



烟台工程职业技术学院

Yantai Engineering & Technology College

汽车检测与维修技术专业 人才培养方案

专业代码：500211

专业负责人：郭文艳

系主任：陈玲玲

烟台工程职业技术学院

二〇二二年六月二十 日

汽车检测与维修技术专业建设指导委员会

序号	姓名	职称	委员会职务	工作单位	职务	电话
1	王德清	教授	主任委员	烟台工程职业技术学院	院长	
2	巩华荣	教授	副主任委员	烟台工程职业技术学院	副院长	
3	朱利	教授	副主任委员	烟台工程职业技术学院	实训处处长	
4	王世桥	教授	副主任委员	烟台工程职业技术学院	教务处处长	
5	丁春燕	教授	副主任委员	烟台工程职业技术学院	教务处副处长	
6	陈丽	教授	副主任委员	烟台工程职业技术学院	汽车工程系副主任	
7	陈玲玲	副教授	副主任委员	烟台工程职业技术学院	汽车工程系副主任	
8	陈吉刚	高级工程师	委员	上海通用东岳汽车动力总成有限公司	部门经理	
9	刘洪臣	工程师	委员	现代汽车研发中心	人事经理	
10	唐与恕	高级技师	委员	军杰汽车电器服务部	经理	
11	王鲁鑫	高级技师	委员	鑫诚汽车电子工作室	经理	
12	董聚涛	高级技师	委员	烟台引航电子科技有限公司	经理	
13	谢云霞	营销经理	委员	东联汽车销售有限公司	培训经理	
14	祝政杰	副教授	委员	烟台汽车工程职业学院	教学科长	
15	袁涛	助教	委员	烟台工程职业技术学院	系办公室主任	
16	郭文艳	副教授	委员	烟台工程职业技术学院	汽车检测与维修教研室主任	
17	宋鹏超	讲师	委员	烟台工程职业技术学院	汽车检测与维修教研室副主任	
18	麻常选	教授	委员	烟台工程职业技术学院	新能源技术教研室主任	
19	张尚伟	教授	委员	烟台工程职业技术学院		
20	郭世杰 (毕业生代表)	技师	委员	军杰汽车电器服务部	维修技师	

目 录

一、专业名称	1
二、专业代码	1
三、招生对象	1
四、学制与学历	1
五、职业面向及职业能力要求	1
(一) 职业面向	1
(二) 典型工作任务及其工作过程	4
六、培养目标与培养规格	5
(一) 培养目标	5
(二) 培养规格	5
七、毕业要求	7
八、毕业要求指标点	8
九、专业课程体系	10
十、教学时间安排及课时建议	18
十一、课程设置及要求	24
(一) 平台课程	24
(二) 模块课程	28
(三) 实践教学体系	32
(四) 创新创业体系	36
十二、实施保障	37

（一）师资队伍	37
（二）教学设施	38
（三）教学资源	41
（四）教学方法、手段与教学组织形式	42
（五）学习评价	43
（六）质量管理	44
十三、继续专业学习深造的途径	45

汽车检测与维修技术专业人才培养方案

一、专业名称

汽车检测与维修技术

二、专业代码

500211

三、招生对象

普通高招

自主招生

对口招生

注册入学

五年一贯

其他

四、学制与学历

学制：三年制

五年制

学历：高职

五、职业面向及职业能力要求

（一）职业面向

1. 职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类 1 (代码)	所属专业类 2 (代码)	对应行业 3 (代码)	主要职业类别 4 (代码)	主要岗位类别 5 (或技术领域)
交通运输大类 (50)	道路运输类 (5002)	汽车制造 (36) 汽车修理与维护 (8111) 汽车及零配件销 售 (5172)	1. 汽车整车制造人 员 (6-22-02) 2. 汽车维修工 (4-12-01-01) 3. 汽车及零配件销 售员 (4-01-02-01)	1. 产品检验和质 量管理员 2. 汽车维修人员 3. 生产管理技术 员

表 2 职业技能（资格）证书或技能等级证书

序号	职业技能（资格）证书或技能等级证书名称	职业技能（资格）证书或技能等级证书等级	职业技能（资格）证书或技能等级证书认证时间	职业技能（资格）证书或技能等级证书颁证单位	备注
1	低压电工上岗证	特种作业	第二学年	山东省应急管理厅	
2	汽车运用与维修职业技能等级证书（中级）	中级	第二学年	北京中车行高新技术有限公司	

2. 可从事的岗位

表 3 岗位能力分析表

序号	岗位名称	岗位类别		岗位描述 ¹	岗位能力要求 ²
		初始岗位	发展岗位		
1	汽车维修小工（汽车维修初级工）	<input checked="" type="checkbox"/>		1. 汽车一级维护。 2. 汽车发动机、底盘、电器总成拆装。	1. 能进行汽车一级维护作业。 2. 能对汽车发动机总成、汽车底盘各系统、汽车电器各系统进行拆装。
2	汽车维修大工（汽车维修中级工）	<input checked="" type="checkbox"/>		1. 汽车二级维护。 2. 汽车各系统技术参数检测。 3. 汽车发动机、底盘、电器零部件检测与修理。	1. 能进行汽车二级维护作业。 2. 能进行汽车各系统技术参数检测。 3. 能进行汽车发动机、底盘、电器各部件检测与修理。
3	汽车维修班组长（汽车维修高级工）	<input checked="" type="checkbox"/>		1. 汽车大修。 2. 汽车发动机系统、底盘系统、电器系统单个故障诊断与排除。 3. 电力驱动和电池系统维护。	1. 能按照汽车大修工艺进行汽车大修。 2. 能利用相关仪器设备对汽车发动机系统、底盘系统、电器系统单个故障进行诊断与排除。 3. 能遵守安全操作规程，对电力驱动和电池系统维护进行维护。
4	汽车维修车间主任（汽车维修技师）		<input checked="" type="checkbox"/>	1. 汽车发动机单一系统故障诊断与排除。 2. 汽车底盘单一系统故障诊断与排除。 3. 汽车电器单一系统故障诊断与排除。	1. 能进行发动机点火系统、排放系统、燃油供给系统故障诊断与排除。 2. 能进行汽车底盘传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统故障诊断与排除。

				4. 汽车大修竣工检验。	3. 能进行汽车灯光系统、舒适系统、防盗系统、车载网络系统故障诊断与排除。 4. 能进行汽车大修竣工检验。
5	汽车维修技术总监 (汽车维修高级技师)	<input checked="" type="checkbox"/>		1. 汽车发动机系统复合故障诊断与排除。 2. 汽车底盘系统复合故障诊断与排除。 3. 汽车电气系统复合故障诊断与排除。 4. 编制汽车复合故障诊断流程、维修工艺要求并组织实施。	1. 能进行汽车发动机系统复合故障诊断与排除；能编制发动机系统复合故障诊断流程、维修工艺要求，并组织实施。 2. 能进行汽车底盘系统复合故障诊断与排除；能编制底盘系统复合故障诊断流程、维修工艺要求并组织实施。 3. 能进行汽车电气系统复合故障诊断与排除；能编制电气系统复合故障诊断流程、维修工艺要求并组织实施。
6	汽车质量检验工	<input checked="" type="checkbox"/>		车辆外表面质量检验；车辆配合质量检验；车辆动态质量检验；车辆密封质量检验；底盘装配质量检验等。	1. 能对车辆质量状况进行检验。 2. 能写出质量报告并进行评级。
7	二手车评估师	<input checked="" type="checkbox"/>		二手车评估	1. 能对二手车进行规范的现场鉴定。 2. 能对二手车进行价值估算； 3. 能进行客户交易后续业务的办理。 4. 能进行二手车的经销。
8	新能源汽车检测与维修工	<input checked="" type="checkbox"/>		检测、维修新能源汽车	1. 能够熟练完成新能源汽车电池组检测与维修。 2. 能够熟练完成新能源汽车电机组检测与维修。 3. 能够熟练完成新能源汽车充电系统检测与维修。
9	维修企业管理人员	<input checked="" type="checkbox"/>		维修企业车间生产管理管理	1. 能进行车间生产现场管理。 2. 能进行班组作业管理。 3. 能进行车间生产调度。

(二) 典型工作任务及其工作过程

表 4 典型工作任务及工作过程分析表

序号	典型工作任务 ³	工作过程 ⁴
1	汽车维护	根据维护作业要求对车辆进行一级维护和二级维护。
2	汽车发动机检测与维修	根据车辆发动机系统故障现象，由汽车维修技师或高级技师合理运用相关仪器设备对发动机进行分析判断后，安排中、高级维修工对发动机系统进行拆修、匹配、装配，最终对发动机系统进行维修后的测试。
3	汽车底盘检测与维修	根据车辆底盘系统故障现象，由汽车维修技师或高级技师合理运用相关仪器设备对车辆底盘系统进行分析判断后，安排中、高级维修工对底盘相关系统或总成进行拆修、匹配、装配，最终对底盘系统进行维修后的测试。
4	汽车电气系统检测与维修	根据车辆电气系统故障现象，由汽车维修技师或高级技师合理运用相关仪器设备对车辆进行分析判断后，安排中、高级维修工对相关系统或总成进行拆修、匹配、装配，最终对系统进行维修后的测试。
5	汽车综合故障诊断与排除	根据车辆故障现象，合理运用相关仪器设备对车辆进行故障诊断与排除。
6	新能源汽车检测与维修	根据车辆故障现象，由汽车维修技师或高级技师合理运用相关仪器设备对车辆进行分析判断后，安排中、高级维修工对相关系统或总成进行拆修、匹配、装配，最终对系统进行维修后的测试。
7	汽车质量检验	分别进行车辆外表面质量检验、车辆配合质量检验、车辆动态质量检验、车辆密封质量检验、底盘装配质量检验，写出质量检验报告。
8	二手车评估	对二手车进行规范的现场鉴定、价值估算，进行客户交易后续业务的办理。
9	维修企业管理	根据维修企业管理制度及车间生产调度计划进行车间生产现场管理。

六、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，坚持德技并修、工学结合，面向汽车维修、汽车制造行业企业，培养具备理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的综合素质，掌握汽车拆装、汽车故障原因的检测以及故障排除等专业知识，具备一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，从事汽车机电维修、汽车质量检验、维修企业运营管理、汽车营销评估与金融保险服务工作，培养创新型、复合型、发展型高素质技术技能人才。

表5 汽车检测与维修技术专业培养目标

序号	具体内容
A	理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展。
B	具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德。
C	具有精益求精的工匠精神，掌握汽车结构原理，能够对汽车各系统进行维护、拆装、检修及故障诊断与排除。
D	具有较强的就业能力，能够从事汽车机电维修、汽车质量检验、维修企业运营管理、汽车营销评估与金融保险服务等工作。
E	具有创新意识和可持续发展的能力，能够为区域经济和社会发展做出贡献。

(二) 培养规格

1. 素质。

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2. 知识。

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；

(3) 熟悉汽车零件图和装配图要素及 CAD 程序；

(4) 熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识；

(5) 掌握单片机原理与控制知识；

(6) 掌握汽车各部分的组成及工作原理；

(7) 掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统的检测与维修方法；

(8) 掌握汽车质量评审与检验的相关知识；

(9) 掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与

操作规程；

(10) 掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识；

(11) 掌握节能与新能源相关知识；

(12) 掌握新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知识；

(13) 了解汽车制造相关的国家标准和国际标准。

3. 能力。

(1) 具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(2) 具备良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(3) 具备本专业必需的信息技术应用和维护能力；

(4) 具备对汽车电路图的识读与分析能力；

(5) 能够执行维修技术标准和制造厂、零部件供应商提供的车辆维修、调整、路试检查程序；

(6) 具备车辆各总成和系统部件的拆卸、标记与装配能力；

(7) 具备参照国家质量标准、国际标准和汽车制造商质量规定进行汽车质量评审与检验的能力；

(8) 具备熟练操作汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力；

(9) 具备制定维修方案，排除汽车综合故障的能力；

(10) 具备使用与维护电动汽车电池、电机及电控系统的能力；

(11) 具备与客户交车，处理客户委托的能力。

七、毕业要求

表 6 汽车检测与维修技术专业毕业要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展。	A
2	具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德。	B
3	具有精益求精的工匠精神.能进行发动机及传动系统进行拆装、检修，根据教育部要求及学院 1+X 政策考取证 1-1。	A、B、C
4	具有精益求精的工匠精神,能够对行驶、转向、制动系统拆装、检修，根据教育部要求及学院 1+X 政策考取证 1-2。	A、B、C
5	具有精益求精的工匠精神,能够对汽车起动系统、电源系统、灯光仪表、空调、舒适系统进行检修，根据教育部要求及学院 1+X 政策考取证 1-3。	A、B、C
6	具有较强的就业能力，能够进行汽车车载网络系统拆装、检修,根据教育部要求及学院 1+X 政策选考证 1-4。	A、B、D
7	具有较强的就业能力，掌握新能源汽车动力驱动电机电池技术，能够进行新能源汽车动力驱动电机电池拆装、检修，根据教育部要求及学院 1+X 政策选考证 2-1。	A、B、D
8	具有较强的就业能力，掌握汽车营销评估与金融保险服务等知识，能够进行汽车销售、二手车交易、保险理赔等工作，根据教育部要求及学院 1+X 政策选考证 1-7。	A、B、D
9	具有较强的就业能力，掌握维修企业管理方法，能够根据维修企业管理制度及车间生产调度计划进行车间生产现场管理,根据教育部要求及学院 1+X 政策选考证 1-6。	A、B、D
10	具有较强的就业能力，掌握汽车质量检验工艺，能够进行汽车质量检验并提供检验报告。	A、B、D
11	具有创新意识和可持续发展的能力，能够为区域经济和社会发展做出贡献。掌握汽车维护工艺规范，能够熟练进行汽车维护保养，达到零距离上岗。	A、B、C、D、E
12	具有创新意识和可持续发展的能力，能够为区域经济和社会发展做出贡献。掌握汽车故障诊断流程，能够对汽车故障进行诊断与排除,根据人社部文件及学院政策选考汽车维修高级工。	A、B、C、D、E

八、毕业要求指标点

表 7 汽车检测与维修技术专业毕业要求指标点

序号	毕业要求	能力要求 指标点序号	对应的指标点
----	------	---------------	--------

序号	毕业要求	能力要求 指标点序号	对应的指标点
1	理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展。	1.1 体育	体育达标
		1.2 劳动	劳动达标
		1.3 美育	美育达标
		1.4 理想信念	理想信念坚定
2	具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德。	2.1 科学文化	科学文化水平考核达标
		2.2 人文素养	人文素养考核达标
		2.3 职业道德	职业道德考核达标
3	具有精益求精的工匠精神，能进行发动机及传动系统进行拆装、检修，根据教育部要求及学院 1+X 政策考取证 1-1。	3.1	汽车发动机机械系统拆装、检修
		3.2	汽车传动系统拆装、检修
4	具有精益求精的工匠精神，能够对行驶、转向、制动系统拆装、检修，根据教育部要求及学院 1+X 政策考取证 1-2。	4.1	汽车行驶系统拆装、检修
		4.2	汽车转向系统拆装、检修
		4.3	汽车制动系统拆装、检修
5	具有精益求精的工匠精神，能够对汽车起动系统、电源系统、灯光仪表、空调、舒适系统进行检修，根据教育部要求及学院 1+X 政策考取证 1-3。	5.1	汽车起动系统拆装、检修
		5.2	汽车电源系统拆装、检修
		5.3	汽车灯光系统拆装、检修
		5.4	汽车舒适系统拆装、检修
		5.5	汽车空调系统拆装、检修
6	具有较强的就业能力，能够进行汽车车载网络系统拆装、检修，根据教育部要求选考证 1-4。	6.1	动力网关系统拆装、检修
		6.2	底盘网关系统拆装、检修
		6.3	信息娱乐网关系统拆装、检修
7	具有较强的就业能力，掌握新能源汽车动力驱动电机电池技术，能够进行新能源汽车动力驱动电机电池拆装、检修，根据教育部要求及学院 1+X 政策选考证 2-1。	7.1	新能源汽车驱动系统拆装、检修
		7.2	新能源汽车电池拆装、检修
8	具有较强的就业能力，掌握汽车营销评估与金融保险服务等知识，能够进行汽车销售、二手车交易、保险理赔等工作，根	8.1	汽车营销
		8.2	二手车鉴定与评估

序号	毕业要求	能力要求 指标点序号	对应的指标点
	据教育部要求及学院 1+X 政策选考证 1-7。	8.3	汽车保险与理赔
9	具有较强的就业能力，掌握维修企业管理方法，能够根据维修企业管理制度及车间生产调度计划进行车间生产现场管理，根据教育部要求及学院 1+X 政策选考证 1-6。	9.1	维修企业工作场所 7S
		9.2	维修企业日常管理
		9.3	维修企业生产管理
10	具有较强的就业能力，掌握汽车质量检验工艺，能够进行汽车质量检验并提供检验报告。	10.1	车辆外表面质量检验
		10.2	车辆配合质量检验
		10.3	车辆动态质量检验
11	具有创新精神和可持续发展的能力，能够为区域经济和社会发展做出贡献。掌握汽车维护工艺规范，能够熟练进行汽车维护保养，达到零距离上岗。	11.1	汽车一级维护
		11.2	汽车二级维护
12	具有创新精神和可持续发展的能力，能够为区域经济和社会发展做出贡献。掌握汽车故障诊断流程，能够对汽车故障进行诊断与排除，根据人社部文件及学院政策选考汽车维修高级工。	12.1	汽车行驶无力故障诊断与排除
		12.2	汽车尾气排放超标故障诊断与排除
		12.3	汽车异响故障诊断与排除

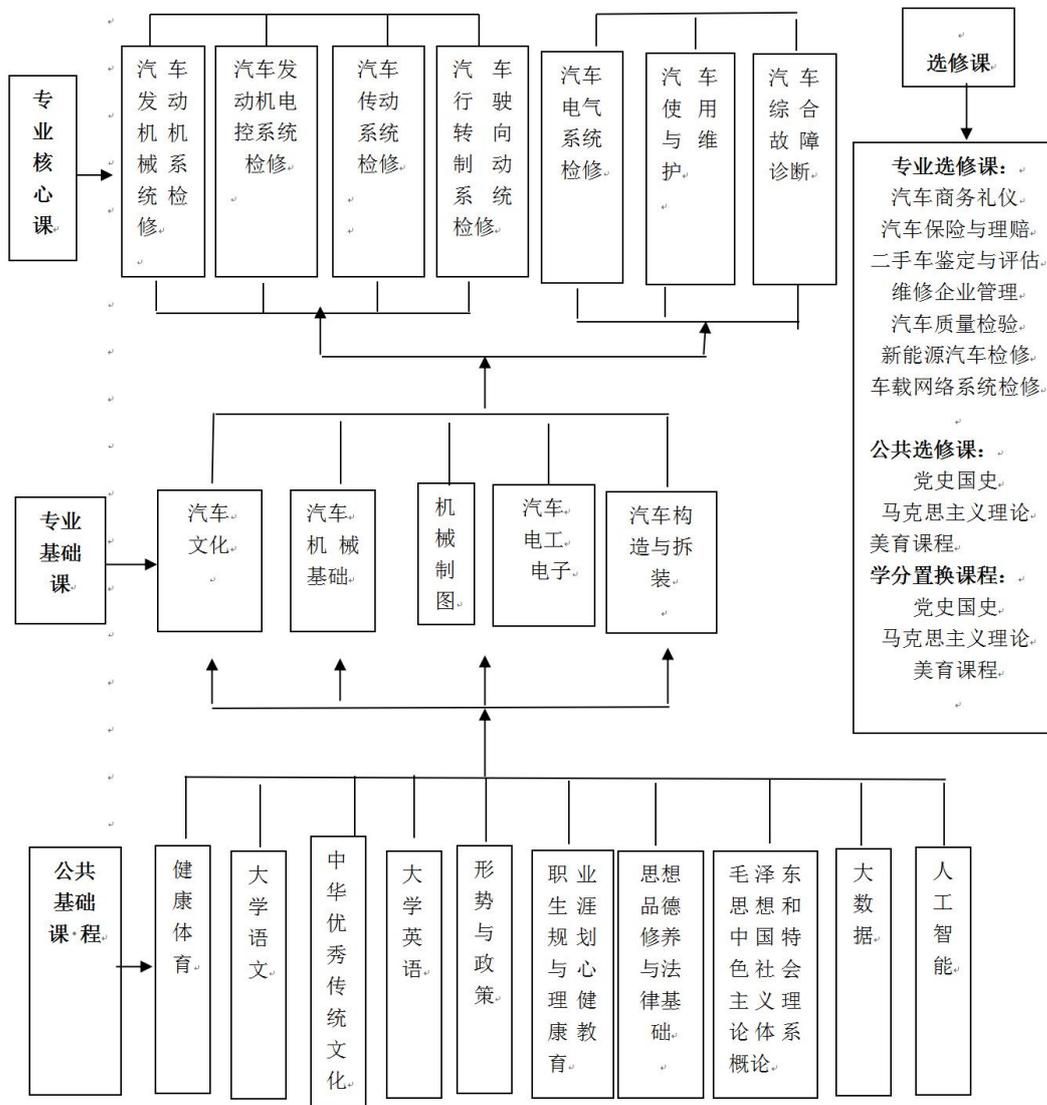
九、专业课程体系

本专业的课程体系包含文化素质课程体系和专业课程体系，课程思政等立德树人的育人理念贯穿两大体系的教育教学中。文化素质课程体系包含大学语文、大学英语、高等数学、信息技术、大数据、人工智能等公共基础课。专业课程体系包含专业基础课、

专业核心课、专业拓展课，并涵盖实践性技能环节。

(1) 专业课程体系

表 8 专业课程体系



(2) 专业课程矩阵

表9 汽车检测与维修技术专业课程矩阵

毕业要求	毕业要求指标点 ⁵	课程1	课程2	课程3	课程4	课程5	课程6	课程7	课程8	课程9	课程10	课程11	课程12	课程13	课程14	课程15	课程16	课程17	课程18	课程19	课程20	课程21	课程22	课程23	课程24	课程25
		体育	劳动	中华优秀传统文	思政	计算机应用基础	大学英语	职业生涯规划与健康教	汽车发动机机械系统检修	汽车传动系统检修	汽车电气系统检修	汽车转向制动系统检修	汽车发动机电控系统检修	汽车车载网络系统检修	汽车维护	新能源汽车检修	汽车综合故障诊断	汽车营销	汽车保险与理赔	二手车鉴定与评估	汽车维修企业管理	汽车质量检验	单片机原理	跟岗实习	毕业设计	顶岗实习
1. 理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展。	体育达标	√																								
	劳动达标		√																							
	美育达标			√																						
	理想信念坚定	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2. 具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德。	科学文化达标					√																				
	人文素养达标						√																			
	职业道德达标	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3. 具有精益求精的工匠精神，能进行发动机及传动系统进行拆装、检修，根据教育部要求及学院1+X政策考取证1-1。	汽车发动机机械系统拆装、检修								√																	
	汽车传动系统拆装、检修									√																

毕业要求	毕业要求指标点 ⁵	课程1	课程2	课程3	课程4	课程5	课程6	课程7 职业生涯规划与心理健康教育	课程8 汽车发动机机械系统检修	课程9 汽车传动系统检修	课程10 汽车电气系统检修	课程11 汽车转向制动系统检修	课程12 汽车发动机电控系统检修	课程13 汽车车载网络系统检修	课程14 汽车维护	课程15 汽车综合故障诊断	课程16 新能源汽车检修	课程17 汽车营销	课程18 汽车保险与理赔	课程19 二手车鉴定与评估	课程20 维修企业管理	课程21 汽车质量检验	课程22 单片机原理	课程23 跟岗实习	课程24 毕业设计	课程25 顶岗实习	
4. 具有精益求精的工匠精神,能够对行驶、转向、制动系统拆装、检修,根据教育部要求及学院1+X政策考取证1-2。	汽车行驶系统拆装、检修											√															
	汽车转向系统拆装、检修											√															
	汽车制动系统拆装、检修											√															
5. 具有精益求精的工匠精神,能够对汽车起动系统、电源系统、灯光仪表、空调、舒适系统进行检修,根据教育部要求及学院1+X政策考取证1-3。	汽车起动系统拆装、检修									√																	
	汽车电源系统拆装、检修									√																	
	汽车灯光系统拆装、检修										√																
	汽车舒适系统拆装、检修										√																

毕业要求	毕业要求指标点 ⁵	课程1	课程2	课程3	课程4	课程5	课程6	课程7	课程8	课程9	课程10	课程11	课程12	课程13	课程14	课程15	课程16	课程17	课程18	课程19	课程20	课程21	课程22	课程23	课程24	课程25
		体育	劳动	中华优秀 传统文化	思政 课	计算机 应用基 础	大学语 文英语 数学	职业生 涯规划 与心理 健康教 育	汽车发 动机机 械系统 检修	汽车传 动系统 检修	汽车电 气系统 检修	汽车行 驶转向 制动系 统检修	汽车发 动机电 控系统 检修	汽车载 车网络 系统检 修	汽车维 护	汽车综 合故障 诊断	新能 源汽车 检修	汽车营 销	汽车保 险与理 赔	二手 车鉴定 与评估	维修企 业管理	汽车质 量检验	单片 机原理	跟岗 实习	毕业 设计	顶岗 实习
	汽车空调系统 拆装、检修									√																
6. 具有较强的就业能力，能够进行汽车车载网络系统拆装、检修，根据教育部要求选考证 1-4。	动力网关系统 拆装、检修											√	√									√				
	底盘网关系统 拆装、检修											√	√									√				
	信息娱乐网 关系统拆 装、检修											√	√									√				
7. 具有较强的就业能力，掌握新能源汽车动力驱动电机电池技术，能够进行新能源汽车动力驱动电机电池拆装、检修，根据教育部要求及学院 1+X 政策选考证 2-1。	新能源汽车驱 动系统拆 装、检 修																√									
	新能源汽车电 池拆装、 检修																√									

毕业要求	毕业要求指标点 ⁵	课程	课程	课程	课程	课程	课程	课程	课程	课程	课程	课程	课程	课程	课程	课程	课程	课程	课程	课程	课程	课程	课程	课程	课程		
		1 体育	2 劳动	3 中华优秀	4 思政	5 计算机应用	6 大学英语	7 职业生涯规划与心理健康教育	8 汽车发动机机械系统检修	9 汽车传动系统检修	10 汽车电气系统检修	11 汽车行驶转向制动系统检修	12 汽车发动机电控系统检修	13 汽车车载网络系统检修	14 汽车维护	15 汽车综合故障诊断	16 新能源汽车检修	17 汽车营销	18 汽车保险与理赔	19 二手车鉴定与评估	20 维修企业管理	21 汽车质量检验	22 单片机原理	23 跟岗实习	24 毕业设计	25 顶岗实习	
8. 具有较强的就业能力，掌握汽车营销评估与金融保险服务知识，能够进行汽车销售、二手车交易、保险理赔等工作，根据教育部要求及学院 1+X 政策选考证 1-7。	汽车营销																√										
	二手车鉴定与评估																			√							
	汽车保险与理赔																	√									
9. 具有较强的就业能力，掌握维修企业管理方法，能够根据维修企业管理制度及车间生产调度计划进行车间生产现场管理，根据教育部要求及学院 1+X 政策选考证 1-6。	维修企业工作场所 7S																			√							
	维修企业日常管理																				√						
	维修企业生产管理																				√						
10. 具有较强的就业能力，掌握	车辆外表面质																				√						

毕业要求	毕业要求指标点 ⁵	课程1	课程2	课程3	课程4	课程5	课程6	课程7	课程8	课程9	课程10	课程11	课程12	课程13	课程14	课程15	课程16	课程17	课程18	课程19	课程20	课程21	课程22	课程23	课程24	课程25
		体育	劳动	中华优秀 传统文化	思政 课	计算机 应用基础	大学语文 英语 数学	职业 生涯 规划 与心 理健 康教	汽车 发动 机机 械系 统检 修	汽 车 传 动 系 统 检 修	汽 车 电 气 系 统 检 修	汽 车 行 驶 转 向 制 动 系 统 检 修	汽 车 发 动 机 电 控 系 统 检 修	汽 车 载 网 络 系 统 检 修	汽 车 维 护	汽 车 综 合 故 障 诊 断	新 能 源 汽 车 检 修	汽 车 营 销	汽 车 保 险 与 理 赔	二 手 车 鉴 定 与 评 估	维 修 企 业 管 理	汽 车 质 量 检 验	单 片 机 原 理	跟 岗 实 习	毕 业 设 计	顶 岗 实 习
掌握汽车质量检验工艺，能够进行汽车质量检验并提供检验报告。	量检验																									
	车辆配合质量检验																					√				
	辆动态质量检验																					√				
11. 具有创新精神和可持续发展的能力，能够为区域经济社会做出贡献。掌握汽车维护工艺规范，能够熟练进行汽车维护保养，达到零距离上岗。	汽车一级维护								√	√	√	√	√	√	√											
	汽车二级维护								√	√	√	√	√	√	√											
12. 具有创新精神和可持续发展的能力，能够为区域经济社会做出贡献。掌	汽车行驶无力故障诊断与排除								√	√	√	√	√	√	√							√	√	√	√	

毕业要求	毕业要求指标点 ⁵	课程1	课程2	课程3	课程4	课程5	课程6	课程7	课程8	课程9	课程10	课程11	课程12	课程13	课程14	课程15	课程16	课程17	课程18	课程19	课程20	课程21	课程22	课程23	课程24	课程25
		体育	劳动	中华优秀	思政	计算机应用	大学英语	职业生涯规划与心理健康教育	汽车发动机机械系统检修	汽车传动系统检修	汽车转向制动系统检修	汽车发动机电控系统检修	汽车车载网络系统检修	汽车维护	汽车综合故障诊断	新能源汽车检修	汽车营销	汽车保险与理赔	二手车鉴定与评估	汽车维修企业管理	汽车质量检验	单片机原理	跟岗实习	毕业设计	顶岗实习	
掌握汽车故障诊断流程，能够对汽车故障进行诊断与排除，根据人社部文件及学院政策选考汽车维修高级工。	汽车尾气排放超标故障诊断与排除								√	√	√	√	√	√	√	√						√	√	√	√	
	汽车异响故障诊断与排除								√	√	√	√	√	√	√	√							√	√	√	√

注 5：毕业要求指标点落到哪一门课程可以在该门课程对应的框中打“√”

十、教学时间安排及课时建议

表 10 教学时间安排建议表

周数 学年	内容	教学（含理实一体教学 及专门化集中实训）	复习 考试	机动	假期	全年 周数
二	36	2	2	12	52	
三	38（其中，岗位实习 24 周）	1	1	5	45	

表 11 授课计划安排建议表

课程 类别	课程 代码	课程名称	学时			学 分	按学年、学期教学进程安排						备注	
							（周学时/教学周数）							
			总学时		理论 学时		实践 学时	第一学年		第二学年		第三学年		
								1	2	3	4	5		6
	03071301	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	32	0	2		2/16						
	03071302	思想道德与法治	48	48	0	3		4/12						
	03071303	形势与政策 1	8	8	0	0.2	讲座							
	03071304	形势与政策 2	8	8	0	0.2		讲座						
	03071305	形势与政策 3	8	8	0	0.2			讲座					
	03071306	形势与政策 4	8	8	0	0.2				讲座				
	03071307	形势与政策 5	8	8	0	0.2					讲座			
	03071308	军事技能	48	0	48	2	2*24							
	03071309	军事理论	36	36	0	2	讲座							
	03071310	健康体育 1	26	4	22	1.5	2/13							
	03071311	健康体育 2	36	4	32	2		2/18						
	03071312	健康体育 3	36	4	32	2			2/18					
	03071313	健康体育 4	36	4	32	2				2/18				
	03071314	职业生涯规划与心理健康教育 1	16	10	6	0.9	2/8							
	03071315	职业生涯规划与心理健康教育 2	16	10	6	0.9		2/8						

	03071316	职业生涯规划与心理健康教育 3	16	10	6	0.9			2/8				
	03071317	职业生涯规划与心理健康教育 4	6	4	2	0.3				2/3			
	03071318	劳动 1 (实践+理论)	24	6	18	0.5		1*24					2 天理论
	03071319	劳动 2 (实践+理论)	24	6	18	0.5			1*24				2 天理论
	03071320	美育	32	20	12	2		2/16					上空调检修 时停课 2 周
	03071321	安全	16	8	8	1	2/8						
	03071334	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	48	0	3	4/12						
	小计(占总课时比例) 19.1%		536	260	276	28.5	10	10	4	2	2	0	
限定选修课	03071322	创新创业教育(SYB)	80	0	80	4		8/10					体育和英语 不停课
	03071323	信息技术	64	24	40	4	4/16						
	03071324	大数据	16	6	10	1				2/8			
	03071325	人工智能	16	6	10	1				2/8			
	03071326	大学英语 1	26	22	4	1.5	2/13						上汽车构造 与拆装 停课 3 周
	03071327	大学英语 2	36	32	4	2		2/18					体育和英语 不停课
	03071328	大学语文	26	22	4	1.5	2/13						上汽车构造 与拆装 停课 3 周
	03071329	高等数学 1	26	22	4	1.5	2/13						上汽车构造 与拆装 停课 3 周
	03071330	高等数学 2	32	28	4	2		2/16					上空调检修 时停课 2 周
	03071331	党史国史	16	8	8	1	2/8						
	03071332	中华优秀传统文化	16	8	8	1		2/8					
	03071333	职业素养	16	8	8	1	2/4	2/4					
		小计(占总课时比例) 13.8%		370	186	184	21.5	12	6	0	2	0	0

	公共选修课	第 1-6 学期在学院公选课中选修 6-8 学分（具体公选课程以教务处每学期发布的课程为准） 在国家安全、生命安全、人文社科、自然科学、艺术体育、经济管理 等领域开设公共选修课												
专业课程	专业基础课程	03072301	汽车机械基础	64	30	34	4		4/16					上空调检修 时停课 2 周
		03072302	机械制图	52	32	20	3	4/13						上汽车构造 与拆装 停课 3 周
		03072303	AUTOCAD	64	20	44	4		4/16					上空调检修 时停课 2 周
		03072304	汽车构造与拆装	60	24	36	4	3*20						体育、习近 平新时代中 国特色社会 主义思想概 论、信息技 术不停课
		03072305	汽车电工电子	64	20	44	4		4/16					上空调检修 时停课 2 周
		03072306	汽车文化	32	28	4	2	2/16						上汽车构造 与拆装 停课 3 周
		小计（占总课时比例）8.6%		336	154	182	21							
	专业核心技能课程	03073301	汽车发动机机械 系统检修	60	24	36	3.5			3*20				汽车运维 1+X
		03073302	汽车传动系统检 修	60	24	36	3.5			3*20				考证 1-1
		03073303	汽车行驶转向制 动系统检修	60	24	36	3.5			3*20				汽车运维 1+X 考证 1-2
		03073304	汽车电气系统检 修	60	24	36	3.5			3*20				汽车运维 1+X 考证 1-3
		03073305	汽车发动机电控 系统检修	60	24	36	3.5				3*20			
		03073306	汽车使用与维护	60	24	36	3.5				3*20			
		03073307	汽车综合故障诊 断	80	30	50	5					4*20		
小计（占总课时比例）16.5%		440	174	266	26	6	12	20	20	20	24			
专业	第 4-5 学期从以下课程中选修或者置换学分 30-40 学分，第 4 学期选修 8 个周的课程，第 5 学期每周选修 24 学时的课程。													

选修课程	03074301	新能源汽车检修	40	24	16	2				2*20			智能新能源汽车维修 1+X 选考证 2-1
	03074302	车载网络系统检修	40	24	16	2				2*20			汽车运维 1+X 考证 1-4
	03074303	汽车空调系统检修	40	16	24	2		2*20					汽车运维 1+X 考证 1-3
	03074304	汽车质量检验	40	16	24	2						2*20	企业实践课程
	03074305	汽车新技术	40	16	24	2				2*20			
	03074306	钳工	40	16	24	2				2*20			
	03074307	电焊	40	16	24	2			2*20				
	03074308	汽车技术大赛	40	16	24	2				2*20			
	03074309	维修企业管理	40	16	24	2						2*20	汽车运维 1+X 考证 1-6
	03074310	二手车鉴定与评估	40	16	24	2			2*20				
	03074311	汽车保险与理赔	40	16	24	2					2*20		汽车运用与维修 1+X 考证 1-7
	03074312	汽车商务礼仪	28	12	16	2			2/14				
	03074313	汽车服务接待	40	16	24	2					2*20		
	03074314	汽车营销	28	12	16	2				2/14			汽车运用与维修 1+X 考证 1-7
	03074315	智能网联汽车	40	16	24	2			2*20				
	03074316	沟通技巧	28	12	16	2						2/14	
	03074317	单片机原理	40	16	24	2					2*20		

	03074318	混合动力汽车构造与检修	40	16	24	2				2*20			
	小计(占总课时比例)13.5%		选 360	选 144	选 216	选 18学分							
	03073308	毕业设计	80	0	80	4					4*20		
	03073309	岗位实习	576	0	576	24				16*24	8*24	订单班培养, 校企双方评价	
	小计(占总课时比例)24.6%		656	0	656	28							
第二课堂	03075301	入学教育				0.5	讲座						
	03075302	毕业教育				0.5					讲座		
	03075307	综合素质养成				6	社会实践、志愿服务、社团活动、各项课程比赛获奖、技能大赛等						
	小计					7							
周课时及学分合计			2698	918	1780	150	28	28	26	26	22	24	
总学时			2698										

注：1) 岗位实习以外的专业技能课程学时包含课程内理实一体化的技能实训或专门化集中实训的时间。2) 其他含军训、入学教育、社会实践、毕业教育等。

表 12 教学进程安排表

单位：周

周 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22~26
一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◎	◎	◎	※	※	*	*	
二	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	□	◎	◎	※	※	*	*
三	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	□	※	※	*	*
四	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	※	※	*	*
五	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	▲	▲	▲	▲	※	※	*	*
六	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	△	△	△	△	*	*

注：第一学期全部为理论周，第六学期为岗位实习，第二学期到第五学期各系按专业不同确定理论和实习周数，理论用“●”实习用“◎”）

“☆”为军训周

“※”为考试周

“*”为假期周

“◎”为毕业设计周

“△”为机动周

“▲”为岗位实习周

“□”为劳动周

表 13 教学环节统计表（总计 2698 学时，150 学分）

课程类别		学时		学分	占总学时比例		占总学分比例
		理论	实践		理论	实践	
平台课程	公共必修平台课程	248	192	25.5	27%	10.8%	15.9%
	专业类必修平台课程	154	182	21	16.7%	10.2%	12.6%
	专业核心必修平台课程	174	266	26	18.9%	14.9%	19.2%
	小计	576	640	72.5			
模块课程	公共选修模块课程						
	限定性选修模块课程	186	104	17.5	20.2%	5.8%	12.6%
	专业选修模块课程	144	216	18	15.7%	12.1%	11.9%
	小计	330	320	35.5			
基础实践环节	入学教育及军训	0	48	2.5	0	2.7%	1.7%
	公益劳动	12	36	1	1.3%	2%	0.6%
	毕业教育及设计	0	80	4.5	0	4.5%	3%
	社会实践	0	576	24	0	77.8%	15.9%
	小计	12	740	32			
第二课堂	创新创业模块	0	80	4	0	4.5%	12.6%
	综合素质养成			6			4%
总学时（学分）数		918	1780	150			

十一、课程设置及要求

(一) 平台课程

1. 公共必修平台课程

包括毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、健康体育、就业与创业等系列课程。

序号	课程名称	主要教学内容	教学要求	参考学时
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，引导学生坚定“四个自信”。	指导学生系统掌握马克思主义中国化的理论成果，掌握马克思主义的基本立场和辩证思维方法，形成正确的世界观、人生观、价值观，自觉投身于中华民族伟大复兴历史征程。	32
2	思想道德与法治	本课程主要针对大学生成长过程中面临的思想道德与法治问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育，帮助大学生提升思想道德素质和法治素养。	结合我院高职各专业人才培养目标，通过绪论、人生观等专题教学，培养学生正确的人生观价值观、较高的法治素养等，引导他们成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	48
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	本课程以马克思主义中国化最新成果为重点，全面把握中国特色社会主义进入新时代，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，充分反映实现全面建设社会主义现代化强国、中华民族伟大复兴中国梦的战略部署。	引导学生全面深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系、主要内容和历史地位，引导学生坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信。	48
4	形势与政策	本课程根据《高校“形势与政策”课教学要点》具体安排，主要涵盖以下四个专题：“加强党的建设”、“经济社会发展”、“涉港澳台事务”、“国际形势政策”。	采用专题教学模式，并根据专题教学内容灵活选用系统讲授法、案例教学法、实践教学法等多种教学方法，把坚定“四个自信”贯穿教学全过程。深入阐释党和国家重要会议精神；深入阐释国内经济社会发展的形势与政策以及经济发展态势；深刻阐释港澳台工作形势与政策的专题教育；深入阐述国际形势与外交方略。	32

5	军事技能	解放军条令条例教育与训练、轻武器射击、战术、军事地形学、综合训练	在组织军事技能训练时，要以中国人民解放军的条令、条例为依据，严格训练，严格要求，培养学生良好的军事素质	2周
6	军事理论	中国国防、军事思想、世界军事、军事高级技术、高技术战争。	在完成规定的学时之外，应积极开设选修课和举办讲座。在军事理论教学中，要掌握好深度和广度，不断改进教学方法，积极采用以计算机为中心的多媒体教学，确保教学质量。	36
7	健康体育	掌握基本知识，科学参与运动，提高运动技能。培养运动的兴趣，养成锻炼的习惯，具有终身体育意识，形成健康的生活方式；具有良好的心理素质，表现出交流沟通合作竞争精神，拥有积极进取、乐观开朗的生活态度；提高体育素养，培养专业素养和职业素养。	完成国家体育达标项目测试，提高综合素质；具备田径的基本常识和竞赛规则，考核跑跳投能力；掌握篮排足乒羽健美操基本技术、战术运用、竞赛规则及组织比赛能力。	108
8	职业生涯规划与心理健康教育	职业规划的类型和基本步骤；如何正确客观地对待自我，提高社会适应能力；了解所学专业的特点和优势，合理规划职业发展道路；自我意识与心理健康；就业心理适应、择业心理辅导；大学生恋爱心理辅导；就业形势与政策；简历撰写、面试技巧；维护个人就业权益；创新创业。	使学生掌握职业生涯规划、就业与心理健康的基本知识，及时给予学生积极的职业生涯规划、就业与心理方面的指导，帮助大学生在正确认识自我的基础上对自我的人生做出合理的规划，树立健康的就业观与创业观，使学生逐渐地完善自我、发展自我、优化心理素质，促进全面发展。	54
9	劳动	日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。	持续开展日常生活劳动，自我管理生活，提高劳动自立自强的意识和能力；定期开展校内外公益服务性劳动，培育社会公德；依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育工匠精神，坚信“三百六十行，行行出状元”，体认劳动不分贵贱，任何职业都很光荣，都能出彩。	56(每学期28, 其理论12, 实践16)
10	美育	至少包含艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、戏剧鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏八类课程中的一类。	树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，提高人文素养；发展形象思维，培养创新精神和实践能力，提高感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，促进德智体美全面和谐发展。	32

11	安全	社会安全；校园生活安全；；交通、消防、食品、卫生安全常识；防盗、防意外伤害等技能外；防诈骗、防性骚扰以及社交安全、网络安全等。	结合案例，尤其是各高校校园内发生的案例，对学生进行直观教育。使大学生安全教育走向制度化、规范化、系统化进而达到普及安全知识，提高学生安全防范意识、法制意识和自我保护意识，增强防范能力的目的，同时也为今后大学生走向社会，成为一名正直守法公民打下基础。	16
----	----	---	--	----

2. 专业类必修平台课程

序号	课程名称	主要教学内容与要求	技能考核项目与要求	参考学时
1	汽车机械基础	1. 力学分析_掌握力与力矩、力偶的概念和基本性质，了解机械零件强度分析的方法； 2. 材料学熟悉金属性能指标，了解常用热处理工艺和汽车常用材料； 3. 熟悉汽车常用机构和传动； 4. 熟悉液压传动基本概念、基本理论、系统组成、常用液压元件工作原理； 5. 能正确识读液压元件图形符号和简单液压系统工作原理。	1. 设计轴类零件； 2. 金属的强度和塑性指标测定。	64
2	机械制图	1. 了解正投影方法、性质，掌握投影规律； 2. 了解三视图绘制方法，三视图与物体方位之间关系； 3. 了解基本几何体投影及截交线绘制； 4. 了解组合体绘制方法； 5. 了解物体内部结构的表达方法，掌握剖视图绘制。	1. 能够用尺规绘制平面图形； 2. 能够用尺规根据投影规律绘制三视图； 3. 根据汽车零件或模型，能绘制出符合要求的图纸。	52
3	AUTOCAD	1. Autocad 功能与应用； 2. 了解 cad 界面设计,对象选择,命令调用； 3. 了解各绘图命令的操作方法； 4. 了解 CAD 绘制三视图方法； 5. 了解三维模型构建的方法； 6. 掌握零件图、装配图的绘制方法。	1. 能够用 cad 绘制平面图形； 2. 能够用 cad 绘制三视图； 3. 能够用 cad 绘制简单汽车零件图纸。	64

4	汽车电工电子	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解电工电子基本物理量； 2. 了解汽车电路的基本组成； 3. 了解欧姆定律和基尔霍夫定律； 4. 了解交流电与直流电及其特点； 5. 了解电磁关系； 6. 了解二极管和三极管的基本性质； 7. 了解数字电路与模拟电路。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够解释汽车电路故障所在，利用欧姆定律解决串并联问题； 2. 能够根据电磁关系解释各种汽车电器元件原理、汽车电子设备的原理； 3. 能够制作简单的数字电路。 	64
5	汽车构造与拆装	<ol style="list-style-type: none"> 1. 常用工具仪器使用及保养； 2. 汽车系统结构认知； 3. 汽车发动机结构认知；发动机工作原理认知； 4. 车辆门窗拆装步骤及要求； 5. 汽车底盘拆卸及安装步骤。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握常用维修拆装工具的使用； 2. 掌握汽车各个组成系统功用及系统间的联系； 3. 掌握发动机各个系统工作原理及其相互连接关系和发动机吊装方法及吊装技巧； 4. 掌握车辆门窗工作原理及拆装步骤要求； 5. 了解并掌握汽车底盘拆装安全规范。 	60
6	汽车文化	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解汽车的诞生与发展； 2. 掌握汽车的分类、编号方法、基本构造等汽车基本知识； 3. 熟悉汽车的外形与色彩的发展及设计依据； 4. 掌握世界著名汽车品牌及汽车名人； 5. 汽车展会的作用、意义、发展现状； 6. 了解未来汽车新技术的发展。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握汽车发展概况，能用各种手段进行汽车文献的检索； 2. 能正确指出汽车分类方法、各主要部件的名称、作用、车身外形的类型； 3. 能准确阐述出各国汽车的特点和形成原因； 4. 能够说出汽车名人对汽车发展的贡献； 5. 能说出世界五大汽车展以及车展对汽车发展的作用； 6. 能描述汽车新技术及发展趋势； 	32

3. 专业核心必修平台课程

序号	课程名称	主要教学内容与要求	技能考核项目与要求	参考学时
1	汽车发动机机械系统检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 发动机分解与装配； 2. 发动机曲柄连杆机构检修； 3. 发动机配气机构检修； 4. 发动机燃油供给系统检修； 5. 发动机润滑系统检修； 6. 发动机冷却系统检修。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握发动机各系统结构及工作原理； 2. 能够按照工艺要求分解、装配发动机； 3. 能够依据标准对各部件进行检测与修复； 	60

2	汽车传动系统检修	1. 离合器检修; 2. 变速器检修; 3. 传动轴检修; 4. 驱动桥检修。	1. 掌握离合器结构原理及检修; 2. 掌握手动变速器、自动变速器结构原理及检修; 3. 掌握传动轴结构原理及检修; 4. 掌握主减速器、差速器结构原理及检修。	60
3	汽车行驶转向制动系统检修	1. 行驶系统检修; 2. 转向系统检修; 3. 制动系统检修。	1. 掌握行驶系统、转向系统、制动系统结构组成及工作原理; 2. 能够按照工艺要求对各系统各部件进行检测与修复;	60
4	汽车电气系统检修	1. 汽车启动系统检修; 2. 汽车电源系统检修; 3. 汽车灯光系统检修; 4. 发动机点火系统检修; 5. 汽车舒适系统检修。	1. 掌握启动系统结构、电源系统、灯光仪表系统、点火系统、舒适系统组成及工作原理; 2. 能够对各系统部件进行拆装、检修; 3. 能够绘制各系统电路图; 4. 诊断并排除各系统故障。	60
5	汽车发动机电控系统检修	1. 发动机电控系统认知; 2. 发动机进气系统检修; 3. 发动机燃油系统检修; 4. 发动机点火系统检修; 5. 发动机辅助系统检修; 6. 发动机常见故障诊断与排除。	1. 能够诊断并排除发动机无法启动故障; 2. 能够诊断并排除发动机运转不良故障; 3. 能够诊断并排除发动机尾气排放超标故障。	60
6	汽车使用与维护	1. 汽车一级维护; 2. 汽车二级维护。	1. 掌握汽车一级维护工艺规范;能够按照工艺要求进行一级维护作业; 2. 掌握二级维护工艺规范;能够按照工艺要求进行汽车二级维护作业。	60
7	汽车综合故障诊断	1. 汽车常见故障现象分析; 2. 汽车行驶无力的故障诊断 3. 汽车不能行驶的故障诊断 4. 汽车电气系统故障诊断 5. 汽车异响的故障诊断 6. 汽车渗漏、异味及其他故障诊断	1. 掌握空气系统组成、工作原理及各部件结构原理; 2. 能对燃油系统各部件进行检修。 3. 能对各系统进行故障排除。	80

(二) 模块课程

1. 公共限选模块课程

包括大数据、人工智能、创新创业教育（SYB）、信息技术、语文、数学、英语、党史国史、中华优秀传统文化、职业素养等课程。

序号	课程名称	主要教学内容与要求	考核项目与要求	参考学时
1	大学语文	品读文学经典，传承优秀传统文化，提高文学欣赏水平。讲好普通话，正确理解和运用母语表情达意，提高口语交际水平。学习工作和生活中常见的应用文体写作。	过程考核+阶段考核。过程考核占包括出勤、课堂表现、作业及成果展示。阶段考核是对学生听说读写等多方面知识、能力与素质进行总结性考查。	
2	大学英语	本课程兼具工具性与人文性双重性质，基于学生职业成长将教学内容分为大学活动篇、职场生活篇和跨文化交流篇三个模块，在提高学生的语言能力和跨文化交际能力的同时，致力于培养具有中国情怀、国际视野和跨文化沟通能力的高素质技能型人才。	1. 掌握并能运用英语语音、词汇、语法基础知识； 2. 能够综合使用听说读写译的技巧，达到在日常涉外活动中进行简单交流； 3. 能够利用网络工具、科技词典查阅翻译相关简单专业资料； 4. 能围绕话题写出短文，表达意思清楚，无明显语法错误； 5. 了解掌握跨文化交际知识。	
3	高等数学	通过本课程的学习使学生了解微积分的背景思想，较系统地掌握高等数学的基础知识、必需的基本理论和常用的运算技能，了解基本的数学建模方法，为学生学习后继课程、专业课程和分析实际问题奠定基础。	逻辑推理能力、基本运算能力、自学能力、数学建模的初步能力、应用数学知识解决实际问题的能力。	
4	体育	掌握基本知识，科学参与运动，提高运动技能。培养运动的兴趣，养成锻炼的习惯，具有终身体育意识，形成健康的生活方式；具有良好的心理素质，表现出交流合作竞争精神，拥有积极进取、乐观开朗的生活态度；提高体育素养，培养专业素养和职业素养。	1. 国家体育达标项目测试，提高综合素质； 2. 田径的基本常识和竞赛规则，考核跑跳投能力； 3. 篮排足乒羽健美操基本技术，战术运用，竞赛规则及组织比赛能力。	108
5	信息技术	了解信息新技术以及其对人类生产、生活的影响；掌握 WORD、EXCEL、PPT 等办公处理软件的使用；掌握网络信息的高效检索方法；了解数字多媒体技术的相关知识；使学生了解信息安全的相关知识；	1. 能具备计算思维，具备信息社会责任意识； 2. 能熟练应用 OFFICE 软件处理 WORD、EXCEL、PPT 等文档； 3. 能利用网络进行整合资源用于工作学习； 4. 能够利用杀毒软件及防火墙工具对电脑进行维护。	

6	党史 国史	<p>主要教学内容：中国共产党的创建和投身大革命的洪流；掀起土地革命的风暴；全民族抗日战争的中流砥柱；夺取新民主主义革命的全国性胜利；中华人民共和国的成立和社会主义制度的建立；社会主义建设的探索和曲折发展；伟大历史转折和中国特色社会主义的开创；把中国特色社会主义全面推向 21 世纪。</p> <p>教学要求：本课程教学旨在学生重温中国共产党走过的百年历程，帮助学生知史爱党、知史爱国；引导学生学习英雄、铭记英雄，自觉反对历史虚无主义和文化虚无主义，提高学生运用科学的历史观和方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力，帮助学生提升境界、涵养气概、激励担当，激发学生的爱党爱国情怀和民族自豪感。</p>	<p>本课程采用形成性考核和终结性考核相结合考核方式。</p> <p>1. 形成性考核：占总成绩的 60%，重点考核以下几个方面：课堂出勤、课堂互动、课堂纪律、平时个人作业、小组合作项目活动汇报，线上资源完成情况等。</p> <p>2. 期末终结性考核：占总成绩 40%。考核通过线上学习通平台进行闭卷考试。</p>	16
---	----------	---	--	----

2. 公共选修课程模块

每学期的院级公共选修课由教务处统一开设，主要涵盖国家安全、生命安全、人文社科、自然科学、职业素养、艺术体育、经济管理等领域。

公共选修课程（系级）开设情况一览表

序号	课程名称	开设学期	学分	备注
1	在国家安全、生命安全、人文社科、自然科学、职业素养、艺术体育、经济管理等领域开设公共选修课	1-6	4	

3. 专业选修模块课程

序号	课程名称	主要教学内容与要求	技能考核项目与要求	开设学期	参考学时
1	新能源汽车概论	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解新能源汽车的类型及组成； 2. 掌握电动汽车的充电原理，以及充电方式； 3. 认识电动汽车电机，掌握电池和电控的相关知识。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解新能源汽车的类型，并分辨不同类型的混合动力汽车的特点。 2. 学会电动汽车的充电方法，并能实际操作。 3. 了解并认识动力电池的结构组成。 	3	40
2	智能网联汽车	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解智能网联汽车的定义和特点； 2. 了解 ADAS 系统的工作模式； 3. 了解工具的使用方法； 4. 掌握视觉传感器的工作原理、标定方法和维修思路。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够使用工具进行故障排查。 2. 掌握各种传感器的标定方法以及故障排除方法。 	3	40
3	汽车空调系统检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车空调各部件结构及工作原理； 2. 认识汽车空调电路； 3. 掌握空调通风系统的组成及控制原理。 4. 掌握制冷剂的性质及工作原理及回收工作原理； 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握空调系统组成及工作原理； 2. 能够对空调系统部件进行拆装、检修； 3. 能够绘制空调系统电路图； 4. 诊断并排除空调系统故障。 	2	40
4	钳工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握常用量具的结构和读数方法； 2. 掌握几何图形的画法和划线的工艺步骤； 3. 理解錾子和手锤的结构掌握錾削的姿势要领。 4. 理解锉刀的种类，选择方法。 5. 理解锯条的材料结构。 6. 理解台钻、钻头、铰钻、铰刀的结构和切削角度。 7. 理解丝锥和板牙的结构 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确用游标卡尺、千分尺、百分表对零件测量； 2. 能正确使用划线工具对零件进行划线、找正； 3. 能正确使用錾子手锤对金属进行錾削加工； 4. 能正确使用锉刀； 5. 能正确使用手锯； 6. 能正确使用台钻钻头进行钻孔、铰孔和铰孔； 7. 能正确使用丝锥和板牙完成攻螺纹、套螺纹。 	4	40

5	电焊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解焊接的原理分类; 2. 能够分清各种焊机、焊条的种类及应用场合; 3. 了解引弧的基本动作要领; 4. 了解焊条运条的三个基本动作; 5. 了解 I 形坡口焊接方法; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够解释焊接基本概念及相关术语; 2. 了解电弧、熔滴过渡产生原理; 3. 能够完成引弧操作; 4. 熟练掌握 1-2 种运条方法; 5. 熟练掌握焊缝检验方法。 	4	40
6	汽车服务接待	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识服务接待工作, 了解其工作职责、服务流程。 2. 汽车销售人员必备的礼仪常识、服务预约的作用、类型; 3. 预约服务工作流程、预约方法。 4. 服务接待的工作职责、常用术语, 车旁接待的作业步骤; 5. 掌握进行客户跟踪回访的原因、方式和技巧; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能描述服务流程各个环节的主要工作和工作职责; 2. 能用仪容仪表礼仪修饰自我形象 3. 能根据预约服务的原则和工作流程对车主进行服务预约; 4. 能用常用术语、按工作流程对根据客户要求对车辆进行服务接待; 5. 能够协助客户办理交车事宜。 	5	40
7	混合动力汽车构造与检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握混合动力汽车构造知识; 2. 掌握混合动力车发动机、底盘、电气检修知识 3. 能进行混合动力车各系统故障检修 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能完成混合动力车发动机、底盘、电气知识; 2. 能进行混合动力车发动机、底盘、电气拆装和检修。 	4	40

(三) 实践教学体系

1. 基础实践环节

序号	环节名称	学期	周数	学分	备注
1	入学教育及军训	1	2	4.5	
2	劳动	2、3	2	1	
3	毕业教育	5	1	0.5	
4	毕业设计	5	4	4	

2. 课程实践环节

人才培养方案中每门课程中的实践教学部分。与课程教学同步安排，学分计入该课程总学分。

课程实践环节课时一览表

课程名称	总学时	学分	实践学时
军事技能	48	2	48
健康体育 1	26	1.5	22
健康体育 2	36	2	32
健康体育 3	36	0.5	32
健康体育 4	36	2	32
职业生涯规划与心理健康教育 1	16	0.9	6
职业生涯规划与心理健康教育 2	16	0.9	6
职业生涯规划与心理健康教育 3	16	0.9	6
职业生涯规划与心理健康教育 4	6	0.3	2
劳动 1 (实践+理论)	24	0.5	18
劳动 2 (实践+理论)	24	0.5	18
美育	32	2	12
安全	16	1	8
创新创业教育 (SYB)	80	4	80
信息技术	64	4	40
大数据	16	1	10
人工智能	16	1	10
大学英语 1	26	2	4
大学英语 2	36	2	4

大学语文	26	2	4
高等数学 1	26	2	4
高等数学 2	32	2	4
党史国史	16	1	8
中华优秀传统文化	16	1	8
职业素养	16	1	8
汽车机械基础	64	4	34
机械制图	52	3	20
AUTOCAD	64	4	44
汽车构造与拆装	60	4	36
汽车电工电子	64	4	44
汽车文化	32	2	4
汽车发动机机械系统检修	60	3.5	36
汽车传动系统检修	60	3.5	36
汽车行驶转向制动系统检修	60	3.5	36
汽车电气系统检修	60	3.5	36
汽车发动机电控系统检修	60	3.5	36
汽车使用与维护	60	3.5	36
汽车综合故障诊断	80	5	50
新能源汽车检修	40	2	16
车载网络系统检修	40	2	16
汽车空调系统检修	40	2	24
汽车质量检验	40	2	24
汽车新技术	40	2	24

钳工	40	2	24
电焊	40	2	24
汽车技术大赛	40	2	24
维修企业管理	40	2	24
二手车鉴定与评估	40	2	24
汽车保险与理赔	40	2	24
汽车商务礼仪	28	2	16
汽车服务接待	40	2	24
汽车营销	28	2	16
智能网联汽车	40	2	24
沟通技巧	28	2	16
单片机原理	40	2	24
混合动力汽车构造与检修	40	2	24
毕业设计	80	4	80
岗位实习	576	24	576

3. 专业实践环节

专业实践包括专项能力实训、综合能力实训、岗位实习，以及创新创业实践等环节。

专业实践环节课时一览表

专业实践环节类别		名称	学分	开设学期
校内实训	专项能力实训	汽车构造与拆装	4	1
		汽车空调	2	2
		汽车发动机机械系统检修	3.5	3
		汽车传动系统检修	3.5	3
		汽车行驶转向制动系统检修	3.5	3
		汽车电气系统检修	3.5	3
		汽车使用与维护	3.5	4
		汽车发动机电控系统检修	3.5	4
	汽车综合故障诊断	5	5	
岗位实习	岗位实习	24	5	
创新创业实践	创新创业教育（SYB）	4	2	

(四) 创新创业体系

1. 创新创业课程

序号	课程类型	课程名称	学时	学分	备注
1	公共选修模块课程	SYB	80	4	

2. 创新创业活动

汽车检测与维修技术专业的创新创业活动由技能大赛类课程、特质测评与职业生涯规划、创新创业模拟实训构成，共 23 学分。学生根据自身发展和创新创业需要，积极参加创新创业活动，获得相应学分。（创新创业活动利用第二课堂和课余时间完成。）

创新创业活动安排一览表

教学模块		课程/项目性质	课程/项目名称	学分	子项目名称	子项目学分	开设学期	备注
第二课堂	创新创业活动	技能大赛类	任选	专业技能类大赛	16	汽车电气系统检修	3.5	贯彻人才培养全过程
						汽车发动机电控系统检修	3.5	
						汽车综合故障诊断	5	
						新能源汽车检修	2	
						车载网络系统检修	2	
第二课堂	创新创业训练实战	特质测评与职业生涯规划	任选	职业生涯规划	3	职业规划的类型和基本步骤；如何正确客观地对待自我，提高社会适应能力；了解所学专业的特点和优势，合理规划职业发展道路；自我意识与心理健康；就业心理适应、择业心理辅导；大学生恋爱心理辅导；就业形势与政策；简历撰写、面试技巧；维护个人就业权益；创新创业。	3	贯彻人才培养全过程
						基于实际创业者在创业过程中的实际操作环节的工作任务，进行企业创办的全过程培训。	4	
						创新创业教育 SYB	4	
		创新创业模拟实训	任选	创新创业教育 SYB	4	4		

十二、实施保障

(一) 师资队伍

师资类别	要求	标准		
		合格	规范	示范
公共基础课教师	师生比	不低于1:40	不低于1:35	不低于 1:35
	学历要求	硕士研究生及以上比例不低于 70%	硕士研究生及以上比例不低于80%	硕士研究生及以上比例不低于 90%
专业课教师	师生比	不低于 1:20	不低于1:18	不低于 1:16
	学历要求	硕士研究生及以上学历比例不低于 70%	硕士研究生及以上学历比例不低于80%	硕士研究生及以上学历比例不低于 90%
	职称比例 (初:中:高)	不低于 4:4:2	不低于3:4:3	不低于 2:4:4
	双师教师比例	不低于 70%	不低于80%	不低于 90%
	专兼职教师比	1:1	1:1	1:1
	基本知识要求	掌握汽车检测与维修、故障诊断与排除基础理论和基本知识。	掌握汽车检测与维修、故障诊断与排除技术知识	掌握汽车综合故障诊断等相关知识。
	基本技能要求	具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。	掌握汽车结构原理、拆装、检测、故障诊断	具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。
实践能力要求	能够识读各类汽车设备的电路图，能分析故障。	掌握汽车拆装、检测、故障诊断	具有汽车综合故障诊断检修能力。	
<p>备注：</p> <p>(1) 专业实训课程聘请行业企业一线专家和能工巧匠任教。</p> <p>(2) 专任教师应具备高校教师资格证书和初级及以上职业资格证书，承担理论知识教学，企业兼职教师应具有本专业或相关专业大学本科以上学历、中级及以上职业资格证书或相应技术职称，承担专业实训课程教学。</p> <p>(3) 兼职教师承担专业课时比例不少于50%。</p> <p>(4) 教师素质提升应通过引进、培养、聘任、参加各类培训、企业挂职锻炼、深度校企合作等方式进行。</p>				

（二）教学设施

1. 校内实训（实验）装备

（1）发动机机械系统检修实训室

功能：使用发动机检测、检修专用工具，对发动机进行拆装、检测与维修。

主要设备装备标准：（按一个标准班 32 人配置）

序号	设备名称	用途	单位	数量	适用范围（职业鉴定项目）
1	发动机拆装试验台	发动机拆装	台	4	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
2	发动机拆装工具	发动机拆装	套	4	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
3	发动机检测工具	发动机零部件检测	套	4	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
4	发动机检修专用工具	发动机零部件检修	套	4	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工

（2）发动机电控系统检修实训室

功能：使用解码仪万用表等设备，对电控发动机故障进行检测与排除。

主要设备装备标准：（按一个标准班 32 人配置）

序号	设备名称	用途	单位	数量	适用范围（职业鉴定项目）
1	发动机试验台	电控发动机原理与故障排除	台	4	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
2	故障诊断仪	读取故障码	套	4	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
3	万用表	发动机电控系统部件检测	套	4	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
4	示波器	波形检测	套	4	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工

(3) 传动系统检修实训室

功能：使用变速器拆装专用工具，对手动、自动变速器进行拆装与检测。

主要设备装备标准：（按一个标准班 32 人配置）

序号	设备名称	用途	单位	数量	适用范围（职业鉴定项目）
1	手动变速器拆装试验台	手动变速器拆装	台	4	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
2	自动变速器拆装试验台	自动变速器拆装	台	4	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
3	手动变速器拆装工具	手动变速器拆装	套	4	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
4	自动变速器拆装专用工具	自动变速器拆装	套	4	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工

(4) 行驶转向制动系统检修实训室

功能：对底盘行驶、转向、制动系统进行故障检修。

主要设备装备标准：（按一个标准班 32 人配置）

序号	设备名称	用途	单位	数量	适用范围（职业鉴定项目）
1	车轮动平衡仪	车轮动平衡检测	台	3	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
2	扒胎机	扒胎、补胎	台	2	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
3	四轮定位仪	四轮定位实验	台	1	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
4	电控悬架试验台	悬架结构原理、故障检修	台	2	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
5	电动助力转向试验台	电动助力转向系统结构原理、故障检修	台	2	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
6	液压助力转向试验台	液压助力转向系统结构原理、故障检修	台	2	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工

7	ABS+EBD 试验台	制动系统和 ABS 系统结构原理、故障检修	台	2	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
8	万用表	检测各系统电控元件	套	4	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工

(5) 汽车电气系统检修实训室

功能：使用拆装专用工具，对手动、自动变速器进行拆装与检测。

主要设备装备标准：（按一个标准班 32 人配置）

序号	设备名称	用途	单位	数量	适用范围（职业鉴定项目）
1	汽车整车电气试验台	汽车整车电气结构原理与故障检修	台	3	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
2	汽车空调系统试验台	汽车空调系统结构原理与故障检修	台	2	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
3	汽车万能试验台	汽车万能试验	台	1	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
4	汽车空调系统检修工具	检修汽车空调系统专用工具	台	2	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
5	汽车灯光系统试验台	检测汽车灯光系统	台	2	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
6	汽车舒适系统试验台	检测汽车舒适系统	台	2	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
7	汽车专用万用表	检测各电气元件	台	2	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工
8	汽车专用示波器	检测波形	台	2	1+X 汽车运用与维修、汽车维修高级工

2. 校外实训基地

序号	实训基地名称	主要实训项目	所需实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1	长安福特汽车有限公司	福特汽车故障排除	福特整车	现代学徒制
2	宏瑞新能源汽车	新能源汽车故障检修	新能源整车	订单班培养
3	宏利达工程机械有限公司	汽车综合故障诊断、汽车质量检验	整车	现代学徒制
4	山东汽车制造有限公司	汽车综合故障诊断、汽车质量检验	整车	现代学徒制
5	现代汽车研发中心（中国）有限公司	发动机机械系统检修	现代发动机试验台	校企合作
6	烟台金德汽车销售服务有限公司	汽车综合故障诊断	整车	校企合作
8	烟台军杰汽车电器服务部	汽车电气系统故障诊断	整车	校企合作

（三）教学资源

1. 教材及图书

本专业在教材选用方面需遵循以下原则：所有教材均应符合教学标准或专业规范，专业基础课应以适度、够用为原则尽量选用国家级或省部级规划教材，专业核心课教材必需选择以汽车维修工国家职业标准为依据，以职业活动为导向，以职业技能为核心开发的工学结合类教材，尽量选用近三年出版的新教材，并可

根据学科优势和特色选择部分符合教学基本要求的自编教材、讲义以及相应的实训指导书。

2. 数字化及网络资料

与企业合作，整合各高职院校汽车检测与维修技术专业优质教学资源共同开发建设专业教学资源库，实现优质教学资源共建共享，提高优质教学资源的使用效率和受益面，为专业教学改革与建设提供信息和借鉴。同时，引进国内外优质教学资源，开放教学资源环境，满足学生自主学习需要，提供内容丰富、使用便捷、更新及时的数字化专业学习及信息沟通平台，拓展高等职业教育服务社会的功能。

在加强专业资源库建设的过程中，应突出人才培养方案、课程体系、课程标准、课程考核等内容的标准化、规范化、通用化建设，以规范教学基本要求，保障教学质量，充分利用网络平台，实现人才资源、实训资源、课程资源以及信息资源的共享。

（四）教学方法、手段与教学组织形式

1. 教学方法

教学方法上，紧跟时代的步伐。理论教学方面，内容上依据岗位任职资格要求选取，方法上以情境教学法、案例教学法、启发式、互动式为主，突出课堂教学职业现场化的特点。专业课程根据课程具体特点，实行任务驱动式的项目教学，让学生以小组形式充分发挥集体智慧，整合、利用各种资源完成项目要求的课业，在不断的体验与超越中快乐的主动学习。

2. 教学手段

在“工学结合、校企合作”的基础上，坚持以服务为宗旨、

以就业为导向，不断完善“教室与车间、教师与师傅、学生与徒弟、理论与实践、操作与维修”五合一的人才培养模式，课程设计、丰富教学资源、运用多种教学手段进行“做中学、做中教”教学模式。

(1) 采用小组学习形式，培养学生团队合作精神。将学生划分成小组进行学习，在学习过程中不断提高其搜集信息、分析处理信息的能力，不断提高沟通能力，不断获取成功体验，实现快乐学习。

(2) 充分运用现代教育技术和虚拟情景技术，优化教学过程，提高教学质量和效率。利用多媒体进行辅助教学，提高教师教学和学生学习的效率。

(3) 教学手段多样化。利用现代化的各种教学手段，采用项目教学法、分组讨论法、角色扮演法、案例分析法、现场教学法、“头脑风暴”法、张贴板法等先进的教学方法。

(4) 推广网络教学。利用网络化教学平台，与课堂教学互补，教师可以面对每一个学生，真正做到“因材施教”强化实习指导。采用学习通、腾讯课堂等教学平台、建立在线开放课程和课程思政示范课程，建设大量共享资源，推进课程建设，方便同学们线上学习。

(五) 学习评价

建立过程性评价与考核体系，更好地调动学生自主学习的积极性，全面掌握学生的学习动态，总结和发展教师与学生在教、学两个环节中的经验和问题，制定以体现职业能力为核心的课程考核、评价标准。

(1) 坚持能力本位的评价方式，在考核过程中要坚持体现学生的能力，以能力强弱来衡量学生成绩的高低。

(2) 采用开放式的考核方法

—考核方式开放式

积极开展考核模式的改革，采用任务式、调研、操作等多种考核方式，考核重点由原来的知识记忆向知识运用转变，由单纯理论考核向理论实践一体化考核转变。

—考核人员开放式

由校内专业教师与企业兼职教师共同组成的专业建设委员会，合作制定课程考核与评价体系，并由专业教师与企业兼职教师共同参与课程教学、考核、评价的全过程，实行学校教师、企业专家共同参与的多元化考核评价标准。

(3) 建立全过程化的考核机制

—考核时间的全过程化。坚持从始至终全过程进行考核。在学期学习过程中，每一阶段都对学生进行阶段性考核，考核时间从始到终，以加强对学生自主学习的引导。

—考核地点的全过程化，采用校内实训、校外实习相结合的考核方式。将进一步加大校企合作联合培养学生的力度，增大实习课程比例，采用校内实训、校外实习场所相结合的考核方式。

(六) 质量管理

建立健全覆盖校院（系）两级，全员、全过程、全方位的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的

工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

十三、继续专业学习深造的途径

（一）专升本考试

国家已打通专升本、考研等学历教育。专科升本科是很好的专科生进修手段。提高学历层次，成为专科生获得职业发展动力的捷径。时间可自由分配，被录取后完成所有课程学习及考核，可获得国家承认的本科学历及学位。

（二）网络继续教育

国家投入巨资发展针对在校大学生、社会学习者的网络教育。大学生毕业后可以通过学习网络课程不断提高自己的技能水平，可以由中级工考取高级工、技师、高级技师，也可以根据自己爱好深入学习二手车经营与管理，开办自己的公司。