

《机械制图 I》课程教学大纲

课程名称： 机械制图 I	课程类别： 专业必修课
课程英文名称： Mechanical engineering drawing I	
总学时/周学时/学分： 48/3/3	其中实验学时： 9
先修课程： 立体几何，大学计算机基础	
授课时间： 周三 5~7 节	授课地点： 7B-409
授课对象： 2017 级机设 1、2 班	
开课院（系）： 机械工程学院	
任课教师姓名/职称： 曹晓畅 工程师	
联系电话： 18819115363	Email： caoxc@dgut.edu.cn
答疑时间、地点与方式： 课前、课后，教室，交流	
课程考核方式： 开卷（ ） 闭卷（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 课程论文（ ） 其它（ ）	
使用教材： 《机械制图》，朱冬梅，高等教育出版社	
教学参考资料： 1、《机械制图》，何铭新，高等教育出版社； 2、各精品资源共享课网站。	
课程简介 本课程研究空间几何元素及其相对位置在平面上的图示方法，研究在平面上用几何作图的方法图解空间几何问题。课程目的旨在培养空间想象、分析及解决问题的能力，为机械图中用图形表达机件提供理论基础。	
课程教学目标： 1、熟悉并严格遵守国标的有关规定； 2、具有图示、图解空间几何问题的能力； 3、具有组合体画图、读图及尺寸标注能力； 4、具备初步的计算机绘图能力。	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、基础科学以及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、从事机械设计制造及其自动化工程领域所需技能、技术及使用硬件工具的能力 <input type="checkbox"/> 4、设计机械工程系统、零部件或工艺流程的能力。 <input type="checkbox"/> 5、项目管理、有效沟通协调与团队合作能力。 <input type="checkbox"/> 6、发掘、分析与解决复杂工程问题的能力。 <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 checked="" type="checkbox"/> 8、理解职业道德、专业伦理与认识社会责任的能力。

理论教学进程表					
周次	教学主题	教学学时	教学的重点与难点	教学方式	作业安排
4	绪论, 制图基本知识	3	重点: GB 规定 难点: 自觉遵守规范	课堂讲授	P2, P6, P7
5	点的投影、换面	3	重点: 投影表示、规律 难点: 投影与空间的关系	课堂讲授	P13-15, P17
6	直线的投影、换面	3	重点: 直线的分类、投影特点 难点: 直角 Δ 法, 直角投影定理	课堂讲授	P18-23
7	平面的投影、换面	3	重点: 平面的分类、投影特点 难点: 最大斜度线	课堂讲授	P25-30
8	(线面、面面的) 平行、相交问题	3	重点: 投影特性 难点: 相交问题	课堂讲授	P32-39
9	(线面、面面的) 垂直问题, 综合问题	3	重点: 垂直问题 难点: 解题思路	课堂讲授	P40-42
10	度量问题, 曲线	3	重点: 度量问题 难点: 图解方法	课堂讲授	P43-45, P46, P49
11	基本体	3	重点: 回转体 难点: 表面定点	课堂讲授	P60-63
12	截交线	3	重点: 作图方法 难点: 交线分析	课堂讲授	P67-75
15	相贯线	3	重点: 表面取点法 难点: 交线分析	课堂讲授	P78-83, P88, P89
17	组合体的构型分析、视图画法	3	重点: 画组合体的视图 难点: 画图方法	课堂讲授	P100-103
18	读图	3	重点: 读图方法 难点: 空间构思能力	课堂讲授	P104-119
19	组合体尺寸标注	3	重点: 标注方法 难点: GB 规定, 常见注法	课堂讲授	P113, P114
计: 合		39			上述页码仅指选做题范围
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
13	(AutoCAD) 绘图、编辑	3	重点: 熟悉各种命令 难点: 灵活使用命令	综合	讲授, 上机
14	(AutoCAD) 文本、尺寸	3	重点: 文本、尺寸的注写 难点: 样式的建立、使用	综合	讲授, 上机
16	(AutoCAD) 辅助功能, 综合绘图	3	重点: 图层, 捕捉功能 难点: 功能、命令的综合运用	综合	讲授, 上机
合计:		9			
成绩评定方法及标准					
考核内容		评价标准			权重
考 勤		不迟到、不早退、不旷课			5%
完成作业		次数, 质量, 是否按时, 是否抄袭			15%

