**理论课程教案设计**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **授课科目** | 机械制图 | **授课教师** |  |
| **授课内容** | 第三章 立体表面交线的投影作图§3－3 相贯线的投影作图（新授课） | **授课班级** |  |
| **授课方法** | 演示法 讲授法 练习法 | **课时数** | 2 |
| **教学目标** | **知识目标**：了解相贯线的概念及特性**技能目标**：掌握常见相贯线的近似画法。**情感目标**：培养学生严谨的工作作风 |
| **思政要点** | 严谨工作作风的工匠精神 |
| **重点难点** | **教学重点**：圆柱与圆柱相贯的相贯线的近似画法 |
| **教学难点**：能够根据两不同直径圆柱的直径画出相贯线  |
| **教学准备** | 多媒体课件模型机零实物 |
| 教学内容与环节流程设计 | 师生互动 |
| **一、课前准备**1.检查教学设备、课件2.沟通师生感情3.检查学生到位情况1. **知识回顾**

截交线的形成？**三、新课讲授****§3－3 相贯线的投影作图**  两回转体相交，常见的是圆柱与圆柱相交、圆锥与圆柱相交以及圆柱与圆球相交，其交线称为相贯线。 相贯线一般为较复杂的空间曲线。求两回转体的相贯线，实际上就是求两回转体表面上一系列共有点的连接。**(一)圆柱与圆柱相交**【例3－10】 两个直径不等的圆柱正交，求作相贯线的投影。讨论： (1)在水平圆柱上穿孔。 (2)两圆柱相交的几种情况。  (3)国家准规定，允许采用简化画法作出相贯线的投影，即以圆弧代替非圆曲线。**（二） 相贯线的特殊情况** １. 相贯线为平面曲线【例】 两个同轴回转体相交。图3-29 两回转体公切于一个球面的相贯线——椭圆 2. 相贯线为直线【例】 两圆柱轴线平行，相贯线为直线。图3-31相交两圆锥共顶的相贯线——直线**（三）综合举例**【例3-12】 已知相贯体的俯、左视图，求作主视图。**四、课堂练习与评价：**【例3-13】求作半球与两个圆柱三体相交的相贯线的投影。**五、课堂小结：**1.相贯线近似画法的要领；2.作图时注意看清物体内外表面相贯的次数。**六、作业布置**习题集：P.36－P.37 | 组织教学：清点人数，整顿秩序在黑板上示范解题步骤。**3z28**在黑板上示范解题步骤 |
| **6ff55524f4074e9c974a9c22a6a61c8板书设计** |
| **教后小结与反思** |