

## 《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（实训、讨论等）学时：0
先修课程：立体几何，大学计算机基础	
授课时间：周四 1~2 节	授课地点：7B-302
授课对象：2016 级应化卓越 1 班、2 班	
开课院系：机械工程学院	
任课教师姓名/职称：陳德煒 教授	
联系电话：13620014401，	Email 3391246560@qq.com
答疑时间、地点与方式：课内/外；教室，网络；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。	
<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（可多选）：</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>核心能力 1.</b> 能够运用数学物理等基础科学理论，以及光学设计、电子电路及光电信息系统的基本知识的能力 <input type="checkbox"/> <b>核心能力 2.</b> 项目管理和团队合作的能力 <input checked="" type="checkbox"/> <b>核心能力 3.</b> 从事光电信息专业所需的技术、技巧以及使用硬件工具的能力 <input checked="" type="checkbox"/> <b>核心能力 4.</b> 设计与实施光电信息工程相关实验，并且能够进行资料的分析与解释 <input checked="" type="checkbox"/> <b>核心能力 5.</b> 设计光电器件和光学系统的能力 <input 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 <input checked="" type="checkbox"/> <b>核心能力 7.</b> 发现、分析及处理复杂工程问题的能力 <input type="checkbox"/> <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	投影法的基本知识	2	重点: 三视图 难点: 点的投影	课堂讲授	P11 , P13 , P14 , P15, P17
3	平面体, 相对位置	2	重点: 平面体的投影 难点: 判断几何元素相对位置	课堂讲授	P20—24
4	平面体, 相对位置	2	重点: 平面体的投影 难点: 判断几何元素相对位置	课堂讲授	P20—24
5	回转体, 集合体的构形	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
6	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
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	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
10	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
11	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
12	看集合体的视图	2	重点: 读图方法 难点: 想象能力	课堂讲授	P45—59
13	看集合体的视图	2	重点: 读图方法 难点: 想象能力	课堂讲授	P45—59
14	工程图尺寸标注	2	重点: 集合体尺寸注法	课堂讲授	P61—P65

