

## 实习实训项目开出情况统计表

序号	课程	项目	应开	实开	开出率
1	动力电池及管理技术	单体电池的筛选与被动均衡处理	√	√	100%
		电池模组成组	√	√	
		动力电池PACK内线束和传感器安装	√	√	
		动力电池PACK配电箱内线束和附件安装	√	√	
		电池管理系统参数检查与充放电测试	√	√	
		动力电池的拆装	√	√	
		吉利帝豪EV300动力电池故障诊断与排除	√	√	
		比亚迪E5动力电池故障诊断与排除	√	√	
2	驱动电机及控制技术	三相异步电动机的拆装+C11:C23	√	√	
		三相异步电动机的检测			
		永磁同步电机的检测	√	√	
		永磁同步电机的拆装	√	√	
		驱动电机减速器的拆装	√	√	
		驱动电机减速器的检测与调整	√	√	
		三相异步电动机的点动接线	√	√	
		三相异步电动机的连动接线	√	√	
		三相异步电动机的正反转控制	√	√	
		直流电机拆装	√	√	
		直流电机调速控制	√	√	
		电机及控制器常见故障排除	√	√	

3	车载充电系统及充电站技术	充电操作流程	√	√	100%
		慢充充电枪连接确认（cc）信号故障导致无法充电的故障	√	√	
		慢充充电枪控制确认（cp）信号故障导致无法充电的故障	√	√	
		慢充充电插座温度传感器信号故障	√	√	
		充电系统P-CAN总线的故障	√	√	
		慢充充电口充电状态指示灯（绿色）不亮的故障	√	√	
		慢充充电插座电子锁的故障	√	√	
		MCU唤醒线路的故障	√	√	
		充电桩元器件装配与线路连接	√	√	
		充电桩检测调试	√	√	
		充电桩通电调试	√	√	
		充电桩参数设置	√	√	
		电动汽车充电口绝缘电阻的检测	√	√	
		电动汽车ACM辅助控制模块故障诊断与排除	√	√	
电动汽车OBC车载充电机故障诊断与排除	√	√			
4	纯电动汽车检修	整车控制器VCU数据流与故障码的读取与分析	√	√	100%
		组合仪表显示异常故障诊断与排除	√	√	
		电动汽车VCU整车控制器故障诊断与排除	√	√	
		电动汽车PEPS无钥匙进入和启动系统故障诊断与排除	√	√	
		方向盘解锁失败故障诊断与排除	√	√	
		IMMO认证失败故障诊断与排除	√	√	
		电动汽车PEU电机控制器高压互锁故障诊断与排除	√	√	

		电动汽车电动压缩机高压互锁故障诊断与排除	√	√	
		空调鼓风机不工作故障诊断与排除	√	√	
		空调压缩机不工作故障诊断与排除	√	√	
		PTC电加热器不工作故障诊断与排除	√	√	
		PEU电机控制器导致车辆无法行驶故障诊断与排除	√	√	
5	新能源汽车底盘及控制技术	车轮检查、换位与车轮动平衡检测	√	√	100%
		拆卸与安装真空轮胎	√	√	
		盘式制动器的拆装与检测	√	√	
		鼓式制动器的拆装与检测	√	√	
		差速器总成拆装及调整	√	√	
		前轮前束的调整	√	√	
		前悬架总成拆装、解体与检查	√	√	
		循环球式转向器总成的拆装与检测	√	√	
		手动变速器的解体与装配	√	√	
		主减速器解体与装配	√	√	
		更换麦弗逊悬架下摆臂及球节总成	√	√	
		更换转向横拉杆及防尘套	√	√	
		汽车行驶跑偏故障诊断与检修	√	√	
		齿轮齿条式转向器总成拆装检修	√	√	
		电动动力转向装置故障诊断	√	√	
		转向沉重故障诊断	√	√	
		制动效果不良的故障诊断	√	√	

		制动拖滞的故障检修	√	√	
		驻车制动不良的故障诊断与排除	√	√	
6	新能源汽车车身电气技术	前大灯线路连接与检	√	√	100%
		前雾灯与后雾灯线路连接与检测	√	√	
		危险报警灯线路连接与检测	√	√	
		转向灯线路连接与检测	√	√	
		电动车窗线路连接	√	√	
		电动后视镜线路连接	√	√	
		汽车前大灯的故障诊断与排除	√	√	
		汽车雾灯的故障诊断与排除	√	√	
		汽车转向灯的故障诊断与排除	√	√	
		汽车电动车窗的故障诊断与排除	√	√	
		汽车蓄电池的结构与检测	√	√	
		发电机的解体与组装	√	√	
		起动机解体与检测	√	√	
		空调制冷系统的泄露检查	√	√	
		气缸盖与进排气歧管的磨损检测	√	√	
		配缸间隙检测	√	√	
		活塞环三隙检测	√	√	
		曲轴-凸轮轴磨损检测	√	√	
		空气流量传感器检测	√	√	
		节气门位置传感器检测	√	√	

7	发动机及控制技术	曲轴位置传感器检测	√	√	100%
		凸轮轴位置传感器检测	√	√	
		启动故障-启动机不转	√	√	
		启动故障-点火系统	√	√	
		启动故障-燃油系统	√	√	
		怠速故障-点火系统	√	√	
		怠速故障-燃油系统	√	√	