



烟台汽车工程职业学院

YANTAI AUTOMOBILE ENGINEERING PROFESSIONAL COLLEGE

汽车检测与维修技术专业

人才培养方案

专业名称： 汽车检测与维修技术

专业代码： 500211

适用年级： 2025 级

专业负责人： 杜晓辉

制订时间： 2025 年 6 月

编 制 说 明

本方案根据教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、教育部职成司《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）、山东省教育厅《关于办好新时代职业教育的十条意见》等有关文件精神，对接教育部《高等职业教育汽车检测与维修技术专业教学标准》（2025修订版），按照《烟台汽车工程职业学院2025级专业人才培养方案修订指导意见》要求编制。本专业人才培养方案适于三年全日制高职专业，由烟台汽车工程职业学院汽车检测与维修技术专业与北京现代烟台金德汽车销售服务有限公司、烟台市佳峰汽车服务有限公司等企业共同制订，并经专业建设委员会审定、学院批准实施。

主要编制人员

- 杜晓辉 烟台汽车工程职业学院车辆运用工程系教研室主任/副教授
王永浩 烟台汽车工程职业学院车辆运用工程系教师/教授
白秀秀 烟台汽车工程职业学院车辆运用工程系副主任/副教授
李臣华 烟台汽车工程职业学院车辆运用工程系科研科科长/教授
祝政杰 烟台汽车工程职业学院车辆运用工程系教学科副科长/副教授
尹永福 烟台汽车工程职业学院车辆运用工程系科研科副科长/副教授
张劲松 烟台汽车工程职业学院车辆运用工程系教学科副科长/讲师
刘加规 烟台金德汽车销售服务有限公司售后服务总监/工程师
孙家峰 烟台市佳峰汽车服务有限公司总经理/高级工程师

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
(一) 培养目标	5
(二) 培养规格	5
六、课程设置及要求	5
(一) 公共基础课程	7
(二) 专业(技能)课程	22
(三) 第二课堂与创新创业课程	35
七、教学进程总体安排	31
(一) 教学进度计划	31
(二) 各类课程学时学分比例	36
(三) 实践环节教学进程表	32
(四) 汽车检测与维修技术专业教学进程安排表	32
八、实施保障	36
(一) 师资队伍	37
(二) 教学设施	38
(三) 教学资源	43
(四) 教学方法	44
(五) 学习评价	44
(六) 质量管理	46
九、毕业要求	47
十、附录	48

2025 级汽车检测与维修技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

汽车检测与维修技术（500211）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、修业年限

三年

四、职业面向

（一）人才培养面向岗位

表 1 人才面向岗位一览表

所属专业大类（代码）	交通运输大类（50）
所属专业类（代码）	道路运输类（5002）
对应行业（代码）	汽车修理与维护（8111）
主要职业类别（代码）	汽车运用工程技术人员（2-02-15-01）、 汽车维修工（4-12-01-01）
主要岗位（群）或技术领域	汽车售后服务、汽车机电维修、汽车服务顾问、 汽车质量与性能检测、汽车整车及零部件销售、 汽车保险与理赔、事故车定损等。
职业类证书	汽车维修工、机动车检测工、汽车钣金工、低压电工证等。
技能大赛赛项	职业院校技能大赛“汽车故障检修”赛项

（二）岗位能力分析

表 2 岗位能力分析一栏表

序号	岗位名称	岗位细化	岗位描述	岗位能力要求	典型工作任务
1	汽车机电维修	汽车发动机机机电维修	负责组织、实施汽车发动机维护、总成和零部件的检修、发动机综合故障的诊断排除等。	1. 熟悉并正确施行汽车的各级维护作业流程； 2. 能够正确使用各种检修仪器和工具； 3. 能够对发动机的主要零部件进行检修更换； 4. 能够对发动机进行综合检测、维修、分析及判断排除故障； 5. 具备良好的班组内部协调能力，能够与相关人员进行业务沟通和技术交流； 6. 具备独立学习、获取新知识、技能	1. 发动机维护保养； 2. 发动机零部件检测与更换； 3. 发动机故障诊断与排除； 4. 发动机机械大修。

序号	岗位名称	岗位细化	岗位描述	岗位能力要求	典型工作任务
1		汽车电器系统检修		的能力。	
			负责汽车发动机电源、灯光系统、雨刮系统、电动车窗、中控门锁、仪表系统等的拆装与检修；汽车空调的维护与维修等。	1. 能够正确使用电气系统检修所需要的工具和仪器设备； 2. 能够对汽车电气系统进行检查、检测、故障的分析和诊断； 3. 能够拆检、选择和更换汽车电气的元器件； 4. 能够对汽车空调进行维护和检修排故； 5. 具备良好的班组内部协调能力，能够与相关人员进行业务沟通和技术交流； 6. 具备独立学习、获取新知识、技能的能力。	1. 汽车灯光系统、雨刮系统、电动车窗、中控门锁、仪表系统等的拆装与检修； 2. 汽车空调系统的维护和检修； 3. 其他电气系统的检修。
		汽车底盘维修		1. 能够对各种变速器、离合器进行试验、拆检、换件和排故； 2. 能够对转向异响等转向系统故障进行诊断排除； 3. 能够正确使用工具仪器对行车安全系统各元器件进行拆检，正确判断和检修系统故障； 4. 能够对汽车底盘制动系统的常见故障进行诊断和排除； 5. 具备良好的班组内部协调能力，能够与相关人员进行业务沟通和技术交流； 6. 具备独立学习、获取新知识、技能的能力。	1. 离合器、变速器的拆装检修和排故； 2. 转向系统的检修； 3. 制动系统的检修； 4. ABS 等行车安全系统的检修； 5. 底盘其他部分的检修。
2	售后服务顾问	汽车维修接待	负责与客户沟通，根据客户的要求做好车辆的售后服务工作，并向客户提出合理的建议，同时做好维修后的信息反馈工作。	1. 与客户的沟通能力； 2. 与同事的工作协调能力； 3. 故障初步诊断能力； 4. 具有熟练的驾驶技术； 5. 电脑操作与维修软件应用能力； 6. 与客户预约或现场接待送修客户； 7. 报修登记及车辆初检； 8. 编制维修任务工单； 9. 协调生产调度； 10. 修复后回访并记录。	1. 接待客户、记录和判断车辆故障、安排维修； 2. 处理汽车保修索赔、事故车定损； 3. 协助客户结算维修费用； 4. 客户资料整理归档、与客户沟通维护关系、追踪车辆维修状态、执行工作区域的 5S 管理、宣传企业及开发新客户市场等。
3	汽车质量与性能检测	整车质量检验	负责对装配完成出厂前的整车或者检修完成的车辆进行质量检测	1. 能够熟悉并正确施行汽车的整车及各部分的质量检验； 2. 能够对刚检修完成的车辆进行维修质量检验； 3. 具备良好的团队内部协调能力，能够与相关人员进行业务沟通和技术交	1. 汽车出厂质量检验； 2. 汽车维修质量检验。

序号	岗位名称	岗位细化	岗位描述	岗位能力要求	典型工作任务
4	汽车车身维修	汽车总成及零部件质量检验	负责对汽车总成或零部件进行生产质量检验	1.能够根据零部件的产品标准对产品进行检验和判定，并出具相关报告； 2.能够对产品异常处理及不良分析跟进。	1.汽车零部件产品的质量检验； 2.汽车零部件产品质量缺陷的跟进。
		机动车性能检验	负责接待和咨询、检测和评估、年检记录和报告、协助车辆维修和整改、法律宣传和教育、与上级部门和相关单位协调合作等职责。	1.熟悉机动车检验的政策、流程和工作内容； 2.能借用仪器设备对汽车安全技术进行检测与调试； 3.能够对不合格车辆进行维修整改； 4.具备良好的团队内部协调能力，能够与相关人员进行业务沟通和技术交流。	1.机动车检验的接待和咨询； 2.机动车性能的检测、评估及报告的撰写； 3.车辆的维修整改等。
		车身损伤评估与诊断	负责对事故车辆或车身损伤进行专业检测、评估与诊断，确定维修方案及成本估算，协调保险公司、客户及维修团队	1.能够正确使用工具对车身损伤的范围和程度进行确定、评估； 2.区分汽车车身损伤的情况； 3.能够正确撰写维修方案，估算工时和材料成本； 4.能够指点客户或者代理客户进行保险理赔流程。	1.使用目测、测量工具或数字化设备确定车身损伤范围和程度； 2.区分直接损伤和间接损伤； 3.撰写维修方案，估算工时和材料成本。
4	汽车车身维修	汽车钣金维修	负责车身修复、更换零部件、车身校正等工作。	1.能够熟练掌握破损、凹陷修复等各种钣金加工工艺和操作方法； 2.能够正确使用车身钣金设备和工具； 3.能够正确对车身破损、凹陷等问题进行修复； 4.具有安全意识、团队合作意识、合作能力及足够的细心和耐心。	1.汽车车身进行日常维护和保养； 2.车身修复、校正等；
		汽车涂装	负责对修复后的车身进行喷漆。	1.能够正确使用汽车喷涂工具和设备； 2.能够对修复后的汽车车身进行漆面喷涂； 3.能够在涂装完成后，对汽车进行严格的质量检查，确保漆面光滑、无瑕疵，符合生产标准。 4.具有安全意识、质量控制能力、问题解决能力、沟通与协作能力以及持续学习能力。	1.底漆喷涂； 2.中涂：在底漆干燥后，进行中涂层喷涂，提高漆面的附着力，同时提供一定的颜色； 3.面漆喷涂：中涂干燥后，进行面漆喷涂，决定汽车的颜色和光泽度。 4.清漆喷涂：面漆干燥后进行，提高漆面的光

序号	岗位名称	岗位细化	岗位描述	岗位能力要求	典型工作任务
					泽度和耐久性，防止灰尘、油脂等污物附着。 5. 漆面烘烤； 6. 涂装质量检验。
		车身结构件维修	负责对事故车辆的车身结构件(如纵梁、立柱、门槛、底板等)进行专业检测、校正与修复	1. 熟悉车身结构(承载式/非承载式)及材料特性(高强度钢、铝合金、复合材料)； 2. 能够修复或更换关键安全部件(如A/B柱、纵梁)，并确保碰撞吸能设计不被破坏； 3. 能够正确使用激光测量设备验证车身三维数据(如长宽高、对角线)是否符合原厂参数(公差通常±3mm内)。	1. 修复或更换结构部件； 2. 测量车身三维数据； 3. 分析测量数据，与原厂参数对比，确保数据符合原厂标准。
5	汽车保险理赔	事故车定损与保险理赔	负责现场事故资料收集、拍照、客户资料的收集、责任的划分、事故损失预估等。	1. 具有较强的沟通能力，协调能力； 2. 具有较强的汽车专业知识，汽车保险知识； 3. 能够熟练地驾驶汽车； 4. 能够对现场进行事故的认定、保险单、行驶证、驾驶证等资料的收集； 5. 能够对财产损失进行估算。	1. 包括确保事故现场的安全与秩序、记录事故现场情况、指导投保人保护现场； 2. 核实车辆损失、与维修站合作进行维修工作； 3. 进行赔付结案。
6	汽车整车与零配件销售	汽车整车销售	负责整车销售全流程工作，包括客户开发、需求分析、产品介绍、试乘试驾、报价谈判、成交签约及交车服务等。	1. 能够与客户进行良好沟通，正确分析客户需求； 2. 能够为客户提供专业咨询，推荐适合的车型，进行产品展示与专业介绍，并协调安排客户试驾，讲解驾驶体验和车辆性能； 3. 能够正确进行金融方案制定； 4. 能够妥善处理客户异议，促成签约，完成购车合同及手续办理，并完成交车仪式； 5. 能够及时进行售后跟进，协助客户解决用车初期问题，同时视情况推荐延保、保养套餐或增值服务。	1. 客户开发与接待； 2. 需求分析与产品展示； 3. 试乘试驾管理； 4. 报价方案设计； 5. 谈判与成交； 6. 交车服务； 7. 客户维系； 8. 市场协作。
		汽车零配件销售	负责汽车零配件的销售、库存管理及客户支持，为维修厂、经销商及终端车主提供专业的配件咨询与供应服务。	1. 能够正确区分客户类型，识别客户需求； 2. 能够进行产品查询与匹配：根据车型、年份、VIN码等精准匹配零件，并查询库存或供应链，确认供货周期； 3. 能够正确进行报价(含税、运费、保修政策)与订单处理(系统录入、付款确认、物流跟踪)； 4. 能够提供技术支持与售后(处理退换货，如质量争议、错发件等)； 5. 能够进行客户维护； 6. 能够进行市场趋势分析，跟踪高需求零部件(如新能源车电池、智能配	1. 客户需求分析与配件匹配； 2. 报价与订单处理，提供配件价格、库存状态及交货周期，制作正式报价单； 3. 库存管理与采购协调； 4. 技术咨询与售后支持； 5. 大客户维护与渠道拓展； 6. 市场信息收集与反

序号	岗位名称	岗位细化	岗位描述	岗位能力要求	典型工作任务
				件），优化库存结构，减少滞销件积压。	馈； 7. 数据管理与报表分析。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向汽车修理与维护行业的汽车运用工程技术人员、汽车维修工等职业，能够从事汽车维护、汽车机电维修、汽车服务顾问、汽车检测、配件管理、二手车鉴定评估、事故车查勘定损等工作 的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语（英语）并结合本专业加以运用；
5. 掌握汽车机械识图、汽车机械基础、汽车电工电子、汽车构造、汽车维护、车载网络技术、汽车检测与故障诊断、汽车维修业务接待、沟通技巧及投诉处理等方面的专业基础理论知识；
6. 掌握汽车检修工具设备管理的技术技能，具有正确使用和维护汽车检修常用仪器设备的能力；
7. 掌握汽车发动机、底盘、电气等总成及其零部件维护的技术技能，具有汽车维护的能力；
8. 掌握汽车的动力性、经济性、制动性、操纵稳定性、排放性等性能检测的基本技术技能，具有一定的汽车性能检测能力；
9. 掌握汽车发动机、底盘、电气、车载网络系统的检查、调整、拆装、修理的技术技能，具有汽车故障诊断与排除的能力；
10. 掌握按规范流程进行维修预约、接待检验、制单派工、结算交车等技术技能，具有汽车维修业务接待和业务管理的能力；
11. 掌握与客户沟通的技巧技能，具有良好的解决客户投诉问题的能力；
12. 掌握搜索、整理信息资料的基本技术技能，具有查阅、运用汽车维修资料的能力；
13. 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；
14. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；
15. 掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；
16. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少

1项艺术特长或爱好；

17.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

(一) 课程体系构建思路

汽车检测与维修技术专业在充分调研的基础上，联合汽车修理与维护行业专家共同进行研讨，构建以职业能力培养为核心的“平台+模块”的课程体系。平台包括通识课程平台和专业课程平台，其中通识课程平台提供学校统一安排的公共基础课程，培养学生通用文化素养和学习能力；专业课程平台提供专业基础课程、专业核心课程和专业实践课程，培养学生基本专业技能和核心专业能力。模块包括专业拓展模块、素质拓展模块和创新创业模块，聚焦服务就业和学生未来发展需要，提升学生岗位迁移能力、职业核心素养和人文素质。本专业课程体系构建示意图如图1所示。



图1 汽车检测与维修技术专业课程体系构建图

(二) 课程设置与要求

本专业课程主要有必修课程和选修课程，其中，必修课程包括通识课

程、专业基础课程、专业核心课程、专业实践课程；选修课程包括素质拓展课程、专业拓展课程和创新创业课程等。

1. 通识课程设置与要求

通过公共基础课程的开设，帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观，培养学生掌握扎实的工科基础知识和人文素养知识，为学生可持续发展提供良好的知识储备。

通识课程根据国家要求由学校统一开设，主要包含军事理论、思想政治理论课、高等数学、大学英语、信息技术、大学语文、体育与健康、心理健康教育、大学生就业指导、劳动教育等规定课程。通识课程具体设置与要求见表 3：

表 3 通识课程设置要求

序号	课程	项目	相关要求
1	大学语文	课程目标	素质目标： 培育人文精神与价值判断力；强化文化自信与家国情怀；陶冶审美情操与健全人格；以文学审美涵养情感，提升艺术鉴赏力与生活品味，实现人格全面发展；培育职业道德与社会责任。 知识目标： 掌握语言文学核心知识体系；理解多元文化经典的思想内涵；认知汉语特质及修辞艺术；了解中外文明互鉴脉络。 能力目标： 提升文本鉴赏与批判思维能力；强化语言表达与沟通协作能力；应用语文工具解决实际问题；融合跨学科视野创新实践。
		主要教学内容	经典作品选读，涵盖诗歌、散文、小说、戏剧，古今中外经典等篇章；语言能力训练，涵盖现代文读写、应用文写作、口语交际等；国学经典研读；跨文化主题拓展。
		教学要求	课程思政： 通过名篇阅读模块弘扬三种文化（中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化），渗透劳动精神、工匠精神，引导学生树立文化自信与家国情怀。 教学环境： 拓展课堂边界，整合生活化资源创设真实语言实践场景，强化文本与现实关联。 教学方法和手段： 以任务驱动为核心，结合跨学科知识及辩论、生态实践等活动，培养应用能力与批判思维。 教学团队： 教师需融合思政素养与专业能力，通过身教实现价值引领。 教学评价： 采用过程性评价（如读书笔记、辩论表现），结合自评/互评反思学习成效，关注能力提升与素养内化。
		支撑培养规格	1、2、3
2	高等	课程	素质目标： 培养学生的辩证主义思想，帮助学生建立正确的世界观、人生

序号	课程	项目	相关要求
3	数学	目标	<p>观、价值观；培养学生勇于探索、严格精确分析的科学精神；增强学生的民族自豪感，培养学生的家国情怀。</p> <p>知识目标：理解函数、极限、连续、导数、微分、不定积分、定积分等一元函数微积分相关概念；理解并掌握求函数极限、导数、积分的典型方法；掌握函数单调性、极值、最值、凹凸性的判定方法、定积分求面积和体积的方法；掌握 MATLAB 软件求微积分相关运算的命令；了解数学建模的一般流程。</p> <p>能力目标：能够利用函数及微积分的观点分析实际问题，并能建立一定的模型；能够利用常见的方法求出函数的极限、导数、微分、积分；能够利用导数及积分的观点判定函数的各种性质、求不规则图形的面积及体积；能够利用 MATLAB 软件计算微积分的相关运算；并能建立一些简单问题的模型。</p>
		主要教学内容	<p>函数的极限与连续；</p> <p>一元函数微分学；</p> <p>一元函数积分学；</p> <p>数学软件 MATLAB 及数学建模简介。</p>
		教学要求	<p>课程思政：哲学思想、科学精神、美学思想、价值理念、文化自信、道德修养、家国情怀。</p> <p>教学环境：多媒体教室。</p> <p>教学方法和手段：构建“小组教学+案例驱动+信息化融合”的教学模式，利用学习通平台和 MATLAB 等数学工具开展线上线下混合教学，聚焦数专融合与数形结合，强化实践应用，着力培养学生的数学思维与解决问题的能力。</p> <p>教学团队：团队教师需熟练掌握常用数学软件操作，具备利用教学平台开展混合式教学的能力，同时需具备借助人工智能工具开展教学设计与实践的数字化素养和能力。</p> <p>教学评价：构建“三维多元”的评价体系，知识目标通过课堂测试、软件操作、作业检验函数、导数、积分等知识的掌握度；能力目标依托小组项目和学习通互动数据评估问题分析与工具应用能力；素养目标融入课程思政，通过案例讨论、软件实践考察辩证思维与科学精神，教学评价覆盖课前、课中、课后全过程，注重过程性反馈与终结性考核结合。</p>
		支撑培养规格	1、2、3
		课程目标	<p>素质目标：厚植学生的爱国情怀，增强学生的文化自信；培养学生的批判性思维能力；帮助学生掌握正确的语言学习方法，培养良好的学习习惯；培养学生语言表达及人际沟通能力，提升学生理智分析中西方文化的素养。</p> <p>知识目标：掌握十二个话题的实用单词的简单用法、讨论的表达句型 60 句（每单元 5 句）；理解代词、形容词、副词、基本句子成分、时态等基本的语法内容；掌握常用应用文的格式、词汇和句子。</p> <p>能力目标：能够利用课本词汇理解单元文章话题；能够利用句型进行单元</p>

序号	课程	项目	相关要求
4	体育与健康		话题的讨论，并能够进行简单的交流输出；能够利用段落的中心主旨句及关键词进行课文的脉络复述；能够利用语法知识解决问题；能够利用应用文的固定格式及句子仿写应用文；能够利用词汇和句型改编与现实场景相关的小对话并进行输出。
		主要教学内容	Freshman, English, Sports, Health, Internet, Love and Friendship, Holidays, Part-time Jobs, Travel, Delicacy, Environment, Gratitude, Idol, Dream, Job, Business Trip。
		教学要求	<p>课程思政：道德修养、人文素养、工匠精神、国际视野、文化自信、政治认同、民族情怀。</p> <p>教学环境：多媒体教室。</p> <p>教学方法和手段：采用“任务驱动+分层教学+信息化融合”的模式。以职业场景为导向设计任务，结合学生基础分层布置听说读写任务。依托超星学习通发布微课、开展线上测试，利用情景模拟、小组协作强化语言应用。融入课程思政，通过中西文化对比培养思辨能力，实现“做中学、学中用”的教学目标。</p> <p>教学团队：教学团队需具备扎实语言功底与跨文化教学能力，熟练运用学习通等信息化工具开展混合教学。团队结构应老中青结合，定期开展教研活动，强化课程思政意识，融入专业需求，提升“课程思政+语言应用”双能力，确保教学与学生发展对接。</p> <p>教学评价：教学评价实施形成性评价与终结性评价双轨并行机制。形成性评价全程记录考勤、作业、课堂表现及学习活动等过程性数据；终结性评价通过笔试聚焦综合应用能力考核，实现过程反馈与终结考核的有机统一。</p>
		支撑培养规格	1、2、3、4
		课程目标	<p>素质目标：提高学生参加体育锻炼的社会责任感，养成终身参加体育运动的习惯；培养学生竞争意识、合作能力，顽强拼搏及开拓进取的精神；激发学生的民族自豪感，增强文化自信，厚植爱国情怀。</p> <p>知识目标：了解体育的含义，健康的重要性，理解体育锻炼的社会价值；了解个人生活方面有关健康和安全的知识；熟悉常见运动性病症的预防与处理；了解篮球、足球、排球运动的发展概况及锻炼价值，掌握基本的技巧。</p> <p>能力目标：能积极参与课外体育活动，学会制定自我锻炼运动的处方；能通过多种练习手段提高自身心肺功能、有氧耐力、位移速度、发展肌肉力量及柔韧性；能在三大球类运动中完成投、传、垫等技术动作；能根据专业特点制订健身计划，掌握发展身体素质的体育锻炼方法；</p>
		主要教学内容	<p>基础体育课（基本队列队形，田径奔跑、跳跃，篮球基本站立姿势、移动技术、传球技术、原地投篮，足球移动技术、原地踢球技术，排球基本站立姿势、移动技术、发球技术，游戏，体育理论“体质健康标准简介”、“体育锻炼卫生常识”）</p> <p>体育选项课（田径，篮、排、足、羽毛球）</p>

序号	课程	项目	相关要求
5	中华优秀传统文化	教学要求	<p>课程思政: “科学锻炼、吃苦耐劳、顽强拼搏、团结协作、崇礼尚武、使命担当。</p> <p>教学环境: 标准化体育场</p> <p>教学方法和手段: 教学方法采用“任务驱动+分层教学+线上线下融合”模式。以职业体能需求设计任务，结合学生体质分层开展田径、球类等项目教学。利用学习通发布动作视频、开展线上打卡，课堂中通过小组协作、情景模拟强化技能，融入课程思政，实现“做中学、学中练、练中悟”。</p> <p>教学团队: 教学团队需具备扎实体育技能与课程思政能力，熟练运用学习通等信息化工具。结构上老中青结合，含思政教师与多专业背景成员，定期开展教研与资源开发，强化“健康第一”理念，落实“立德树人”根本任务，保障教学与育人双目标达成。</p> <p>教学评价: 教学评价实行过程性考核与终结性考核结合。过程性考核记录出勤、团队协作、运动参与等学习表现，依托学习通跟踪课堂数据；终结性考核包含《国家学生体质健康标准》测试与技能考核，融入规则意识、拼搏精神等思政要素，实现“知识、技能、素养”多维度综合评价。</p>
		支撑培养规格	1、2、3、4、15
5	中华优秀传统文化	课程目标	<p>素质目标: 树立文化自信与民族认同感；涵养家国情怀与集体主义精神；内化“仁爱中和、自强不息”的价值观；培育审美情趣与人文关怀意识；践行诚信守礼、勤俭孝亲的传统美德。</p> <p>知识目标: 掌握中华文化核心思想理念；理解传统美德内涵；识记重要文化符号；了解文化演进脉络与历史贡献；认知文化多样性及当代价值。</p> <p>能力目标: 辩证分析传统文化精髓与局限；运用经典智慧解决现实问题；传承创新传统技艺或文化形式；跨文化比较与文明对话能力；</p>
		主要教学内容	传统文学：辉煌灿烂的经典诗文、小说戏曲等文学作品。传统哲学：儒家、道家等思想流派的核心理念。传统技艺：陶瓷、刺绣、雕刻等工艺技术。传统建筑：园林、民居等“天人合一”的建筑哲学与空间美学。传统演艺：戏曲、音乐、舞蹈等舞台艺术的百花齐放。传统书画：书法、绘画的技法与审美体系。传统饮食：饮食文化中的礼仪、节气养生与地域特色。传统医药：中医理论、诊疗技法与“妙手回春”的实践智慧。传统风俗：节庆、婚丧、礼仪等民俗的源流与社会功能。传统道德：“修齐治平”的伦理体系。
5	中华优秀传统文化	教学要求	<p>课程思政: 以爱国主义、“团结统一、勤劳勇敢、自强不息”的民族精神、文化自信、家国情怀。</p> <p>教学环境: 多媒体教室</p> <p>教学方法和手段: 体验式活动：设计“代言历史人物”“史料研读”等任务，通过角色扮演、情境还原深化理解。大单元整合：以“核心思想理念”“传统美德”等主题统整内容，跨单元设计“改革推动发展”等大概念，贯通古今。技术融合：利用“互联网+”资源，支持自主探究与合作学习。</p> <p>教学团队: 具有一定的文化专业素养与跨界融合能力，通过协作提升教研水平，鼓励“读书教书、著书立说”的成长路径，打造“双师型”团队。</p>

序号	课程	项目	相关要求
			<p>教学评价: 采用多元实践导向评价：过程性，关注课堂活动参与度、文化项目实践表现；成果性：以文化传承创新成果为衡量标准；融合性：结合自评、互评及社会反馈，强化“明理-力行”的转化实效。</p>
6	思想道德与法治	支撑培养规格	1、3、16
		课程目标	<p>知识目标: 掌握马克思主义世界观、人生观、价值观的基本内容；社会主义核心价值观的主要内容；社会公德、家庭美德、职业道德、个人品德的内容及要求；了解相关实体法及程序法知识。</p> <p>能力目标: 具备道德实践能力，提升道德判断与行动力，能够分辨是非善恶，抵制不良风气，主动参与志愿服务、公益事业等社会活动，在专业领域践行职业道德。提升尊法、学法、守法、用法的自觉性，在职业和生活中遵守法律法规及社会规范。传承中华传统美德，在全球化背景下坚守中国立场，讲好中国故事，主动服务和融入国家发展战略。</p> <p>素质目标: 塑造正确的政治方向和价值追求，提升国家认同感与文化自信。拥护党的领导，认同中国特色社会主义道路，形成服务社会、奉献国家的使命感，培养诚信、友善、公正等基本道德品质。</p>
		主要教学内容	依据教材内容逻辑、课程标准、专业人才培养方案，从学生学习实际与未来职业生涯、成长成才需求出发，以提升新时代大学生思想道德素养为主线，进行了模块化处理，包含绪论和三个模块共二十个专题，即模块一：树立远大理想，成就出彩人生（第一章、第二章），模块二：弘扬中国精神，践行价值准则（第三章、第四章），模块三：遵守道德规范，提升法治素养（第五章、第六章）。
		教学要求	<p>教学环境: 多媒体教室、智慧教室授课，中班、小班授课</p> <p>教学团队: 由马克思主义理论、思想政治教育等相关专业背景的教师组成。团队成员职称、年龄结构多样，老中青结合，以发挥不同年龄段教师的优势。</p> <p>教学评价: 课程考核包括终结性考核（50%）和过程性考核（50%），终结性考核就是在学期末设置期末考试，对课程的重要知识和能力进行综合性的考核，重在考察运用知识解决实际问题的能力。过程性考核就是平日学习表现，包括平日项目训练、课堂表现、考勤等。坚持过程性评价和终结性评价相结合，注重学生的发展性评价，实现评价方式多元化。</p>
		支撑培养规格	1、2、3、17
7	毛泽东思想和中国特色社会	课程目标	<p>知识目标: 理解和掌握马克思主义中国化的理论成果及其理论精髓；了解其产生的社会历史条件、形成发展的过程；掌握其主要内容和历史地位。</p> <p>能力目标: 能够运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决职业生活和社会生活中实际问题。</p> <p>素质目标: 增强贯彻落实党的理论、路线方针政策的自觉性和坚定性，关注社会现实，坚定理想信念，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，培</p>

序号	课程	项目	相关要求
8	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	主义理论体系概论	<p>培养担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p>主要教学内容 包含绪论和八个章节。绪论总体介绍马克思主义中国化时代化的历史进程和理论成果；毛泽东思想主要包括1-4章，主要介绍革命（新民主主义革命、社会主义革命）和建设（社会主义建设道路初步探索）理论；第5章承上启下，介绍中国特色社会主义理论体系的形成发展；6-8章分别介绍邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的核心观点、主要内容、历史地位。</p>
		教学要求	<p>教学环境：课堂学生容量不得超过100人，多媒体授课。</p> <p>教学方法和手段：采用线上线下混合式教学模式；在课堂教学中多样化教学方法，主要采用案例教学、小组合作学习、任务驱动法等。</p> <p>教学评价：课程考核评价包括终结性考核（50%）和过程性考核（50%），终结性考核就是在学期末设置期末考试，对课程的重要知识和能力进行综合性的考核，重在考察运用知识解决实际问题的能力。过程性考核就是平日学习表现，包括作业、测试、课堂表现、考勤等。</p>
		支撑培养规格	1、2、17
8	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	课程目标	<p>素质目标：坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，增进政治认同、思想认同、情感认同，树立中华民族伟大复兴的信心，增强建设社会主义现代化强国的使命感。</p> <p>知识目标：理解习近平新时代中国特色社会主义思想创立的时代背景、主要内容和历史地位，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义。</p> <p>能力目标：系统把握习近平新时代中国特色社会主义思想所蕴含的马克思主义立场、观点和方法，能够理论联系实际，提高思想理论水平，提高分析问题、解决问题的能力。</p>
		主要教学内容	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》由导论、结语和17章内容组成。围绕党的二十大报告明确指出的“十个明确”“十四个坚持”“十三个方面成就”等内容体系，科学揭示了习近平新时代中国特色社会主义思想的主要思想和基本精神，科学揭示了新时代我们党治国理政重大原则方针，科学揭示了新时代党的创新指引下党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革，体现了理论逻辑、历史逻辑、实践逻辑的有机统一。
		教学要求	<p>教学环境：开足开好本门课程，学生人数不得超过100人。</p> <p>教学方法和手段：可采用讲授法、案例分析法、专题教学法、线上线下结合法、讨论式教学、学生分组式教学等。</p> <p>教学团队：选优配强教师队伍，教师熟悉掌握马克思主义的相关理论；能够熟悉时事政治做好理论与时政相结合；年龄结构要合理搭配，老中青三结合。还需要在理论体系向教材体系转化的基础上，实现教材体系向教学体系转化、知识体系向价值体系的转化，实现学思用贯通、知信行统一，以提升本门课教学的实效性。</p>

序号	课程	项目	相关要求
9	形势与政策		教学评价: 教师主导地位发挥得当、以学生为中心激发学生兴趣、教学思路清晰、教学内容丰富。
		支撑培养规格	1、2、3、17
		课程目标	<p>知识目标: 掌握党和国家在经济、文化、社会、生态等领域的发展现状、成就和趋势；了解全球政治经济格局、大国关系、区域热点问题；理解中国外交政策和全球治理角色。</p> <p>能力目标: 运用马克思主义的立场、观点和方法，分析和判断形势及国内外重大事件、热点问题的能力。</p> <p>素质目标: 增强“四个意识”，坚定“四个自信”；培养家国情怀，强化责任担当。</p>
		主要教学内容	包括抗战胜利的伟大意义，中国经济的热点问题，农业强国建设，更高水平平安中国建设途径，多边主义外交新理念、全球治理新格局、周边外交工作新局面等
		教学要求	<p>教学环境: 多媒体教室，以实现线上线下教学。</p> <p>教学方法: 多采用专题教学法，讲授法和案例教学</p> <p>教学评价: 过程性考核和终结性考核相结合。终结性考核是指理论专题教学完成后，各教学班级需要提交1份专题学习心得体会，手写，800字左右。过程性考核：以考核学生学习形势与政策课程的全过程，包括签到、平时表现和网课情况等。</p> <p>教学团队: 以专业思政教师为主，兼课教师为辅，协同学生辅导员，充实教学队伍，以实现教学内容的全覆盖。</p>
		支撑培养规格	1、2、3
10	中华民族共同体概论	课程目标	<p>知识目标: 了解和掌握中华民族共同体的基础理论；了解中华民族历史的发展脉络；掌握中华民族多元一体格局；准确把握我国统一的多民族国家的基本国情；理解掌握中华民族取得的灿烂成就和对人类文明的重大贡献。</p> <p>能力目标: 能够运用中华民族共同体理论，对现实中的民族现象、民族问题进行深入剖析，提出合理的见解与应对策略；能够从中华民族整体视角出发，正确解读民族政策法规，为促进民族地区发展和民族团结贡献智慧。</p> <p>素质目标: 树立正确的国家观、历史观、民族观、文化观、宗教观，增强对中华民族认同感和自豪感，增强做中国人的志气、骨气和底气，增强对中国特色解决民族问题的正确道路的自觉自信。</p>
		主要教学内容	课程系统阐述中华民族从多元起源到交融汇聚的历史进程，讲授中华民族多元一体格局的形成，讲解中华民族共同体在政治、经济、文化、社会等方面的特征与联系，涵盖民族政策法规等内容，帮助学生构建完整知识体系，引导学生理解中华民族共同体建设的深刻意义。
		教学	教学环境: 需配备多媒体教室，利用网络资源展示丰富教学素材；可依托

序号	课程	项目	相关要求
		要求	<p>爱国主义教育基地、民族文化场馆开展实践教学。</p> <p>教学方法和手段:运用案例教学法，结合热点民族事件展开讨论；采用情景模拟教学，让学生体验不同民族文化场景；借助线上学习平台布置作业、组织交流。</p> <p>教学团队:教师需具备深厚的民族学、历史学专业知识，熟悉民族政策；团队应涵盖不同研究方向教师，形成老中青梯队，定期开展教学研讨与学术交流活动。</p> <p>教学评价:过程性评价占比 50%，包含课堂表现、小组讨论、考勤等；终结性评价占比 50%，通过课程论文的形式考查学生对知识的掌握和运用能力。</p>
		支撑培养规格	1、2、3、16
11	信息技术	课程目标	<p>知识目标:理解信息素养和社会责任；掌握计算机的基础知识和操作系统基本操作；熟练掌握常用办公软件的使用技术；掌握数字媒体软件的基本使用技术，信息检索与信息安全知识，新一代信息技术基本知识。</p> <p>能力目标:能综合运用信息素养、数字思维解决问题；能够使用办公软件、信息检索、数字媒体等信息技术支撑专业学习，利用计算机基础、安全、新技术等相关知识辅助独立思考和探究新知，为学生职业能力的持续发展奠定基础。</p> <p>素质目标:具有较强集体和团队合作意识、有效沟通交流、书面与口头表达能力；具有良好的自主学习和信息检索能力；具有创新意识、审美意识、辩证思维能力；具有良好的职业道德和职业素养；具有较强的文化自信、爱国情怀。</p>
		主要教学内容	信息素养与社会责任；初识计算机；文档处理与应用；电子表格数据处理与分析；演示文稿设计与制作；数字媒体技术应用；信息检索与信息安全；新一代信息技术。
		教学要求	<p>课程思政:以教学任务、教学活动、教学案例、教学素材为载体融入信息素养、科学精神、家国情怀、审美意识等思政元素，增强育人效果。</p> <p>教学环境:需配备多媒体教室，利用网络资源展示丰富教学素材；可依托爱国主义教育基地、民族文化场馆开展实践教学。</p> <p>教学方法和手段:以工作任务为导向，采取线上线下混合教学，使用教学平台、新技术新理念，灵活运用头脑风暴、探究学习等教学方法，增加学生自主式学习的兴趣，提高学生学习的热情，培养学生动手能力和自学能力。</p> <p>教学团队:信息技术教学团队有扎实的专业知识和丰富的教学经验，以立德树人为根本任务，积极参与教学研究和改革。</p> <p>教学评价:采取全过程评价、全员评价、增值评价相结合的多元化评价体系。</p>
		支撑培养规格	1、2、3、5、12、13

序号	课程	项目	相关要求
12	人工智能	课程目标	<p>素质目标: 1. 具备人工智能的思维；2. 正确看待人工智能影响汽车工业发生的改变；3. 全面培养学生 AI 素养与批判性思维；4. 培养人工智能背景下的爱国情怀。</p> <p>知识目标: 1. 了解人工智能思维和人工智能素养的基础知识；2. 了解人工智能的基础知识，包括基本概念、发展简史、应用现状；3. 熟悉人工智能的核心知识，包括计算机视觉、机器学习、生物特征识别等关键技术和自动驾驶汽车等相关技术；4. 熟悉 Python 等人工智能应用快速入门的方法。</p> <p>能力目标: 1. 能够描述人工智能对于生活、工业的影响；2. 能够描述人工智能的核心知识的关键；3. 能够完成 Python 的基础操作。</p>
		主要教学内容	<p>1. 人工智能的基础知识，包括基本概念、内涵、发展简史、应用现状； 2. 人工智能的核心知识，包括计算机视觉、机器学习、生物特征识别等关键技术和机器人、计算机图形学、多媒体技术等相关技术； 3. 智慧金融、智能制造、智慧医疗、智能出行等跨领域应用； 4. AI 带来的就业、伦理挑战与未来发展趋势。</p>
		教学要求	<p>课程思政: 培育科技强国与自主创新的使命感，通过对比中外技术发展激发报国情怀；建立正确的科技伦理观与社会责任感，辩证思考算法偏见、隐私等挑战，倡导负责任、可信赖的 AI；弘扬实践出真知的工匠精神，在项目训练中培养严谨求实的职业素养。</p> <p>教学环境: 需配备理论实践一体化多媒体教室，包括高性能计算机、稳定高速网络及支持 Python 编程和主流 AI 框架的软件环境。</p> <p>教学方法和手段: 采用多元混合模式，结合讲授法构建知识框架，通过案例分析法剖析行业应用，采用项目驱动教学法开展基于 API 的智能应用开发实践，运用小组讨论法探讨伦理议题，并利用在线平台进行模拟仿真实验。</p> <p>教学团队: 由跨学科教师组成，需具备扎实的人工智能理论基础与前沿技术洞察力。实践方面要求教师能熟练应用多种生成式人工智能工具（如 DeepSeek、文心一言等），善于运用大模型进行教学内容生成、案例设计创设和互动教学实施，推动 AI 技术与各专业领域的融合创新。</p> <p>教学评价: 采取全过程评价、全员评价、增值评价相结合的多元化评价体系。</p>
		支撑培养规格	1、2、3、12、13

2. 专业课程设置与描述

(1) 专业基础课程

本专业基础课程是由需要前置学习的基础性理论知识和技能构成的课程。包括汽车概论、汽车机械识图、汽车机械基础、汽车电工电子技术、汽车专业英语、客户沟通技巧与投诉处理六门课程，满足学生就业面向岗

位的基础技术与职业基本素质要求，为学生后续专业核心课程的学习提供理论和技能支撑。专业基础课程具体设置与要求见表 4：

表 4 专业基础课程设置要求

序号	课程	项目	相关要求
1	汽车概论	课程目标	<p>素质目标：1. 具有车间 5S 管理素质教育；2. 具有好学、勤记、多问的好习惯；3. 激发学生对汽车行业的兴趣和信心，树立正确的职业观；4. 培养安全、环保、节能的可持续发展意识；5. 关注行业前沿，养成自主学习的好习惯。</p> <p>知识目标：1. 了解汽车的技术发展；2. 熟悉汽车行业的生态与文化；3. 了解汽车产业在国民经济和社会生活中的重要性；4. 掌握汽车的基本结构；5. 常用工具的认识</p> <p>能力目标：1. 善于观察的能力；2. 积极思考的能力；3. 能阅读图册，迅速辨认汽车基本结构；4. 能及时记录、认真反馈；5. 具备小组协作能力</p>
		课程涉及的主要领域	汽车概论
		典型工作任务描述	1. 绘制现代汽车发展历史的时间轴，注明主要的发明者或创新者、关键时间点、主要技术特点；2. 阐述我国汽车工业发展的大概进程；3. 认识汽车的基本结构及其作用。
		主要教学内容与要求	<p>教学内容：1. 汽车的发展史；2. 汽车的分类；3. 汽车工业的发展；4. 国内外著名汽车公司；5. 汽车基本结构；6. 汽车与社会；7. 新型汽车与技术；8. 汽车展览与汽车竞赛；9. 汽车的维护与保险。</p> <p>教学要求：1. 充分利用课程资源库和线上教学平台，线上线下教学相结合；2. 融入课程思政教学内容，培养学生爱国精神、精益求精职业素养、创新意识；通过汽车发展史培养学生面对困境冷静面对、坚韧不拔、破局重生的勇气和能力；3. 通过课程平台严格学习过程管理，量化课堂表现和线上学习考核。</p>
		支撑培养规格	1、2、6、7
2	汽车机械识图	课程目标	<p>素质目标：1. 培养学生严谨细致、精益求精的科学精神，激发学生的爱国主义精神；2. 培养学生多角度、全方位思考问题、一分为二地辩证主义的立体思维；3. 培养学生家国情怀；4. 打造学生超强心理素质，培养学生奋发向上的拼搏精神；5. 培养学生的创新精神和积极参与精神。</p> <p>知识目标：1. 了解制图国家标准的有关规定；2. 掌握正投影和三视图的投影规律；3. 掌握组合体的形体分析和绘制方法；4. 掌握汽车零件图和装配图的识读和绘制方法。</p> <p>能力目标：1. 能绘制简单汽车零件图和识读装配图，具备一定的空间想象能力；2. 能规范、熟练使用常用的绘图工具，根据国家标准规定绘制汽车零件图和装配图。</p>
		课程涉及的主要领域	汽车机械识图

序号	课程	项目	相关要求
	汽车 机械 基础	要领域	
		典型工作任务描述	1. 抄画泵盖平面图形，标注端盖平面图形的尺寸；2. 绘制复杂平面图形（如六角开槽螺母、手柄等的平面图形）；3. 绘制简单形体的三视图（如锉配件）；4. 绘制点线面的投影；5. 绘制基本体的三视图；6. 绘制截交线的投影；7. 绘制组合体轴测图；8. 绘制识读组合体三视图；9. 用不同视图表达机件的结构；10. 绘制识读标准件与常用件；11. 识读零件图和装配图。
		主要教学内容与要求	<p>教学内容: 1. 机械制图的基本概念、基本知识；2. 《机械制图》国家标准；3. 手绘图纸所需工具的使用方法；4. 机械零件图样的绘制方法和图纸要求；5. 机械零件图样的计算机绘制方法和图纸要求；6. 用 AutoCAD 绘制机械图样的方法。</p> <p>教学要求: 1. 采用以任务驱动为主的多种形式结合的教学模式，充分调动学习积极性；2. 重视融入实际教学案例开展教学，根据模块内容适当安排实验；3. 培养学生多角度、全方位思考问题、一分为二地辩证主义的立体思维；4. 严格学习过程管理，量化课堂表现和线上学习考核。</p>
		支撑培养规格	1、5、12
3		课程目标	<p>素质目标: 1. 培养学生的事业心和责任感，爱岗敬业、乐于奉献的精神；2. 培养学生自我学习能力；3. 培养理性的就业观念和客观地自我评价、评价他人的能力；4. 互助合作精神和良好的服务客户意识；5. 安全、文明生产以及环境保护意识；6. 较强的工作执行力和持续创新的能力。</p> <p>知识目标: 1. 掌握汽车常用机械传动机构及轴系零件的工作原理、类型、特点特性及标准零件地选用；2. 熟悉汽车工程力学常识；3. 熟悉汽车液压与气压传动。</p> <p>能力目标: 1. 能完成发动机活塞连杆组、曲轴飞轮组模型的拆装；2. 能安装调试、更换发动机正时皮带、传动链条；3. 能完成变速器中轮系的拆装；4. 能拆装汽车轴瓦；5. 能识读液压、气压系统图。</p>
		课程涉及的主要领域	汽车机械基础
		典型工作任务描述	1. 汽车平面连杆机构的认识；2. 汽车凸轮机构的认识与运动原理分析；3. 分析汽车带传动和链传动的传动特点；4. 齿轮传动汽车轮系传动应用；5. 汽手动变速器轴的拆装；6. 汽车轴承的拆装与维护；7. 液压系统基本控制回路的识读；8. 气压系统基本控制回路的识读。
		主要教学内容与要求	<p>教学内容: 1. 汽车常用机械传动机构的工作原理、类型、特点特性；2. 汽车常见轴系零件的原理、类型、结构设计及标准零部件的选用；3. 汽车工程力学常识；4. 汽车液压与气压传动；5. 汽车维修岗位的职业道德、相关法律法规。</p> <p>教学要求: 1. 多采用启发式教学方法，促进学生思考，提高学生理解能力和创新能力；2. 教学过程中要充分利用多媒体手段、</p>

序号	课程	项目	相关要求
4	汽车 电工 电子 技术		教学模具、实际零件展示、动画视频等课程资源等方法直观展示，加深学生理解；3.融入实际教学案例开展教学，适当安排实验。
		支撑培养规格	1、5、9
		课程目标	<p>素质目标: 1. 具有良好的职业道德、团队协作能力、交流沟通能力；2. 具有较强的质量意识、安全意识、环保意识、经济意识、客户意识和法律意识；3. 有高度的责任感；4. 具有吃苦耐劳的精神和精益求精的工匠精神。</p> <p>知识目标: 1. 掌握电工电子作业的要求和规范；2. 掌握电路、交直流电、磁场、电子学的基础知识。</p> <p>能力目标: 1. 会正确使用万用表、测电笔等检测工具与仪器；2. 能够识读、分析并拆画电路图；3. 能正确连接简单电路。</p>
		课程涉及的主要领域	汽车电工电子技术
		典型工作任务描述	1. 直流电路的绘制、分析与连接；2. 正弦交流电路的分析；3. 常用电磁元器件的原理分析；4. 汽车执行器与控制电路的分析；5. 现代电子技术应用。
		主要教学内容与要求	<p>教学内容: 1. 汽车直流电路基础知识；2. 交流电基础知识；3. 电磁学原理及应用知识；4. 电子学基础；5. 数字电路基础知识；6. 汽车电路图识读；7. 相关操作规范及安全注意事项。</p> <p>教学要求: 1. 根据教学内容制定学习任务，采用以任务驱动为主的多种形式结合的教学模式，充分调动学习积极性；2. 充分利用课程资源库和线上教学平台；3. 培养学生认真细致的学习态度、分析问题的条理性和逻辑性。</p>
		支撑培养规格	1、5、7、9
5	汽车 专业 英语	课程目标	<p>素质目标: 1. 具备培养良好的查阅、整理及运用英文技术资料的能力；2. 能正确的认识专业英语学习的意义，有稳定和持久的英语学习动机；3. 有学习专业英语的毅力和克服困难的意志。</p> <p>知识目标: 1. 掌握常用汽车专业英语词汇和术语；2. 掌握汽车专业英语词汇的构词规则；3. 掌握专业文献中常用的固定搭配和翻译技巧。</p> <p>能力目标: 1. 能听、说、读、写、译汽车常用专业词汇和术语；2. 能借助专业词典、网络等工具阅读和翻译汽车一般性专业资料；3. 能运用互联网查询有关英语专业资料。</p>
		课程涉及的主要领域	汽车专业英语
		典型工作任务描述	1. 汽车发动机英语的读与译；2. 汽车底盘英语的读与译；3. 汽车电气英语的读与译；4. 汽车车身英语的读与译。
		主要教学内容与要求	<p>教学内容: 1. 汽车发动机、底盘、车身及电气系统的专业英语词汇、专业术语及汽车相关结构与工作原理的英语表达；2. 汽车领域的英文文章结构及体裁；3. 汽车专业英语阅读和翻译的基本理论和技巧；4. 简单的英文科技论文写作。</p>

序号	课程	项目	相关要求
			教学要求: 1. 采用丰富多彩的教学方法提高学生的英语学习兴趣； 2. 适时融入课程思政元素，加强爱国主义教育。
		支撑培养规格	1、3、4、12
6	客户沟通技巧与投诉处理	课程目标	素质目标: 1. 树立“客户至上”的服务理念，理解客户满意度对企业发展的重要性； 2. 做好情绪管理与同理心，学会控制个人情绪，培养换位思考能力，以同理心理解客户诉求； 3. 职业道德与责任感，遵守服务伦理，保护客户隐私，避免推诿责任，诚信处理问题； 4. 具有较强的抗压与应变心态，面对客户抱怨或冲突时保持冷静，培养积极解决问题的职业心态。 知识目标: 1. 掌握有效沟通的要素（如倾听、提问、反馈）及沟通模型（如非暴力沟通）； 2. 了解客户投诉的常见心理（如求尊重、求补偿、求发泄）及行为模式； 3. 熟悉投诉受理、分析、解决、反馈的标准流程； 4. 了解相关消费者权益法规（如《消费者权益保护法》）、企业售后服务政策及赔偿标准。 能力目标: 1. 具有主动沟通技巧，能够运用开放式提问、复述确认等技巧精准获取客户需求的能力； 2. 熟练应用掌握电话、在线聊天、面对面等不同场景的沟通策略； 3. 具备投诉处理能力，能够快速识别客户投诉的核心问题，区分技术性投诉与情绪性投诉； 4. 具备谈判与协商能力，能够在赔偿或退换货谈判中平衡客户期望与企业利益； 5. 具有记录与复盘能力，能够规范记录投诉案例，分析共性、原因并提出服务改进建议。
		课程涉及的主要领域	客户沟通技巧与投诉处理
		典型工作任务描述	教学内容: 1. 主动沟通，获取客户需求； 2. 处理客户投诉，识别客户投诉的核心问题，并设计出处理方案； 3. 与客户谈判与协商； 4. 复盘分析投诉案例，提出服务改进建议。
		主要教学内容与要求	1. 对沟通的认知； 2. 语言沟通技巧的运用； 3. 非语言沟通技巧的运用； 4. 倾听训练； 5. 客户投诉心理分析； 6. 客户投诉处理技巧的运用； 7. 书面沟通技巧； 8. 团队与沟通。 教学要求: 1. 尽量采用情景式、启发式教学，避免简单说教； 2. 启发学生站在客户的立场想问题，了解客户需求，解决实际问题； 3. 注意培养学生情绪稳定、冷静思考、耐心沟通的品质。
		支撑培养规格	2、4、10、11

(2) 专业核心课程

本专业的专业核心课程根据所面向岗位的工作内容、典型工作任务进行设置，以汽车总成、零部件检修和排故为载体，培养学生核心职业能力、职业素养和创新能力。有汽车发动机构造与检修、汽车电气系统检修、汽车发动机电控系统检修、汽车底盘构造与检修、汽车底盘电控系统检修、汽车车载网络系统检修、汽车检测与故障诊断、新能源汽车技术八门课程，

贯穿本专业高职学生第二学期到第四学期的理实一体化学习。专业核心课程具体设置与要求见表 5:

表 5 专业核心课程设置要求

序号	课程	项目	相关要求
1	汽车发动机机构造与检修	课程目标	<p>素质目标: 1. 培养学生自主学习的能力；2. 养成良好的职业素养、精益求精的工匠精神、严谨的职业态度、团结协作精神、细致严谨的质量意识和环境保护意识；3. 具有良好的心理素质。</p> <p>知识目标: 1. 掌握汽车发动机总成及各组成的维修注意事项、检修操作规范、安全条例及环保规章制度；2. 掌握汽车发动机总成及各组成的结构原理与检修方法。</p> <p>能力目标: 1. 能分析故障产生的原因；2. 能使用各类检测设备及维修工具；3. 能根据故障产生原因提出解决方案，制定维修作业计划、完成故障检测与排除。</p>
		课程涉及的主要领域	汽车发动机构造与检修
		典型工作任务描述	1. 依据汽车维护规范，遵守安全作业及 5S 的工作要求，使用工具、量具和仪器仪表，定期对汽车发动机总成及其零部件进行检查、清洁、补给、润滑、调整或更换，完成汽车发动机维护工作；2. 依据检修工艺规范，使用工具、量具和检修设备，完成汽车发动机总成及其零部件的检查、调整、拆装与修理；3. 根据故障诊断流程，使用工具、仪器仪表和诊断设备，完成汽车发动机总成的故障诊断与排除。
		主要教学内容与要求	<p>教学内容: 1. 汽车发动机曲柄连杆机构、配气机构、燃油供给系统、冷却系统、润滑系统的构造与工作原理；2. 汽车发动机总成及其零部件的检查、调整、拆装与修理；3. 汽车发动机总成的维护、故障诊断与排除。</p> <p>教学要求: 1. 采用理实一体的教学模式；2. 遵守安全作业及 5S 的工作要求，正确使用工具、量具和仪器仪表；3. 课程中融入安全意识、环保意识、工匠精神、创新等思政元素；4. 严格学习过程管理，量化课堂表现和线上学习考核。</p>
		支撑培养规格	1、5、6、7、9
2	汽车电气系统检修	课程目标	<p>素质目标: 1. 具有良好的职业道德和职业素养；2. 具有良好的团队合作能力和组织协调能力；3. 具有较强的质量意识、安全意识、环保意识、经济意识、客户意识和法律意识；4. 具有较强的责任感；5. 具备独立分析问题与解决问题的能力；5. 具有精益求精的工匠精神。</p> <p>知识目标: 1. 掌握汽车电气系统检修作业的技术要求、操作规范及安全要求；2. 掌握万用表、测电笔及诊断仪等检测工具与仪器的使用方法；3. 掌握起动机、压缩机等电气设备的作用、结构及工作原理；4. 掌握全车电路识读与分析方法；5. 掌握汽车电子电气各系统的组成、工作原理及常见故障的原因、诊断流</p>

序号	课程	项目	相关要求
3	汽车底盘构造与检修		<p>程及检修方法。</p> <p>能力目标: 1. 会正确使用工具与仪器；2. 会检修起动机、压缩机等电气设备；3. 能够识读分析、拆画全车电路图；4. 能完成汽车电气系统的故障诊断与维修；5. 能根据环境保护要求处理辅料、废液及已损坏零部件。</p>
		课程涉及的主要领域	汽车电气系统检修
		典型工作任务描述	<p>1. 依据汽车维护规范，遵守安全作业及 5S 的工作要求，使用工具、量具和仪器仪表，定期对汽车电气总成及其零部件进行检查、清洁、补给、润滑、调整或更换，完成汽车电气维护工作。</p> <p>2. 依据检修工艺规范，使用工具、量具和检修设备，完成汽车电气总成及其零部件的检查、调整、拆装与修理。3. 根据故障诊断流程，使用工具、仪器仪表和诊断设备，完成汽车电气总成的故障诊断与排除。</p>
		主要教学内容与要求	<p>教学内容: 1. 汽车电源系统、起动系统、点火系统、照明与信号系统、仪表系统、辅助电气设备、空调系统的构造与工作原理；2. 汽车电气总成及其零部件的检查、调整、拆装与修理；3. 汽车电气总成的维护、故障诊断与排除。</p> <p>教学要求: 1. 采用理实一体化教学模式；2. 注意培养学生的安全意识、环保意识和经济意识；3. 采用过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。</p>
		支撑培养规格	1、5、6、7、9
		课程目标	<p>素质目标: 1. 具有良好的操作习惯和安全生产意识；2. 具备团队合作、协作意识；3. 具备认真扎实，一丝不苟的工作态度；4. 培养爱党爱国、爱岗敬业、工匠精神。</p> <p>知识目标: 1. 掌握汽车底盘各系统的结构组成、工作原理和检修方法；2. 掌握底盘检修用到的工具设备的使用和维护方法。</p> <p>能力目标: 3. 能正确使用工具设备对汽车底盘各部分进行拆装、检修；4. 能够遵守操作规范，使用相关技术资料。</p>
		课程涉及的主要领域	汽车底盘构造与检修
		典型工作任务描述	<p>1. 依据汽车维护规范，遵守安全作业及 5S 的工作要求，使用工具、量具和仪器仪表，定期对汽车底盘总成及其零部件进行检查、清洁、补给、润滑、调整或更换，完成汽车底盘维护工作；</p> <p>2. 依据检修工艺规范，使用工具、量具和检修设备，完成汽车底盘总成及其零部件的检查、调整、拆装与修理；3. 根据故障诊断流程，使用工具、仪器仪表和诊断设备，完成汽车底盘总成的故障诊断与排除。</p>
		主要教学内容与要求	<p>教学内容: 1. 汽车传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统的构造与工作原理；2. 汽车底盘总成及其零部件的检查、调整、拆装与修理；3. 汽车底盘总成的维护、故障诊断与排除。</p> <p>教学要求: 1. 采用理实一体化教学模式；2. 根据企业实际工作</p>

序号	课程	项目	相关要求
			岗位设计工作任务，以任务驱动的形式开展教学；3. 注意培养学生安全意识、细致的工作作风；4. 采用过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。
4	汽车发动机电控系统检修	支撑培养规格	1、5、6、7、9
		课程目标	<p>素质目标: 1. 具有良好的职业道德和职业素养；2. 具有良好的语言表达能力和与他人交流能力；3. 具有良好的团队合作能力和组织协调能力；4. 具有较强的质量意识、安全意识、环保意识、经济意识、客户意识和法律意识；5. 有较强的事业心、高度的责任感；6. 具备独立分析问题与解决问题的能力。</p> <p>知识目标: 1. 掌握汽油发动机电控系统的组成及工作原理；2. 掌握发动机电控系统各元件的位置、作用、原理及检修；3. 掌握发动机电控系统故障诊断方法。</p> <p>能力目标: 1. 能正确使用和维护电控系统检测用到的工具及设备；2. 能对发动机电控系统各元件进行检测；3. 能正确排查电控系统的故障。</p>
		课程涉及的主要领域	汽车发动机电控系统检修
		典型工作任务描述	1. 电控汽油机空气供给系统故障检修；2. 电控汽油机燃油供给系统故障检修；3. 电控汽油机点火系统故障检修；4. 电控汽油机进气控制系统故障检修；5. 电控汽油机排放控制系统故障检修；6. 电控汽油机综合故障检修。
		主要教学内容与要求	<p>教学内容: 1. 汽车发动机电控系统检修的注意事项、正确流程；2. 发动机电控系统检修工具和设备的使用方法和维护保养；3. 汽油机电控燃油喷射系统、怠速控制系统、进气控制系统、排放控制系统、点火系统的结构原理和检修；4. 柴油机电控系统的结构原理和检修；5. 发动机电控系统检修操作规范、安全条例及环保规章制度；6. 汽车维修工职业道德、相关的法律法规、废液、废件环保处理。</p> <p>教学要求: 1. 采用理实一体化教学模式；2. 根据企业实际工作岗位设计工作任务，以任务驱动的形式开展教学；3. 注意融入汽车维修工职业道德、相关的法律法规、废液、废件环保处理等内容；4. 采用过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。</p>
		支撑培养规格	1、5、6、9
5	汽车底盘电控系统检修	课程目标	<p>素质目标: 1. 具有良好的职业道德和职业素养；2. 具有良好的语言表达能力和与他人交流能力；3. 具有良好的团队合作能力和组织协调能力；4. 具有较强的质量意识、安全意识、环保意识、经济意识、客户意识和法律意识；5. 有较强的事业心、高度的责任感；6. 具备独立分析问题与解决问题的能力。</p> <p>知识目标: 1. 掌握汽车底盘电控系统的组成及工作原理；2. 掌握底盘电控系统各元件的位置、作用、原理及检修；3. 掌握底盘电控系统故障诊断方法。</p>

序号	课程	项目	相关要求
6	车载 网络 系 统 检 修		<p>能力目标: 1. 能正确使用和维护电控系统检测用到的工具及设备； 2. 能对底盘电控系统各元件进行检测； 3. 能正确排查底盘电控系统的故障。</p>
		课程涉及的主要领域	汽车底盘电控检修
		典型工作任务描述	1. 自动变速器的拆装与检查； 2. 自动变速器打滑，车子提速困难的故障诊断与排除； 3. 自动变速器换挡冲击的故障诊断与排除； 4. 电控悬架系统的故障诊断与排除； 5. 电控动力转向助力不足故障诊断与维修； 6. ABS/ASR/ESP 汽车行车安全系统失效故障诊断与排除。
		主要教学内容与要求	<p>教学内容: 1. 汽车底盘电控系统检修的注意事项、正确流程, 2. 汽车底盘电控系统检修工具和设备的使用方法和维护保养； 3. 汽车底盘电控转向、悬挂、行车安全系统的结构原理和检修； 4. 底盘电控系统检修操作规范、安全条例及环保规章制度； 5. 汽车维修工职业道德、相关的法律法规。</p> <p>教学要求: 1. 采用理实一体化教学模式； 2. 根据企业实际工作岗位设计工作任务，以任务驱动的形式开展教学； 3. 充分利用课程资源和线上教学平台，辅助教师考核和学生自学、复习； 4. 注意思政元素的融入； 5. 采用过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。</p>
		支撑培养规格	1、5、6、9
		课程目标	<p>素质目标: 1. 具备安全意识与规范操作，养成高压电防护、静电防护等安全操作习惯，遵守车载网络检修的操作规范； 2. 严谨细致的职业态度，精准分析能力，避免因粗心导致误判； 3. 团队协作与沟通能力，在复杂故障诊断中与同事分工协作； 4. 持续学习意识，关注车载网络技术发展，主动学习新协议与新工具。</p> <p>知识目标: 1. 掌握车载网络体系结构； 2. 掌握信号与故障机理，理解差分信号、PWM 信号的传输原理及常见干扰源(如电磁干扰、线束老化)； 3. 掌握诊断标准与工具的使用方法； 4. 熟悉行业规范与法规，了解车载网络相关标准及数据安全要求。</p> <p>能力目标: 1. 能根据车辆电路图定位 CAN 总线节点，测量终端电阻，使用万用表、示波器检测总线电压； 2. 会进行故障诊断与隔离，能够通过诊断仪读取 U 代码，分析故障原因，并采用“分段隔离法”逐步排除故障； 3. 能够进行数据解析与仿真； 4. 能对车载网络维修与升级。</p>
		课程涉及的主要领域	车载网络系统检修
		典型工作任务描述	1. 依据检修工艺规范，使用工具、量具和检修设备，完成车载网络系统的检查、拆装与修理； 2. 根据故障诊断流程，使用工具、仪器仪表和诊断设备，完成车载网络系统的故障诊断与排除。

序号	课程	项目	相关要求
		主要教学内容与要求	<p>教学内容: 1. 车载网络的结构、分类和通信协议标准；2. 汽车 CAN 网络系统、LIN 网络系统、MOST 网络系统的结构与工作原理；3. 车载网络系统的检查、拆装与修理；4. 车载网络系统的故障诊断与排除。</p> <p>教学要求: 1. 本课程是理论性较强的课程，教学过程中要充分利用多媒体手段直观展示，加深学生理解；2. 重视融入实际教学案例开展教学，根据模块内容适当安排实验；3. 融入安全意识与规范操作、严谨细致的职业态度、精准分析能力、团队协作与沟通能力和持续学习意识等课程思政相关内容。</p>
		支撑培养规格	1、2、5、9、12
7	汽车检测与故障诊断	课程目标	<p>素质目标: 1. 具备安全规范意识，遵守安全操作规程；2. 具有严谨诊断思维；3. 培养团队协作能力，在复杂故障诊断中分工协作，高效解决问题；4. 具备良好的职业道德；5. 具备与客户良好沟通的能力。</p> <p>知识目标: 1. 掌握汽车动力性、经济性、制动性、操纵稳定性、排放性等评价的基础理论知识；2. 掌握汽车性能检测的方法流程；3. 掌握汽车故障诊断的常用方案和流程；3. 熟悉相关的法律法规。</p> <p>能力目标: 1. 能够确定汽车性能检测作业方案、汽车综合故障诊断流程；2. 能够进行汽车动力性、经济性、制动性、操纵稳定性、排放性等检测；3. 能够进行车辆的故障诊断与排除。</p>
		课程涉及的主要领域	汽车检测与故障诊断
		典型工作任务描述	1. 依据相关标准和规范，确定汽车性能检测作业方案、汽车综合故障诊断流程；2. 依据相关标准或要求，遵守安全作业及 5S 的工作要求，使用专用仪器设备，完成车辆的动力性、经济性、制动性、操纵稳定性、排放性等检测，判断车辆性能状况；3. 依据汽车综合故障诊断流程和要求，使用工具、仪器仪表和诊断设备，完成车辆的故障诊断与排除。
		主要教学内容与要求	<p>教学内容: 1. 汽车动力性、经济性、制动性、操纵稳定性、排放性等评价的基础理论知识；2. 汽车性能检测作业方案、汽车综合故障诊断流程；3. 汽车动力性、经济性、制动性、操纵稳定性、排放性等检测；4. 车辆的故障诊断与排除。</p> <p>教学要求: 1. 本课程是理论性较强的课程，教学过程中要充分利用多媒体手段直观展示，加深学生理解；2. 重视融入实际教学案例开展教学，根据模块内容适当安排实验；3. 融入课程思政相关内容。</p>
		支撑培养规格	1、5、8、9、12
8	新能源汽车技术	课程目标	<p>素质目标: 1. 爱党爱国，具有正确的世界观、人生观、价值观；2. 具备一定的文化素质；3. 良好的职业素养。</p> <p>知识目标: 1. 掌握电动汽车用蓄电池和电动机的分类及性能分析；2. 掌握各类新能源汽车的结构类型、设计要点、关键技术；</p>

序号	课程	项目	相关要求
			3. 了解电动汽车控制技术。 能力目标: 1. 能够对各类型新能源汽车进行原理分析；2. 能够取得低压电工上岗证或者汽车维修电工高级技工证书。
		课程涉及的主要领域	新能源汽车技术
		典型工作任务描述	1. 新能源汽车的分类；2. 对比分析不同类型新能源汽车的特点；3. 纯电动汽车的核心技术及连接方式；4. 正确对新能源汽车进行充电。
		主要教学内容与要求	教学内容: 1. 国内外新能源汽车发展的现状、必要性、发展前景以及国家的政策支持；2. 纯电动汽车、混合动力汽车、燃料电池汽车以及其他能源汽车的结构组成、工作原理及特点；3. 纯电动汽车的四大核心技术及连接方式；4. 电动汽车现代充电技术；5. 新能源汽车检修操作的注意事项、安全规范。 教学要求: 1. 采用信息化教学手段，运用动画、视频进行演示教学；2. 教学过程中要充分利用多媒体手段直观展示，加深学生理解；3. 重视融入实际教学案例开展教学；4. 课程中融入团队精神、安全意识、工匠精神及创新精神等思政元素。
		支撑培养规格	1、6、15

(3) 专业实践课程

本专业实践课程有金工实习、电工电子实训、认识实习、汽车维护与保养实训、职业技能培训及鉴定、毕业教育、毕业设计、岗位实习八门课程，贯穿本专业高职学生第二学期到第六学期的整个专业理实一体化学习。在加强对学生技能培养，强调标准化、规范化操作的前提下，重点加强学生维修基本技能和综合能力的培养。具体课程设置及要求见表 6：

表 6 专业实践课程设置要求

序号	课程	项目	相关要求
1	金工实习	课程目标	素质目标: 1. 具有较强的表达沟通能力；2. 团队协作精神；3. 具有良好的心理素质；4. 具有工作责任感，能进行自我批评的检查；5. 具有坚持不懈的毅力；6. 严格遵守安全操作规程。 知识目标: 1. 掌握钳工、焊工、锉削、钻孔、攻丝等工作的注意事项；2. 掌握钳工、锉削、钻孔、攻丝等基本方法。 能力目标: 能够熟练进行钳工、焊工、锉削、钻孔、攻丝等操作。
		课程涉及的主要领域	金工实习
		典型工作任务描述	1. 钳工操作实习；2. 焊工操作实习；3. 锉削工艺实习；4. 钻孔、攻丝操作实习。
		主要教学内容	教学内容: 1. 钳工中锯削、锉削、钻孔、攻、套螺纹等基本技能；

		与要求	2. 焊工中常见的几种焊接方法； 3. 从事钳工、焊工操作，为学生从事机械检修工作和其他方面的钳工、焊工工作打下必要的基础。 教学要求： 1. 严格实习着装，做好安全防护； 2. 严格遵守安全操作规程，安全用电； 3. 注意培养学生正确使用、充分利用耗材，不过度节约、不浪费，养成正确的工作和生活态度； 4. 培养学生认真细致不骄不躁的工作作风。
		支撑培养规格	1、2、17
2	电工 电子 实训	课程目标	素质目标： 教育学生养成安全文明生产习惯，做事追求精益求精。学会分析问题解决问题的能力。 知识目标： 1. 掌握直流电路、正弦交流电路、磁路及电磁器件、电动机、汽车常用仪器仪表的使用； 2. 掌握模拟电子技术基础和数字电路基础等内容； 能力目标： 1. 能从事电工操作和电工测量检修； 2. 会连接实验电路； 3. 能够正确测量信号波形和参数； 4. 能够完成电子产品制作。
		课程涉及的主要领域	汽车电工电子技术
		典型工作任务描述	1. 汽车直流电路分析及搭建； 2. 汽车交流电路分析及搭建； 3. 汽车半导体器件及其应用； 4. 电子作品制作实践。
		主要教学内容与要求	教学内容： 1. 汽车直流电路分析及搭建； 2. 汽车交流电路分析及搭建； 3. 汽车半导体器件及其应用； 4. 电子作品制作实践。 教学要求： 1. 采用以任务驱动为主的多种形式结合的教学模式，充分调动学习积极性； 2. 充分利用课程资源库和线上教学平台，线上线下教学相结合； 3. 严格学习过程管理，量化课堂表现和线上学习考核； 4. 强调严格操作规程、安全用电； 5. 引导学生充分发挥创新意识，开发制作电子作品。
		支撑培养规格	1、2、5、7、9、14
3	认识 实习	课程目标	素质目标： 1. 具培养较强的表达沟通能力； 2. 培养学生初步的职业素养。 知识目标： 1. 熟悉企业文化； 2. 认识相关岗位； 3. 了解岗位所需的职业技能。 能力目标： 1. 能遵守企业规章制度； 2. 能增强企业文化认同感。
		课程涉及的主要领域	认识实习
		典型工作任务描述	1. 了解企业概况、组织机构、规章制度； 2. 观摩企业的主要业务、工作流程； 3. 熟悉汽车故障返修岗位、汽车机电维修服务顾问岗位和汽车性能检测岗位的工作流程、注意事项等。
		主要教学内容与要求	教学内容： 课程的实施是由学校组织，学生到汽车维修、汽车检测、汽车4S店等相关企业进行参观、观摩和体验，使学生形成对实习单位和相关岗位的初步认识。 教学要求： 1. 在企业观摩过程中，引导学生细致观察，深入思考； 2. 启发培养学生对行业的兴趣、认同感和对未来职业发展的信心； 3. 注意实习过程中的安全事项。
		支撑培养规格	2、4、6、7、8、9、17

4	汽车维护与保养实训	课程目标	<p>素质目标: 教育学生养成安全文明生产习惯，做事追求精益求精。</p> <p>知识目标: 1. 了解汽车维护保养的意义、要求、类型、注意事项； 2. 掌握全车油液更换、汽车发动机、底盘、车身电器等系统常规维护的基本规范。</p> <p>能力目标: 1. 能按新车首次保养、5000公里、1万公里、2万公里等维护等级要求选择相应工具、仪器、设备与耗材，完成车辆常规维护作业；2. 能在维修业务接待中根据客户车辆状况确定保养项目与耗材；3. 能向客户提供汽车日常维护、定期维护方面的咨询与建议。</p>
		课程涉及的主要领域	汽车机械基础、汽车发动机构造与检修、汽车底盘构造与检修、汽车电气系统检修
		典型工作任务描述	1. 汽车基本检查；2. 发动机机油更换；3. 汽油滤清器检测与更换； 4. 火花塞的检查与更换；5. 轮胎的换位与检查；6. 冷却液的检查与更换；7. 空气滤清器、空调滤清器的更换；8. 节气门的清洗； 9. 刹车片的检查与更换。
		主要教学内容与要求	<p>教学内容: 1. 新车 5000 公里、1 万公里、2 万公里等不同维护等级的保养项目；2. 汽车维护与保养工具的选用与维护；3. 汽车维护与保养各项目的操作流程及注意事项；4. 安全操作规程。</p> <p>教学要求: 1. 本课程为实训课，学生必须穿实训服、工作鞋； 2. 所需实训设备和工具：维护工位、维护台架和整车、专用拆装维修工具等；3. 遵守操作规程，恪守安全注意事项；4. 注意废液的处理。</p>
		支撑培养规格	2、4、5、6、7、12、17
5	职业技能培训及鉴定	课程目标	<p>素质目标: 1. 具有较强的表达沟通能力；2. 具有良好的心理素质； 3. 具有认真细致一丝不苟的作风。</p> <p>知识目标: 1. 掌握技能等级证书考核标准；2. 掌握项目操作方法。</p> <p>能力目标: 能够顺利通过职业技能等级证书鉴定考核。</p>
		课程涉及的主要领域	职业技能证书考核
		典型工作任务描述	1. 学习汽车维修职业守则、职业道德规范；2. 发动机故障诊断及排除；3. 底盘故障诊断及排除；4. 车身电气的故障诊断及排除； 5. 低压电工证上机模拟考试练习；6. 电工仪表的使用；7. 接线与电路故障排除；8. 触电急救与灭火练习。
		主要教学内容与要求	<p>教学内容: 本课程以汽车维修相关职业技能等级证书、职业资格证书考核标准为依据，制定培训项目，进行集中培训，强化学生在汽车检修、低压电工等方面的专业实操能力，提高学生综合职业技能，确保职业技能鉴定的通过率。</p> <p>教学要求: 1. 符合考核要求的实训场地、设备和工具；2. 收集典型电气事故案例视频和图文资料，组织学员进行讨论分析，深刻剖析事故原因、责任和教训。事实震撼学员，使其从“要我安全”转变为“我要安全”，内化安全意识。3. 严格遵守安全操作流程，安全用电，做好防护；4. 注重培养学生严谨、细致、负责的工匠精神，培养“敬畏生命、敬畏职责、敬畏规章”的职业素养。</p>

		支撑培养规格	2、4、6、7、8、9、17
6	毕业教育	课程目标	<p>素质目标: 1. 具有正确的择业观； 2. 具有吃苦耐劳艰苦奋斗的精神； 3. 具有良好的心理素质； 4. 具备可持续发展能力。</p> <p>知识目标: 1. 熟悉本专业所对应行业概况； 2. 掌握求职书的书写方法； 3. 熟悉就业流程、择业面试技巧、仪容仪表修饰方法。</p> <p>能力目标: 1. 能够正确撰写求职书； 2. 能够做好自己的职业规划。</p>
		课程涉及的主要领域	毕业教育
		典型工作任务描述	1. 研究行业发展情况，把握就业趋势； 2. 制作求职表，模拟职场面试； 3. 规划自己的职业发展。
		主要教学内容与要求	<p>教学内容: 1. 毕业流程与要求指导； 2. 职业发展与就业指导； 3. 实习与毕业设计； 4. 职业素养与职场适应。</p> <p>教学要求: 通过本课程学习，使学生熟悉就业情况、本专业所对应行业概况；熟悉就业流程、择业面试技巧、仪容仪表修饰方法，能够树立正确的人生观、价值观、择业观，具备良好的职业道德，能够正确规划自己的就业的职业发展。</p>
		支撑培养规格	2、3、14、17
		课程目标	<p>素质目标: 1. 具有敏捷思维； 2. 具有良好的心理素质； 3. 具有认真细致的工作作风和严谨的工作态度； 4. 具备可持续发展能力。</p> <p>知识目标: 1. 掌握资料收集、归纳总结的途径和方法； 2. 掌握毕业论文的书写格式和方法。</p> <p>能力目标: 1. 能够熟练进行资料收集、归纳总结的途径和方法； 2. 能够正确设计和书写毕业论文。</p>
7	毕业设计	课程涉及的主要领域	毕业设计
		典型工作任务描述	完成毕业设计，形成毕业论文
		主要教学内容与要求	<p>教学内容: 1. 毕业设计选题； 2. 毕业设计内容撰写； 3. 毕业设计答辩及资料提交。</p> <p>教学要求: 通过本课程学习，使学生能够根据实习岗位情况，利用网络等途径查找资料，归纳总结汽车制造与试验相关技能要点，正确设计、书写毕业论文；具备资料查找、整理归纳和使用能力；具有敏捷思维；具有认真细致的工作作风和严谨的工作态度。</p>
		支撑培养规格	3、12、14、17
		课程目标	<p>素质目标: 1. 具有良好的心理素质； 2. 具有认真细致的工作作风和严谨的工作态度 3. 培养良好的职业道德、服务观念、合作意识； 4. 具备可持续发展能力。</p> <p>知识目标: 1. 了解社会、了解行业、熟悉售后服务、汽车维修和汽车检测企业的经营活动过程及经营理念； 2. 掌握汽车相关岗位应具备的基础知识和专业技能； 3. 掌握将理论知识应用到实际</p>
8	岗位实习		

		<p>生产的方法。</p> <p>能力目标: 1. 能把专业理论知识应用到生产实践中；2. 能够胜任从事汽车故障返修、汽车机电维修服务顾问、汽车性能检测及汽车改装等相关岗位的工作任务。</p>
	课程涉及的主要领域	岗位实习
	典型工作任务描述	1. 根据自己的情况，在汽车故障返修、汽车机电维修服务顾问、汽车质量与性能检测等岗位中选择其一；2. 完成自己的岗位任务；3. 总结实习情况，填写实习日志。
	主要教学内容与要求	<p>教学内容: 1. 企业工作生活指导；2. 岗位技能指导；3. 实习报告撰写。</p> <p>教学要求: 通过岗位实习，使学生把专业理论知识应用到生产实践中，了解社会、了解行业、熟悉汽车售后服务、汽车维修和汽车检测企业的经营活动过程及经营理念，培养良好的职业道德、服务观念、合作意识、健康心智，培养从事汽车故障返修、汽车机电维修服务顾问、汽车性能检测及汽车改装等相关岗位应具备的基础知识和专业技能、职业素养和基本工作方法，具备汽车故障返修、汽车机电维修服务顾问、汽车性能检测及汽车改装等相关岗位核心能力。</p>
	支撑培养规格	2、4、6、7、8、9、17

3. 专业拓展模块

为拓展汽车检测与维修技术专业学生所学专业知识，扩大就业面，提高学生的职业道德与职业素养，本专业还开设专业选修课，主要包括：新能源汽车动力蓄电池及管理技术、汽车维修业务接待、智能网联汽车概论、汽车智能共享出行概论、动力电机驱动系统检修、单片机技术与应用、二手车鉴定与评估、汽车车险查勘与定损、汽车车身修复技术、汽车配件管理、汽车维修企业管理、汽车法律法规、汽车营销技术、汽车装焊技术、汽车智能制造技术、新能源汽车退役电池梯次利用共十六门课程。专业选修课程需要达到8学分。

4. 素质拓展模块

素质拓展模块由课程+实践+活动构成。其中，课程包括素质养成课程，实践包括实践拓展，活动主要是第二课堂活动。

素质养成课程。包括限选课程、人文艺术素养类课程和职业核心素养类课程。人文艺术素养类课程以开设美育类、传统文化类、人文素养类等

选修课形式开展，其中美育类课程不低于 1 学分，传统文化类课程不低于 1 学分。职业核心素养类课程以开设安全教育、普通话、演讲与口才、现代礼仪等选修课形式开展。

第二课堂。第二课堂活动从文艺活动、体育活动、社团活动、公益活动、科技活动、劳动教育、安全教育及社会实践活动等八个方面全面提升学生综合素质，有效学分 4 学分。

5. 创新创业模块

创新创业模块由创新创业教育课程和创新创业活动和创业实践构成，有效学分 6 学分。

七、教学进程总体安排

(一) 教学进度计划

表 7 教学进度一览表

环节 学期	课堂 教学	考核 与测 评	实践教学							学期 总周数
			军事技 能训练	劳动 实 践	集中 实训	认识 实 习	岗 位 实 习	毕 业 教 育	毕 业 设 计	
一	16 周	1 周	3 周							20 周
二	16 周	1 周			3 周					20 周
三	16 周	1 周		1 周		2 周				20 周
四	16 周	1 周		1 周	2 周					20 周
五					4 周		16 周(包 含劳动实 践 1 周)			20 周
六							8 周(包含 劳动实践 1 周)	4 周	8 周	20 周
合计	64 周	4 周	3 周	2 周	9 周	2 周	24 周	4 周	8 周	120 周

(二) 各类课程学时学分比例

表 8 学时学分比例一览表

课程类别	学时分配				学分	课程性质
	小计学时	理论学时	实践学时	小计学时占总学时比例		
公共必修课程	656	396	260	22.23%	36	必修
专业基础课程	320	320		10.84%	18	必修
专业核心课程	448	256	192	15.18%	28	必修
专业实践课程	1175		1175	39.82%	47	必修
专业拓展课程	128	128		4.34%	8	选修
素质养成课程	192	192		6.51%	12	选修
实践拓展					4	选修
第二课堂活动					4	选修
创新创业课程	32	32		1.08%	2	必修
创新创业活动					4	选修
创业实践						选修
总计	2951	1324	1627		163	
1. 公共基础课比例：包括公共必修课和素质养成限选课，共计 848 学时，占总学时 26.57%； 2. 选修课比例：选修课共计 320 学时，占总学时的 10.85%； 3. 实践性教学比例：实践性教学总学时为 1627，占总学时 55.13 %。						

(三) 实践环节教学进程表

表 9 实践环节教学进程一览表

实践环节名称		学时	学分	开设学期	实践时间	实践场所	考核方式	课程性质
单项实训	军事技能训练	0	2	一	3 周	校内	考查	限选
	劳动实践	0	2	三到六	2 周	校内外	考查	限选
综合实训	金工实习	50	2	二	2 周	校内	考查	必修
	电工电子实训	25	1	二	1 周	校内	考查	必修
	认识实习	50	2	三	2 周	校内外	考查	必修
	汽车维护与保养实训	50	2	四	2 周	校内	考查	必修
	职业技能培训及鉴定	100	4	五	4 周	校内外	考查	必修
	毕业教育	100	4	六	4 周	校外	考查	必修
	毕业设计	200	8	六	8 周	校外	考查	必修
岗位实习(任选一项)	汽车机电维修	600	24	五、六	24 周	校外	考查	必修
	汽车车身维修	600	24	五、六	24 周	校外	考查	必修
	汽车维修服务顾问	600	24	五、六	24 周	校外	考查	必修
	汽车质量与性能检测	600	24	五、六	24 周	校外	考查	必修
	汽车整车或零部件销售	600	24	五、六	24 周	校外	考查	必修
	汽车保险与理赔	600	24	五、六	24 周	校外	考查	必修
合计		1175	51					

(四) 汽车检测与维修技术专业教学进程安排表

表 10 教学进程安排表

平台/ 模块 课程	课程 性质	序 号	课程名称	课程代码	学分	学时分配			各学期课内学时分配						考核 类型		
						总学 时	理论 学时	实践 学时	一	二	三	四	五	六			
通识 课程 平台	公共必 修课程	1	军事理论	020140204	2	32	32		16	16						考查	
		2	思想道德与法治	001103002	3	48	32	16	32							考试	
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0011002003	2	32	32			32						考试	
		4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0011002006	3	48	48				48					考试	
		5	形势与政策 1	001102017	1	32	32		8							考查	
			形势与政策 2	001102018						8						考查	
			形势与政策 3	001102019							8					考查	
			形势与政策 4	001102016								8				考查	
		6	高等数学	001102008	4	64	64		32	32						考试	
		7	大学英语	001102006	4	128	64	64	32	32						考试	
		8	信息技术	002101032	4	64	32	32	32	32						考试	
		9	体育与健康	001102012	8	128	12	116	32	32	32	32				考试	
		10	心理健康教育	001102025	2	32	16	16	32							考查	
		11	国家安全教育	001102402	1	16	16			16						考查	
		12	人工智能		2	32	16	16	32								
小计(占总课时比例 22.23%)					36	656	396	260									
习近平新时代中国特色社会主义思想概论分为线下 32 学时，线上 16 学时开展教学。																	

平台/ 模块 课程	课程 性质	序 号	课程名称	课程代码	学分	学时分配			各学期课内学时分配						考核 类型	
						总学 时	理论 学时	实践 学时	一	二	三	四	五	六		
素质拓展模块	素质养成课程	1	安全教育	0002101027	2	32	32		16	16						考查
		2	美育	001102046	1	16	16			16						考查
		3	中华优秀传统文化	001101022	1	16	16			16						考查
		4	大学语文	0011002025	1	16	16				16					考查
		5	大学生职业发展与就业指导	0021010171	2	32	32			16	16					考查
		6	劳动教育	0201402052	1	16	16		16							考查
		7	中华民族共同体概论	001102401	1	16	16					16				考查
		8	普通话	070100001	1	16	16		16							考查
	任选课程	1	职业核心素养类课程		1	16	16									考查
		2	人文艺术素养类课程		1	16	16									考查
	实践拓展	1	军事技能训练	0011020011	2				3周							考查
		2	劳动实践	102101017	2						2周		2周			考查
	第二课堂活动	1	第二课堂活动	1002102021	4											考查
	小计(占总课时比例 6.51%)				20	192	192									
创新创业模块	创新创业课程	1	创新创业教育	1602021	2	32	32					32				考查
	创新创业活动	2	创新创业活动	2601002	4											考查
		3	创业实践	2602003	4											考查
	创新创业活动、创业实践有效学分 4 学分															
	小计(占总课时比例 1.08%)				6	32	32		注: 创新创业模块有效学分 6 分。							

平台/ 模块 课程	课程 性质	序 号	课程名称	课程代码	学分	学时分配			各学期课内学时分配						考核 类型	
						总学 时	理论 学时	实践 学时	一	二	三	四	五	六		
专业 课程 平台	专业 基础 课程	1	汽车概论	160101001	2	32	32		32							考试
		2	汽车机械识图	160101002	4	64	64		64							考试
		3	汽车机械基础	160101003	4	64	64		64							考试
		4	汽车电工电子技术	160101004	4	64	64			64						考试
		5	汽车专业英语	160101005	2	32	32				32					考试
		6	客户沟通技巧与投诉处理	160101006	2	32	32					32				考试
	专业 核心 课程	1	汽车发动机构造与检修	160101007	4	64	32	32		64						考试
		2	汽车电气系统检修	160101008	4	64	32	32		64						考试
		3	汽车发动机电控系统检修	160101009	4	64	32	32		64						考试
		4	汽车底盘构造与检修	160101010	4	64	32	32		64						考试
		5	汽车底盘电控系统检修	160101011	4	64	32	32			64					考试
		6	汽车车载网络系统检修	160101012	2	32	32				32					考试
		7	汽车检测与故障诊断	160101013	4	64	32	32			64					考试
		8	新能源汽车技术	160101014	2	32	32				32					考试
	专业 拓展 课程	1	新能源汽车动力蓄电池及 管理技术	160101015	2	32	32									考查
		2	汽车维修业务接待	160101016	2	32	32				32					考查
		3	智能网联汽车概论	160101017	2	32	32									考查
		4	汽车智能共享出行概论	160101018	2	32	32									考查
		5	动力电机驱动系统检修	160101019	2	32	16	16								考查
		6	单片机技术与应用	160101020	2	32	32									考查
		7	二手车鉴定与评估	160101021	2	32	32									考查

平台/ 模块 课程	课程 性质	序 号	课程名称	课程代码	学分	学时分配			各学期课内学时分配						考核 类型		
						总学 时	理论 学时	实践 学时	一	二	三	四	五	六			
实践性 教学	专业拓展 课程	8	汽车车险查勘与定损	160101022	2	32	16	16								考查	
		9	汽车车身修复技术	160101023	2	32	16	16								考查	
		10	汽车配件管理	160101024	2	32	32									考查	
		11	汽车维修企业管理	160101025	2	32	32									考查	
		12	汽车法律法规	160101026	2	32	32									考查	
		13	汽车营销技术	160101027	2	32	32									考查	
		14	汽车装焊技术	160101028	2	32	32									考查	
		15	汽车智能制造技术	160101029	2	32	32									考查	
		16	新能源汽车退役电池梯次利用	160101030	2	32	32									考查	
	职业 实践	1	金工实习	160101031	2	50	0	50		2周						考查	
		2	电工电子实训	160101032	1	25	0	25		1周						考查	
		3	认识实习	160101033	2	50	0	50		2周						考查	
		4	汽车维护与保养实训	160101034	2	50	0	50				2周				考查	
		5	职业技能培训及鉴定	160101035	4	100	0	100					4周			考查	
		6	岗位实习	1416024	24	600	0	600					16周	8周		考查	
		7	毕业教育	1420025	4	100	0	100						4周		考查	
		8	毕业设计	1403023	8	200	0	200						8周		考查	
小计(占总课时比例 70.18%)						101	2028	736	1367	注:专业拓展课程有效学分8分,有效学时128。							
总计						163	2951	1324	1627	456	392	344	344				

八、实施保障

(一) 师资队伍

在师资队伍配备上，按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1. 队伍结构

汽车检测与维修技术专业教学团队共有 65 名教师，其中专任教师 35 人，兼职教师 30 人。专兼结合，双师结构的教学团队是人才培养方案得以顺利实施的关键。本专业以工作过程为主线建立的课程体系的实施需建立由专业带头人、骨干教师、一般教师、企业技术专家与能工巧匠、企业指导教师组成的专兼结合教学团队，具体师资结构见下表：

表 11 汽车检测与维修技术专业教师团队情况表

专兼结构	专任教师			兼职教师		
	35 人			30 人		
职称结构	副教授及以上职称	中级职称	初级职称	副高及以上职称	中级职称	初级职称
	17	16 人	2	13 人	12 人	5
学历结构	硕士学位及以上	本科		硕士学位及以上	本科	大专
	21 人	14		3	19 人	8
技能结构	双师素质	齐鲁市首席技师		烟台市首席技师	技师及高级技师	
	35 人	1		3 人	30 人	

2. 专任教师

为保障汽车检测与维修技术专业课程建设与有效实施，保障人才培养质量，本专业专任教师需满足以下要求：

- (1) 具有本科以上学位且具有中级以上职称的教师；
- (2) 具有“双师”素质教师资格，具有扎实的专业理论基础及专业实践能力，能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源，能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革，能胜任本专业两门或两门以上专业核心课程的一体化教学；
- (3) 熟悉本行业最新技术动态，跟踪新经济、新技术发展前沿，较好

的把握本专业的发展方向；

(4) 对教学方法和教学手段以及教学改革方面有较深的研究，具有较强的课程开发能力，能够参与人才培养方案的制定；

(5) 积极参与专业建设、课程建设和教学改革研究等工作；

(6) 每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历；

(7) 能开展社会服务工作。

3. 兼职教师

本专业兼职教师主要从本专业相关行业企业的技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才中聘任，具体要求如下：

(1) 具有扎实的专业知识和丰富的实践经验，具有中级及以上专业技术职务（职称）或技师及以上职业技能等级；

(2) 具有专科及专科以上学历，在汽车企业相应岗位工作累计 5 年以上；有较强的语言表达能力和沟通能力；

(3) 了解教育教学规律，能承担专业核心课程的一体化教学，能承担辅导岗位实习任务，能承担协助指导毕业设计任务。

(二) 教学设施

汽车检测与维修技术专业的教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校内外实训基地。

1. 专业教室基本条件

配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。所有教室均安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显、逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

汽车检测与维修技术专业校内实训室均配备理实一体化教学所需的一般设施（包括白板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境）和该课程或项目所需的实训设备。本专业校内实训基地包括汽车发

动机构造与维修实训室、汽车底盘构造与维修实训室、汽车发动机电控系统实训室、汽车底盘电控系统实训室、汽车电子与电气检修实训室、汽车维护实训室、汽车空调系统实训室、四轮定位实训室、汽车性能检测实训室、汽车排放检测实训室、汽车电气改装实训室、新能源汽车实训室等组成，具体如下表所示：

表 12 汽车检测与维修技术专业校内实训基地一览表

序号	实训室名称	主要功能		设备及台套数		面积与工位数
		实训项目	覆盖课程	主要设备	数量	
1	发动机构造与维修实训室	1.发动机整体构造认识 2.发动机拆装 3.发动机运行参数检验 4.工具的认知与使用 5.零部件清洗与检测	汽车发动机构造与检修	发动机总成 发动机各系统示教板发动机拆装实训台 发动机检修工具	8 8 8 6	200 m ² /24工位
2	汽车底盘构造与维修实训室	1.认识汽车底盘整体构造 2.传动系统拆装 3.制动系统拆装 4.转向系统拆装 5.行驶系统拆装	汽车底盘构造与检修	底盘总成台架 手动变速器台架 减速器差速器总成 液压助力转向器台架 电动助力转向器台架 二轴变速器拆装台架 三轴变速器拆装台架 制动器台架 驱动桥台架	4 4 6 4 6 12 10 10 12	200 m ² /50工位
3	汽车发动机电控系统实训室	1.电控汽油机结构原理 2.电控汽油发动机故障诊断分析 3.电控柴油机结构原理 4.电控柴油发动机故障诊断分析 5.电控系统部件测量分析 6.电控系统检测设备、仪器应用	汽车发动机电控系统检修	电控发动机台架 电控系统教具板 排气背压表 汽车故障诊断仪 万用表 示波器	12 12 6 4 8 4	200 m ² /24工位
4	汽车底盘电控系统实训室	1.自动变速器结构原理 2.自动变速器拆装检测 3.电控悬架结构拆装测量 4.ABS/ASR/EBD/ESP 检测 5.动力转向结构原理及诊断	汽车底盘电控系统检修	自动变速器拆装实验台 动力转向实验台 电控悬架试验台 ABS/ASR 试验台 拆装工具 故障诊断仪 万用表等	16 4 4 8 8 8	200 m ² /32工位

序号	实训室名称	主要功能		设备及台套数		面积与工位数
		实训项目	覆盖课程	主要设备	数量	
5	汽车电子与电气检修实训室	1. 电工电子元件认识及检测 2. 电源系统认知与检测 3. 启动系统认知与检测 4. 点火系统认知与检测 5. 照明与信号系统认知与检测 6. 仪表系统认知	汽车电工 电子技术、汽车 电气系统 检修	电工电子综合实验台 通用示波器 信号发生器 万用表 电源系统教具板 仪表与警告系统教具板 照明信号系统实训台 启动系统实训台 全车电路教具板等	4 4 4 8 4 4 4 4 4	200 m ² / 36 工位
6	汽车维护实训室	1. 常用仪器设备的使用 2. 汽车维护基本技能	汽车维护 与保养	整车 举升机 专用工具量具 工具车、零件车	2 2 6 6	240 m ² / 4 工位
7	汽车空调系统实训室	1. 汽车空调系统认识 2. 汽车空调故障诊断及检测 3. 空调维修设备、工具使用	汽车电气 系统检修	手动空调实验台架 检漏仪 风速仪 制冷剂纯度检测仪 制冷剂回收加注机 空调故障诊断仪 自动空调实验台架 故障诊断仪	4 4 4 2 1 4 4 2	100 m ² / 8 工位
8	四轮定位实训室	车轮定位	汽车底盘 构造与检修	汽车四轮定位仪	1	200 m ² / 2 工位
9	汽车性能检测实训室	1. 制动性能检验 2. 悬架性能实验 3. 汽车侧滑实验 4. 前照灯检测 5. 测功实验 6. 发动机测功实验 7. 喷油泵测试 8. 喷油嘴测试	汽车底盘 构造与检 修、汽车 检测与故 障诊断、 汽车发动 机构造与 维修	汽车制动检验台 汽车轴(轮)重仪 汽车悬架性能检验台 汽车底盘测功机 汽车速度表检验台 汽车侧滑检验台 机动车前照灯检测仪 声级计 转向盘转向力仪 发动机综合检测仪 喷油泵试验台 柴油喷油器检测仪	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	280 m ² / 8 工位
10	汽车排放检测	汽柴油机尾气测量	汽车检测 与故障诊 断	柴油机烟度计 废气分析仪	1 1	100 m ² / 2 工位
11	汽车电气改装	1. 普通大灯加装增亮器 2. 普通大灯改装	汽车改装 技术	汽车灯光系统改装台架 汽车倒车雷达及影像、音响改	4	100 m ² / 8 工位

序号	实训室名称	主要功能		设备及台套数		面积与工位数
		实训项目	覆盖课程	主要设备	数量	
	实训室	3. 倒车影像的安装及线路连接练习 4. 汽车天窗的拆卸练习		装台架 汽车电动天窗系统改装台架	2 2	
12	新能源汽车实训室	1. 新能源高压绝缘系统检测 2. 汽车电路基础实训 3. 新能源空调控制系统检修 4. 新能源交流充电桩交互式系统检修 5. 新能源动力电池控制系统的检修 6. 新能源汽车电机系统检修	新能源汽车技术	新能源高压绝缘系统教学平台 PX-E8 汽车电路基础实训系统 迈腾(B8L)车身舒适系统交互式示教板 迈腾(B8L)车身灯光系统交互式示教板 PX-E8 汽车电路基础实训系统 新能源空调控制系统教学平台 新能源交流充电桩交互式教学平台 开关磁阻电机控制交互式教学平台 新能源动力电池控制系统教学平台 新能源充电系统交互式教学平台 永磁同步电机控制交互式教学平台	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	200 m ² / 8 工位

3. 校外实训基地基本要求

校外实践基地是课外实践教学的载体和平台，其建设程度直接关系到校外实践教学的实施效果和质量。我专业自 2007 年以来先后与烟台汽车综合性能检测站、上海通用东岳汽车有限公司、烟台金岭大众汽车服务有限公司等十四家企业建立了校外实训基地的合作关系。这些校外实训基地的建立为进行专业实践教学提供了得天独厚的条件，学生在校外实训基地岗位实践，既熟悉了每个岗位的职业技能，又提高了动手实践能力。

表 13 汽车检测与维修技术专业校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	实习岗位	对应的学习领域
1	烟台上海大众汽车实训基地	汽车机电维修、汽车售后服务顾问、汽车车身维修、汽车保险与理赔、汽车销售	汽车发动机构造检修、汽车底盘构造检修、汽车发动机电控检修、汽车底盘电控系统检修、汽车电气系统检修、车载网络系统检修、汽车维修业务接待、客户沟通技巧与投诉处理、汽车营销技术

序号	实训基地名称	实习岗位	对应的学习领域
2	烟台大众汽车实训基地	汽车机电维修、汽车售后服务顾问、汽车车身维修、汽车保险与理赔、汽车销售	汽车发动机构造检修、汽车底盘构造检修、汽车发动机电控检修、汽车底盘电控系统检修、汽车电气系统检修、车载网络系统检修、汽车维修业务接待、客户沟通技巧与投诉处理、汽车营销技术
3	烟台福特汽车实训基地	汽车机电维修、汽车售后服务顾问、汽车车身维修、汽车保险与理赔、汽车销售	汽车发动机构造检修、汽车底盘构造检修、汽车发动机电控检修、汽车底盘电控系统检修、汽车电气系统检修、车载网络系统检修、汽车维修业务接待、客户沟通技巧与投诉处理、汽车营销技术
4	烟台轿车维修实训基地	汽车机电维修、汽车售后服务顾问、汽车车身维修、汽车保险与理赔、汽车销售	汽车发动机构造检修、汽车底盘构造检修、汽车发动机电控检修、汽车底盘电控系统检修、汽车电气系统检修、车载网络系统检修、汽车维修业务接待、客户沟通技巧与投诉处理、汽车营销技术
5	烟台雪佛兰汽车实训基地	汽车机电维修、汽车售后服务顾问、汽车车身维修、汽车保险与理赔、汽车销售	汽车发动机构造检修、汽车底盘构造检修、汽车发动机电控检修、汽车底盘电控系统检修、汽车电气系统检修、车载网络系统检修、汽车维修业务接待、客户沟通技巧与投诉处理、汽车营销技术
6	烟台轿车维修实训基地	汽车机电维修、汽车售后服务顾问、汽车车身维修、汽车保险与理赔、汽车销售	汽车发动机构造检修、汽车底盘构造检修、汽车发动机电控检修、汽车底盘电控系统检修、汽车电气系统检修、车载网络系统检修、汽车维修业务接待、客户沟通技巧与投诉处理、汽车营销技术
7	烟台三菱汽车实训基地	汽车机电维修、汽车售后服务顾问、汽车车身维修、汽车保险与理赔、汽车销售	汽车发动机构造检修、汽车底盘构造检修、汽车发动机电控检修、汽车底盘电控系统检修、汽车电气系统检修、车载网络系统检修、汽车维修业务接待、客户沟通技巧与投诉处理、汽车营销技术
8	烟台宝马汽车实训基地	汽车机电维修、汽车售后服务顾问、汽车车身维修、汽车保险与理赔、汽车销售	汽车发动机构造检修、汽车底盘构造检修、汽车发动机电控检修、汽车底盘电控系统检修、汽车电气系统检修、车载网络系统检修、汽车维修业务接待、客户沟通技巧与投诉处理、汽车营销技术
9	烟台保时捷汽车实训基地	汽车机电维修、汽车售后服务顾问、汽车车身维修、汽车保险与理赔、汽车销售	汽车发动机构造检修、汽车底盘构造检修、汽车发动机电控检修、汽车底盘电控系统检修、汽车电气系统检修、车载网络系统检修、汽车维修业务接待、客户沟通技巧与投诉处理、汽车营销技术
10	捷豹路虎 4S 店实训基地	汽车机电维修、汽车售后服务顾问、汽车车身维修、汽	汽车发动机构造检修、汽车底盘构造检修、汽车发动机电控检修、汽车底盘电控系统

序号	实训基地名称	实习岗位	对应的学习领域
		车保险与理赔、汽车销售	检修、汽车电气系统检修、车载网络系统检修、汽车维修业务接待、客户沟通技巧与投诉处理、汽车营销技术
11	烟台宝信汽车销售服务实训基地	汽车机电维修、汽车销售、汽车售后服务顾问	汽车发动机构造检修、汽车底盘构造检修、汽车发动机电控检修、汽车底盘电控系统检修、汽车电气系统检修、车载网络系统检修、汽车维修业务接待、客户沟通技巧与投诉处理、汽车营销技术
12	烟台汽车综合性能检测站	汽车质量与性能检测	汽车检测与故障诊断、汽车发动机构造检修、汽车底盘构造检修、汽车发动机电控检修、汽车底盘电控系统检修、汽车电气系统检修、车载网络系统检修、
13	烟台九州汽车科技有限公司	汽车零配件销售	汽车配件管理、客户沟通技巧与投诉处理
14	烟台中升沃茂汽车销售服务有限公司	汽车机电维修、汽车售后服务顾问、汽车车身维修、汽车保险与理赔、汽车销售	汽车发动机构造检修、汽车底盘构造检修、汽车发动机电控检修、汽车底盘电控系统检修、车载网络系统检修、汽车维修业务接待、客户沟通技巧与投诉处理、汽车车险查勘与定损、汽车营销技术

4. 学生实习基地基本要求

本专业需具备稳定的校外实习基地；能提供汽车质量与性能检测、汽车故障返修、汽车机电维修、服务顾问等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、在线课程平台、文献资料、常见问题解答等信息化条件；为专任教师配备手提电脑，制定激励政策鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

(三) 教学资源

1. 教材选用基本要求

(1) 严格落实国家规定，按照《烟台汽车工程职业学院教材管理办法（修订）》（烟汽职院字〔2021〕27号）要求规范教材选用程序。

(2) 优先选用国家级和省级规划教材、精品教材及获得省部级以上奖励的优秀教材；优先选用近三年出版新编（修订）高水平教材或优秀数字教材、活页式教材等新形态教材。

(3) 所选用专业课教材应符合本专业人才培养目标和有关课程标准的要求，体现汽车修理与维护行业新技术、新规范、新标准、新形态。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备要能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书主要包括：汽车维修行业法律法规、行业标准、技术规范以及相关专业技术手册、操作规范等；汽车检测与维修技术专业类图书和实务案例类图书；两种以上汽车检测与维修技术专业学术期刊。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设数字化教学平台，建设精品资源共享课程，配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

教师充分开发并利用信息化教学资源、教学平台，灵活运用头脑风暴教学法、案例教学法、项目教学法、角色扮演教学法、任务驱动法、现场教学法、讲授法等教学方法。

（五）学习评价

1. 通识课程考核评价建议

通识课程成绩按百分制计分，包括平时成绩和期末考试成绩两部分。平时成绩根据学生出勤情况、作业完成情况、课堂表现情况、小组学习活动情况、实训课表现情况等进行评定，占总成绩的50%；期末考试可根据课程特点采用闭卷考试、开卷考试和撰写论文等多元考试方式，考试内容要

注重考查学生知识运用能力和解决实际问题能力，闭卷考试要从考查学生知识掌握情况和知识应用能力入手进行拟题，题量和难度要适中，避免偏、难题型，全面考察学生对本门课程的掌握情况，期末考试成绩占总成绩的 50%。

2. 专业课程考核评价建议

采取以职业能力考核为重点的工学结合考核方式，并尽量由行业企业人员参与或以行业企业评价为主，建立过程考评与期末考评相结合的考核评价体系。

(1) 专业课程考评形式

过程考评：根据学生在每个学习情境或者每个学习任务的教、学、做的教学过程中，学生参加课堂学习、实践训练、小组协作学习、任务完成情况等所反映出的学生学习态度、学习能力和学习效果。即对教学过程进行实时监控，考评学生对学习任务的掌握情况，探究教学中所存在的问题或缺陷，适时调整教学方法与手段。

期末考核评价：在学期末进行综合知识和能力的考核，可以采用笔试，也可以采用实操考核和现场提问等多种形式，了解学生本学期的学习是否达到教学目标的要求。

(2) 专业课程考评标准

专业课程考核标准参考如下表：

表 14 考评实施措施及考评标准

考评方式	过程考评（项目考评）			期末考评	
	平日表现	素质考评	实操考评	应知考评	应会考评
分值	10 分	10 分	30 分	25 分	25 分
考评实施	由教师根据学生平日上课表现考评	由教师根据学生表现进行考评	由教师选取至少 3 个项目对学生进行能力训练项目操作考评	按照职业岗位要求和资格证书考取应知内容，组织试题内容和题型。	由行业企业或第三方对学生进行综合项目考评

考评方式	过程考评（项目考评）			期末考评	
	平日表现	素质考评	实操考评	应知考评	应会考评
考评标准	1. 出勤率 2 分； 2. 学习态度 2 分； 3. 学习纪律 2 分； 4. 课堂表现 2 分； 5. 平时作业 1 分； 6. 回答问题 1 分。	1. 工装穿戴 2 分 2. 生产纪律 2 分 3. 文明生产 2 分 4. 团队合作 2 分 5. 小组或团队评价 2 分。	1. 任务方案 2 分； 2. 工具使用 1.5 分； 3. 口试 1.5 分； 4. 操作过程 2 分； 5. 任务完成质量 1.5 分； 6. 5S 管理 1.5 分。	建议题型： 1. 填空； 2. 选择； 3. 判断； 4. 名词解释； 5. 问答题； 6. 论述题。	1. 工量具使用； 2. 仪器设备使用； 3. 故障诊断； 4. 故障分析； 5. 故障排除； 6. 验证和验收。

（3）专业课程考核成绩

专业课程的成绩由过程考核成绩和期末考核成绩两部分组成。过程考核总评达不到合格标准者，取消其参加期末考核的资格，达到合格标准者，其过程考核总评与期末考核按照一定的比例合成，作为学生课程最终考核成绩。

3. 第二课堂与创新创业课程考核评价建议

第二课堂与创新创业实践采用学分替换，学生发表论文、获得专利、竞赛成绩和自主创业等折算为学分，在第二课堂文艺活动、体育活动、公益活动、科技活动、社团活动以及劳动教育项目中，获得校级或校级以上荣誉可以获得 1 学分。

（六）质量管理

1. 学院建设专业管理质量平台，健全专业教学质量监控管理制度，完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 学校、院系完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 出台《专业负责人选拔及管理办法（试行）》，各专业实行专业负责人制度。作为本专业建设和发展的主要责任人，专业负责人带领专业团队做好本专业教育教学工作，做好专业建设规划。定期组织专业团队开展

集体备课，召开教学研讨会，改革教学模式，创新教学环境、教学方式、教学手段，促进知识传授与生产实践的紧密衔接，增强教学的实践性、针对性和实效性，使人才培养对接用人需求、专业对接产业、课程对接岗位、教材对接技能，全面提高教育教学质量。

4. 继续加强与企业合作，引入企业评价，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

5. 依据学院建立的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，充分利用评价分析结果反馈改进专业建设。

九、毕业要求

1. 毕业学分要求

本专业学生必须在规定年限内修完规定课程，毕业最低学分要求达到 163 学分，其中必修课 135 学分，选修课最低 28 学分。学分要求具体见表 15：

表 15 汽车检测与维修技术专业毕业学分要求一览表

课程体系		学分要求				备注
		必修	限选	任选	小计	
通识课程平台	公共必修课程	36			36	
专业课程平台	专业基础课程	18			18	
	专业核心课程	28			28	
	专业实践课程	47			47	
专业拓展模块	专业选修课			8	8	
素质拓展模块	素质拓展课程		10	2	12	
	实践拓展		4		4	
	第二课堂活动			4	4	
创新创业模块	创新创业课程	2			2	有效学分 6 个学分，其中创新创业课程必修 2 个学分，创新创业活动和实践 4 个学分。
	创新创业活动	4				
	创业实践	4			4	
合计		135	14	14	163	

2. 毕业时应达到的素质、知识和能力等要求详见培养目标与培养规格；
3. 鼓励获得与本专业紧密相关的职业资格证或行业上岗证 1 个（具体见表 1 人才面向岗位一览表）。根据《教育部关于推进高等学分认定和转换工作的意见》（教育部教改〔2016〕3 号）》，获得相应证书的学生，可依据附件 3：《烟台汽车工程职业学院车辆运用工程系汽车检测与维修技术专业学分认定和转换标准》进行学分认定和转换。

4. 符合学校学生学籍管理规定的相关要求。

十、附录

1. 烟台汽车工程职业学院人才培养方案变更审批表
2. 烟台汽车工程职业学院教学计划变更审批
3. 车辆运用工程系汽车检测与维修技术专业学分认定和转换标准

附件 1:

烟台汽车工程职业学院
汽车检测与维修技术专业人才培养方案变更审批表

专业代码		专业名称	
适用年级		专业所在系	
变更内容			
变更理由			
教学系 意见	签名： 日	年 月	
教务处 意见	签名：	年 月 日	
学院党委 审核意见	签名（盖章）：	年 月 日	
备注			

附件 2:

烟台汽车工程职业学院教学计划变更审批表

填表日期	填表人	开课系部	开课年级
开课专业	课程类别		
课程编号	课程名称		
变 更 内 容	课程类别	原类别:	→ 现类别:
	课程名称	原名称:	→ 现名称:
	学 分	原学分:	→ 现学分:
	学 时	原学时:	→ 现学时:
	学时分配	原学时分配:	→ 现学时分配:
	学 期	原学期:	→ 现学期:
	考核方式	原考核方式:	→ 现考核方式:
	该专业以后各级是否照此执行:		
变 更 理 由			
课程所在 部 门 审核意见	课程负责人签名: 年 月 日	部门领导签名: 年 月 日	
专业所在 教 学 系 审 核 意 见	专业负责人签名: 年 月 日	系部领导签名: 年 月 日	
分管领导 审 批 意 见	教务处处长签名: 年 月 日	分管院长签名: 年 月 日	

附件 3:

烟台汽车工程职业学院 汽车检测与维修技术专业学分认定和转换标准

为拓宽高技能人才成长通道，推动学习成果的认定、积累与转换，根据《烟台汽车工程职业学院学分认定和转换管理办法》的具体要求，结合汽车检测与维修技术专业人才培养方案和教学实际，制定本标准。

一、适用范围与原则

1. 本标准适用于烟台汽车工程职业学院汽车检测与维修技术专业（专业代码：500211）的所有在籍学生。
2. 遵循学院办法。严格执行学院办法中关于不予转换课程、学分上限、成绩记载、就高不重复等所有通用规定。
3. 突出专业特色。本标准重点细化与本专业密切相关的证书、竞赛、实践等成果的认定规则。

二、学分认定与转换的具体标准

本专业认可的学习成果主要包括证书类、竞赛类、创新创业实践类、科学研究类、网络学习类等。

(一) 证书类学习成果认定标准

表1 证书类学习成果认定标准

序号	证书	相关要求	学分	可替代课程	备注
1	英语等级证书	CET4≥425分	4	大学英语	
2	计算机等级证书	二级及以上	3	信息技术	
3	普通话等级证书	二级乙等及以上	1	普通话	
4	汽车维修工	三级	2	汽车概论 专业拓展课	

序号	证书	相关要求	学分	可替代课程	备注
5	汽车维修工	二级及以上	4	专业基础课 专业拓展课	
6	低压电工证	合格	4	汽车电工电子技术 专业拓展课	
7	汽车钣金工	三级及以上	2	专业拓展课	
8	机动车检测工	三级及以上	2	专业基础课 专业拓展课	
9	资历经历	退役军人学生	-	体育军事类课程 岗位实习类课程	

(二) 竞赛类学习成果认定标准

表2 竞赛类学习成果认定标准

序号	竞赛名称	级别或获奖要求	可认定学分	可转换课程
1	职业院校技能大赛、职业技能大赛、金砖国家技能大赛	省级二等奖及以上	2	相关专业基础课 专业拓展课
2	职业院校技能大赛、职业技能大赛、金砖国家技能大赛	国家级二等奖及以上	4	相关专业基础课 专业拓展课
3	创新创业大赛	省级及以上获奖	2	创新创业课程

(三) 科学研究类学习成果认定标准

表3 科学研究类学习成果认定标准

序号	成果	相关要求	可认定学分	可转换课程
1	专利权、软件著作权	取得发明专利权	4	相关专业基础课 专业拓展课
		实用新型专利权	3	
		取得软件著作权	2	
		取得设计外观专利权	2	
2	发表论文	在具有全国统一刊号(CN号)的一般学术刊物上发表学术论文	2	相关专业基础课 专业拓展课
		在科技核心期刊上发表学术论文	3	
		在中文核心期刊上发表学术论文	4	
		论文被SCI、EI、SSCI、A&HCI、ISTP、ISSHP收录	6	

注：（1）成果须以学院名义取得，且成果取得时学籍为“注册学籍”状态。

（2）所有成果中，第一位次按最高学分认定，第二位次按0.7系数认定、第三位次按0.5系数认定、其他位次按0.1系数认定，四舍五入后取整认定学分。

（3）科技核心期刊中国科学技术信息研究所等机构提供的数据为准；核心期刊的认定以北京大学图书馆公布的《中文核心期刊要目总览》、CSSCI（中文社会科学引文索引）来源期刊和南京大学中

国社会科学评价中心公布的目录为准；被SCI、SSCI、A&HCI、EI、ISTP、ISSHP收录的学术论文，以当年中国科学技术信息研究所等机构提供的数据为准，需提供正规检索机构出具的收录证明。

(四) 网络学习类学习成果认定标准

表4 网络学习类学习成果认定标准

序号	成果来源 (名称)	相关要求	可认定学分	可转换课程
1	在线开放课程	学院审核并经学院党委会审核批准的国内外一流大学开设的优质在线开放课程	对等折抵	相关专业拓展课 素质拓展课

(五) 创新创业(实践)类学习成果认定标准

表5 创新创业(实践)类学习成果认定标准

序号	成果来源(名称)	相关要求	可认定学分	可转换课程
1	创业实务	入驻学院创新创业园且运营6个月以上团队	2	创新创业课程
		取得营业执照且运营一年以上团队	2	创新创业课程
2	创业实践	经学院认定并登记备案	2	创新创业课程

注：（1）创业实务是指学生注册创办公司并担任法人，成功实施商业经营活动。学生在校期间自主创办注册公司，注册地不在学院，正常运营达一年，可获得2个学分，并赋予95分；入驻学院智创园区注册公司，正常运营达6个月，可获得2个创新创业学分，并赋予95分。

（2）创业实践是指有利于提升创业潜质，以培养学生创新创业意识与能力为主的研学和实践活动，并由此取得具有一定创新创业意义的成果（专利、论文、著作、科技产品、文艺产品、商业模式、实践报告等），经认定可获得2个创新创业学分，并赋予90分。

三、组织实施与程序

1. 本专业成立学分认定与转换工作小组，由专业负责人、骨干教师等组成，负责本专业范围内的初审与评议工作。

2. 申请流程。学生每学期开学后两周内提交《学分认定与转换申请表》及相关证明材料原件、复印件。专业工作小组在5个工作日内完成初审，重点审核成果与申请转换课程的等效性，并提出初步认定意见。初审通过后，按成果类别报送至学校相应的认定单位复核。最终由教务处核定、公示并录入系统。

3. 争议处理。学生对专业工作小组的初审意见有异议，可向车辆运用工程系教学科提出书面复议申请。

四、附则

本标准未尽事宜，严格按照《烟台汽车工程职业学院学分认定和转换管理办法》执行。