|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | | |
|  | |
|  | |
| **2023 — 2024学年第二学期** | |
| **《机械基础》教学计划** | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
| **教 学 部 信息工程** | |
| **专 业 机械 .** | |
| **班 级 22天师 .** | |
| **任课教师 焦方军** | |
|  | |
|  | |
| **2024年 2 月 25 日** | |
|  | |
| **一、教学目标：**(目的要求、质量标准)  1、熟练掌握各种机构的原理，基本概念，具体参数和特性及其应用。  2、熟练掌握各轴系零件的基本概念、特性和应用场合。  3、熟练掌握液压传动和气压传动的原理及个组成部分的相关内容，能分析液压基本回路和有关计算。 | |
| **二、学情分析**：  22天师现有7名学生，基础参差不齐，其中3人成绩比较稳定，4人成绩较差，升学难度较大。  个别学生学习机械基础的信心不足，积极主动性不够，而所学的专业基础知识较少，基本概念模糊不清，基本方法掌握不够扎实，缺乏对基础的理解和研究，没有注重对所学知识和方法进行及时的复习与巩固，进而遗忘很快；灵活运用知识分析问题，解决问题能力差，只会模仿，不会举一反三，有点变化的题目就会变得束手无策。 | |
| **三、教材分析：**  本学期教学内容为中国劳动社会保障出版社《机械基础》第六版，教材编写质量较差，错误很多，很不好用。  本学期学习后两大部分：轴系零件和液压传动与气压传动，共6章，包括轴、键、销及其连接、轴承、联轴器、离合器和制动器、液压传动、气压传动等方面的内容。内容相对比较抽象，理解、记忆相对较难。 | |
| **四、教学重点难点：**  1、基本概念、基本原理、特性及应用。  2、难点：液压传动计算，轴承的选择等简答与填空题。  3、轴系零件知识点的记忆较难。 |
| 1. **教学方法及采取措施：**   1、深入了解学生情况，言传身教，对症下药，注重基础知识的学习，提升学生学习能力。  2、建立良好师生关系，激发学生学习兴趣。  3、充分利用好教学资源，通过各种教学手段尤其是多媒体教学提高学习效率。  4、多写、多记、多练，通过大量的习题、试题扎实掌握基本理论、基本原理、基本计算。 |
| **附：学 期 授 课 计 划 表** |

**学 期 授 课 计 划 表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **周次** | **时间** | **授课章节及内容提要** | **重点和难点** | **课时** | **备注** |
| **1** | **2.26--3.03** | 返校复习，考试检测 |  | 5 |  |
| **2** | **3.04--3.10** | §10-1 轴的用途和分类  §10-2 转轴的结构 | 轴的分类，轴上零件的固定 | 5 |  |
| **3** | **3.11--3.17** | §11-1 键连接  §11-2 销连接 | 键连接的种类、特点及应用场合，键的选用与标记 | 5 |  |
| **4** | **3.18--3.24** | §12-1 滚动轴承 | 代号，轴承特性及类型选择 | 5 |  |
| **5** | **3.25--3.31** | §12-2 滑动轴承 习题训练 | 特点、类型及应用场合 | 5 |  |
| **6** | **4.01--4.07** | §13-1 联轴器 §13-2 离合器  §13-3 制动器 | 类型、特点及应用场合 | 5 |  |
| **7** | **4.08--4.14** | §14-1 液压传动的基本原理及组成 | 原理，各组成部分的作用等 | 5 |  |
| **8** | **4.15--4.21** | §14-2 液压传动系统的压力与流量 | 压力流量的相关概念原理及计算 | 5 |  |
| **9** | **4.22--4.28** | §14-3 液压动力元件 | 液压泵的类型、特点及选择 | 5 |  |
| **10** | **4.29--5.5** | §14-4 液压执行元件 | 液压缸的类型、特点，运动速度及作用力的计算 | 5 |  |
| **11** | **5.06—5.12** | §14-5 液压控制元件（1） | 阀的分类，方向控制阀分类、原理及应用 | 5 |  |
| **12** | **5.13--5.19** | §14-5 液压控制元件（2）  §14-6 液压辅助元件 | 压力、流量控制阀分类、原理及应用，溢流阀、减压阀和顺序阀的工作特点比较 | 5 |  |
| **13** | **5.20--5.26** | §14-7 液压系统基本回路（1） | 各种回路组成、功用及特点 | 5 |  |
| **14** | **5.27--6.02** | §14-7 液压系统基本回路（2） | 各种回路组成、功用及特点 | 5 |  |
| **15** | **6.03--6.09** | §14-8 液压系统应用实例 补充系统回路分析 | 液压系统回路分析 | 5 |  |
| **16** | **6.10--6.16** | §14 液压系统计算专题 | 专题计算 | 5 |  |
| **17** | **6.17--6.23** | §15-1 气压传动的工作原理及应用特点 | 原理、组成、应用特点 | 5 |  |
| **18** | **6.24--6.30** | §15-2 气压传动常用元件简介  §15-3 气压传动基本回路 | 气动三联件，基本回路 | 5 |  |
| **19** | 7.03--7.07 | 期末复习 | | 5 |  |
| **20** | 7.10--7.12 | 期末考试 | |  |  |