

《工程制图（1）》课程教学大纲

课程名称：工程制图（1）	课程类别（必修/选修）：必修
课程英文名称：Engineering Drawing (1)	
总学时/周学时/学分：36/2/2	其中实验学时：6
先修课程：立体几何，大学计算机基础	
授课时间：周二 1~2 节	授课地点：6F-304
授课对象：2016 级自动化 3、4 班	
开课院系：机械工程学院	
任课教师姓名/职称：宋菊青/讲师	
联系电话：18620139637	Email: songjuqing_shanxi@163.com
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（√） 课程论文（ ） 其它（ ）	
使用教材： 《现代工程制图》，杨胜强，荆建军，清华大学出版社 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： 本课程以投影理论为基础，研究形体在平面上的图示方法；以国家制图标准为依据，介绍机件的各种表达方法及尺寸注法。课程目的旨在培养空间想象能力、绘图能力及读图能力；培养工程意识，提高综合素养，适应社会对人才的需求。	
课程教学目标 1、熟悉并严格执行国标的有关规定； 2、掌握各种表达方法，具备初步表达机件的能力； 3、能正确、完整、清晰地标注工程形体的尺寸； 4、能正确识读工程图； 5、具备手绘及初步的计算机绘图能力。	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）： <input type="checkbox"/> 核心能力 1. 能够将数学和物理等自然科学、工程基础知识、自动化及相关领域专业知识用于解决复杂工程问题； <input type="checkbox"/> 核心能力 2. 能够设计针对自动化领域有关的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 3. 能够基于科学原理并采用科学方法，对自动化领域有关的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论； <input type="checkbox"/> 核心能力 4. 能够针对自动化领域有关的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对复杂工程问题进行分析、预测与模拟；

	<p>□核心能力 5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力；</p> <p>☑核心能力 6. 认识时事议题和珠三角产业趋势。了解工程技术对环境、社会及全球的影响，并且培养跨领域持续学习的习惯和能力，以及外语能力；</p> <p>□核心能力 7. 认识科技发展现状与趋势，培养持续学习的习惯与能力，适应专业或职业发展趋势；</p> <p>□核心能力 8. 理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力。</p>
--	---

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
1	绪论，制图的基本知识	2	重点：国标规定 难点：自觉执行规范	课堂讲授	P1、P3
2	点的投影	2	重点：表示方法，投影规律 难点：投影与空间的关系	课堂讲授	P13、P14
3	直线、平面的投影，平面体	2	重点：平面体 难点：规范作图	课堂讲授	P15、P17、P20
4	相对位置	2	重点：投影规律 难点：判断位置关系	课堂讲授	P21-24
5	集合体构型，三视图	2	重点：构型方法 难点：形体分析	课堂讲授	P9-11
6	回转体	2	重点：回转体的投影 难点：回转体表面上定点	课堂讲授	P27-28
7	截交线	2	重点：交线为直线、圆弧的情况 难点：判断交线的类型	课堂讲授	P34-37
8	相贯线	2	重点：两圆柱的交线，特殊贯 难点：特殊贯	课堂讲授	P38-40
9	绘制集合体的视图	2	重点：绘图方法、步骤 难点：落实绘图规范	课堂讲授	P41-43
10	形体分析法读图	2	重点：读图方法 难点：想象能力	课堂讲授	P45-59
11	线面分析法读图	2	重点：读图方法 难点：想象能力	课堂讲授	P45-59
15	工程图尺寸标注	2	重点：集合体尺寸注法 难点：有关规定，常见注法	课堂讲授	P61-65
16	视图，全剖	2	重点：全剖 难点：对剖切过程的理解	课堂讲授	P67-74
17	其他剖视	2	重点：半剖 难点：对剖切过程的理解	课堂讲授	P75-77
18	断面，简化画法，规定画法	2	重点：断面图 难点：规定画法	课堂讲授	P83-84
合计：		30			(上述页码仅指选 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
12	(AutoCAD) 绘图、编辑	2	重点: 熟悉各种命令 难点: 灵活使用命令	验证	上机
13	(AutoCAD) 文本、尺寸、辅助功能	2	重点: 文本、尺寸的注写 难点: 样式的建立、使用	验证	上机
14	(AutoCAD) 综合绘图	2	重点: 视图, 尺寸 难点: 规范作图	综合	上机
合计:		6			
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			10%	
完成作业	次数, 质量, 是否按时, 是否抄袭			20%	
期末考核	(按评分标准定)			70%	
大纲编写时间: 2017.9.3					
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。