

《汽车电器系统装配与检测》授课计划

第 × 次	周 次	学 时	任务 标题	任务 编号	能/知目标	师生活动	其它（含考核内容、 方法）
1	1	2	汽车电气系统的组成及特点	1-1	<ol style="list-style-type: none"> 能够在实车指认汽车各个电气系统。 能够对照实车说出汽车电气的特点。 了解汽车电器的重要性及发展历程。 掌握汽车电系系统的特点。 	<ol style="list-style-type: none"> 教师给出实训车辆，同学们上车指认汽车各个电气部件，其他同学可以补充抢答，老师最后进行总结评价。 教师给出最近一段时间的车门网，汽车质量投诉指数分布图，强调汽车电器的重要性。 学生根据汽车电器的特点，上车进行实车验证。 老师巡回指导，保证安全。 小组展示讨论结果。 老师总结本节课内容 	<ol style="list-style-type: none"> 能够在实车指认汽车各个电气系统； 能够对照实车说出汽车电气的特点正确率 100%。 完成任务工单。正确率 100%。
1	1	2	汽车电路的组成及常见故障原因	1-2	<ol style="list-style-type: none"> 能够对照电路图说出各个组成部分。 能够区分断路、短路和虚接故障。 掌握汽车电路的组成。 掌握汽车电路常见的故障。 	<ol style="list-style-type: none"> 教师给出实训车辆的故障现象。 各小组讨论各个故障现象是由哪种原因导致的。 各小组上台展示讨论结果。 组件纠错，老师总结评价。 教师任意给车一张电路图，同学们指出电路的组成部分。并随机抽取学生上台展示。 老师总结评价本节课内容。 	<ol style="list-style-type: none"> 能够说出汽车电路的各个组成部分，正确率 90% 能够区分断路、断路和虚接的故障现象。正确率 90%。 完成任务工单，正确率 100%。
2	2	4	汽车空调系统的组成及工作原理	2-1	<ol style="list-style-type: none"> 能过对照空调台架指认汽车空调部件并描述制冷循环原理。 能在实车上指认汽车空调各部件，并能够区分高低压管。 掌握汽车 	<ol style="list-style-type: none"> 教师给出任务情景：2016 款起亚 K2，汽车车空调不制冷案例。 学生讨论分析汽车空调的制冷循环原理，教师对照台架示范讲解制冷循环原理。 学生打开希沃白板，完成知识配对游游戏；老师根 	<ol style="list-style-type: none"> 能过对照空调台架指认汽车空调部件并描述制冷循环原理，正确路 90%； 能在实车上指认汽车空调各部件，并能够区分高低压

					空调系统的组成。4.掌握汽车空调制冷循环原理5.能够区分空调系统高、低压管路。	据同学们的完成情况进行总结性讲解。 4.分组实车指认汽车空调各个组成部分，并描述器作用。 5.教师总结本节课内容。	管路。正确率90%。 3.完成任务工单，正确率100%。
3	3	4	汽车空调系统故障检修	2-2	1.能够正确安装汽车空调压力表并检测系统压力。2.能够根据压力判断空调的故障。3.掌握汽车空调系统常见的故障。4.掌握空调压力表的使用方法。	1.教师给出任务情景：汽车车空调不制冷案例； 2.教师示范汽车空调压力表的使用，学生分组上台安装空调压力表。 3.学生分组实测检测空调系统压力，教师巡回指导。 4.学生讨论如何根据汽车空调压力判断空调系统故障。老师进行点评总结 5.小组展示讨论结果，小组之间进行纠错。 6.老师总结本节课内容	1.能够正确安装汽车空调压力表并检测系统压力。要求操作规范标准。 2.能够根据压力判断空调的故障。正确率80%
4、5	4、5	8	汽车空调控制原理	2-3	1.能够检测空调压力传感器、蒸发箱温度传感器的好坏。2.能够判断空调控制系统故障。3.掌握空调压力传感器、蒸发箱温度传感器的工作原理。4.掌握汽车空调控制电路的识读方法。	1.教师给出任务情景：2016款起亚K2,汽车空调不制冷，排除制冷剂不足的故障，请同学们分析故障原因。 2.教师示范讲解汽车空调控制电路。 3.学生讨论分析空调压力传感器，蒸发箱温度传感器的工作原理。小组组长上台展示。教师进行总结评价。 4.小组读取空调系统数据流，结合故障现象，分析故障原因。 5.各小组根据故障原因，实车检测故障，找到故障点。要求操作规范。 5.教师总结本节课内容。	1.能够检测空调压力传感器、蒸发箱温度传感器的好坏。要求操作规范标准。 2.能够判断空调控制系统故障。正确率90%。
6	6	4	起动机 的结构及工作原理 起动机电路 故障检修	3-1	1.能够正确的拆装起动机并进行检测。2.能够采用搭电的方式判断起动机的工作情况。3.能够判断起动机30、50和C端子。4.掌握起动机的工作原理。5.掌握起动机的工作原理。6.掌握起动机的检测方法。	1.教师给出任务：在车上查找起动机安装位置，说明其作用及类型； 2.小组PK：各小组拆装起动机，并对照拆开的零部件说出其名称和作用。 3.教师根据同学们的拆装和回答情况，补充讲解。 4.小组讨论分析起动机的工作过程。并上台展示。 5.老师总结评价各个小组的表现。	1.学生能够正确描述起动机的工作和原理，正确率100%。 2.学生能够正确的拆装起动机。要求操作规范标准。拆装完毕，起动机仍然能够正常工作。

7.8	7.8	8	起动机电路故障检修	3-2	<p>1.能够利用跨接的方式快速排除起动机本身故障。2.能够检测起动机控制电路各部分并排除故障。3.掌握汽车起动机电路组成部分及识读方法。4.能够分析起动机不工作的故障原因。</p>	<p>1、教师给出任务：2016款起亚K2，车辆无法启动，排除蓄电池故障，同学们帮忙分析故障原因并进行检测。</p> <p>2.老师表扬作业完成质量比较高的小组。激发其他小组的学习主动性。</p> <p>3.各小组上台接线搭电让起动机动起来，形象直观观察起动机的工作。</p> <p>4.老师引导学生分析启动控制电路。</p> <p>5.小组讨论起动机不能运转的原因。</p> <p>6.老师引导学生检测启动电路各个部件。</p> <p>7.各小组上车实车检测，要求操作标准规范。</p> <p>8.教师总结检测流程。学生上台利用希沃白板完成闯关游戏。</p> <p>9.老师总结评价本节课内容。</p> <p>10.学生转战实训区域，进行实训练习，老师巡回指导。保证安全。</p>	<p>1.学生能够自己接线搭电让起动机运转，要求操作规范标准。</p> <p>2.学生能够独立分析起动机控制电路，并且能参照维修手册做出启动电路故障维修判断；完成任务工单。正确率90%。</p>
9	9	4	蓄电池的拆装与检测	4-1	<p>1、能够描述蓄电池的功能和工作原理2、能够掌握蓄电池的构造和型号特点3、能够用蓄电池检测仪等相关检测工具检测蓄电池的性能状态</p>	<p>1.教师给出任务情景：汽车蓄电源电量低的故障案例；</p> <p>2.学生讨论分析检测蓄电池的方法，教师讲解蓄电池的工作原理和电气参数等知识点；</p> <p>3.学生利用万用表、蓄电池检测仪和高率放电计检测蓄电池的工作性能，确定蓄电池是需要更换还是充电；</p> <p>5.教师对学生的操作进行总结点评。</p>	<p>1.学生能够描述发蓄电池的作用、工作原理，正确率100%。</p> <p>2.能够对蓄电池进行工作性能测试，要求操作规范。</p>
10	10	4	发电机的拆装与检测	4-2	<p>1、能够描述发电机的功能和工作原理2、能够掌握发电机的构造和型号特点3、能够用万用表等相关检测工具检测发电机的性能状态</p>	<p>1.教师给出任务情景：汽车发电机不发电的故障案例；</p> <p>2.学生讨论分析检测发电机的方法，教师讲解发电机的工作原理和电气参数等知识点；</p> <p>3.学生利用万用表检测发电机的工作性能，确定发电机是否需要更换；</p> <p>4.教师对学生的操作进行总结点评。</p>	<p>学生能够正确描述发电机的工作原理；能够发电机进行检测。正确率100%。</p>
11	11	4	近光灯电路	5-1	<p>1、熟记汽车近光灯的电路组成</p>	<p>1、教师给出任务工单，附带近光灯电路图，学生分组根据任务工单要求分析汽车上近光灯电路有哪几种，</p>	<p>学生能够独立分析近光灯电路，并且能够正确选用工</p>

			故障检修		2、能够对近光灯电路各元件进行检测并排除故障	结合电路图识读近光灯电路 2、每个小组根据任务要求汇报分析的结果 3、教师点评小组汇报情况，并且总结本部分知识点。	具对近光灯电路进行检测。 正确率 90%。
12	12	4	远光灯电路 故障检修	5-2	1. 熟记汽车远光灯的电路组成 2. 能够对远光灯电路各元件进行检测并排除故障	1、教师给出任务工单，附带远光灯电路图，学生分组根据任务工单要求分析汽车上远光灯电路有哪几种，结合电路图识读近光灯电路 2、每个小组根据任务要求汇报分析的结果 3、教师点评小组汇报情况，并且总结本部分知识点	学生能够独立分析远光灯电路，并且能够正确选用工具对近光灯电路进行检测。 正确率 90%。
13	13	4	汽车转向灯 不亮故障检修	6-1	1、能够掌握转向灯电路的工作原理 2、能够分析检测转向灯电路 3、能够正确拆装转向灯电路元器件	1. 教师在实车上设置故障：转向灯不亮 2. 学生分组结合维修手册及故障现象做出维修计划； 3. 学生在实车上查找出转向灯部件位置，选择工具进行故障检修； 4. 学生分组完成检修，排除故障； 5. 教师点评每组的维修过程，讲解操作中的不足，总结本部分知识点。	学生能够独立检测转向灯电路，能够根据故障现象参照维修手册做出维修判断。 正确率 90%。
14	14	4	汽车制动灯 不亮故障检修	6-2	1、能够掌握汽车制动灯电路的工作原理 2、能够分析检测制动灯电路	1. 教师在实车上设置故障：制动灯不亮 2. 学生分组结合维修手册及故障现象做出维修计划； 3. 学生在实车上查找出制动灯部件位置，选择工具进行故障检修； 4. 学生分组完成检修，排除故障； 5. 教师点评每组的维修过程，讲解操作中的不足，总结本部分知识点。	学生能够独立分析制动灯电路，能够根据故障现象参照维修手册做出维修判断。 正确率 90%。
15	15	4	认知汽车仪表系统及报警装置	7-1	1.能够对照汽车仪表解释各个指示灯的含义。2.能够根据报警指示灯判断故障原因。3.了解汽车仪表的组成及含义。 2.掌握根据报警指示灯判断故障原因的方法。	1. 教师给出任务：分析仪表盘上各种指示灯的含义。 2. 各小组对照工单填写各个指示灯的含义，并投屏进行展示。 3. 组间进行纠错，老师进行总结评价。 3. 老师示范燃油指示灯的工作原理，学生认真听讲。 4. 小组讨论机油压力指示灯的工作原理，组长上台展示。 5. 老师进行总结评价。	学生能够独立分析电动刮水器电路，并且指出相应部件位置，完成任务工单。正确率 90%。

16、 17	16、 17	8	雨刮系统电路及故障检修	8-1	<p>1. 能够正确分析电动刮水器电路; 2. 能够在实车上找出刮水器组成部件位置。3. 掌握电动刮水器的结构和工作原理; 4. 掌握电动刮水器的分类及控制方式。</p>	<p>1. 教师给出任务: 分析电动刮水器电路, 并说明其作用和工作原理;</p> <p>2. 小组分组讨论分析刮水器电路, 并且在实车上指出电路部件位置, 汇报任务完成结果;</p> <p>3. 结合分析刮水器电路, 学习刮水器器的结构和工作原理;</p> <p>4. 教师对小组汇报情况点评, 总结知识。</p>	<p>学生能够独立分析电动刮水器电路, 并且指出相应部件位置, 完成任务工单。正确率 90%。</p>
18	18	4	电动车窗电路分析及故障检修	8-2	<p>1. 能够正确分析电动门窗控制电路。2. 能够根据维修手册电路在车上找出电动门窗组成部件位置。3. 掌握电动门窗的工作原理和类型; 4. 掌握电动门窗的组成特点。</p>	<p>1. 教师给出任务: 分析电动门窗控制电路, 并说明其作用和工作原理;</p> <p>2. 小组分组讨论分析门窗控制电路, 并且在实车上指出电路部件位置, 汇报任务完成结果;</p> <p>3. 结合分析门窗控制电路, 学习电动门窗的类型和工作原理;</p> <p>4. 教师对小组汇报情况点评, 总结知识。</p>	<p>学生能够独立分析电动门窗控制电路, 并且指出组成部件位置, 完成任务工单。正确率 90%。</p>

