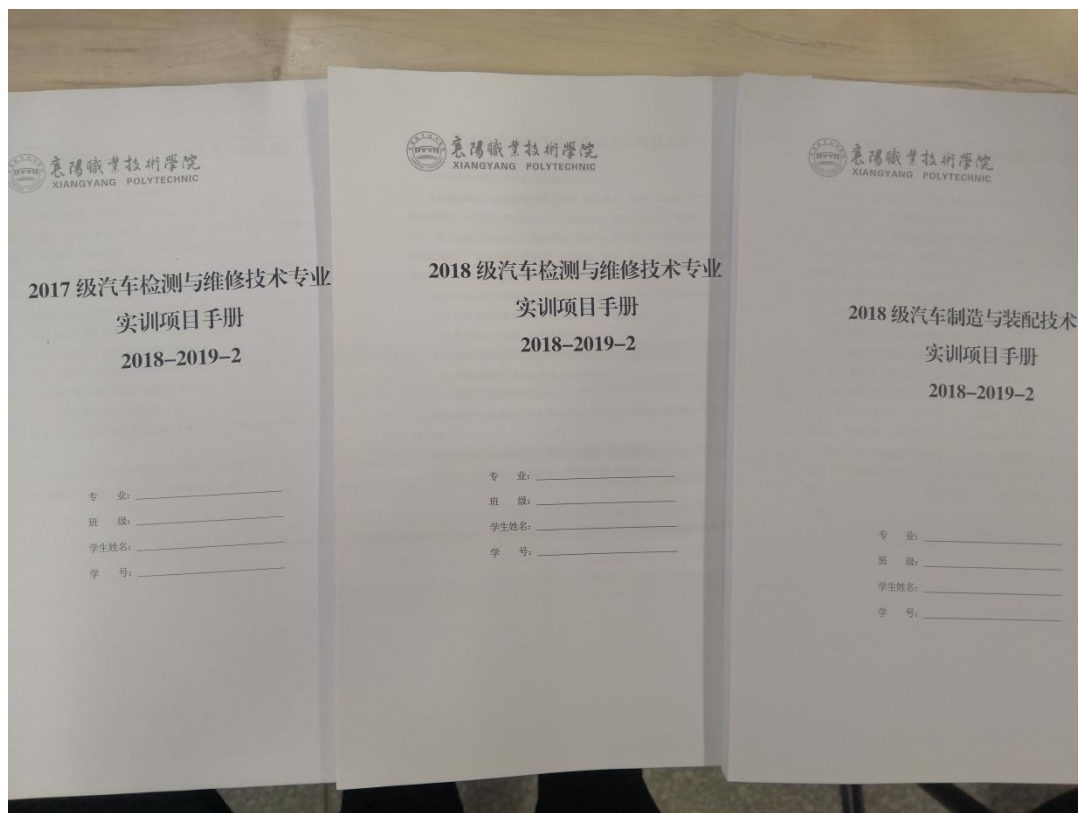
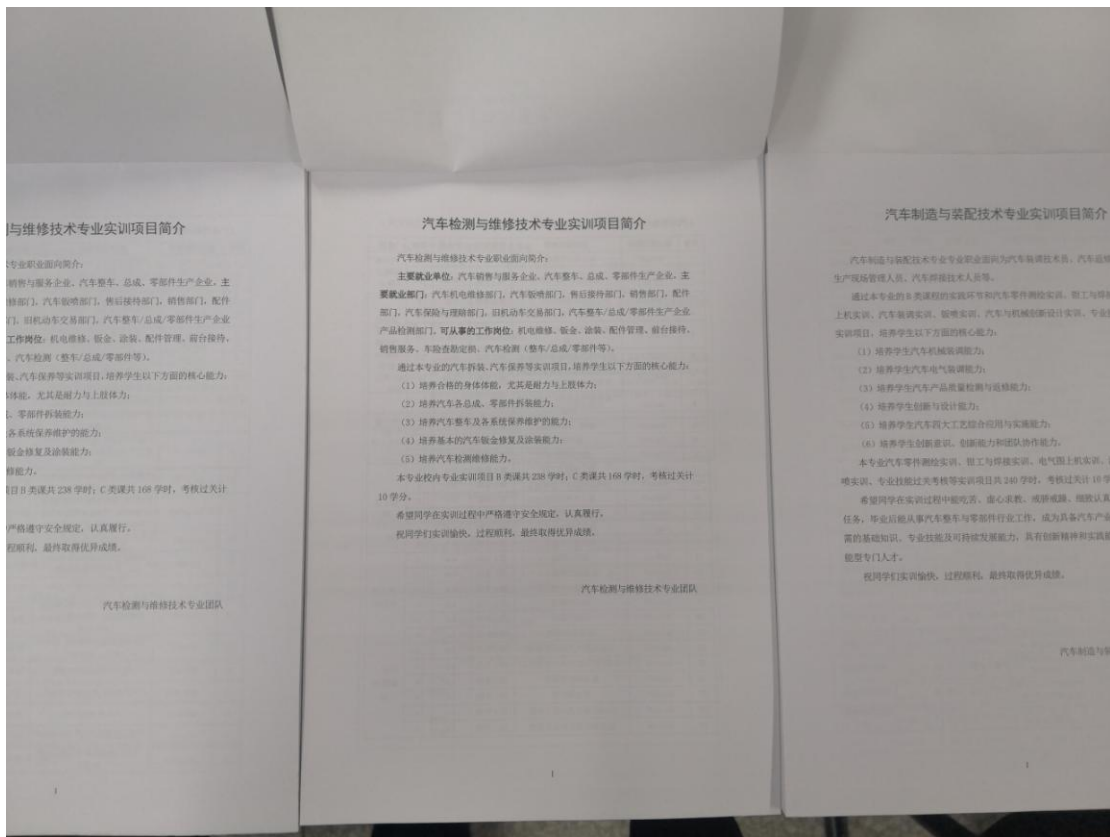
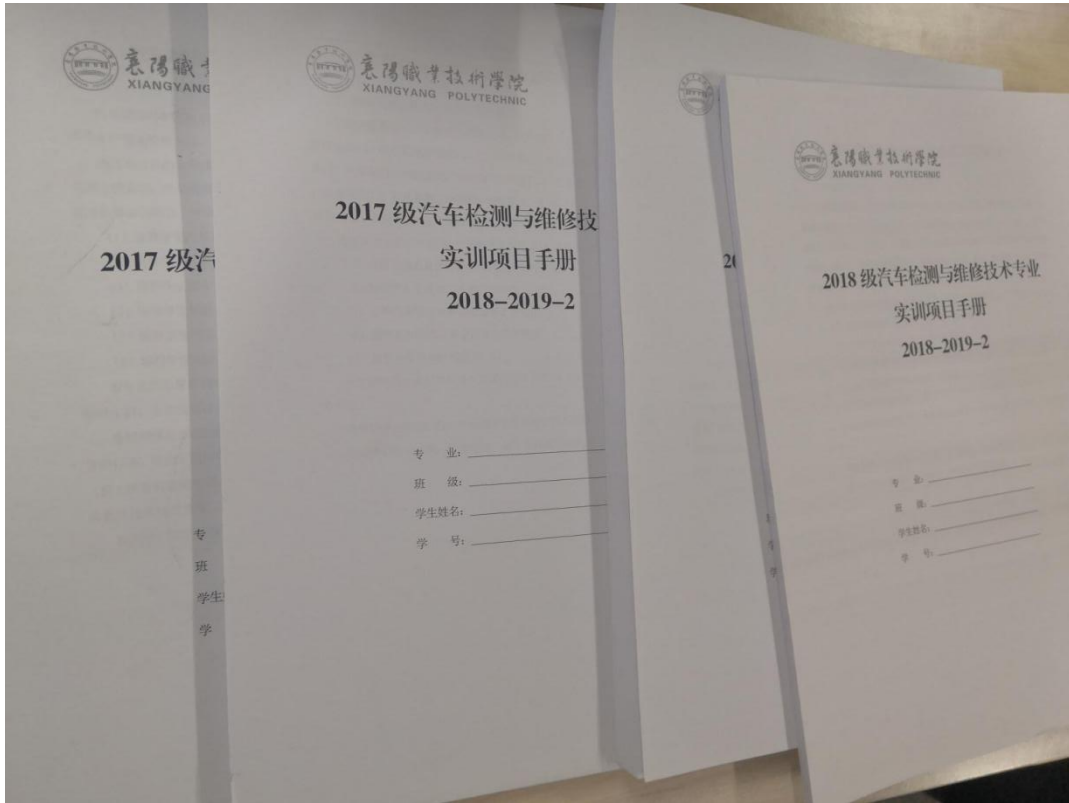


实训项目手册

实训项目手册是开展实训项目的指导性文件，通过编制实训项目手册能够系统的对学生开展实训项目训练，能够明确实训项目内容及项目教学过程，实训项目手册能够针对性的指导学生提升技术技能水平，以下为实训项目手册部分内容。





2.64 新装电动机及测量电压降实训项目任务单

项目名称	新装电动机及测量电压降	项目编号	Qp-0404
开设学期	第二学期	开设时间	第 6 周
授课教师	汽车实训中心 廖文彬	实训学时	8

实训目的
1. 按照要求正确安装电动机。
2. 按照要求正确测量电动机电压降。

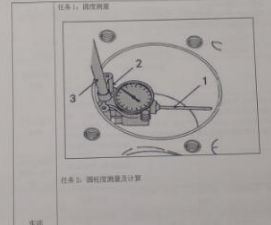
知识准备
1. 新装电动机前必须检查材料。
2. 电动机铭牌参数及接线。
3. 电动机绝缘电阻测量方法。
4. 电动机启动、停止、运行、故障排除。
5. 电动机启动、停止、运行、故障排除。

工具准备
1. 电动机启动、停止、运行、故障排除。
2. 电动机启动、停止、运行、故障排除。
3. 电动机启动、停止、运行、故障排除。
4. 电动机启动、停止、运行、故障排除。
5. 电动机启动、停止、运行、故障排除。

任务事项
1. 电动机启动、停止、运行、故障排除。
2. 电动机启动、停止、运行、故障排除。
3. 电动机启动、停止、运行、故障排除。
4. 电动机启动、停止、运行、故障排除。
5. 电动机启动、停止、运行、故障排除。

考核评价
1. 电动机启动、停止、运行、故障排除。
2. 电动机启动、停止、运行、故障排除。
3. 电动机启动、停止、运行、故障排除。
4. 电动机启动、停止、运行、故障排除。
5. 电动机启动、停止、运行、故障排除。

任务 1：速度测量



任务 1：速度测量及计算

实训记录

17

2.6 尺寸标注实训项目任务单

项目名称	尺寸标注	项目编号	Qp-0405
开设学期	第二学期	开设时间	第 6 周
授课教师	汽车实训中心 廖文彬	实训学时	8

实训目的
1. 读懂《机械制图》中的视图、轴测图、透视图、尺寸线。
2. 按 1:1 比例、按图例、按标注尺寸。

知识准备
1. 机械制图、轴测图、透视图、尺寸线。
2. 机械制图、轴测图、透视图、尺寸线。

工具准备
1. 机械制图、轴测图、透视图、尺寸线。
2. 机械制图、轴测图、透视图、尺寸线。

任务事项
1. 机械制图、轴测图、透视图、尺寸线。
2. 机械制图、轴测图、透视图、尺寸线。
3. 机械制图、轴测图、透视图、尺寸线。
4. 机械制图、轴测图、透视图、尺寸线。
5. 机械制图、轴测图、透视图、尺寸线。

考核评价
1. 机械制图、轴测图、透视图、尺寸线。
2. 机械制图、轴测图、透视图、尺寸线。
3. 机械制图、轴测图、透视图、尺寸线。
4. 机械制图、轴测图、透视图、尺寸线。
5. 机械制图、轴测图、透视图、尺寸线。

2.60 车辆维修保养项目实训项目任务单

项目名称	车辆维修保养	项目编号	Qp-0403
开设学期	第二学期	开设时间	第 6 周
授课教师	汽车实训中心 廖文彬	实训学时	20

实训目的
1. 掌握汽车发动机、变速器、传动系、制动系、悬架、转向系、灯光、电器等系统的构造、工作原理、检修方法。
2. 掌握汽车故障诊断、排除的方法和步骤。
3. 掌握汽车安全操作规程。

知识准备
1. 汽车构造、汽车原理、汽车维修。
2. 汽车故障诊断、排除的方法和步骤。
3. 汽车安全操作规程。

工具准备
1. 汽车构造、汽车原理、汽车维修。
2. 汽车故障诊断、排除的方法和步骤。
3. 汽车安全操作规程。

任务事项
1. 汽车构造、汽车原理、汽车维修。
2. 汽车故障诊断、排除的方法和步骤。
3. 汽车安全操作规程。
4. 汽车构造、汽车原理、汽车维修。
5. 汽车故障诊断、排除的方法和步骤。
6. 汽车安全操作规程。

考核评价
1. 汽车构造、汽车原理、汽车维修。
2. 汽车故障诊断、排除的方法和步骤。
3. 汽车安全操作规程。
4. 汽车构造、汽车原理、汽车维修。
5. 汽车故障诊断、排除的方法和步骤。
6. 汽车安全操作规程。

2.30 直通电压电路的制作实训项目任务单

项目名称	直通电压电路的制作	项目编号	Qp-0402
开设学期	第二学期	开设时间	第 6 周
授课教师	汽车实训中心 廖文彬	实训学时	2

实训目的
1. 掌握直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
2. 掌握直通电压电路的故障诊断、排除的方法和步骤。
3. 掌握直通电压电路的安全操作规程。

知识准备
1. 直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
2. 直通电压电路的故障诊断、排除的方法和步骤。
3. 直通电压电路的安全操作规程。

工具准备
1. 直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
2. 直通电压电路的故障诊断、排除的方法和步骤。
3. 直通电压电路的安全操作规程。

任务事项
1. 直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
2. 直通电压电路的故障诊断、排除的方法和步骤。
3. 直通电压电路的安全操作规程。
4. 直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
5. 直通电压电路的故障诊断、排除的方法和步骤。
6. 直通电压电路的安全操作规程。

考核评价
1. 直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
2. 直通电压电路的故障诊断、排除的方法和步骤。
3. 直通电压电路的安全操作规程。
4. 直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
5. 直通电压电路的故障诊断、排除的方法和步骤。
6. 直通电压电路的安全操作规程。

序号	名称	学时	考核方式	考核内容
21	Qp-0402	2	理论考核	直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
22	Qp-0403	20	理论考核	汽车发动机、变速器、传动系、制动系、悬架、转向系、灯光、电器等系统的构造、工作原理、检修方法。
23	Qp-0404	8	理论考核	新装电动机及测量电压降。
24	Qp-0405	8	理论考核	尺寸标注。
25	Qp-0406	2	理论考核	直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
26	Qp-0407	2	理论考核	直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
27	Qp-0408	2	理论考核	直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
28	Qp-0409	2	理论考核	直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
29	Qp-0410	2	理论考核	直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
30	Qp-0411	2	理论考核	直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
31	Qp-0412	2	理论考核	直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
32	Qp-0413	2	理论考核	直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
33	Qp-0414	2	理论考核	直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
34	Qp-0415	2	理论考核	直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
35	Qp-0416	2	理论考核	直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
36	Qp-0417	2	理论考核	直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
37	Qp-0418	2	理论考核	直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
38	Qp-0419	2	理论考核	直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
39	Qp-0420	2	理论考核	直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
40	Qp-0421	2	理论考核	直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
41	Qp-0422	2	理论考核	直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。
42	Qp-0423	2	理论考核	直通电压电路的组成、工作原理、检修方法。

2018 级汽车检测与维修技术专业
实训项目手册
2018-2019-2

专 业: _____
 班 级: _____
 学生姓名: _____
 学 号: _____

2017 级汽车检测与维修技术专业
实训项目手册
2018-2019-2

专 业: _____
 班 级: _____
 学生姓名: _____
 学 号: _____

2.30 直流稳压电源的制作实训项目任务单

实训项目	项目名称	直流稳压电源的制作	项目编号	Qqcdg02
	所属课程	电工电子技术	开设学期	2
	实训地点	电工电子技术实训室	实训课时	14
实训任务描述	电工电子技术的掌握是学习好电工电子技术的重要环节。本实训培养学生维修电工必需的安装、调试、维护方面的技能。 任务1: 元器件的安装 任务2: 元器件的焊接 任务3: 电路板的调试			
任务分配与组织	为较好地培养学生的团队合作精神,在教学组织上,模拟企业电子产品开发的管理模式,组成小组团队,将学生以2~3人进行分组,指定小组长,负责项目的组织管理和过程管理。小组长采用轮换制,对于不同的学习情景,指定不同的小组长,以保证每个学生都能得到锻炼。项目的每一环节由小组成员共同商讨确定,小组之间进行相互评比和竞赛,以企业产品的实际开发过程组织教学。			
学生应提交资料(含实物)	1. 电路图绘制正确 2. 焊接实物 3. 测试结果正确			
考评方案与标准	实训表现	无迟到、早退、旷课,实训纪律好,表现积极	10分	
	电路设计安装图	电路正确、方案合理,作图美观	10分	
	常用电工工具的使用须知	规范、具体、可行	10分	
	焊接工艺	芯线完好、长度合适、工艺正确	20分	
	测试结果	数据正确	40分	
实训结果	方案合理、记录真实、总结到位	10分		
实训准备	知识准备	问题1: 元器件的选用和检测 问题2: 单元电路安装,以及调试的方法 问题3: 万用表、直流电源、毫伏表、示波器的使用方法 问题4: 焊接工具的使用方法和手工焊接工艺的基本要求 问题5: 串联型稳压电源的检测		
	工具准备			
	耗材准备			

2.59 维修手册查找及使用/诊断仪的使用实训项目任务单

项目名称	维修手册查找及使用/诊断仪的使用	项目编号	Qqcdh02
开设学期	2	开设时间	第 周
实训地点	理实一体化教室	实训课时	26
实训任务描述	任务1: 维修手册的查找使用 掌握维修手册的查找使用方法 任务2: 诊断仪Tech2/Tech2Win/GDS2的使用 掌握诊断仪Tech2/Tech2Win/GDS2的使用方法 完成实训报告,写一份实训总结。		
任务分配与组织	为较好地培养学生的团队合作精神,在教学组织上,模拟4S企业的管理方式,组成小组团队,将学生以6~8人进行分组,指定小组长,负责项目的组织管理和过程管理。小组长采用轮换制,对于不同的学习情景,指定不同的小组长,以保证每个学生都能得到锻炼。项目的每一环节由小组成员共同商讨确定,小组之间进行相互评比和竞赛,以企业产品的实际服务过程组织教学。		
学生应提交资料(含实物)	1. 实训手册(实训报告) 2. 实训总结(200字以上)		
考评方案与标准	实训表现	没有迟到、早退、旷课等现象,实训纪律好,表现积极	10分
	工具的使用	操作正确,使用安全得当;工具摆放合理、整洁	20分
	小组分工	分工明确,配合默契,安全有序	10分
	使用过程	步骤合理,安全规范	30分
	实训场地	实训过程中,设备零件摆放合理有序;结束后,场地打扫干净整洁	10分
实训报告及总结	填写认真、规范、记录真实、总结到位	20分	
实训准备	知识准备	问题1: 嘉陵科 P0300 诊断仪 序查找路径 问题2: 发动机模块X1 插头11号脚含义 问题3: Tech2Win 模拟学习功能的路线 问题4: 维修手册查阅方法	
	设备及工具准备	1. 维修手册 4本(科鲁兹/新君威/新君越) 2. 车辆 2辆(新君越/新君威) 3. Tech2 或 Tech2Win 一台, GDS2 一台	
耗材准备	手套若干		
注意事项	1. 严禁在实训车间吸烟。点火等违反消防规定的活动; 2. 进入车间实训场地必须正确穿戴工装,扎起袖口,扎好拉链,长发女生必须带帽子,把长发挽到帽子里; 3. 操作时必须带劳保眼镜,近视的同学配戴有近视眼镜的除外; 4. 操作正确,使用安全得当,工具摆放合理,严禁使用锤子以外的工具进行敲打、不准用手套清理油污; 5. 实训期间不准嬉戏打闹,做与实训无关的内容; 6. 不得把生活垃圾带入实训场地; 7. 禁止野蛮操作,防止造成学员人身伤害		

2.33 活塞配气间隙、连杆轴承间隙测量实训项目任务单			
项目名称	活塞配气间隙、连杆轴承间隙测量	项目编号	QGLJ03
开设学期	2	开设时间	第 周
实训地点	发动机拆装实训室	实训课时	14
实训任务描述			
任务1: 活塞环与气缸配气间隙检查。 任务2: 连杆轴承间隙测量。 完成实训报告, 写一份实训总结。			
任务分配与组织			
为较好地培养学生的团队合作精神, 在教学组织上, 模拟 4S 企业的管理方式, 组成小组团队, 将学生以 6~8 人进行分组, 指定小组长, 负责项目的组织和过程管理。小组长采用轮换制, 对于不同的学习情景, 指定不同的小组长, 以保证每个学生都能得到锻炼。项目的每一环节由小组成员共同商讨确定, 小组之间进行相互评比和竞赛, 以企业产品的实际服务过程组织教学。			
学生应提交资料(含实物)			
1. 实训手册(实训报告) 2. 实训总结(200 字以上)			
考评方案与标准			
		实训表现	没有迟到、早退、旷课等现象, 实训纪律好, 表现积极
		拆装工具的使用	操作正确, 使用安全得当; 工具摆放合理、整洁
		小组分工	分工明确, 配合默契, 安全有序
		拆装过程	步骤合理, 安全规范
		实训场地	实训过程中, 设备部件摆放合理有序; 结束后, 场地打扫干净整洁
		实训报告及总结	填写认真、规范, 记录真实, 总结到位
实训准备			
知识准备			
问题 1: 活塞环隙概念, 活塞环特征 问题 2: 连杆轴承特点, 摩擦测量方式			
设备及工具准备			
1. 发动机总成 5 台 2. 工作台 5 个, 手电筒(或工作灯) 2 个 3. 抹布若干 4. 常用及专用工具			
耗材准备			
防锈润滑油及黄油若干, 手套			
注意事项			
1. 严禁在实训车间吸烟、点火等违反消防规定的活动; 2. 进入实训场地必须正确穿戴工鞋, 扎起袖口, 拉好拉链, 长发女生必须带帽子, 把长发夹到帽子里; 3. 操作时必须带劳保眼镜, 近视的同学配有近视镜的除外; 4. 操作正确, 使用安全得当, 工具摆放合理, 严禁使用锤子以外的工具进行敲打, 不准用手套清理油污; 5. 实训期间不准嬉戏打闹, 做与实训无关的内容; 6. 不得把生活垃圾带入实训场地。			

2.61 查找、搭建电路并测量实训项目任务单				
项目名称	查找、搭建电路并测量	项目编号	QGLJ04	
开设学期	第 3 学期	开设时间	第 周	
实训地点	汽车电器理实一体化教室	实训课时	4	
实训任务描述				
1. 掌握大灯、电机、喇叭等电路的连接方式及控制方式 2. 掌握继电器的结构及测试方法 3. 能参考维修手册正确连接电路 4. 按照标准操作连接导线				
知识准备				
1. 明确电路基本组成要素 2. 串、并联电路区别及连接 3. 理解大灯、电机、喇叭等电路的连接方式及控制方式 4. 理解继电器的结构及测试方法				
工具准备				
单芯灯泡及灯座 4 套, 四脚继电器 8 个, 三向开关 4 个, 双向开关 4 个, 电机 4 个, 电源 4 个, 喇叭 4 个, 数字万用表 4 个, 五脚继电器 6 个				
耗材准备				
15A 保险丝若干, 导线若干				
实训准备				
1. 严禁在实训车间吸烟、点火等违反消防规定的活动; 2. 进入实训场地必须正确穿戴工鞋, 扎起袖口, 拉好拉链, 长发女生必须带帽子, 把长发夹到帽子里; 3. 操作时必须带劳保眼镜, 近视的同学配有近视镜的除外; 4. 操作正确, 使用安全得当, 工具摆放合理, 严禁使用锤子以外的工具进行敲打, 不准用手套清理油污; 5. 实训期间不准嬉戏打闹, 做与实训无关的内容; 6. 不得把生活垃圾带入实训场地。				
任务分配与组织				
全班分成若干组, 每组指定 1 名小组长, 每组 4 名学生, 每名学生在独立完成 1 个电路连接及检测, 利用课堂实训和开放实训时间完成实训任务。 指导教师: 实训准备; 实训安全; 实训教学; 检查指导; 成绩评定; 实训资料归档。 班长、学习委员: 实训分组; 全班考勤; 每天考勤早上报指导教师; 协助指导教师保证教学安全、正常有序进行。 各组组长: 领取和归还实训工具; 组员考勤; 本组实训材料上交。				
考评方案与标准				
1. 实训成绩形成(比例分配) 实训成绩=作品考核成绩-50%-过程考核成绩-50%				
2. 过程考核评价标准(满分 100 分)				
过程考核	考核项目	考核指标		所得分值
		指标	分值	
过程考核	平时表现	不迟到、早退、不旷课	10	10
		课堂纪律良好	10	
过程考核	实训报告	学习态度端正, 积极, 按时完成实训任务	10	5
		符合 6S 管理规范	5	
过程考核	实训报告	穿工鞋、戴工帽	5	10
		格式规范, 字迹清晰, 无错别字, 内容丰富	10	
过程考核	实训报告	心得体会真实	10	30
		思考题回答准确	10	
过程考核	实训报告	实训方案设计合理	10	10
		实训过程已认真完成, 仔细, 描述准确	10	
3. 作品考核评价标准(满分 100 分)。				

2.32 气缸缸度及圆柱度测量实训项目任务单			
项目名称	气缸缸度及圆柱度测量	项目编号	QGLJ02
开设学期	2	开设时间	第 周
实训地点	发动机拆装实训室	实训课时	12
实训任务描述			
任务 1: 圆度测试及计算 掌握气缸圆度测量步骤和方法。 任务 2: 圆柱度测量及计算 掌握气缸圆柱度测量步骤和方法。 完成实训报告, 写一份实训总结。			
任务分配与组织			
为较好地培养学生的团队合作精神, 在教学组织上, 模拟 4S 企业的管理方式, 组成小组团队, 将学生以 6~8 人进行分组, 指定小组长, 负责项目的组织和过程管理。小组长采用轮换制, 对于不同的学习情景, 指定不同的小组长, 以保证每个学生都能得到锻炼。项目的每一环节由小组成员共同商讨确定, 小组之间进行相互评比和竞赛, 以企业产品的实际服务过程组织教学。			
学生应提交资料(含实物)			
1. 实训手册(实训报告) 2. 实训总结(200 字以上)			
考评方案与标准			
		实训表现	没有迟到、早退、旷课等现象, 实训纪律好, 表现积极
		拆装工具的使用	操作正确, 使用安全得当; 工具摆放合理、整洁
		小组分工	分工明确, 配合默契, 安全有序
		拆装过程	步骤合理, 安全规范
		实训场地	实训过程中, 设备部件摆放合理有序; 结束后, 场地打扫干净整洁
		实训报告及总结	填写认真、规范, 记录真实, 总结到位
实训准备			
知识准备			
问题 1: 气缸磨损特征 问题 2: 测量工具使用 问题 3: 维修手册查阅方法 问题 4: 圆度与圆柱度计算			
设备及工具准备			
1. 发动机总成 5 台 2. 工作台 5 个, 手电筒(或工作灯) 2 个 3. 抹布若干 4. 常用及专用工具			
耗材准备			
防锈润滑油及黄油若干, 手套			
注意事项			
1. 严禁在实训车间吸烟、点火等违反消防规定的活动; 2. 进入实训场地必须正确穿戴工鞋, 扎起袖口, 拉好拉链, 长发女生必须带帽子, 把长发夹到帽子里; 3. 操作时必须带劳保眼镜, 近视的同学配有近视镜的除外; 4. 操作正确, 使用安全得当, 工具摆放合理, 严禁使用锤子以外的工具进行敲打, 不准用手套清理油污; 5. 实训期间不准嬉戏打闹, 做与实训无关的内容; 6. 不得把生活垃圾带入实训场地。			

2.60 车辆常规保养项目实训项目任务单			
项目名称	车辆常规保养项目	项目编号	QGLJ03
开设学期	2	开设时间	第 周
实训地点	理实一体化教室	实训课时	26
实训任务描述			
任务 1: 更换发动机油及滤清器, 更换冷却液。 任务 2: 更换火花塞, 更换发动机空气滤清器及空调滤清器, 发动机检查。 任务 3: 更换防冻液, 更换离合器油, 蓄电池检测。 任务 4: 更换变速器油, 车门润滑、灯光检测。 任务 5: 更换制动片和制动盘、胎压检测和调整、底盘检查。 任务 6: 更换燃油滤清器, GDS2 诊断车辆, 机油寿命复位。 完成实训报告, 写一份实训总结。			
任务分配与组织			
为较好地培养学生的团队合作精神, 在教学组织上, 模拟 4S 企业的管理方式, 组成小组团队, 将学生以 6~8 人进行分组, 指定小组长, 负责项目的组织和过程管理。小组长采用轮换制, 对于不同的学习情景, 指定不同的小组长, 以保证每个学生都能得到锻炼。项目的每一环节由小组成员共同商讨确定, 小组之间进行相互评比和竞赛, 以企业产品的实际服务过程组织教学。			
学生应提交资料(含实物)			
1. 实训手册(实训报告) 2. 实训总结(200 字以上)			
考评方案与标准			
		实训表现	没有迟到、早退、旷课等现象, 实训纪律好, 表现积极
		拆装工具的使用	操作正确, 使用安全得当; 工具摆放合理、整洁
		小组分工	分工明确, 配合默契, 安全有序
		拆装过程	步骤合理, 安全规范
		实训场地	实训过程中, 设备部件摆放合理有序; 结束后, 场地打扫干净整洁
		实训报告及总结	填写认真、规范, 记录真实, 总结到位
知识准备			
问题 1: 更换机油滤清器及滤清器的注意事项 问题 2: 汽车保养周期			
设备及工具准备			
1. 车辆 6 辆(科鲁兹/新君威/新君越) 2. 维修手册 6 本(科鲁兹/新君威/新君越) 3. 零件车、工具车各 6 个 4. GDS2 诊断电脑 2 台 5. 常用及专用工具。			
耗材准备			
发动机油、滤清器、冷却液防冻液、离合器油、变速器油以及黄油若干			
注意事项			
1. 严禁在实训车间吸烟、点火等违反消防规定的活动; 2. 进入实训场地必须正确穿戴工鞋, 扎起袖口, 拉好拉链, 长发女生必须带帽子, 把长发夹到帽子里; 3. 操作时必须带劳保眼镜, 近视的同学配有近视镜的除外; 4. 操作正确, 使用安全得当, 工具摆放合理, 严禁使用锤子以外的工具进行敲打, 不准用手套清理油污; 5. 实训期间不准嬉戏打闹, 做与实训无关的内容。			

图 1 2017 级、2018 级汽车专业实训项目手册(部分内容)