要求、数据流量和流速要求、终端要求等；同时也要掌握对于用户需求的重要性分级，能够清楚分辨用户对哪些特定功能是必需的、重要的、比较重要的和不太重要的，也要能理解相关功能对系统平台的要求，在可行性和经济性之间做好平衡；掌握需求分析的文档处理方法，能够将用户的技术解读和对未来系统的预测转化为系统可行性和系统规划。

系统分析方面。

掌握系统分析的各个环节工作方法，包括调查方法、流程分析方法、系统分析方法和系统逻辑设计方法。掌握系统调查的基本技巧，包括调查范围、调查流程、调查表设计方法、访问提问技巧等；掌握业务流程图的资料整理特点和绘制方法；掌握多层次数据流程图的分解方法和绘制方法；掌握系统化分析方法；掌握新系统数据流程图的建立方法；掌握事务流程设计方法。

系统设计方面。

掌握系统设计的基本方法和基本技巧，包括数据库设计、模块或组件功能规划、界面的基本设计；了解至少一种流行框架的基本结构和特点，理解框架的基本作用、框架之下系统设计的基本技巧、服务组件的基本规划、数据服务规划等；了解软件统一建模 UML 的类型和基本技巧。

系统实现方面。

了解应用在特定平台上的分布情况；掌握数据后台的实现方法，包括数据表设计、查询设计、以及角色数据分配等；掌握程序流程设计方法；了解特定平台之上服务的开发、数据服务的开发和前端的开发；了解一种界面设计工具。

系统测试方面。

理解测试的种类和方法，理解测试方案的制定原则，并能在系统设计和实现阶段预先给出相应部分的输入-输出对应关系，为制定测试方案提供依据。

项目管理方面。

掌握团队开发的简单项目管理，包括项目的整体分解、人员安排、进度甘特图、风险估计、简单的项目变更等。

四、与前后课程的联系

前导课程包括：计算机网络、算法语言、管理学、数据库、管理信息系统。

五、教材选用与参考书（宋体，小四，粗体）

1、选用教材：

管理信息系统(第五版) 黄梯云 李一军 高等教育出版社 2014 年 7 月

2、推荐参考书：

管理信息系统 (美)戴维 M. 克伦克(David M. Kroenke) 机械工业出版社 2014 年 10 月

管理信息系统 (美)肯尼斯 C. 劳顿(Kenneth C. Laudon) 机械工业出版社 2015 年 9 月

六、教学进度表

表 1 实验（实习）教学进程表

周次	实验项目名称	实验类型	必做/选做	学时	主要教学要求	本项目所需主要设备名称、型号	指导教师	地点
1	可行性分析	设计	必做		技术可实现性		董敬然	
1	系统规划	设计	必做		目标系统概述			
1	业务流程调查	设计	必做		绘制业务流程图			
2	数据流程调查	设计	必做		绘制数据流程图			

2	管理模型分析	设计	必做		描述管理模型			
2	系统设计	设计	必做		系统架构设计			
2	数据库实现	设计	必做		数据表及查询			
2	界面设计	设计	选做		界面布局与功能			
2	程序流程设计	设计	选做		程序流程图			

注:

实验类型: 演示/验证性、综合性、设计性。设计性实验和综合性实验以院系专家组认证的结论为准。

设计性实验: 指给定实验目的要求和实验条件, 由学生自行设计实验方案并加以实现的实验。

综合性实验: 指实验内容涉及本课程的综合知识或与本课程相关课程知识的实验。

七、对学生学习的总体要求

1、学习本课程的方法、策略及教育资源的利用。

课堂教学方面。课堂采用案例教学, 认真听讲, 并认真完成随堂练习。

课下练习方面。认真完成布置的案例作业。

自行练习方面。要从小系统开始, 掌握管理信息系统的生命周期特点, 认真完成每个阶段的分析和设计工作。

2、学生的实验预习、实验操作、提交实验报告等方面的要求。

对于延迟交提交的报告给予一定的惩罚, 每推迟一天, 扣罚 2 分。

八、成绩评定方法及标准

采用团队式开发模式, 组长团队为负责人。

组长成绩=组员成绩+5

个人评分					系统分析(50)	系统设计-(35)	系统实现(15)
组	学号	姓名	组别	成绩			

长							
组 员					可行性分析：	网络与硬件架 构： 开发平台架构： 软件架构： HIPO 图： IPO 图： 数据库设计： I	数据库实现：
					全面调查：		界面设计：
					业务流程图：		程序流程图：
					数据流程图：		整体印象
					数据字典：		
					事务处理逻辑：		
				新系统逻辑结构：			
备注：							

注释：

1、各部分的评价等级

IIII ——优

IIII ——良

III ——中

II ——一般

I ——差

0 ——无

2、整体印象

- * 当课程设计有严重的雷同、抄袭等现象时，整体印象分为最后评分；
- * 若按普通评分达不到及格水平时，整体印象分中可有“基础加分”；
- * 整体印象分也可以是“原创性加分”。

九、院（系）教学委员会审查意见

我院（系）教学委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

院（系）教学委员会主任签名：孙振忠 日期：2016年9月26日

《物流与设施规划课程设计》课程教学大纲

一、课程与授课教师基本信息

课程名称：物流与设施规划课程设计	课程类别（必修/选修）：必修
课程英文名称：Logistics and Facilities Planning Term Project	
总学时/周学时/学分：1/16/1	其中实验（实训、讨论等）学时：16
先修课程：物流与设施规划	
课表（校区/时间/地点/起至周）：松山湖校区 7B403，17 周	
开课单位：机械工程学院	授课对象（年级/专业）：2013 级工业工程
任课（/助课）教师姓名/职称：张智聪 教授	
使用教材：蒋祖华. 工业工程专业课程设计指导. 北京：机械工业出版社，2016.	
教学参考资料： 周宏明，蒋祖华，付培红. 设施规划. 北京：机械工业出版社，2013. 朱耀祥，朱立强. 设施规划与物流. 北京：机械工业出版社，2007. 方庆瑄，王转. 现代物流设施与规划(第 2 版). 北京：机械工业出版社，2009.	
课程期末考核方式：开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 其它（ ）	
联系电话：13922918283	Email: stephen1998@gmail.com
答疑时间、地点与方式：1. 课程设计期间每天在 12B402 安排答疑；2. 每次上讨论课时，采用集中讲解或一对一讨论的方式答疑；3. 通过电子邮件、微信等联系方式答疑。	
编写时间：2016-8-30	

二、课程简介

物流与设施规划课程设计是物流与设施规划课程的重要必修实践环节，针对物流分析与设施规划的基本理论知识、基础理论方法的应用能力而设置，是教师在教授完成物流与

设施规划课程以后的一个实践性教学环节，是对学生所学的理论课进行一次全面的工程与管理相结合的综合训练与检验的过程。主要教学目标是使学生掌握并能应用系统化设施布置方法等基本的物流分析与设施规划方法。

三、课程教学目标

(1) 使学生了解设施规划的数学模型和专业软件工具，比较深入地掌握和巩固设施选址、布置设计、物料搬运系统设计、仓储设计等基本概念、基本原则和基本方法，对于总体布局规划、设施布置设计及物料搬运系统优化分析具有一个较为完整的系统知识和概念。

(2) 培养学生以系统布置设计、系统物料搬运设计为核心的规划能力，培养学生生产系统和服务系统的规划、设计、改善的能力。

(3) 使学生掌握设施规划与设计的完整过程，进一步提高学生的系统分析、工程计算、管理建模的能力。培养学生运用所学知识解决设施规划一般实际问题的能力，提高学生定性分析和定量分析相结合的能力、由上而下逐步细化的设计能力和思维品质以及设计方案的评价能力，适应企业发展的现实需要。

四、课程进度表

教学进程表

教学主题	学时	教学的重点与难点	教学方式	作业安排
布置任务，明确选题	1	明确要完成的课程设计内容，掌握产品的生产工艺过程，掌握系统化设施布置方法的程序模式及案例。	交互讲授	
产品工艺过程分析	3	计算物流量，绘制各零件的工艺过程图，绘制产品总工艺过程图，绘制产品初始工艺过程表，绘制产品较佳工艺过程表。	讨论与练习	绘制产品工艺过程图表
物流分析	2	绘制从至表，绘制物流强度汇总表，划分物流强度等级，绘制作业单位物流相关图。	讨论与练习	绘制作业单位物流相关图
作业单位非物流相互关系分析	1	分析作业单位非物流相互关系的密切程度等级，画作业单位相互关系图。	讨论与练习	
作业单位综合相互关系分析	1	计算量化的所有作业单位之间综合相互关系，画作业单位综合相互关系图。	讨论与练习	绘制作业单位相互关系图
工厂总平面布置	2	综合接近程度，作业单位位置相关图，作业单位面积相关图，作业单位面积相关图的调整。	讨论与练习	确定两个以上工厂布局方案
方案的评价与选择	2	至少设计两种候选方案，用加权因素法、优缺点法或因次分析法进行评价。	讨论与练习	对设施布局候选方案进行系统评价

编写、调整课程设计报告	4	写出详细的过程，图形的尺寸要严格按比例画，课程设计报告符合标准格式和规范。	讨论与练习	完成课程设计报告
合计	16			

五、成绩评定方法及标准

考核内容	评价标准	权重
考勤情况	不得无故迟到、早退、缺席，专心听课。	10%
课程设计期间的学习态度和独立工作能力	积极思考、反馈，积极参与讨论。独立完成课程设计。	20%
课程设计报告的质量	按时提交，独立完成，工作量适当，结果正确，格式符合要求。避免结果有严重错误或未按照设计要求进行课程设计，杜绝抄袭他人成果。	70%

六、学院教学指导委员会审查意见

我院（系）教学指导委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

学院教学指导委员会主任签名：孙振忠

日期：2016年9月26日

《专业生产实习》课程教学大纲

一、课程与任课教师基本信息

课程名称：专业生产实习	课程英文名称：production practice
课程类别：必修课 ■ 选修课□	总学时/周学时/学分：64/16/4
开课单位：机械工程学院	适用专业班级：2013 工业工程 1、2 班
指导教师姓名/职称：晏晓辉	联系方式：610664
指导教师姓名/职称：赵少勇	联系方式：660556
指导教师姓名/职称：张智聪	联系方式：648426
答疑时间、地点与方式：在实习过程中随时为学生答疑。必要时请负责实习的讲解老师复杂答疑。实习完成回校后在 12C305 进行答疑。	
实验教材与讲义： 实习方（十堰二汽）自编教材	

二、课程简介

本课程是工业工程培养计划重要实践环节，旨在开拓学生视野，增强专业意识，深入课程理解，培养学生运用专业知识解决实际问题能力。通过生产实习，使学生能较深入地认识制造业、服务业的运营过程，能够将所学专业知识和在实践中进行一定程度的验证。学会应用企业管理、工业工程、运筹学、生产计划与控制、设施规划与物流、人机工程、成本控制、工程经济、质量管理、人力资源管理、计算机管理信息系统、系统仿真技术、供应链管理等工业工程专业知识，对生产系统提出改善方案和进行方案评估，并能够对工业工程及相关岗位有相当认识。

三、课程教学目标（精炼概括 3-5 条目标，本课程教学目标须与授课对象的专业培养目标有一定的对应关系）

本环节为综合实践性质，综合培养本专业多方面知识与能力。通过实践，课程的主要目标有：

1、了解并培养企业生产组织与管理知识。包括：熟悉企业的组织架构，了解企业的运营过程，熟悉企业生产计划、零部件需求计划、采购计划与管理、客户资源管理的知识。

2、培养学生在生产计划、基础工业工程等方向的专业能力。在实习过程中了解企业的制造过程，了解生产工艺流程、车间生产组织与班组管理以及计划排班方式。了解生产线的节拍、在制品库存控制等知识，并对其设置进行思考。

3、培养学生在设施布局、物流管理等方向的专业能力。通过实习参观中的现场及设施布局、物流路线图表去观察企业的生产线布局、物流路线。思考现有设置的优点与不足。

4、培养学生在质量管理、现场管理等方面的专业能力。通过实习过程中观察企业的质量看板、讲解人员的讲解，了解企业的企业质保体系，企业质量标准，企业 QA 与 QC 活动，现状管理的方法，对现场进行观察并进行思考。

5、培养学生的安全意识、责任意识、爱岗敬业的观念。通过实习中的安全教育、实习过程中的讲解，树立起安全为先的生产安全意识，了解各岗位的责任，树立爱岗敬业、集体为重的观念。

四、实验（实习）教学进度表

周次	实验项目名称	实验类型	必做/选做	学时	主要教学要求	主要设备名称/型号	指导教师	时间/地点
6	实习动员	演示性	必做	2	了解生产实习的重要性、必要性及注意事项	无	张智聪、晏晓辉、赵少勇	7B410
7	十堰二汽参观实习	综合性	必做	28	观察企业的生产经营过程、生产计划、设施布局、物流规划、现场管理、质量管理等方式，进行分析、思考和总结	十堰二汽发动机厂、总装厂、车轮、车身厂生产设备	晏晓辉、赵少勇	十堰二汽
8	十堰二汽参观实习	综合性	必做	28	观察企业的生产经营过程、生产计划、设施布局、物流规划、现场管理、质量管理等方式，进行分析、思考和总结	十堰二汽发动机厂、总装厂、车轮、车身厂生产设备	晏晓辉、赵少勇	十堰二汽
9	市内参观实习	综合性	必做	6	观察企业的生产经营过程、生产计划、设施布局、物流规划、现场管理、质量管理等方式，进	东莞信易电热机械股份有限公司、东莞大同数控机械有限公司生产设备	李帅、罗剑英	东莞信易电热机械股份有限公司、东莞大同数控机械有限

					行分析、思考和总结			公司
--	--	--	--	--	-----------	--	--	----

注：实验类型：演示/验证性、综合性、设计性。设计性实验和综合性实验以院系专家组认证的结论为准。

设计性实验：指给定实验目的要求和实验条件，由学生自行设计实验方案并加以实现的实验。

综合性实验：指实验内容涉及本课程的综合知识或与本课程相关课程知识的实验。

五、成绩评定方法及标准

考核内容	评价标准及要求	权重
考勤	实习参观过程中全勤为优秀，病假 1 次为良好，缺勤 2 次为中等，缺勤 3 次为及格，缺勤 3 次以上不及格	30%
平时表现	实习态度端正，表现良好，互帮互助，实习过程中经常做笔记者为优秀。能较好完成实习，进行实习记录者为良好。态度基本端正，完成绝大部分实习安排为中等。态度尚可，完成主要实习安排为及格。不服从安排，没有完成预定实习计划为不及格。	30%
实习报告	实习报告完整规范，能真实记录并深入分析实习中内容；内容全面、合理，有个人独立见解者为优秀。实践总结内容比较全面、合理，有一定的个人独立见解为良好。实习报告基本规范，能记录并初步分析实习中内容为中等。实践总结内容基本合理，条理基本清楚、无原则性错误为及格。实习报告不规范，流水账式的记录，条理不够清楚、存在原则性错误或大面积抄袭他人。为不及格	40%

六、学院教学委员会审查意见

我院（系）教学委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

学院教学委员会主任签名：孙振忠

日期： 2016 年 9 月 26 日

工业设计专业

《金工实习（1）》课程教学大纲

一、课程与任课教师基本信息

课程名称：金工实习（1）	课程英文名称：metalworking experience (1)
课程类别：必修课 ■ 选修课□	总学时/周学时/学分：二周
开课单位：机械工程学院	适用专业班级：2015 级工业设计
指导教师姓名/职称：陈勇志	联系方式：13712709201
指导教师姓名/职称：叶静	联系方式：18922981771
指导教师姓名/职称：李荣泳等	联系方式：0769-22861622
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。	
实验教材与讲义： 1、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 2、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	

二、课程简介

工程训练是一门实践性的技术基础课，是学习《工程材料及成型工艺基础》和《机械制造技术基础》等课程的先修课，是熟悉加工生产过程、培养实践动手能力的实践性教学环节。通过金工实习使学生熟悉机械制造的一般过程，掌握金属加工的主要工艺方法和工艺过程，熟悉各种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，遵守纪建的好习惯，培养经济观点和理论联系实际的严谨作风。

三、课程教学目标

1、知识与技能目标：

通过本课程学习，使学生了解机械制造的一般过程。初步掌握机械零件的常用加工方法及其所用主要设备的工作原理及典型结构、工夹量具的使用以及安全操作技术。了解机械制造工艺知识和一些新工艺、新技术在机械制造中的应用。在主要工种上应具完成简单零件加工制造的实践能力。在劳动观点、质量和经济观念、理论联系实际和科学作风等工程技术人员应具有的基本素质方面受到培养和锻炼。

2、过程与方法目标：

使学生掌握基本的机械加工方法，提高学生的实际动手能力。培养学生运用所学知识和技能解决实际问题的能力，适应我国经济建设和社会发展的现实需要。

3、情感、态度与价值观发展目标：

在质量和经济意识、安全与环保意识、创新意识、团队意识、职业道德意识、理论联系实际和科学作风等现代工程技术人员应具有的基本素质方面受到培养和锻炼。

四、实验（实习）教学进度表

周次	实验项目名称	实验类型	必做/选做	学时	主要教学要求	主要设备名称/型号	指导教师	时间/地点
1	安全教育	验证性	必做	1天	了解实习过程，掌握生产安全的基本知识。		叶静	12C301
1	车工	验证性	必做	2天	掌握车外圆、端面和切断、成形面的基本方法。	马鞍车床，CZ6232A	蔡胜腾，金鑫	12D101
1	钳工	验证性	必做	2天	掌握钳工常用工具、量具和夹具的操作使用方法，能独立完成钳工作业件。	钳工台、虎钳、扳手、锉刀榔头等	肖力，何楚亮	12D201
2	加工中心	验证性	必做	1天	掌握数控加工中心的手工编程、加工简单零件。	加工中心，850B	李荣泳	12B103
2	数控车	验证性	必做	1天	掌握数控车床的手工编程、加工简单零件。	数控车床，CAK3665DI, L-290	陈海彬	12D102
2	激光加工	验证性	必做	1天	利用辅助软件对加工图案（图形）进行处理，将处理好的图案（图形）在设备内完成作品的加工。	激光切割机，ETL-E7050	吴鹏，叶静	12D201-1

2	线切割	验证性	必做	1天	掌握电火花线切割机的基本操作和编程。	电火花线切割机床，DK7740	何伟锋	12D103
---	-----	-----	----	----	--------------------	-----------------	-----	--------

注：实验类型：演示/验证性、综合性、设计性。设计性实验和综合性实验以院系专家组认证的结论为准。

设计性实验：指给定实验目的要求和实验条件，由学生自行设计实验方案并加以实现的实验。

综合性实验：指实验内容涉及本课程的综合知识或与本课程相关课程知识的实验。

五、成绩评定方法及标准

考核内容	评价标准及要求	权重
考勤情况	按时上课，不迟到早退，不串岗，听从老师指挥	30%
实验操作	严格按照安全规程和操作规程进行操作实习	60%
实验报告	总结报告规范，有内容，不抄袭，字数达标	10%

六、学院教学委员会审查意见

我院（系）教学委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

学院教学委员会主任签名：孙振忠 日期：2016 年 9 月 26 日

《专业课程设计》课程教学大纲

一、课程与任课教师基本信息

课程名称：专业课程设计	课程类别：专业必修
课程英文名称：Course Design for Furniture Design	
总学时/周学时/学分：32/16/2	其中实验（实训、讨论等）学时：32
先修课程：家具设计、人机工程学	
授课时间：17-18	授课地点：
授课对象：2014 工业设计 1 班	
开课院（系）：机械工程学院	
任课（/助课）教师姓名/职称：张乃沃副教授	
使用教材：	
教学参考资料：	
课程考核方式：开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（ ） 其它（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	
联系电话：13924345852	Email:1002962317@qq.com
答疑时间、地点与方式：1. 每次上课的课前、课间和课后，采用一对一的解答方式；2. 课后在学生宿舍或者工业设计办公室辅导学生答疑。	
编写时间：2016-08-31	

二、课程简介

家具开发设计课程是工业设计专业的重要必修实践环节，针对家具开发设计的基本理论知识、基础理论方法的应用能力而设置，是教师在教授完成家具开发设计课程以后的一个实践性教学环节，是对学生所学的理论课进行一次全面的理论与实践相结合的综合训练与检验的过程。主要教学目标是使学生进一步掌握家具开发设计的基本设计原理，并针对特定主题、特定要求完成设计规划。

三、课程目标

1、了解家具开发设计的基本方法与原理。

2、掌握家具开发设计的完整过程，培养学生的家具系统设计能力、方案评价能力。

3、引导学生养成全局设计与细节规划相结合、提高效率与效益、提高资源利用率、精益求精的基本职业观念和勇于探索创新的科学精神。

四、课程进度表

表1 实验（实习）教学进程表

周次	实验项目名称	实验类型	学时	主要教学要求	本项目所需主要设备名称、型号	指导老师	地点
1	产品调研	设计性		完成产品发展状况、同类产品信息、产品前沿等产品调研	无	张乃沃	
1	方案构思	设计性		完成分析定位、方案筛选、草图绘制等方案构思内容。	无	张乃沃	
2	方案深入	设计性		完成效果图制作、细节深化、视图编辑等方案深入内容。	无	张乃沃	
2	方案演示	设计性		制作 PPT、展板、方案说明书、模型等内容，并现场演示答辩。	3D 打印机、投影仪	张乃沃	

五、成绩评定方法及标准

考核内容	评价标准及要求	权重
考勤情况	每两天提供进度汇报。	0.2
实验预习	提前做好市场调研与分析。	0.2
实验操作	根据进度与规划，分步骤进行。	0.3
实验报告	设计报告，现场答辩。	0.3

根据以上考核内容按优秀、良好、中等、及格、不及格五级分制考核及评分。

六、院（系）教学指导委员会审查意见

我院（系）教学指导委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

院（系）教学指导委员会主任签名：孙振忠

日期：2016年9月26日

《专业课程设计》课程教学大纲

一、课程与任课教师基本信息

课程名称：专业课程设计	课程类别：专业必修
课程英文名称：Course Design for Furniture Design	
总学时/周学时/学分：32/16/2	其中实验（实训、讨论等）学时：32
先修课程：家具设计、人机工程学	
授课时间：17-18	授课地点：
授课对象：2014 工业设计 2 班	
开课院（系）：机械工程学院	
任课（/助课）教师姓名/职称：王铁球 讲师	
使用教材：	
教学参考资料：	
课程考核方式：开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（ ） 其它（√）	
联系电话：13929446136	Email:575693197@qq.com
答疑时间、地点与方式：1. 每次上课的课前、课间和课后，采用一对一的解答方式；2. 课后在学生宿舍或者工业设计办公室辅导学生答疑。	
编写时间：2016-08-31	

二、课程简介

家具开发设计课程是工业设计专业的重要必修实践环节，针对家具开发设计的基本理论知识、基础理论方法的应用能力而设置，是教师在教授完成家具开发设计课程以后的一个实践性教学环节，是对学生所学的理论课进行一次全面的理论与实践相结合的综合训练与检验的过程。主要教学目标是使学生进一步掌握家具开发设计的基本设计原理，并针对特定主题、特定要求完成设计规划。

三、课程目标

1、了解家具开发设计的基本方法与原理。

2、掌握家具开发设计的完整过程，培养学生的家具系统设计能力、方案评价能力。

3、引导学生养成全局设计与细节规划相结合、提高效率与效益、提高资源利用率、精益求精的基本职业观念和勇于探索创新的科学精神。

四、课程进度表

表1 实验（实习）教学进程表

周次	实验项目名称	实验类型	学时	主要教学要求	本项目所需主要设备名称、型号	指导老师	地点
1	产品调研	设计性		完成产品发展状况、同类产品信息、产品前沿等产品调研	无	张乃沃	
1	方案构思	设计性		完成分析定位、方案筛选、草图绘制等方案构思内容。	无	张乃沃	
2	方案深入	设计性		完成效果图制作、细节深化、视图编辑等方案深入内容。	无	张乃沃	
2	方案演示	设计性		制作 PPT、展板、方案说明书、模型等内容，并现场演示答辩。	3D 打印机、投影仪	张乃沃	

五、成绩评定方法及标准

考核内容	评价标准及要求	权重
考勤情况	每两天提供进度汇报。	0.2
实验预习	提前做好市场调研与分析。	0.2
实验操作	根据进度与规划，分步骤进行。	0.3
实验报告	设计报告，现场答辩。	0.3

根据以上考核内容按优秀、良好、中等、及格、不及格五级分制考核及评分。

六、院（系）教学指导委员会审查意见

我院（系）教学指导委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

院（系）教学指导委员会主任签名：孙振忠

日期：2016年9月26日

《专题课程设计》课程教学大纲

一、课程与任课教师基本信息

课程名称：《专题课程设计》	课程英文名称：Special subject curriculum design
课程类别：必修课 <input checked="" type="checkbox"/> 选修课 <input type="checkbox"/>	总学时/周学时/学分：3 学分
开课单位：机械工程学院	适用专业班级：13 工业设计
指导教师姓名/职称：杨响亮/讲师	联系方式：15816805507
指导教师姓名/职称：班琼/副教授	联系方式：13532999279
指导教师姓名/职称：徐伟斌/讲师	联系方式：13326880840
答疑时间、地点与方式：12N403	
实验教材与讲义：工业设计专业教科书	

二、课程简介

专题课程设计是工业设计专业实践教学活动中的重要环节。通过对特定主题展开较系统的带研究性的课题训练，提高学生系统的具有一定深度的设计开发能力。主要结合社会热点话题和有影响力的设计竞赛主题，有针对性地提出课题，让学生熟练掌握主题设计的工作方法。

通过本课程的学习和实践，要求学生进一步掌握产品系统设计原理、设计程序与方法的理论知识，并在设计实践中加以科学应用。

三、课程教学目标

结合专业培养目标，提出本课程要达到的目标。这些目标包括：

1、知识与技能目标：通过本课程的学习，学生能够了解产品设计的发展现状、产品设计的程序和方法、产品功能设计原理、产品形态设计原理等相关理论内容，并且能够利用所学的理论知识以及通过课题的设计训练完成产品的创新设计。

2、过程与方法目标：通过本课程的学习，学生能够理解整个产品设计的流程，掌握产品调研分析的各种方法，能够对产品与用户进行准确的分析，完成设计目标。

3、情感、态度与价值观发展目标：在本课程的学习中，课题设计能够为每位同学提供一个平等的自我表现的平台；在调研过程中，学生可以自有组成设计小组展开工作，而设计小组间的竞争，不仅激发了学生的参与热情、自学的热情，同时也培养了他们的团队合作精神与合作能力。

四、与前后课程的联系

先行课程主要以三大《构成》、《产品模型制作》来培养学生的立体思维、色彩与空间美感，立体模型制作的能力，并通过《素描》等基础课对简易结构以及形体的设计训练来锻炼学生的专业基础能力；以《效果图技法》来培养学生的徒手绘制效果图的快速表达能力；以《计算机辅助设计》及《工程制图》、《模型渲染技术》等课程来培养学生对常用计算机辅助设计软件的应用能力、与工程技术人员进行沟通的专业基础语言能力；以《人机工程学》、《设计心理学》来培养学生正确理解与恰当处理作为人造物的产品与人的生理、心理以及消费行为之间关系的能力。还有《产品设计》系列课程来巩固所学的专业技能，提升学生的设计水平，培养学生为客户提供产品设计及其延伸服务的能力，为学生应对实践中完成较复杂的任务和后续发展做好铺垫；以《毕业设计》来整合学生的所学知识和培养学生对知识的综合运用能力。

五、教材选用与参考书

1、选用教材：工业设计专业教科书

六、教学进度表

表1 实验（实习）教学进程表

周次	实验项目名称	实验类型	必做/选做	学时	主要教学要求	主要设备名称/型号	指导教师	时间/地点
17	方案主题确定	设计性	必做		分析讨论、选定主题： A 生活用品：小家电、家具用品、手机周边配套产品、日用塑料制品等。 B 健康用品：运动用品、户外用品、无障碍用品等。 C 休闲娱乐：玩具、婴童用品等。 D 其它自选主题	多媒体投影设备	杨响亮、班琼、徐伟斌	12N403
17	产品调研	设计性	必做		根据选定主题，完成相关产品发展状况、同类产品信息、产品前沿等产品调研。	多媒体投影设备	杨响亮、班琼、徐伟斌	12N403
18	方案构思	设计性	必做		完成产品分析定位、筛选方向、草图绘制等方案构思内容。	多媒体投影设备	杨响亮、班琼、徐伟斌	12N403
19	方案深入	设计性	必做		完成效果图制作、细节深化等方案深入内容。	多媒体投影设备	杨响亮、班琼、徐伟斌	12N403

19	方案展示	综合性	必做	完成展板，版面为 A3 幅面 (420mm×297mm)，分辨率为 150dpi；竖向排版。内容应包含产品名称、效果图、细节图、必要的结构图、基本外观尺寸图等，以及用简短的文字描述产品的创新重点、制作工艺、材质等；其中效果图表现手法不限，计算机、手绘均可，现场答辩。	多媒体投影设备	杨响亮、班琼、徐伟斌	12N403
----	------	-----	----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	------------	--------

注：实验类型：演示/验证性、综合性、设计性。设计性实验和综合性实验以院系专家组认证的结论为准。

设计性实验：指给定实验目的要求和实验条件，由学生自行设计实验方案并加以实现的实验。

综合性实验：指实验内容涉及本课程的综合知识或与本课程相关课程知识的实验。

七、对学生学习的总体要求

1、学习本课程的方法、策略及教育资源的利用。

- 1) 利用各种图书资料了解工业设计，平时关注生活的细节，阅读各种文化书刊，完成知识的积累。
- 2) 利用网络调查国内外工业设计公司与产品设计公司，了解这些公司的运作方式。每周登陆国内外各大设计网站、论坛了解工业设计发展的现状，明确将来学习的目标，努力提升自身设计水平。
- 3) 学生必须阅读的论著，建议学生阅读的论著。
 - ① 《工业设计思潮》
 - ② 《设计中的设计》
 - ③ 《设计心理学》（美 唐纳德·诺曼）
 - ④ 《下一个产品—产品专题设计研究》
 - ⑤ 《挑食的设计》

2、学生的实验预习、实验操作、提交实验报告等方面的要求。

课程设计过程中要围绕选定主题需求，了解市场，针对性强，严格按照时间进度规划展开设计，并最终提交设计报告，并现场答辩。课程结束前 1 周内，按照学校统一安排，通过网上评教系统，回答调查问卷，实事求是地对本课程及任课教师的教学效果作出客观公正的评价，是学生的应尽的责任和义务，对促进教师改进教学工作具有重要的意义。

九、成绩评定方法及标准

根据企业需求，结合产品特点，从产品设计的时间管理、进度推进效率、产品创新性、产品实现性等多方面进行评定，并结合企业评价标准共同评定。

八、成绩评定方法及标准

考核内容	评价标准及要求（居中、宋体、五号、粗体）	权重
考勤情况	每 2 天提供进度汇报	10%
实验预习	提前做好市场调研。	20%
实验操作	根据进度规划分步骤进行	20%
实验报告	以 A3 幅面效果图方案展示为主，现场答辩。 (1) 设计的创新性。 (2) 使用价值：包括性能，舒适性，安全性，易用性和通用性。 (3) 材料创新：包括减少资源浪费，节能和循环再利用。 (4) 适当的美感。	50%

--	--	--

九、院（系）教学委员会审查意见

我院（系）教学委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

院（系）教学委员会主任签名：孙振忠 日期： 2016 年 9 月 26 日

材料成型及控制工程专业

《工程训练》课程教学大纲

一、课程与任课教师基本信息

课程名称：工程训练	课程英文名称：Engineering Training
课程类别：必修课 ■ 选修课□	总学时/周学时/学分：四周
开课单位：机械工程学院	适用专业班级：2015 级机械设计及其自动化、2015 材料成型及控制工程
指导教师姓名/职称：陈勇志	联系方式：13712709201
指导教师姓名/职称：叶静	联系方式：18922981771
指导教师姓名/职称：李荣泳等	联系方式：0769-22861622
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。	
实验教材与讲义： 1、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 2、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	

二、课程简介

工程训练是一门实践性的技术基础课，是学习《工程材料及成型工艺基础》和《机械制造技术基础》等课程的先修课，是熟悉加工生产过程、培养实践动手能力的实践性教学环节。通过金工实习使学生熟悉机械制造的一般过程，掌握金属加工的主要工艺方法和工艺过程，熟悉各种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，遵守纪建的好习惯，培养经济观点和理论联系实际的严谨作风。

三、课程教学目标（精炼概括 3-5 条目标，本课程教学目标须与授课对象的专业培养目标有一定的对应关系）

1、知识与技能目标：

通过本课程学习，使学生了解机械制造的一般过程。熟悉机械零件的常用加工方法及其所用主要设备的工作原理及典型结构、工夹量具的使用以及安全操作技术。了解机械制

造工艺知识和一些新工艺、新技术在机械制造中的应用。对简单零件初步具有选择加工方法和进行工艺分析的能力。在主要工种上应具有独立完成简单零件加工制造的实践能力。在劳动观点、质量和经济观念、理论联系实际和科学作风等工程技术人员应具有的基本素质方面受到培养和锻炼。

2、过程与方法目标：

使学生掌握基本的机械加工方法，提高学生的实际动手能力。培养学生运用所学知识和技能解决实际问题的能力，适应我国经济建设和社会发展的现实需要。

3、情感、态度与价值观发展目标：

在质量和经济意识、安全与环保意识、创新意识、团队意识、职业道德意识、理论联系实际和科学作风等现代工程技术人员应具有的基本素质方面受到培养和锻炼。

四、实验（实习）教学进度表

周次	实验项目名称	实验类型	必做/选做	学时	主要教学要求	主要设备名称/型号	指导教师	时间/地点
1	安全教育	验证性	必做	1天	了解实习过程，掌握生产安全的基本知识。		叶静	12C301
1	车工	验证性	必做	3天	掌握车外圆、端面、钻孔和镗孔、切断、切槽、圆锥面、成形面的基本方法。了解车床的其它车削加工方法（螺纹、特殊零件的车削等）	马鞍车床，CZ6232A	蔡胜腾，金鑫	12D101
1-2	钳工	验证性	必做	3天	掌握钳工常用工具、量具和夹具的操作使用方法，能独立完成钳工作业件。	钳工台、虎钳、扳手、锉刀榔头等	肖力，何楚亮	12D201
2	加工中心	验证性	必做	3天	掌握数控加工中心的手工编程、加工简单具有平面、阶梯及孔的零件。	加工中心，850B	李荣泳	12B103
2-3	数控车	验证性	必做	3天	掌握数控车床的手工编程、加工简单具有锥面、圆弧曲线的零件。	数控车床，CAK3665DI, L-290	陈海彬	12D102
3	激光加工	验证性	必做	3天	利用辅助软件对加工图案（图形）进行处理，将处理	激光切割机，ETL-E7050	吴鹏，叶静	12D201-1

					好的图案（图形）在设备内完成作品的加工。			
3	焊接	验证性	必做	1 天	掌握焊条电弧焊的平焊操作。	电焊机, WSME-200	杨宇辉	12D202
3-4	线切割	验证性	必做	1 天	掌握电火花线切割机的基本操作和编程。	电火花线切割机床, DK7740	何伟锋	12D103
4	塑料成型	验证性	必做	1 天	掌握注塑机、塑料成型的基本操作。	注塑机, 190T	何伟锋	12D103
4	答疑及实习总结		必做	1 天	对学生实习的疑难问题解答, 写实习总结。		全体老师	

注：实验类型：演示/验证性、综合性、设计性。设计性实验和综合性实验以院系专家组认证的结论为准。

设计性实验：指给定实验目的要求和实验条件，由学生自行设计实验方案并加以实现的实验。

综合性实验：指实验内容涉及本课程的综合知识或与本课程相关课程知识的实验。

五、成绩评定方法及标准

考核内容	评价标准及要求	权重
考勤情况	按时上课，不迟到早退，不串岗，听从老师指挥	30%
实验操作	严格按照安全规程和操作规程进行操作实习	60%
实验报告	总结报告规范，有内容，不抄袭，字数达标	10%

六、学院教学委员会审查意见

我院（系）教学委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

学院教学委员会主任签名：孙振忠 日期：2016年9月26日