



贵州轻工职业技术学院
Guizhou Light Industry Technical College

课程建设规划

(2019-2021 年)

课程名称：机电设备故障诊断与维修

适用专业：机电一体化

开课部门：机电工程系

执 笔 人：程 健

审 核 人：王国安

教务处

目 录

目 录.....	2
一、课程基本情况.....	3
二、建设目标与思路.....	4
三、建设内容与进度安排.....	6

一、课程基本情况

课程性质 与作用	本课程是于培养学生对机电设备电气故障诊断与维修技术基础理论的理解和掌握，为将来完成机电维修中的实践工作奠定坚实的基础。 本课程的设计思路是“以职业能力培养为核心，以技能训练为主线，以理论知识为支撑”，让学生学会“工作”作为课程建设的目标，以学生的主动学习作为教学的方式，以工作过程与工作结果考核作为评价方式。根据学习领域目标，以“工作任务”为导向，以典型的电气控制电路为载体，设计项目教材，通过项目学习，融入机电设备电气控制电路的安装调试与维修所必需的知识点和技能点，进行理实一体化教学。特别是学生们通过亲自完成电气控制线路的安装与调试，加深了对机电设备电气元器件的结构认识和工作原理的认识，从而提高了对电气控制电路故障的诊断与维修的能力。
课程建设 基础	我院自 2015 年开设《机电设备故障诊断与维修》课程以来，《机电设备故障诊断与维修》就纳入到专业人才培养计划中的课程。随着全国职业教育的建设力度加大，以及教学改革、课程建设的推进，根据实际工程项目的特点，在原有课程的基础上进行了全新的改革，增加了实践性和创新性教学环节，在教学手段和方法上实施基于工作过程的项目驱动教学法，采用与实训条件匹配的项目教材、采用理实一体的教学模式调整理论与实操课程授课比例、创新的课程的考核及评价方法。 1.完备的实训条件 本课程在 2017 年开设理实一体的教学模式课程，2017 年起一直使用智能化教学设备进行授课。配置了 YL-156A 型电气安装与维修实训考核装置系统。其中有：WK018 系列 x62w 铣床智能实训考核单元 2 台（带可编程控制器），WK006 系列 ca6140 车床智能实训考核单元 8 台，WK013 系列 m7120 平面磨床智能实训考核单元

	4 台, WK008 系列 x62w 铣床智能实训考核单元 6 台, WK007 系列 T68 镗床智能实训考核单元 6 台, SW010 系列电气控制电路安装调试单元 8 台, WK009 系列电动葫芦控制电路安装调试单元 4 台, SW011 系列智能控制电路安装调试单元 6 台, GK-PM001 系列 PLC (可编程控制器) 智能实训单元 6 台。GK-TS010 系列 PLC (可编程控制器) 智能实训单元 6 台。QK-A001 系列 PLC (可编程控制器) 智能实训单元 6 台, GK-TM004 系列 PLC (可编程控制器) 智能实训单元 6 台, DY001 电力电子电源智能实训单元 6 台, 等等其他智能实训单元。 教室区域布局合理, 分为理论讲授区域和实训指导区域, 功能明确, 能满足 50 余人的教学活动。 2.丰富的教学资源 本课程的教学资源包括多媒体课件、实训手册、电子档实训手册及 17 台电脑等。
课程团队成员	孙欣、程健、伍德云、施永嘉

二、建设目标与思路

建设目标	根据贵州轻工职业技术学院“十三五”课程建设规划, 以及工业机器人技术专业核心能力培养要求, 在建设期内使这门课程具有先进的教学理念, 具有体系完善、内容先进、符合企业岗位群需求的课程标准与教学内容; 建设一支拥有较高水平的、结构合理的、能够保持教学长期高质量的、稳定发展的教学队伍; 努力在现有三级课程的基础上, 指标提升 10%
------	--

建设思路	本课程通过校企共育、四位一体的理念进行了课程建设，聘用了企业里的技师、高级工程师来承担该课程， 1.校企共育为学生谋发展，以适应企业的岗位群需求 通过校企深度合作共同设计课程，使本课程从工作任务到教学任务，以培养学生专业能力和方法能力为适应企业岗位群需求，体现课程设计的职业性。 2.项目引领为学生强技能，以适应企业的职业技能需求 以实际工程项目为载体，按照“够用、管用、适用”的原则精选内容，选用适应本专业高职教育发展规律的项目教材。 3.四位一体为学生拓思维，以适应企业的职业素养需求 在教学过程中采用“做中学，做中教，学中想”的方式实现“教、学、做、想”四为一体的模式，以学生为主体，教师为辅助，在项目实施过程中让学生主动思考、主动操作、主动沟通，不但可以提高学生学习的兴趣，也培养了学生的主动性和沟通能力，以适应企业的职业素养需求。
--------------------	---

三、建设内容及进度安排

贵州轻工职业技术学院《机电设备故障诊断与维修》课程建设年度任务分解表

序号	一级指标 (诊改项)	具体指标（诊断点）	质量标准要求	目前分值 (三级)	目标分值 (三级)	年度任务分解		
						2019	2020	2021
1	课程标准 制定	合理制定课程标准，包含课程性质、课程设计思路、课程目标、内容设计及要求、课程实施建议、论证等内容。	1. 进行了充分的行业企业调研，在确认专业能力体系的基础上，本课程所承担的任务； 培养任务清晰。（2分）	2	2	2	2	2
2			2. 用具体、可检验的语言对课程目标进行具体描述，目标定位准确合理，文字简明扼要。 （2分）	2	2	2	2	2
3			3. 明确前导与后续课程，本课程对学生职业能力培养和职业素养养成起主要支撑或明显促进作用，且与前导、后续课程衔接得当。 （2分）	2	2	2	2	2

4	4.根据人才培养目标和课程内容需要，融入先进的职教理念（工学交替、任务驱动、项目导向、案例教学、学练一体等）。（2分）	2	2	2	2	2
5	5. 基于工作过程的开发思路明确，体现出以职业能力培养为重点，有对应典型工作任务和岗位职业能力的分析，充分体现职业性、实践性和开放性的要求；（2分）	2	2	2	2	2
6	6. 体现以学生为主体的教育理念。（2分）	0	0	0	0	0
7	7. 总目标、具体目标项目齐全；包含整门课程的总目标、具体目标（知识目标、技能目标、素质目标），各类目标描述完整，目标明确具体、可以衡量、可以达成、与课程培养的思政目标相关、职业技术相关、有明确的时限；（2分）	0	0	0	0	0

8		1.符合度：学时，周数、教学内容符合课程标准要求；（2分）	2	2	2	2	2
9	制定内容完整的授课计划，包括学习情境设计、课程单元设计、教学方法	2. 规范度：授课计划内容完整，既有完整的课程教学整体设计，又有全部的课程教学单元设计；（2分）	2	2	2	2	2
10	及课程资源开发等。	3. 授课方式、实践教学符合高职教育理念，突出能力培养。（2分）	2	2	2	2	2
11		4.作业布置、教学方法多样化。（2分）	0	0	0	0	0
12	规范书写教案首页，教案	1.每2课时应当有一份教案首页；（2分）	2	2	2	2	2
13	首页应当包括教学活动、教师活动、教学资源、课程资源和课后反思。	2.教案首页应包括教学活动、教师活动、教学资源、课程资源和课后反思；（2分）	2	2	2	2	2
14		3.合理运用教学方法能够有效调动学生学习兴趣，促进学生积极思考与实践。（2分）	0	2	2	2	2

15	课堂教学 运行	实时统计签到率，学生签到率 [100%,90%]=4 每学期学生签到率=(签到 学生/ 参与学生) x100% (90% , 80%]=3 (80% , 70%]=2 (70% , 60%]=1 低于 60%=0		3	3	3	3	3
16		实时统计作业次数 作业总次数，至少每 4 课 学期作业总次数*4/总课时数≥1 （ 2 分 ） 时布置一次作业。 学期作业总次数*4/总课时数 < 1 （ 0 分 ）		2	2	2	2	2
17		实时统计学生作业完成率 每学期学生作业完成率= [100%,80%]=3 (完成学生/ 班级学生) (80% , 70%]=2 x100% (70% , 60%]=1 低于 60%=0		2	2	2	2	2

18		每学期学生作业批改率= (批改学生/ 班级学生) x100% 每次布置作业必 须批改	实时统计教学批改作业次数 [100%,90%]=3 (90% , 75%]=2 (75% , 60%]=1 低于 60%=0	2	2	2	2	2
19		教师随堂测试情况，至少 每 4 课时安排一次随堂测 试。	实时统计随堂测试次数 学期随堂测试总次数*4/总课时数≥1 (2 分) 学期随堂测试总次数*4/总课时数 < 1 (1 分)	1	2	2	2	2
20		每学期学生随堂测试成绩 通过率	实时统计学生随堂测试成绩通过率 [100%,90%]=3 (90% , 75%]=2 (75% , 60%]=1 低于 60%=0	1	1	1	1	1

21		实时统计实训项目开出率 实训项目开出率=(实际开设项目数/实训项目计划) x100%	[100%,90%]=3 (90% , 75%]=2 (75% , 60%]=1 低于 60%=0	2	2	2	2	2
22		实时统计调课率 调课次数，每学期教师调课课时数低于总课时的10%。	[0%,5%]=3 (5% , 10%]=2 (10% , 15%]=1 大于 15%=0	2	2	2	2	2
23		学期结束后统计该门课程学生及格率 课程成绩及格率	[100%,90%]=2 (90% , 75%]=1 低于 75%=0	1	1	1	1	1

24		课程成绩优秀率	学期结束后统计该门课程学生优秀率 [5%,10%]=3 (10% , 20%]=2 (20% , 30%]=1 低于 5%=0 或大于 30%	2	2	2	2	2
25		学生教学评价	每学期结束后利用教务系统进行课程教学评价，评价得分为百分制。 [100 , 90]=3 (90 , 80]=2 (80 , 70]=1 低于 70=0	2	2	2	2	2
26	课程资源建设	课程团队建设	1.成立课程团队，由 3-5 名教师组成，课程团队成员全部承担该课程的教学任务（3 分）	3	3	3	3	3

27			2.课程团队具有合理的知识结构、年龄结构及职称结构（3分）	3	3	3	3	3
28			3.课程团队成员有来自企业的兼职教师（3分）	0	3	3	3	3
29			4.注重课程团队成员培养（3分）	0	0	0	0	0
30		教材选用或教材开发情况	1.教材选用符合要求（2分）	2	2	2	2	2
31			2.积极开展校本教材编制工作（2分）	0	0	0	0	0
32			3. 积极开发活页式教材（2分）	0	0	0	0	0
			备注：思政课等教育部规定教材课程此条记满分。					
33		音视频时长	1.为保证课程教学有效开展，有计划开展多媒体教学，效果显著（3分）	3	3	3	3	3
34			2.课程能恰当使用先进信息技术手段促进教	3	3	3	3	3

			学活动的开展（3分）					
35			3.有高水平的教学音视频资料库，为学生学习提供有效支撑（3分）	0	0	0	0	0
36		题库建设	1.有高水平题库，为学生自主学习提供有效支撑（2分）	0	0	0	0	0
37			1.开展集中教学模式改革研讨活动（2分）	2	2	2	2	2
38			2.编制课程改革方案（2分）	2	2	2	2	2
39	课程教学改革	开展课程教学模式改革及研究	3.积极实施教学模式改革，并取得成效（2分）	0	0	0	0	0
40			4.积极申报各级、各类课程教学建设项目（2分）	0	0	0	0	0
41	课程质量诊改	开展课程建设诊改	1.结合课程标准体系及课程建设方案，组织开展课程建设诊改，编制课程年度诊改报告	2	2	2	2	2

			(2 分)					
42			2.开展课程教学质量诊断工作，实施听课制度，教师根据听课意见，进行教学质量诊改 (2 分)	2	2	2	2	2
