

## 《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> 周一 5~7 节	<b>授课地点：</b> 7B-209
<b>授课对象：</b> 2017 级机卓 1、2 班，2017 机器人 1 班	
<b>开课院（系）：</b> 机械工程学院	
<b>任课教师姓名/职称：</b> 荆建军副教授	
<b>联系电话：</b> 13713185980	<b>Email：</b> jjj8858@sohu.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（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 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。	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△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
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
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	讲授, 上机
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	讲授, 上机
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	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%

上机实训	态度，效果	5%
期中考试	（按评分标准定）	5%
期末考核	（按评分标准定）	70%
大纲编写时间：2017-08-10		
系（部）审查意见：  我系已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。  系（部）主任签名：曹晓畅 日期：2017年9月20日		

- 注：1、课程教学目标：请精炼概括 3-5 条目标，并注明每条目标所要求的学习目标层次（理解、运用、分析、综合和评价）。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
- 2、学生核心能力即毕业要求或培养要求，请任课教师从授课对象人才培养方案中对应部分复制（<http://jwc.dgut.edu.cn/>）
- 3、教学方式可选：课堂讲授/小组讨论/实验/实训
- 4、若课程无理论教学环节或无实践教学环节，可将相应的教学进度表删掉。