

《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：1-16 周 周五 5-6 节		授课地点：7B-314
授课对象：2018 自动化 1-2 班		
开课学院：机械工程学院		
任课教师姓名/职称：宋菊青/讲师、张超/讲师		
答疑时间、地点与方式：课前、课后，教室，交流		
课程考核方式：开卷（ ）闭卷（√）课程论文（ ）其它（ ）		
使用教材：《现代工程图学》，杨裕根，诸世敏，北京邮电大学出版社		
教学参考资料： <ol style="list-style-type: none"> 1、《现代工程制图》，杨胜强，荆建军，清华大学出版社； 2、《机械制图》，何铭新，高等教育出版社； 3、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 <ol style="list-style-type: none"> 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。 		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>☑核心能力 1. 能够将数学和物理等自然科学、工程基础知识、自动化及相关领域专业知识用于解决复杂工程问题；</p> <p>☑核心能力 2. 能够设计针对自动化领域有关的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素；</p> <p>☑核心能力 3. 能够基于科学原理并采用科学方法，对自动化领域有关的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理</p>

	<p>有效的结论；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>核心能力 4. 能够针对自动化领域有关的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对复杂工程问题进行分析、预测与模拟；</p> <p><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；</p> <p><input type="checkbox"/>核心能力 6. 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；</p> <p><input type="checkbox"/>核心能力 7. 认识科技发展现状与趋势，培养持续学习的习惯与能力，适应专业或职业发展趋势；</p> <p><input 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。</p>
--	--

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	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	讲授	P6
3	直线、平面的投影, 平面体	2	重点: 平面体 难点: 规范作图	讲授	P7-10
4	相对位置	2	重点: 投影规律 难点: 判断位置关系	讲授	P7-10
5	集合体构型, 三视图	2	重点: 构型方法 难点: 形体分析	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	讲授	P12
7	截交线	2	重点: 交线为直线、圆弧的情况 难点: 判断交线的类型	讲授	P13
8	相贯线	2	重点: 两圆柱的交线, 特殊贯 难点: 特殊贯	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	讲授	P16-21

10	形体分析法读图	2	重点：读图方法 难点：想象能力	讲授	P22
11	线面分析法读图	2	重点：读图方法 难点：想象能力	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	讲授	P24
13	视图，全剖，半剖	2	重点：全剖，半剖 难点：对剖切过程的理解	讲授	P30-31
14	断面，简化画法， 规定画法	2	重点：断面图 难点：规定画法	讲授	P35
合计：		28			(上述页 码仅指选 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、文本、尺寸	2	重点：熟悉各种命令、文本、尺寸的注写 难点：灵活使用命令、样式的建立、使用	验证	实践
16	(AutoCAD) 综合绘图	2	重点：视图，尺寸 难点：规范作图	综合	实践
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：2019.3.5

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: 2019年 3月 15日