

## 《机械制图 I》课程教学大纲

<b>课程名称:</b> 机械制图 I	<b>课程类别:</b> 专业必修课
<b>课程英文名称:</b> Mechanical engineering drawing I	
<b>总学时/周学时/学分:</b> 48/3/3	<b>其中实验学时:</b> 9
<b>先修课程:</b> 立体几何, 大学计算机基础	
<b>授课时间:</b> 周二 5~7 节	<b>授课地点:</b> 7B-202
<b>授课对象:</b> 2017 级材料成型及控制工程 1、2 班	
<b>开课院(系):</b> 机械工程学院	
<b>任课教师姓名/职称:</b> 郑东海/讲师	
<b>联系电话:</b> 13556683954	<b>Email:</b> dh.zheng@foxmail.com
<b>答疑时间、地点与方式:</b> 课前、课后, 教室, 交流	
<b>课程考核方式:</b> 开卷 ( )      闭卷 ( √ )      课程论文 ( )      其它 ( )	
<b>使用教材:</b> 《机械制图》, 朱冬梅, 高等教育出版社	
<b>教学参考资料:</b> 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。	
<b>课程简介</b> 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。	
<b>课程教学目标</b> 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。	<b>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):</b> <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 1. 应用数学、基础科学以及材料成型与控制工程专业知识的能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 2. 设计与执行实验, 以及分析与解释数据的能力 <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 3. 从事材料成型与控制工程领域所需技能、技术及使用软硬件工具的能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 4. 材料成型产品、成型工艺流程以及材料成型工程系统的设计能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 5. 项目管理、有效沟通协调与团队合作能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 6. 发掘、分析与解决复杂材料成型工程问题的能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 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"/> 核心能力 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	教学时长	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△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
13	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
14	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
15	读图	3	重点: 读图方法 难点: 空间构思能力	课堂讲授	P104-119
16	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
合计:		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
17	(AutoCAD) 绘图、编辑	3	重点: 熟悉各种命令 难点: 灵活使用命令	综合	实训
18	(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	实训
19	(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	实训
合计:		9			
成绩评定方法及标准					
考核形式	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%
上机实训	态度, 效果				5%

