
日照职业技术学院

教师课程教学档案

二〇一九——二〇二〇学年 第二学期

课程名称 液压气动系统安装与调试

授课班级 _____

授课教师 张华忠

教 研 室 机电一体化

院 部 机电工程学院

日照职业技术学院教务处制

二〇二〇 年 二 月 二 十 六 日

填表说明

1. 教学档案分为四大部分，分别是课程基本情况、授课计划、教学组织方案、学生成绩分析及课程总结。

2. 教师每学期必须在教研室统一安排下，按照课程标准的要求，认真制定课程的整体计划，并填写教学档案中的课程基本情况、授课计划，经教研室同意后，交院部审批后正式施行。

3. 教师必须根据教学档案中的授课计划，课前制定指导课堂教学活动的教学组织方案，该部分作为教学档案的附件附后。课程授课结束后将学生成绩分析及课程总结填写完毕。

4. 封面信息应该完整、准确，“课程名称”应与人才培养方案的课程全称相一致。

5. “课程性质”和“本课程学分”栏要求按人才培养方案中有关内容填写。

6. 教材全称（编者、出版单位、出版时间、版次）：例：工程力学；党世民；机械工业出版社；1999年9月；第16次。注：出版时间要填使用教材的版次时间，如上述提到的党世民主编的《工程力学》教材，第一版1999年9月，但学生使用的是2006年11月第一版第16次印刷教材，该教材版次是第一版，故填写1999年9月。自编教材指由本校教师编写，但未正式出版的校本教材，须标明学校批准使用的时间。

7. 主要教学参考书（名称、编者）：根据教学需要，可选用1~2本的教材作为参考教材。

8. “学生基本情况分析”栏，要求教师对所教班学生的知识、技能、认知现状等作出客观的评价。

9. “提高教学质量的措施”栏，要求教师根据学生实际情况，制定保障本学期教学目标得以完成的具体措施或改革方案。

10. “授课计划”要重点填写，每次课的教学内容及课时分配要做到详细、实用。

11. 主要教学内容部分可根据授课次数分栏填写，但表格整体格式不得更改。

12. “提交的学习成果”是指学生学习完本部分内容应完成的课堂、课外作业，或者是学生制作的作品、产品、小论文、调查报告等反映学习效果的物化成果。

13. “教学手段方法”是指教师与学生完成教学任务对教学辅助设施的开发和利用，以及在共同活动中采用的方法和方式。教学手段包括多媒体、网络、VCD、录像、投影，教科书、板书、模型、标本、挂图，等等手段；教学方法包括讲授、讨论、提问（谈话）、演示、实验、参观、练习（习题）、实习作业、案例分析、课程论文、调研报告、读书报告、等等方法。选择其中几项，或补充其它教学手段、方法。

目 录

一、填表说明·····	2
二、目录·····	3
三、课程教学基本情况·····	5
四、授课计划·····	7
五、学生成绩登记表·····	15
六、学生成绩分析·····	19
七、学期教学工作总结·····	20

课程教学基本情况

课程名称	液压气动系统安装与调试	课程性质	专业必修课	课程代码	16143
本课程总教学课时数	72	本课程学分		8	
已讲授课时数	0	先修课程		机械图样识读与测绘 机械零部件设计及选用	
本学期教学课时数	72	后续课程		机械系统的装配与调试	
本学期教学周数	72	尚需课时数		108	
本课程课时分配	总课时	理论	实训	理实一体	机动
	72	36		36	
本学期课时分配	72	36		36	
授课班级					
学生基本情况分析	<p>学生已具备机械图样识读与测绘等方面的基础知识，计算机基本操作较熟练，对本课程兴趣较高；机电学生由于基础不一，对于机械的理解层次不一，会影响对液压气动原理理解的效果。</p>				
课程教学目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握液压与气动系统的工作原理； 2. 正确选用液压气动元器件； 3. 组装并调试液压与气动回路； 4. 具备一定的系统故障诊断能力。 				

采用教材	牟志华等，液压与气动技术，北京，中国铁道出版社，2010.2
主要教学参考	朱梅，液压与气动技术，西安，西安电子科技大学出版社，2007 路甬祥，液压与气动技术手册，北京，机械工业出版社，2006
网络教学资源	日照职业技术学院《液压气动系统安装与调试》省级精品课程 日照职业技术学院网络教学系统
考核方式	30%平时成绩+20%实训成绩 +50%期末成绩
课程教学的重点难点	重点：液压泵、液压缸、溢流阀、节流阀，压力控制回路、流量控制回路，FLUIDSIM仿真，气动回路，电气气动回路 难点：PLC 控制气动回路
提高教学质量的措施 (教改方案要点)	教学做一体 项目案例 随堂考核 证书认证

授课计划

单元	主要教学内容	周次/课时	教学手段与方法	教学场所	提交的学习成果
1	项目一 千斤顶液压系统的安装与调试 任务一、液压千斤顶使用 1、液压千斤顶拆装； 2、液压千斤顶结构认识； 3、液压千斤顶装于折弯机上配合使用	1/2	演示 教学做一体	一体化实训室	实训报告、拆装视频
2	项目一 千斤顶液压系统的安装与调试 任务一、液压千斤顶使用 1、液压油流动状态与力学分析 2、液压系统组成部分分析	1/2	演示 多媒体 小组讨论	一体化实训室	作业
3	项目一 千斤顶液压系统的安装与调试 任务二、液压油认知 1、液压油牌号类型及性能认知； 2、液压油的选用原则； 3、液压油排放、加注；	2/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训视频、实训报告

授课计划

单元	主要教学内容	周次/课时	教学手段与方法	教学场所	提交的学习成果
4	项目一、千斤顶液压系统的安装与调试 任务三、千斤顶液压回路的安装与调试 1、液压系统常用元件及符号认知； 2、液压系统装调安全规程认知；	2/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告
5	项目一、千斤顶液压系统的安装与调试 任务三、千斤顶液压回路的安装与调试 1、千斤顶液压回路的构成分析； 2、千斤顶液压回路元件选择	3/2	演示 多媒体 教学做一体 小组讨论	一体化实训室	实训报告
6	项目一、千斤顶液压系统的安装与调试 任务三、千斤顶液压回路的安装与调试 1、千斤顶液压回路的安装与调试； 2、千斤顶液压回路故障现象诊断与分析；	3/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告、回路装调视频文件

授课计划

单元	主要教学内容	周次/课时	教学手段与方法	教学场所	提交的学习成果
7	项目二、压力机液压系统的安装与调试 任务一、液压泵拆装 1、齿轮泵、柱塞泵、叶片泵拆装 2、齿轮泵、柱塞泵、叶片泵结结认识	4/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告
8	项目二、压力机液压系统的安装与调试 任务一、液压泵拆装 1、齿轮泵、柱塞泵、叶片泵原理分析； 2、齿轮泵、柱塞泵、叶片泵性能参数分析；	4/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告
9	项目二、压力机液压系统的安装与调试 任务一、液压泵拆装 1、液压泵故障分析； 2、液压泵的选用；	5/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告

授课计划

单元	主要教学内容	周次/课时	教学手段与方法	教学场所	提交的学习成果
10	项目二、压力机液压系统的安装与调试 任务二、液压缸拆装 1、双作用液压缸拆装； 2、认识液压缸结构； 3、液压缸常见故障分析；	5/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告
11	项目二、压力机液压系统的安装与调试 任务三、压力机液压回路的仿真调试 1、FLUIDSIM 仿真软件的使用； 2、压力机液压系统原理图识读； 3、压力机液压系统仿真；	6/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	仿真电子文档
12	项目二、压力机液压系统的安装与调试 任务四、压力机液压回路的安装调试 1、分析压力机液压回路各部分功能； 2、压力机液压系统元件选用；	6/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告

授课计划

单元	主要教学内容	周次/课时	教学手段与方法	教学场所	提交的学习成果
13	项目二、压力机液压系统的安装与调试 任务四、压力机液压回路的安装调试 1、压力机液压系统回路装调； 2、压力机液压系统故障分析及处理；	7/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告
14	项目三、动力滑台装置液压系统的安装与调试 任务一、液压控制阀认知 1、常用压力控制阀、方向控制阀、流量控制阀的结构及原理认知； 2、压力控制阀、方向控制阀、流量控制阀的画法；	7/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告
15	项目三、动力滑台装置液压系统的安装与调试 任务一、液压控制阀认知 1、压力控制阀、方向控制阀、流量控制阀构成的基本回路分析； 【压力控制回路分析、速度控制回路分析、方向控制回路分析、多缸动作回路分析】	8/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告

授课计划

单元	主要教学内容	周次/课时	教学手段与方法	教学场所	提交的学习成果
16	项目三、动力滑台装置液压系统的安装与调试 任务一、液压控制阀认知 1、压力控制阀、方向控制阀、流量控制阀的故障进行分析处理；	8/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告
17	项目三、动力滑台装置液压系统的安装与调试 任务二、动力滑台装置液压系统原理图绘制； 1、动力滑台装置液压系统参考图识读； 2、动力滑台装置液压回路图绘制；	9/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告
18	项目三、动力滑台装置液压系统的安装与调试 任务二、动力滑台装置液压系统原理图绘制； 1、动力滑台相近液压回路分析与设计；	9/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告

授课计划

单元	主要教学内容	周次/课时	教学手段与方法	教学场所	提交的学习成果
19	项目三、动力滑台装置液压系统的安装与调试 任务三、动力滑台装置液压回路仿真调试 1、动力滑台装置液压回路原理图认知； 2、动力滑台装置液压回路仿真；	10/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	仿真电子文档
20	项目三、动力滑台装置液压系统的安装与调试 任务四、动力滑台装置液压系统安装调试 1、动力滑台装置液压系统回路组装； 2、动力滑台装置液压系统调试及故障处理；	10/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	系统调试视频
21	项目四、气源装置的安装与调试 任务一、气源认知 1、气源原理认知； 2、气源保养； 3、常用的气动原件及其符号认知；	11/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告

授课计划

单元	主要教学内容	周次/课时	教学手段与方法	教学场所	提交的学习成果
22	项目四、气源装置的安装与调试 任务二、气源使用 1、气泵的正确使用； 2、管件安装； 3、简单气动回路调试；	11/4	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告
23	项目五、分检装置气动系统的安装与调试 任务一、气缸和气动控制阀认知 1、压力阀、方向阀、流量阀、逻辑阀的结构及原理认知； 2、压力阀、方向阀、流量阀、逻辑阀的故障进行分析处理；	12/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告
24	项目五、分检装置气动系统的安装与调试 任务一、气缸和气动控制阀认知 压力阀、方向阀、流量阀、逻辑阀构成的基本回路分析；	12/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告

授课计划

单元	主要教学内容	周次/课时	教学手段与方法	教学场所	提交的学习成果
25	项目五、分检装置气动系统的安装与调试 任务二、自动生产线分检装置气动回路系统原理图绘制； 1、自动生产线分检装置气动回路参考图识读； 2、自动生产线分检装置气动回路参考图绘制；	13/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告
26	项目五、分检装置气动系统的安装与调试 任务二、自动生产线分检装置气动回路系统原理图绘制； 自动生产线分检装置气动回路系统相近功能气路设计与分析；	13/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告
27	项目五、分检装置气动系统的安装与调试 任务三、自动生产线分检装置气动气路仿真调试； 1、自动生产线分检装置气动气路功能分析； 2、自动生产线分检装置气动气路进行仿真；	14/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	仿真电子文档

授课计划

单元	主要教学内容	周次/课时	教学手段与方法	教学场所	提交的学习成果
28	项目五、分检装置气动系统的安装与调试 任务四、自动生产线分检装置气动系统回路的安装与调试； 1、合理选用气压元件对自动生产线分检装置气动系统回路进行组装与调试； 2、分析自动生产线分检装置气动系统回路及元件故障；	14/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告
29	项目六、电气动旋转轮盘装置气动系统的安装与调试 任务一、电动气控阀认知 1、电动气控阀的结构及原理认知； 2、电动气控阀的应用回路分析；	15/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告
30	项目六 旋转轮盘装置电-气动系统的安装与调试 任务二、自动生产线电气动旋转轮盘装置气动回路原理图绘制 1、自动生产线电气动旋转轮盘装置气动回路参考图识读； 2、自动生产线电气动旋转轮盘装置气动回路优化设计；	15/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告

授课计划

单元	主要教学内容	周次/课时	教学手段与方法	教学场所	提交的学习成果
31	项目六、旋转轮盘装置电-气动系统的安装与调试 任务三、自动生产线电气动旋转轮盘装置气动回路仿真调试； 1、自动生产线电气动旋转轮盘装置气路功能模块化划分与分析； 2、自动生产线电气动旋转轮盘装置气路仿真；	16/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	仿真电子文档
32	项目六、旋转轮盘装置电-气动系统的安装与调试 任务四、自动生产线电气动旋转轮盘装置气动回路安装调试 1、合理选用气压元件对自动生产线电气动旋转轮盘装置气动回路进行组装与调试； 2、自动生产线电气动旋转轮盘装置气动系统回路及元件故障分析；	16/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	系统调试视频
33	项目七、送料装置程控气动系统的安装与调试 任务一、PLC S7-300 认知 1、PLC S7-300 软硬件认知； 2、送料装置控制要求及系统动作过程分析； 3、PLC 控制程序分析；	17/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告

授课计划

单元	主要教学内容	周次/课时	教学手段与方法	教学场所	提交的学习成果
34	项目七、送料装置程控气动系统的安装与调试 任务二、送料装置气动回路设计 1、多缸顺序动作气路图分析； 2、送料装置气动原理图设计；	17/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告
35	项目七、送料装置程控气动系统的安装与调试 任务三、送料装置气动回路安装调试 1、气路元件合理选用； 2、通过PLC程序对送料装置气动回路进行组装与调试；	18/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	系统调试视频
36	项目七、送料装置程控气动系统的安装与调试 任务三、送料装置气动回路安装调试 1、送料装置气动及控制系统故障分析处理； 2、课程总结。	18/2	演示 多媒体 教学做一体	一体化实训室	实训报告

授课计划

单元	主要教学内容	周次/课时	教学手段与方法	教学场所	提交的学习成果
教研室主任审核意见	教研室主任签名： _____ 年 月 日				
院部意见	_____ (章) _____ 年 月 日				

学生成绩登记表

(以班级为单位)

(成绩表粘贴处)

学 生 成 绩 分 析

课程考 核情况	考 方	核 式	考 试	应 考 人 数	80	实 考 人 数	79	缺 考 人 数	1		
	成 绩 统 计	90-100 (分)		80-89 (分)		70-79 (分)		60-69 (分)		<60 (分)	
		0		1		6		19			
学 生 成 绩 统 计 图	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;">比例 (%)</div> <div style="margin-top: 10px;">(注：将所教课程学生成绩的比例数在相应区域内画斜线)</div> </div>										
考 核 情 况 说 明	<p>总成绩=40%平时成绩（出勤、作业、值日）+10%实训考核+50 期末成绩，重视过程考核。</p>										

课程教学工作总结

<p>计划执行情况 (教学进度)</p>	
<p>“教”方面总结 (教风教纪、教书育人、教学条件、教学手段、教学方法、高职特色、教学效果等)</p>	
<p>“学”方面总结 (学生的学习态度、学习纪律、学习基础、学习成绩等)</p>	
<p>经验 与建议</p>	

学期课程教学体会与建议：

签名：

年 月 日