

《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，周二，1-2 节，3-4 节	授课地点：7B-202
授课对象：2018 电子信息工程 1-2 班、3-4 班	
开课学院：机械工程学院	
任课教师姓名/职称：朱建军/讲师	
答疑时间、地点与方式：课前/课后/最后一次课；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： 1、《机械制图》，何铭新等，高等教育出版社； 2、各精品资源共享课网站。	
课程简介： 本课程研究空间几何元素及其相对位置在平面上的图示方法，研究在平面上用几何作图的方法图解空间几何问题。课程目的旨在培养空间想象、分析及解决问题的能力，为电子电路及光电信息系统中用图形表达机件提供理论基础。	
课程教学目标 1. 熟悉并严格遵守国标的有关规定； 2. 具有图示、图解空间几何问题的能力； 3. 具有组合体画图、读图及尺寸标注能力； 4. 具备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)： <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 1. 能够掌握及运用数学物理等基础科学理论以及电子电路和信息系统的基本知识 <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 2. 发现和分析复杂工程问题的能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 3. 针对复杂工程问题开发解决方案 <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 4. 设计与实施电子信息工程相关实验，并且能够进行资料的分析与解释 <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 5. 利用电子信息工程相关行业所需的技术、技巧以及使用软硬件工具进行研究的能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 6. 能够评价工程技术对社会各方面的影响

	<ul style="list-style-type: none"> □ 核心能力 7. 理解工程方案对环境及可持续发展的影响 □ 核心能力 8. 具有职业道德以及认识社会责任 □ 核心能力 9. 团队合作的能力 □ 核心能力 10. 具较强外语能力，认识时事议题和珠三角产业趋势 □ 核心能力 11. 项目管理和协调能力 ☑ 核心能力 12. 跨领域持续学习的习惯和能力
--	--

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，制图基本知识	2	重点：GB 规定 难点：自觉遵守规范	讲授	P3
2	投影法基本知识、点的投影	2	重点：投影表示、规律 难点：投影与空间的关系	讲授	P6
3	直线的投影	2	重点：直线的分类、投影特点 难点：直角△法，直角投影定理	讲授	P7-8
4	平面的投影	2	重点：平面的分类、投影特点 难点：最大斜度线	讲授	P9
5	（线面、面面的）平行、相交问题	2	重点：投影特性 难点：相交问题	讲授	P10
6	（线面、面面的）垂直问题，综合问题	2	重点：垂直问题 难点：解题思路	讲授	P10
7	平面立体	2	重点：平面与平面立体相交 难点：截交线分析	讲授	P11
8	曲面立体	2	重点：回转体 难点：表面定点	讲授	P12
9	平面与曲面立体相交	2	重点：作图方法 难点：截交线分析	讲授	P12-14
10	两回转体表面相交	2	重点：表面取点法 难点：相贯线分析	讲授	P14-15
11	组合体的构型分析、视图画法	2	重点：画组合体的视图 难点：画图方法	讲授	P16-21
12	读图	2	重点：读图方法	讲授	P22-23

			难点：空间构思能力		
13	组合体尺寸标注	2	重点：标注方法 难点：GB 规定，常见注法	讲授	P24
16	复习	2		讲授	
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
14	（AutoCAD）绘图、编辑	2	重点：熟悉各种命令 难点：图框和图层的设置	综合	讲授，实训
15	（AutoCAD）文本、尺寸	2	重点：文本、尺寸的注写 难点：样式的建立、使用	综合	讲授，实训
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%
课后作业	次数，质量，是否按时，是否抄袭	15%
上机实训	态度，效果	5%
期末考试	按评分标准定	70%

大纲编写时间： 2019-02-25

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