

上海建桥学院课程教学进度计划表

一、基本信息

课程代码	0010144	课程名称	港机设备故障诊断与维修
课程学分	4	总学时	64
授课教师	王芳	教师邮箱	wangf@sdju.edu.cn
上课班级	机电 22-2	上课教室	周二 3-4[1-8W] (三教 307) 周四 5-8[8-12w] (三教 307)
答疑时间	时间：周三:11:35-13:35 QQ号: 5414551, 手机: 18917268991		
主要教材	机电设备故障诊断与维修 陈晓军 编著 机械工业出版社 2019.8 第1版		
参考资料	<ol style="list-style-type: none"> 1. 上海振华港机设备维修手册、上海港务局培训资料; 2. 数控机床装调维修工 韩鸿鸾, 化学工业出版社, 2011.1 第一版; 3. 数控机床故障诊断与实训, 王丽洁, 机械工业出版社, 2011.5 第一版; 		

二、课程教学进度

周次	教学内容	教学方式	作业
1	第一单元 港机设备故障诊断与维修基础 <ul style="list-style-type: none"> ● 课程性质、主要内容、目标、考核要求; ● 港机设备故障诊断的概论(概念、类型特点、原因); ● 机电设备故障诊断技术; ● 机电设备维修基础; ● 机电设备维修技术与发展; 	讲授 案例分析	P16: 1, 2, 4, 5, 6 8, 9, 12、13
2	第二单元 机械零件的失效形式: <ul style="list-style-type: none"> ● 机械零件的磨损; ● 金属零件的腐蚀 ● 机械零件的变形(弹性、塑性、减少变形的措施); ● 机械零件的断裂及减少断裂失效的措施; 	讲授 案例分析	P32: 1, 2 (1-4) 补充题
3	第三单元 机电设备故障诊断技术; <ul style="list-style-type: none"> ● 故障诊断的意义及分类; ● 故障诊断的主要工作环节及内容; ● 振动监测诊断技术; ● 机械振动信号分析 ● 振动检测及故障诊断常用仪器设备 	讲授 案例分析	P55: 3, 4, 5, 6
4	<ul style="list-style-type: none"> ● 温度检测技术 第四单元 机械零件的修复技术 <ul style="list-style-type: none"> ● 机械修复技术; ● 焊接修复技术; 	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	<ul style="list-style-type: none"> ● 国庆假日 		
6	<ul style="list-style-type: none"> ● 第五单元 典型机械零部件的修理; ● 零部件的修理过程（拆卸、清洗、检验、装配） ● 典型零件的修理（轴、齿轮、机床导轨） ● 阶段测验 	讲授 案例分析 测验	P117 1-5, 8, 12, 13, 15, 16
7	<ul style="list-style-type: none"> ● 第六单元 数控设备的故障诊断与维修; ● 数控机床的结构及故障分类 ● 数控机床机械故障诊断与维修（主轴、进给系统） ● 数控机床换刀装置 ● 换刀装置、刀库的故障诊断; 	讲授 案例分析	P139-140 1. 2. 3 (1) - (6)
8	<ul style="list-style-type: none"> ● 第七单元 伺服驱动与进给系统故障诊断与维修; ● 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）; ● 位置检测装置的诊断与维修; ● 数控系统的故障诊断与维修。 	讲授	P139-140 3 (7) - (9)
9	<ul style="list-style-type: none"> ● 第八单元 港机设备机械系统装调与维修 ● 港机设备的机械结构 ● 港机设备机械系统的故障诊断与维修案例分析; 	教学讲授 案例分析	P139-140 3、4 补充题
10	<ul style="list-style-type: none"> ● 第九单元 起重设备液压系统故障诊断与维修 ● 港机设备液压系统的组成原理及特点; ● 典型液压元件故障诊断与维修（泵、缸、控制阀） ● 起重设备液压系统故障诊断与维修案例分析 	讲授 案例分析	P160 1、2、3、5、9、10
11	<ul style="list-style-type: none"> ● 第十单元 港机设备电气故障诊断与维修 ● 港机设备强电部分的故障诊断与维修; ● 港机电气设备故障诊断基础 ● 港机电气设备故障诊断技术 	讲授 案例分析	P185: 1、2、6、7、8、10
12	<ul style="list-style-type: none"> ● 掌握港机设备电气设备故障诊断维修实例; ● 复习、测验、讲评、答疑 	案例分析 测验及讲评	
17-18	考试	考试	

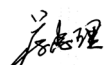
注：由于课程内容新颖丰富，而课时比较紧张，所以实施进度将视学生掌握情况做适当调整。部分内容将要求学生课外阅读，培养自学与创新制作能力。

三、评价方式以及在总评成绩中的比例

项目	期末考核 (1)	过程考核 1 (X1)	过程考核 2 (X2)	过程考核 3 (X3)
考核形式	期末考查	课堂测验	故障案例分析报告	作业与平时表现
占总评成绩的比例	50%	25%	15%	10%

任课教师：王芳

系主任审核：



日期：2023.9