

## 《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		
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，每周三，5-6 节		授课地点：7B209
授课对象：2018 化学工艺 1 班,2018 能源化学 1 班		
开课学院：机械工程学院		
任课教师姓名/职称：李熙亚（副教授）叶智方（高工）		
答疑时间、地点与方式：1.每次上课的课前、课间和课后，在上课教室答疑；2.工作日在办公室 12C312 答疑；其它时间利用微信、QQ 及电子邮件方式答疑。		
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 诸世敏编，北京邮电大学出版社，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，为工程图中用图形表达机件提供理论基础。		
<b>课程教学目标</b>  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。		<b>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)：</b>  √ <b>核心能力</b> 1. 运用数学、物理、化工基础科学理论和工程知识的能力；  √ <b>核心能力</b> 2. 设计与执行实验与仪器操作、分析与解释实验数据的能力  √ <b>核心能力</b> 3. 执行化工领域所需技术、技巧及使用工具的能力；  √ <b>核心能力</b> 4. 具备工程设计方法与管理的能力；  <b>核心能力</b> 5. 具备项目管理、有效沟通协调与团队合作能力；  <b>核心能力</b> 6. 具备资料搜集与分析并运用于化工相关专题研究的能力；  <b>核心能力</b> 7. 认识科技发展现状与趋势，了解化工技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力；

	核心能力 8. 理解并遵守职业道德和规范、认知工程伦理与承担社会责任的能力。
--	--

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	制图的基本知识和基本技能	2	重点：制图的国标规定 难点：国标执行	讲授	课后习题
2	基本几何作图及平面图形	2	重点：手工几何作图方法 难点：平面图形绘制及尺寸注法	讲授	课后习题
3	点、直线、投影	2	重点：投影表示、规律 难点：投影与空间的关系	讲授	课后习题
4	平面的投影	2	重点：投影表示、规律 难点：投影与空间的关系	讲授	课后习题
5	平面立体的投影	2	重点：投影表示、规律 难点：平面立体与空间的关系	讲授	课后习题
6	回转体的投影	2	重点：投影表示、规律 难点：回转体与空间的关系	讲授	课后习题
7	立体表面交线	2	重点：投影特性 难点：相交问题	讲授	课后习题
8	组合体的视图	2	重点：画组合体的视图 难点：画图方法	讲授	课后习题
9	组合体的视图	2	重点：读组合体的视图 难点：读图方法	讲授	课后习题
10	组合体的尺寸标注	2	重点：组合体的尺寸标注 难点：标注方法	讲授	课后习题
11	机件常用的表达方法-视图	2	重点：各种视图的表达方式 难点：对各种视图的理解	讲授	课后习题
12	机件常用的表达方法-剖视图	2	重点：剖视图的表达方式 难点：对各种剖视图的理解	讲授	课后习题
13	零件图	2	重点：读零件图 难点：识读有序，结果正确	讲授	课后习题
14	装配图	2	重点：装配图的画法 难点：方案合理，作图规范	讲授	课后习题
合计：		28			

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 的基本操作	2	重点：熟悉各种命令 难点：灵活使用命令	验证	上机练习

16	AutoCAD 的辅助功 能, 综合绘图	2	重点: 图层, 捕捉功能 难点: 功能、命令的综合 运用, 绘制平面图形	验证	上机练习
合计:		4			
成绩评定方法及标准					
考核形式		评价标准			权重
考勤		1. 评价标准: 无故缺勤, 或迟到早退, 第一次扣 1%, 第二次扣 2%, 第三次扣 5%。 2. 要求: 全勤。			5%
作业		次数, 质量, 是否按时, 是否抄袭			15%
上机实验		态度, 上机作业效果			10%
期末考试		根据评分标准评定分数。			70%
大纲编写时间: 2019 年 2 月					
系(部)审查意见:					
已对本课程教学大纲进行了审查, 同意执行。					
系(部)主任签名: 尹玲			日期: 2019 年 3 月 5 日		