

《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 3-4 节		授课地点：7B-312	
授课对象：2018 光电信息科学与工程 1 班、2 班			
开课学院：机械工程学院			
任课教师姓名/职称：陈磊/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. 能够运用数学物理等基础科学理论，以及光学设计、电子电路及光电信息系统的基本知识的能力； <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. 从事光电信息专业所需的技术、技巧以及使用软硬件工具的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 4. 设计与实施光电信息工程相关实验，并且能够进行资料的分析与解释； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 5. 设计光电器件和光学系统的能力； <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； ☑ 核心能力 7. 发现、分析及处理复杂工程问题的能力； □ 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
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	相对位置	2	重点：投影规律 难点：判断点、线、面间位置关系	讲授	P10
6	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
7	曲面立体	2	重点：回转体 难点：表面定点	讲授	P12
8	平面与曲面立体相交截交线	2	重点：作图方法 难点：截交线分析	讲授	P12-14
9	两回转体表面相交相贯线	2	重点：表面取点法 难点：相贯线分析	讲授	P14-15
10	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
11	读图	2	重点：读图方法 难点：空间构思能力	讲授	P22-23
12	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
13	视图、全剖	2	重点：全剖 难点：对剖切过程的理解	讲授	P30
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: 2019-02-28					
系(部)审查意见:					
<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: 朱建军 日期: 2019 年 3 月 1 日</p>					