

## 《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> 周二 5~6 节	<b>授课地点:</b> 7B-405
<b>授课对象:</b> 2016 级电子 3、4 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> 《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、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。	<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> 具有扎实的专业知识, 能够运用数学物理等基础科学理论以及电子电路和信息系统的的基本知识 <input checked="" type="checkbox"/> <b>核心能力 2.</b> 项目管理和团队合作的能力 <input type="checkbox"/> <b>核心能力 3.</b> 从事电子信息工程相关行业所需的技术、技巧以及使用软硬件工具的能力 <input type="checkbox"/> <b>核心能力 4.</b> 设计与实施电子信息工程相关实验, 并且能够进行资料的分析与解释 <input type="checkbox"/> <b>核心能力 5.</b> 设计电子系统和元器件的能力 <input checked="" type="checkbox"/> <b>核心能力 6.</b> 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 ☑ <b>核心能力 7.</b> 发现、分析及处理复杂工程问题的能力 ☑ <b>核心能力 8.</b> 培养职业道德以及认识社会责任
--	--

### 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
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
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	P61-65
13	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
14	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
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	P83-84
<b>合计:</b>		30			(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
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	上机

