上海建桥学院课程教学进度计划表

**一、基本信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程代码 | 2080455 | 课程名称 | 机械设计 |
| 课程学分 | 2 | 总学时 | 32 |
| 授课教师 | 吴子岳 | 教师邮箱 | 23410@gench.edu.cn |
| 上课班级 | 机制B20-5,机制B20-6 | 上课教室 | 周一7-8:三教303 |
| 答疑时间 |  |
| 主要教材 | 濮良贵 主编，机械设计，高等教育出版社，2019 |
| 参考资料 | 李景春, 郭凯主编,机械设计基础,北京理工大学出版社,2017刘孝民,黄卫萍，机械设计基础，华南理工大学出版社，2007吴宗泽、刘莹主编机械设计教程机械工业出版社 2003 年 2 月李景春, 郭凯主编，机械设计基础 ，北京理工大学出版社 2017 |

**二、课程教学进度**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 周次 | 教学内容 | 教学方式 | 作业 |
| 1 | 机械设计导论机械设计课程的内容、性质和任务机械零件的主要失效形式机械零件的设计准则 | 问题中心法多媒体课件 | 1. 阅读与机械设计创新发展有关的文章或书籍
 |
| 2 | 螺纹的类型和几何参数螺纹连接的类型、预紧和防松 | 问题中心法多媒体课件 | 1. 分析各种螺纹的特点，各举一例说明其应用。
2. 阅读与查找我国现代机械设计的相关研究及应用
 |
| 3 | 螺纹连接的强度计算螺栓组连接的设计螺纹连接件的材料和许用应力 |  | 1. 教材习题5-5
2. 教材习题5-6
 |
| 4 | 键连接 花键连接 | 问题中心法多媒体课件 | 1. 教材习题6-3
2. 查找与机械设计相关的诗句、名言及视频等，并结合专业原理与人生启发撰写感想。
 |
| 5 | 带传动的工作原理 V 带的结构与型号，带轮的结构与材料。 带传动的受力分析和应力分析 弹性滑动和打滑现象。 | 问题中心法多媒体课件 | 1. 教材习题8-1
2. 教材习题8-2
 |
| 6 | 带传动的失效形式和设计准则， V 带传动设计方法。 | 问题中心法多媒体课件 | 1. 教材习题8-3
 |
| 7 | 齿轮传动的特点， 失效形式和设计准则，齿轮传动使用的主要材料和   | 课堂讨论 | 1. 教材习题10-5
 |
| 8 | 直齿圆柱齿轮传动 齿面接触强度计算齿根弯曲强度计算 强度计算公式的特征和应用。  | 实验 | 1. 教材习题10-6
 |
| 9 | 圆柱齿轮几何 参数测绘  | 实验 | 实验报告 |
| 10 | 轴承的用途及分类，滑动轴承的类型、特点和应用；径向滑动轴承的主要类型及结构、轴瓦结构及轴瓦材料。润滑材料和润滑方式  | 问题中心法多媒体课件 | 1.教材习题12-1 |
| 11 | 滚动轴承的基本构造、滚动轴承的主要类型、 代号、特点 滚动轴承的失效形式和计算准则，滚动轴承的装拆、润滑和密封。  | 问题中心法多媒体课件 | 1. 教材习题13-1
2. 教材习题13-2
 |
| 12 | 滚动轴承基本额定寿命、基本额定动载荷的概念，轴承径向载荷、轴向载荷、当量动载荷和基本额定寿命的计算。  | 课堂讨论 | 1.教材习题13-4 |
| 13 | 轴的功用和分类、 轴设计的主要内容，轴的材料及选择 | 问题中心法多媒体课件 | 1.教材习题15-5 |
| 14 | 轴的结构设计方法，合理设计轴的结构。 | 问题中心法多媒体课件 | 1.教材习题15-4 |
| 15 | 轴系结构组合设计 | 实验 | 实验报告 |
| 16 | 复习+课内期末考试 | 问题中心法多媒体课件 | 期末考试 |

**三、评价方式以及在总评成绩中的比例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 总评构成（1+X） | 评价方式 | 占比 |
| 期末考试 | 书面考试 | 70% |
| 过程考核1（X1） | 课程作业（书面作业） | 15% |
| 过程考核2（X2） | 课堂讨论（二次） | 5% |
| 过程考核3（X3） | 实验报告 | 10% |

备注：

教学内容不宜简单地填写第几章、第几节，应就教学内容本身做简单明了的概括；

教学方式为讲课、实验、讨论课、习题课、参观、边讲边练、汇报、考核等；

评价方式为期末考试“1”及过程考核“X”，其中“1”为教学大纲中规定的形式；“X”可由任课教师或课程组自行确定（同一门课程多位教师任课的须由课程组统一X的方式及比例）。包括纸笔测验、课堂展示、阶段论文、调查（分析）报告、综合报告、读书笔记、小实验、小制作、小程序、小设计等，在表中相应的位置填入“1”和“X”的方式及成绩占比。

任课教师： 吴子岳 系主任审核： 日期：