

《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：周一 1~4 节	授课地点：7B-402
授课对象：2017 电气 1 班、2 班、3 班、4 班	
开课院系：机械工程学院	
任课教师姓名/职称：楚豫川/讲师	
联系电话：15999627156	Email:ychuan.chu@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（√）课程论文（）其它（）	
使用教材： 《现代工程图学》，杨裕根，诸世敏，北京邮电大学出版社 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. 运用数学、基础科学、电气工程基础和专业能力的的能力，用于发现、描述和分析电气装备制造、电力系统和电气自动化等相关复杂问题； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 2. 独立完成电气工程相关实验，以及分析与解释数据的能力； <input type="checkbox"/> 核心能力 3. 具有对常用电气工程系统进行安装、调试、维护的工程实践能力； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 4. 能够针对电气工程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的能力； <input type="checkbox"/> 核心能力 5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力； <input type="checkbox"/> 核心能力 6. 发掘、分析及解决复杂电气工程问题的能力； <input type="checkbox"/> 核心能力 7. 认识科技发展现状与趋势，培养持续学习的习惯与能力，适应专业或职业发展趋势； <input type="checkbox"/> 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。

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	P6
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	P7-P10
4	相对位置	2	重点: 投影规律 难点: 判断位置关系	课堂讲授	P7-P10
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	P11
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	P12
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	P13
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	P15
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	P16-P21
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	P22
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	P23
12	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	P24
13	视图, 全剖	2	重点: 全剖 难点: 对剖切过程的理解	课堂讲授	P30-P31
14	其他剖视	2	重点: 半剖 难点: 对剖切过程的理解	课堂讲授	P30-P31
15	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	P35
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
16	(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
17	(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
18	(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			

