

## 《现代工程制图》课程教学大纲

课程名称： 现代工程制图	课程类别（必修/选修）： 必修
课程英文名称： XIANDAI GONGCHENG ZHITU	
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： 周三, 5-6 节	授课地点： 7B-311
授课对象： 2016 级通讯 3、4 班	
开课院系： 机械工程学院	
任课教师姓名/职称： 申芳华/讲师	
联系电话： 15802616487	Email: 34975465@qq.com
答疑时间、地点与方式：	
课程考核方式： 开卷（ ） 闭卷（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 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。	
<p><b>课程教学目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解并自觉遵守国标规定；</li> <li>2. 具有初步表达机件的能力；</li> <li>3. 具备徒手、 仪器及计算机绘图技能；</li> <li>4. 正确识读工程图样。</li> </ol>	<p>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)：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>核心能力 1. 运用数学、 基础科学及通信工程基础知识的能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>核心能力 2. 独立完成通信工程相关实验， 以及分析与解释数据的能力；</p> <p><input type="checkbox"/>核心能力 3. 掌握通信工程相关领域所需基本技术、 技巧及使用软硬件工具的能力；</p> <p><input type="checkbox"/>核心能力 4. 具有对常用通信系统进行安装、 调试、 维护的工程实践能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>核心能力 5. 项目管理、 有效沟通、 领域整合与团队合作的能力；</p> <p><input type="checkbox"/>核心能力 6. 发掘、 分析及解决复杂通信工程问题的能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>核心能力 7. 认识时事议题与产业趋势， 了解工程技术对环境、 社会及全球的影响， 并培育跨领域持续学习的习惯与能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>核心能力 8. 具有社会职业道德， 认知社会责任及尊重多元观点。</p>
<b>理论教学进程表</b>	

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
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
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	简单图形绘制、复杂平面图形	2	重点: 熟悉各种命令 难点: 灵活使用命令	综合	讲授, 上机
17	一般三视图、实体构型	2	重点: 视图原理 难点: 造型	综合	讲授, 上机
18	工程尺寸标注图块功能	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
合计:		6			

### 成绩评定方法及标准

考核形式	评价标准	权重
------	------	----

