

《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	其中实验学时：4
先修课程：立体几何，大学计算机基础	
授课时间：[4-19]周 周五 5-6 节	授课地点：7B-402
授课对象：2018 电子卓越 1 班、2018 电子卓越 2 班、2018 机器人 2 班	
开课院系：机械工程学院	
任课教师姓名/职称：陈磊/讲师	
联系电话：188 2428 8561	Email：12077104@qq.com
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： 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，为电气原理图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： <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 1. 具有扎实的专业知识，能够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 type="checkbox"/> 核心能力 2. 项目管理和团队合作的能力。 <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 3. 从事电子信息工程相关行业所需的技术、技巧以及使用硬件工具的能力。 <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. 设计电子系统和元器件的能力。 <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。 <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 7. 发现、分析及处理复杂工程问题的能力。 <input type="checkbox"/> 核心能力 8. 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
4	绪论, 制图基本知识	2	重点: GB 规定 难点: 自觉遵守规范	课堂讲授	P2, P6, P7
5	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	课堂讲授	P13-15, P17
6	直线的投影	2	重点: 直线的分类、投影特点 难点: 直角 Δ 法, 直角投影定理	课堂讲授	P18-23
7	平面的投影	2	重点: 平面的分类、投影特点 难点: 最大斜度线	课堂讲授	P25-30
8	(线面、面面的) 平行、相交问题	2	重点: 投影特性 难点: 相交问题	课堂讲授	P32-39
9	(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	课堂讲授	P40-42
10	度量问题, 曲线	2	重点: 度量问题 难点: 图解方法	课堂讲授	P43-45, P46, P49
11	基本体	2	重点: 回转体 难点: 表面定点	课堂讲授	P60-63
12	截交线	2	重点: 作图方法 难点: 交线分析	课堂讲授	P67-75
13	相贯线	2	重点: 表面取点法 难点: 交线分析	课堂讲授	P78-83, P88, P89
14	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	课堂讲授	P100-103
15	读图	2	重点: 读图方法 难点: 空间构思能力	课堂讲授	P104-119
16	组合体尺寸标注	2	重点: 标注方法 难点: GB 规定, 常见注法	课堂讲授	P113, P114
19	复习	2		课堂讲授	
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
17	(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, 上机
18	(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, 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				15%
上机实训	态度, 效果				5%
期末考核	(按评分标准定)				70%

大纲编写时间：2018-09-16

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： 曹晓畅

日期： 2018 年 9 月 15 日

- 注：1、课程教学目标：请精炼概括 3-5 条目标，并注明每条目标所要求的学习目标层次（理解、运用、分析、综合和评价）。本课程教学目标须与授课对象的专业培养目标有一定的对应关系
- 2、学生核心能力即毕业要求或培养要求，请任课教师从授课对象人才培养方案中对应部分复制（<http://jwc.dgut.edu.cn/>）
- 3、教学方式可选：课堂讲授/小组讨论/实验/实训
- 4、若课程无理论教学环节或无实践教学环节，可将相应的教学进度表删掉。