

## 课程教学进度计划表

### 一、基本信息

课程名称	港机设备故障诊断与维修				
课程代码	0010144	课程序号	3002	课程学分/学时	4/64
授课教师	蒋忠理	教师工号	04033	专/兼职	专职
上课班级	机电 23-2	班级人数	28	上课教室	二教 208
答疑安排	时间：周三:11:35-13:35 QQ号：5414551，手机：18917268991				
课程号/课程网站					
选用教材	《机电设备故障诊断与维修》，陈晓军主编，2019.08，机械工业出版社				
参考教材与资料	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 《上海振华港机设备维修手册》、《上海港务局培训资料》</li> <li>2. 《数控机床装调维修工》，韩鸿鸾主编，2011.01，化学工业出版社</li> <li>3. 《数控机床故障诊断与实训》，王丽洁主编，2011.05，机械工业出版社</li> </ol>				

### 二、课程教学进度安排

课次	课时	教学内容	教学方式	作业
1	4	<b>第一单元 港机设备故障诊断与维修基础</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 课程性质、主要内容、目标、考核要求；</li> <li>● 港机设备故障诊断的概论（概念、类型特点、原因）；</li> <li>● 机电设备故障诊断技术；</li> <li>● 机电设备维修基础；</li> <li>● 机电设备维修技术与发展；</li> </ul>	讲授 案例分析	P16：1， 2，4，5， 6 8，9， 12、13
2	6	<b>第二单元 机械零件的失效形式</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 机械零件的磨损；</li> <li>● 金属零件的腐蚀</li> <li>● 机械零件的变形（弹性、塑性、减少变形的措施）；</li> <li>● 机械零件的断裂及减少断裂失效的措施；</li> </ul>	讲授 案例分析	P32：1，2 (1-4) 1. 补充题
3	6	<b>第三单元 机电设备故障诊断技术</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 故障诊断的意义及分类；</li> <li>● 故障诊断的主要工作环节及内容；</li> <li>● 振动监测诊断技术；</li> <li>● 机械振动信号分析</li> </ul>	讲授 案例分析	P55：3， 4，5，6

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 振动检测及故障诊断常用仪器设备</li> </ul>		
4	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 温度检测技术</li> </ul> 第四单元 机械零件的修复技术 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 机械修复技术；</li> <li>● 焊接修复技术；</li> </ul>	讲授 案例分析	P55：7、8、9、10 P 84 1.选择题 2.判断题 P85 3.简答题
5	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 国庆节</li> </ul>		
6	6	第五单元 典型机械零部件的修理 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 零部件的修理过程（拆卸、清洗、检验、装配）</li> <li>● 典型零件的修理（轴、齿轮、机床导轨）</li> <li>● 阶段测验</li> </ul>	讲授 案例分析 测验	P117 1-5, 8, 12, 13, 15, 16
7	6	第六单元 数控设备的故障诊断与维修 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 数控机床的结构及故障分类</li> <li>● 数控机床机械故障诊断与维修（主轴、进给系统）</li> <li>● 数控机床换刀装置</li> <li>● 换刀装置、刀库的故障诊断；</li> </ul>	讲授 案例分析	P139-140 1. 2. 3 (1) - (6)
8	6	第七单元 伺服驱动与进给系统故障诊断与维修 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 伺服系统的故障诊断与维修；进给传动机构的故障诊断（案例分析）；</li> <li>● 位置检测装置的诊断与维修；</li> <li>● 数控系统的故障诊断与维修。</li> </ul>	讲授 案例分析	P139-140 3 (7) - (9)
9	6	第九单元 起重设备液压系统故障诊断与维修 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 港机设备液压系统的组成原理及特点；</li> <li>● 典型液压元件故障诊断与维修（泵、缸、控制阀）</li> <li>● 起重设备液压系统故障诊断与维修案例分析</li> </ul>	讲授 案例分析	P160 1、2、3、5、9、10
10	6	第九单元 起重设备液压系统故障诊断与维修 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 港机设备液压系统的组成原理及特点；</li> <li>● 典型液压元件故障诊断与维修（泵、缸、控制阀）</li> <li>● 起重设备液压系统故障诊断与维修案例分析</li> </ul>	讲授 案例分析	P160 1、2、3、5、9、10
11	4	第十单元 港机设备电气故障诊断与维修 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 港机设备强电部分的故障诊断与维修；</li> <li>● 港机电气设备故障诊断基础</li> <li>● 港机电气设备故障诊断技术</li> </ul>	讲授 案例分析	P185: 1、2、6、7、8、10
12	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 掌握港机设备电气设备故障诊断维修实例；</li> <li>● 复习、测验、讲评、答疑</li> </ul>	案例分析 测验及讲评	
13		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 考试</li> </ul>	考试	

### 三、考核方式

总评构成	占比	考核方式
------	----	------

1	50%	期末考查
X1	25%	课堂测验
X2	15%	故障案例分析报告
X3	10%	作业与平时表现

任课教师：王芳

系主任审核： 日期：2024.09.01