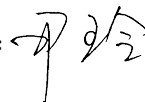


## 《工程制图 B》课程教学大纲

课程名称：工程制图 B		课程类别（必修/选修）：必修
课程英文名称：Engineering Drawing B		
总学时/周学时/学分：32/2/2		其中实验/实践学时：4
先修课程：立体几何，大学计算机基础		
授课时间：周三 1~2 节		授课地点：6E-204
授课对象：2018 环境工程 1 班、2 班		
开课学院：机械工程学院		
任课教师姓名/职称：汪超/讲师		
答疑时间、地点与方式：1、每次课前、课间和课后在教室采用一对一的问答方式；2、每次发放作业，在课堂采用集中讲解的方式；3、课下通过电话、邮件、QQ、微信等进行分散随机答疑。		
课程考核方式：开卷（）闭卷（√）课程论文（）其它（）		
<b>使用教材：</b> 杨裕根、诸世敏. 现代工程图学（第四版）. 北京：北京邮电大学出版社，2017 年.		
<b>教学参考资料：</b> 1、何铭新、钱可强、徐祖茂. 机械制图（第七版）. 北京：高等教育出版社，2016 年 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 type="checkbox"/> <b>核心能力 1.</b> 具有运用数学和化学、生物学、物理学、力学等自然科学基础知识和环境工程专业知识的能力； <input type="checkbox"/> <b>核心能力 2.</b> 具有设计与实施实验方案，数据分析、信息综合等能力； <input checked="" type="checkbox"/> <b>核心能力 3.</b> 具有工程实践所需技术、技巧及使用工具的能力； <input type="checkbox"/> <b>核心能力 4.</b> 具有设计工程单元（设备）、流程或系统的能力； <input checked="" type="checkbox"/> <b>核心能力 5.</b> 具有项目管理、有效沟通与团队合作的能力； <input type="checkbox"/> <b>核心能力 6.</b> 具有发现、分析与解决复杂工程问题的能力； <input checked="" type="checkbox"/> <b>核心能力 7.</b> 能认清当前形势，了解工程技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力； <input checked="" type="checkbox"/> <b>核心能力 8.</b> 理解专业伦理及社会责任。

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, 制图的基本知识与技能	2	重点: 国标标准的一般规定 难点: 自觉执行规范	课堂讲授	P1、P3
2	投影法、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	2	重点: 平面体 难点: 规范作图	课堂讲授	P7-P10
4	平面体、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: 空间想象能力	课堂讲授	P22
11	线面分析法读图	2	重点: 读图方法 难点: 空间想象能力	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
合计:		28			(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
15	(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
16	(AutoCAD) 文本、尺寸、辅助功能、综合绘图	2	重点: 文本、尺寸的注写, 视图 难点: 样式的建立、使用, 规范作图	验证	上机
合计:		4			

成绩评定方法及标准		
考核形式	评价标准	权重
考勤	不迟到、不早退、不旷课	10%
完成作业	次数，质量，是否按时，是否抄袭	20%
期末考核	（按评分标准定）	70%
大纲编写时间：2019.2.24		
<p>系（部）审查意见：</p> <p>我系已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。</p> <p>系（部）主任签名：  日期：2019年3月15日</p>		