

## 《工程制图(1)》课程教学大纲

<b>课程名称：</b> 工程制图(1)	<b>课程类别（必修/选修）：</b> 必修
<b>课程英文名称：</b> Engineering Drawing (1)	
<b>总学时/周学时/学分：</b> 36/2/2	<b>其中实验学时：</b> 6
<b>先修课程：</b> 立体几何，大学计算机基础	
<b>授课时间：</b> 1-18 周五 3~4 节	<b>授课地点：</b> 6D-203
<b>授课对象：</b> 2016 级电气 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> 张文涛	
<b>联系电话：</b> 18688696495	<b>Email：</b> zhangwentao@dgut.edu.cn
<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> 《现代工程制图》，杨胜强，荆建军，清华大学出版社	
<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。	
<b>课程教学目标</b> 1. 了解并自觉遵守国标规定； 2. 具有初步表达机件的能力； 3. 具备徒手、仪器及计算机绘图技能； 4. 正确识读工程图样。	<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"/> <b>核心能力 1.</b> 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 type="checkbox"/> <b>核心能力 2.</b> 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"/> <b>核心能力 3.</b> 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"/> <b>核心能力 4.</b> 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"/> <b>核心能力 5.</b> 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力； <input checked="" type="checkbox"/> <b>核心能力 6.</b> 发掘、分析及解决复杂电气工程问题的能力； <input checked="" type="checkbox"/> <b>核心能力 7.</b> 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 checked="" type="checkbox"/> <b>核心能力 8.</b> 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	习题
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	习题
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	习题
4	相对位置	2	重点: 投影规律 难点: 判断位置关系	课堂讲授	习题
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	习题
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	习题
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	习题
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	习题
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	习题
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	习题
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	习题
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	习题
13	视图, 全剖	2	重点: 全剖 难点: 对剖切过程的理解	课堂讲授	习题
14	其他剖视	2	重点: 半剖 难点: 对剖切过程的理解	课堂讲授	习题
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	习题
合计:		30			
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	综合	讲授, 上机
17	(AutoCAD) 文本、尺寸	2	重点: 文本、尺寸的注写 难点: 样式的建立、使用	综合	讲授, 上机
18	(AutoCAD) 综合绘图	2	重点: 合理设置环境, 绘制完整图样 难点: 功能、命令的综合运用	综合	讲授, 上机
合计:		6			

