

《工程制图 B》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：5-20 周，周五 5-6 节	授课地点：6D403
授课对象：2020 电子 3-4 班	
开课学院：机械工程学院	
任课教师姓名/职称：曹晓畅/工程师	
答疑时间、地点与方式：课前、课后，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》 杨裕根、诸世敏主编 北京邮电大学出版社 2017 年第 4 版。 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。	
课程教学目标 一、知识目标： 1. 熟悉国标规定及投影法，正确图示、图解空间几何问题，扎实掌握形体的画图、读图、尺寸标注方法； 2. 掌握计算机绘图的基础知识。 二、能力目标： 1. 能运用三视图表达工程体； 2. 具备初步的手绘、机绘能力。	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)： <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 1. 应用数学、基础科学和物流与供应链管理专业知识的能力； <input type="checkbox"/> 核心能力 2. 设计与执行实验，以及分析与解释的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 3. 应用物流与供应链领域所需技能、技术以及软硬件工具的能力； <input type="checkbox"/> 核心能力 4. 对物流系统进行规划、设计、运作及协同的能力；

三、素质目标： 1. 培养学生耐心专注、勤奋好学、勇于担当、追求卓越的优秀品质； 2. 培育学生求真务实、实践创新、精益求精的工匠精神。				<input type="checkbox"/> 核心能力 5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力； <input type="checkbox"/> 核心能力 6. 发掘、分析与梳理物流工程问题的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 7. 认识科技发展现状与趋势，了解物流技术对环境、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"/> 核心能力 8. 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	主讲教师	学时数	教学的重点、难点、课程思政融入点	教学模式 (线上/混合式/线下)	教学方法	作业安排
5	绪论，制图的基本知识	曹晓畅	2	重点：国标规定 难点：自觉执行规范 课程思政融入点：通过学习熟悉国标规定，给学生树立工程标准意识，和精益求精的工匠精神。	线下教学	讲授	课后习题， 课程思政作业：阅读相关国标规定，树立工程标准意识。
6	点的投影	曹晓畅	2	重点：表示方法，投影规律 难点：投影与空间的关系	线下教学	讲授	课后习题
7	直线、平面的投影，平面体	曹晓畅	2	重点：平面体 难点：规范作图	线下教学	讲授	课后习题
8	相对位置	曹晓畅	2	重点：投影规律 难点：判断位置关系	线下教学	讲授	课后习题
9	组合体构型，三视图	曹晓畅	2	重点：构型方法 难点：形体分析	线下教学	讲授	课后习题
10	回转体	曹晓畅	2	重点：回转体的投影 难点：回转体表面上定点	线下教学	讲授	课后习题
11	截交线	曹晓畅	2	重点：交线为直线、圆弧的情况 难点：判断交线的类型	线下教学	讲授	课后习题
12	相贯线	曹晓畅	2	重点：两圆柱的交线，特殊贯 难点：特殊贯	线下教学	讲授	课后习题


13	绘制组合体的视图	曹晓畅	2	重点：绘图方法、步骤 难点：落实绘图规范 课程思政融入点：通过绘图培养学生的认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。	线下教学	讲授	课后习题， 课程思政作业：画零件图培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。
14	形体分析法读图	曹晓畅	2	重点：读图方法 难点：想象能力	线下教学	讲授	课后习题
15	线面分析法读图	曹晓畅	2	重点：读图方法 难点：想象能力 课程思政融入点：通过读图培养并发展学生的空间想象能力、形象思维能力和创新精神。	线下教学	讲授	课后习题， 课程思政作业：读三视图培养学生的空间想象能力、形象思维能力和创新精神。
16	工程图尺寸标注	曹晓畅	2	重点：组合体尺寸注法 难点：有关规定，常见注法	线下教学	讲授	课后习题
19	视图，全剖，其他剖视	曹晓畅	2	重点：全剖 难点：对剖切过程的理解	线下教学	讲授	课后习题
20	机动	曹晓畅	2				
合计：			28				
实践教学进程表							
周次	实验项目名称	主讲教授	学时	重点、难点、课程思政融入点	项目类型（验证/综合/设计）	教学手段	
17	（AutoCAD）绘图、编辑	曹晓畅	2	重点：熟悉各种命令 难点：灵活使用命令	综合	上机实训	
18	（AutoCAD）综合绘图	曹晓畅	2	重点：视图，尺寸 难点：规范作图 课程思政融入点：通过计算机绘图培养学生的精益求精一丝不苟的工匠精神。	综合	上机实训	
合计：			4				
考核方法及标准							

考核形式	评价标准	权重
考 勤	不迟到、不早退、不旷课	10%
上机实训	态度，效果	5%
完成作业	次数，质量，是否按时，是否抄袭	15%
期末考核	（按评分标准定）	70%

大纲编写时间：2020.8.27

系（部）审查意见：

我系已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

系（部）主任签名： 

日期：2020 年 9 月 6 日