

# 上海建桥学院课程教学进度计划表

## 一、基本信息

课程代码	2080132	课程名称	数控设备维修
课程学分	2	总学时	32
授课教师	蒋忠理	教师邮箱	Zljiang2636@163.com
上课班级	机制 B13-1、2、3	上课教室	四教 312
答疑时间	时间：周四 下午及晚上      地点：5 号楼 426 室      电话：13402064006		
主要教材	《现代数控机床调试及维修》邓三鹏 主编 北京大学出版社 2011.1 第一版		
参考资料	《数控机床故障诊断与实训》王丽洁 主编 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 数控机床结构组成与功能原理</li> <li>● 故障类型与特点</li> <li>● 数控机床故障诊断维护的要求与基本方法</li> </ul>	讲 课	教材 P13 2, 4, 6, 7
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 典型数控系统及基本操作</li> <li>● FANUC OiMate 系统功能界面与操作（回参考点建立坐标系、程序调用与编辑、加工仿真、通讯）</li> <li>● FANUC 系统的六种工作方式；</li> </ul>	边讲边练 （理实一体化）	教材 P36 1, 2,
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● SIEMENS802D 系统功能界面与操作（与 FANUC 不同的操作要点）</li> <li>● FANUC 数控系统的调试与维护（数控系统功能结构，PMC 应用程序的调试，系统参数的调试）</li> </ul>	边讲边练 （理实一体化）	教材 P36 4, 5 教材 P76 1, 2, 3
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 掌握 FANUC 数控系统的报警、故障分析、处理方法；</li> <li>● SIEMENS 数控系统调试与维护要点及故障分析、处理方法；</li> </ul>	（国庆假自学） 导学	教材 P76 6, 7, 8
3	实验一、数控机床基本组成和系统报警及故障排除	实 验	实验报告

注：课程教学进度计划表电子版公布在本学院课程网站上，并发送到教务处存档。

3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 主轴驱动系统的要求及故障诊断与维护方法；</li> <li>● 进给伺服系统的结构组成及参数；</li> <li>● 进给伺服系统故障分析与维护；</li> </ul>	讲 课	教材 P122 1-4,
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 数控机床位置检测系统；</li> <li>● 检测装置的连接与调试；</li> <li>● 检测系统的故障分析与维护</li> </ul>	讲 课 (X1 课堂测试)	教材 P122 9, 12, 13
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 数控机床机械结构组成、主要特点；</li> <li>● 数控机床机械故障诊断分析与处理方法；</li> <li>● 主传动系统与主轴部件的故障诊断与维修；</li> </ul>	讲 课	教材 P157 1~5
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 进给传动机构故障诊断与维修；</li> <li>● 液压、气动系统故障诊断与维修；</li> <li>● 刀库自动换刀装置故障分析与排除；</li> </ul>	讲 课 机床换刀演示	教材 P158 9~14
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 实验二、数控机床参数的设置</li> </ul>	实验	
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 数控机床中可编程控制器的主要控制功能，输入输出信号及工作过程；</li> <li>● FANUC PMC 可编程控制器程序执行顺序及故障诊断分析与处理方法；</li> </ul>	讲 课	教材 P205 1~3,
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>● SIEMENS 802D 可编程控制器 S7-200 C 指令与程序结构；</li> <li>● 数控机床电气控制原理图阅读；</li> <li>● 机床电气维护及故障诊断；</li> </ul>	讲 课 (X2 课堂测试)	教材 P205 • 5~6
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 数控机床故障诊断维护与调试实例分析</li> <li>● 数控车床中常见的电动刀架、主轴系统、进给系统及机械部件故障诊断分析与处理方法；</li> </ul>	讲 课	教材 P228 1, 2
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 数控铣床和加工中心中主轴准停故障、自动换刀故障；</li> <li>● 液压与气动系统故障维修案例中诊断思路与处理方法；</li> </ul>	讲 课	教材 P229 4, 5
8	实验三 数控机床及数控实验台综合排故	实 验	实验报告
8	复习、 答疑、测试	复 习 测 评	课堂测试评价
9	考试周	考试	

注：课程教学进度计划表电子版公布在本学院课程网站上，并发送到教务处存档。

### 三、评价方式以及在总评成绩中的比例

项目	期末考试 (1)	平时作业与提问 (X1)	课堂小测验 (X2)	实验报告 (X3)
考核形式	全部内容考试 (开卷方式、 120 分钟)	完成作业递交， 约 40 道题目； 课堂提问	分别在第 1-4 章和第 5-6 章内容结束后，各 测验 1 次 (30 分钟)	完成 3 个项目的实验 和实验报告
占总评成 绩的比例	50%	10%	25%	15%

任课教师：蒋忠理

系主任审核：刘立华

日期：2016.9