**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** | | | | |