湖南现代物流职业技术学院
HUNAN MODERN LOGISTICS COLLEGE

汽车检测与维修技术专业
电动汽车技术方向
人才培养方案

专 业 代 码： 500211

所 属 学 院： 物流工程学院

适 用 年 级： 2022 级

专业带头人： 陈柱峰

二级学院负责人：杜丽茶

制 订 时 间： 2022 年 6 月 25 日

编制说明

主要编制人：

论证专家：

目 录

一、专业名称及代码.....1

二、隶属专业群.....1

三、入学要求.....1

四、修业年限.....1

五、职业面向.....1

六、培养目标与培养规格.....2

.....2

.....3

七、课程设置及要求.....4

.....4

.....6

.....38

八、教学进程总体安排.....40

.....40

.....40

九、实施保障.....46

.....46

.....48

.....52

.....53

.....54

.....55

十、毕业要求.....56

十一、附录.....56

附表 1：教学进程安排表.....57

2 60

3 61
4 62
5 63
6 64
7 65

汽车检测与维修技术专业电动汽车技术方向人才培养方案

一、专业名称及代码

二、隶属专业群

三、入学要求

四、修业年限

五、职业面向

表 1　职业面向一览表

表 2 典型工作任务及职业能力分析表

六、培养目标与培养规格

（一）培养目标

（二）培养规格

七、课程设置及要求

（一）课程体系与对应能力架构

表 3 课程体系与对应能力架构一览表

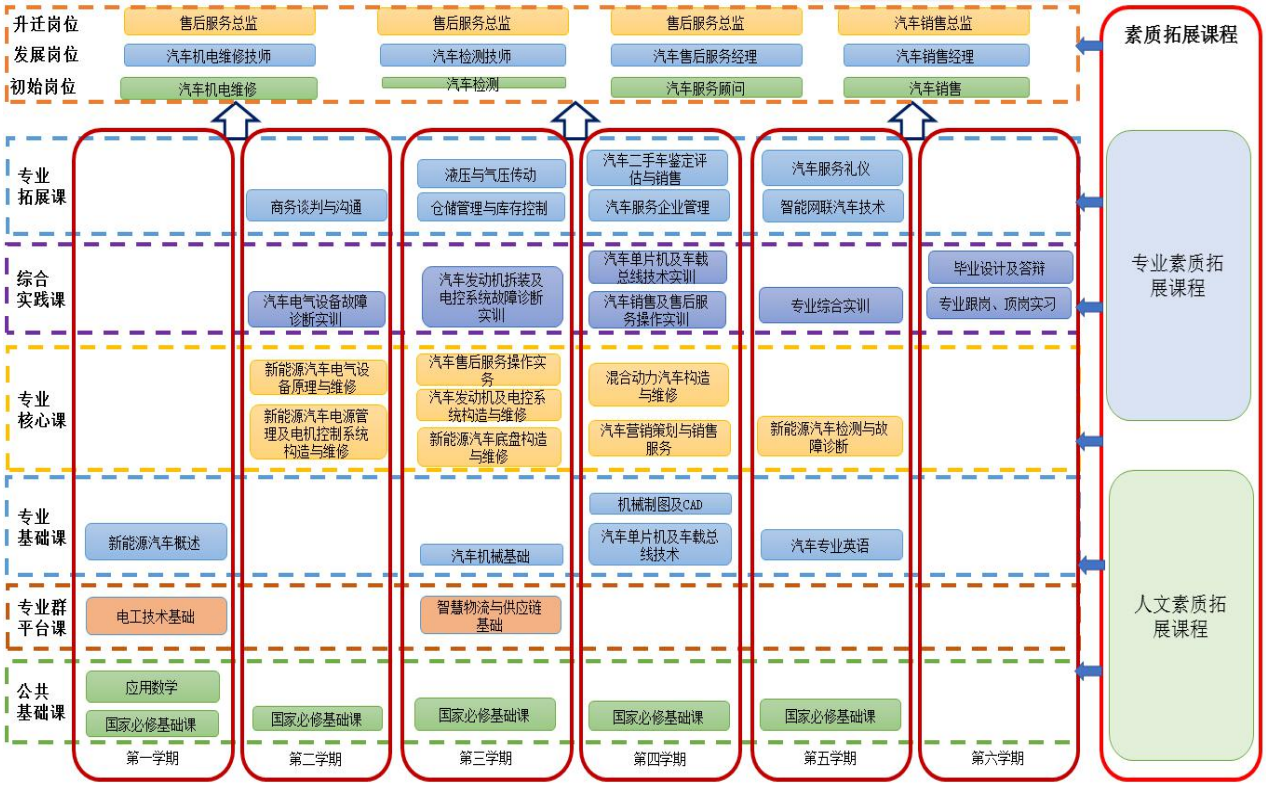

图 1 学期课程分布图

（二）课程设置与课程描述

表 5 公共拓展（选修）课程设置与课程描述一览表

表 6 专业群平台课程设置与课程描述一览表

表 6 专业基础课程设置与课程描述一览表

表 7 专业核心课程设置与课程描述一览表

表 8 专业拓展课程设置与课程描述一览表

表 10 专业综合实践课程设置与课程描述一览表

（三）岗课赛证融通

表 11 本专业岗课赛证融通一览表

八、教学进程总体安排

（一）教学活动周数分配表

表 12　汽车检测与维修技术专业教学活动周数分配表

单位：周

学期	入学教育、军事技能训练	课程教学	社会实践	专业综合实践	毕业设计	顶岗实习	毕业教育	考试考查	合计
1	3	16						1	20
2		16	1	1				2	20
3		16	1	1				2	20
4		16	1	2				1	20
5		10		4		8		1	20+3
6					4	16	1		20+1
合计	3	73	3	7	4	24	1	5	124

备注：1.每学期一般安排 20 周，最后 1-2 周为考试周。

2.社会实践为校外人文、劳动、思政社会实践，其中第二、三学期各安排 1 周人文与劳动社会实践，第四学期安排 1 周思政社会实践；专业综合实践包括认知实习、跟岗实习、毕业综合实训等，具体内容与时长由各专业根据人才培养需要明确，若专业综合实践和顶岗实习覆盖了寒暑假，则应单独计入，如表所示。

（二）教学进程总体安排表

表 13　教学进程总体安排表（每学期 20 周具体安排详见附表 1）

表 14 课时与学分分配表

九、实施保障

（一）师资队伍

表 14　师资队伍结构一览表

（二）教学设施

表 16 校内实训室

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">实训室名称</th><th colspan="2">主要设施设备</th><th rowspan="2">面积</th><th rowspan="2">工位</th><th rowspan="2">主要功能</th></tr>
<tr><th>名称</th><th>数量</th></tr>
<tr><td rowspan="10">1</td><td rowspan="10">新能源汽车整车检测与故障诊断实训室</td><td>新能源汽车整车</td><td>10</td><td rowspan="10">240</td><td rowspan="10">10</td><td rowspan="10">承担课程：
《新能源汽车整车检测与故障诊断》
《新能源汽车底盘构造与维修》
《混合动力汽车构造与维修》
《新能源汽车电器设备原理与维修》
《汽车二手车鉴定评估与销售》
《汽车营销策划与销售服务》
《汽车单片机及车载总线技术》
《汽车单片机及车载总线技术实训》
《汽车销售及售后服务操作实训》
《汽车电器设备故障诊断实训》
主要实训内容：
1. 新能源汽车整车性能检测；
2. 新能源汽车整车故障诊断；
3. 新能源汽车制动系统故障诊断；
4. 新能源汽车转向系统故障诊断；
5. 新能源汽车行驶系统故障诊断；
6. 新能源汽车悬挂故障诊断；
7. 新能源汽车电器设备故障诊断；
8. 二手车鉴定与评估；
9. 整车销售。</td></tr>
<tr><td>故障诊断仪</td><td>10</td></tr>
<tr><td>底盘测功机</td><td>1</td></tr>
<tr><td>制动性能测试仪</td><td>1</td></tr>
<tr><td>照明灯光检测仪</td><td>1</td></tr>
<tr><td>汽车示波器</td><td>10</td></tr>
<tr><td>汽车万用表</td><td>10</td></tr>
<tr><td>举升机</td><td>10</td></tr>
<tr><td>汽车常用拆装工具</td><td>10</td></tr>
<tr><td>多媒体教学系统</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="4">2</td><td rowspan="4">汽车发动机拆装检测实训室</td><td>电动汽车发动机</td><td>10</td><td rowspan="4">120</td><td rowspan="4">10</td><td rowspan="4">承担课程：
《混合动力汽车构造与维修》
《汽车发动机及电控系统构造与维修》
主要实训内容：
1. 汽车发动机配气机构拆装与检测；
2. 汽车发动连杆曲柄机构拆装与检测；
3. 汽车发动燃油供给系统拆装与检测；</td></tr>
<tr><td>翻转架</td><td>10</td></tr>
<tr><td>常用拆装工具</td><td>10</td></tr>
<tr><td>常用检测工具</td><td>10</td></tr>
</table>

		多媒体教学系统	1			4. 汽车发动排气系统拆装与检测； 5. 汽车发动机润滑系统拆装与检测； 6. 汽车发动机冷却系统拆装与检测；
3	汽车底盘拆装检测实训室	电动汽车手动变速器实训台	10	120	10	**承担课程：** 《新能源汽车底盘构造与维修》 **主要实训内容：** 2. 自动变速器拆装与检测； 3. 转向系统拆装与检测 4. 制动系统拆装与检测； 5. 行驶系统拆装与检测。
		电动汽车自动变速器实训台				
		转向系统实训台				
		制动系统实训台				
		行驶系统实训台				
		常用检测工具				
		常用拆装工具				
		多媒体教学系统				
4	汽车发动机电控系统故障诊断实训室	电控柴油发动机实训台架	10	120	10	**承担课程：** 《汽车发动机及电控系统构造与维修》 《汽车发动机拆装及电控系统故障诊断实训》 **主要实训内容：** 1. 空气供给系统故障诊断； 2. 燃油供给系统故障诊断； 3. 配气系统故障诊断； 4. 尾气净化系统故障诊断； 5. 辅助进气系统故障诊断；
		故障诊断仪	10			
		汽车示波器	10			
		汽车万用表	10			
		尾气分析仪	10			
		常用拆装工具	10			
		多媒体教学系统	1			
5	汽车电气系统故障诊断实训室	汽车电气实训台架	10	120	10	**承担课程：** 《新能源汽车电器设备原理与维修》 《汽车电器设备故障诊断实训》 **主要实训内容：** 1. 汽车启动系统故障诊断； 2. 汽车照明系统故障诊断； 3. 汽车信号系统故障诊断； 4. 汽车电源系统故障诊断； 5. 汽车风窗清洗系统故障诊断； 6. 汽车电动车窗系统故障诊断； 7. 汽车电动座椅故障诊断； 8. 汽车空调系统故障诊断。
		汽车空调系统实训台架	10			
		故障诊断仪	10			
		汽车示波器	10			
		汽车万用表	10			
		常用拆装工具	10			
		多媒体教学系统	1			
6	汽车电工电子技术基础实训室	电路基础实训箱	30	90	30	**承担课程：** 《电工技术基础》 《电子技术基础》 **主要实训内容：** 1. 电路的组成； 2. 电路状态的检测与判断； 3. 基尔霍夫定律； 4. 戴维南定律； 5. 三相交流电； 6. 二极管及整流滤波电路； 7. 三极管基本放大电路； 8. 集成运算放大电路；
		模拟电子技术实训箱	30			
		数字电子技术实训箱	30			
		万用表	30			
		示波器	30			
		多媒体教学系统	1			

						9.基本数字逻辑电路； 10．组合逻辑电路； 11.时序逻辑电路。
7	机械制图实训室	绘图桌	45	90	45	**承担课程：** 《汽车机械制图》 **主要实训内容：** 1.平面图绘制； 2.物体三视图的绘制； 3.基本体及其表面交线的投影绘制； 4.轴测投影图绘制； 5.组合体三视图绘制； 6.装配图识读。
		绘图板	45			
		绘图量	45			
		多媒体教学系统	1			
8	钳工实训室	钳工工作台	45	120	45	**承担课程：** 《钳工基本技能实训》 **主要实训内容：** 锯、堑、锉、削、模、钻、攻套丝
		老虎钳	45			
		钻床	45			
		落地式砂轮机	45			
		各类钳工工具	45			
9	焊工实训室	电弧焊机	45	120	45	**承担课程：** 《焊工基本技能实训》 **主要实训内容：** 金属电弧焊接、金属气体保护焊接
		气体保护焊机	45			
		焊接防护装置	45			
10	液压气压传动实训室	液压气动传动实训台	30	120	30	**承担课程：** 《液压与气压传动》 **主要实训内容：** 1.压力控制基本回路； 2.方向控制基本回路； 3.速度控制基本回路； 4.多缸工作基本回路。
		常用拆装工具	30			
		万用表	30			
		多媒体教学系统	1			
11	机房	电脑	60	90	60	**承担课程：** 《CAD》 《汽车营销策划与销售服务》 **主要实训内容：** 1.CAD绘图； 2.汽车销售虚拟仿真。
		CAD绘图软件	1			
		汽车营销软件	1			
		多媒体教学系统	1			

表 15 校企主要合作单位一览表

表 16 校外实训室配置与要求

（三）教学资源

（四）教学方法

（五）学习评价

（六）质量管理

十、毕业要求

十一、附录

附表 1：教学进程安排表

附表 2　课外综合实践活动学分认定表

附表 3　校内校外网上课程学分认定表

附表 4　专业建设委员会成员一览表

附表 5　教学计划变更审批表

附表 6　本方案编制的依据

附表 7 专业人才培养方案审批表

附表 7 专业人才培养方案审批表

专业名称	汽车检测与维修技术（电动汽车技术方向）	专业代码	500211
二级院审核意见	方案撰写规范，要素齐全，整体设计科学，可行，融入了行业新技术、新模式，开设了体现新能源汽车等新业态需求的专业课程，课程体系设置合理，对接了X证书中的多个模块。 签名（盖章） 2022 年 8 月 12 日		
教授委员会审核意见	同 意 签名（盖章） 2022.8.24		
教学副校长审核意见	同 意 签名（盖章） 2022.8.24		
校长审核意见	同 意 签名（盖章） 2022.8.26		
学校党委审批意见	同 意 签名（盖章）2022.8.26		