



内蒙古机电职业技术学院
基础之基础 质量之质量
INNER MONGOLIA TECHNICAL COLLEGE OF MECHANICS AND ELECTRICS

汽车检测与维修技术专业 人才培养方案

专业代码:	500211
适用年级:	2023 级
专业负责人:	赵文娟
制定时间:	2023 年 9 月
系部审批人:	于彭涛
学院审批人:	郭春明

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：汽车检测与维修技术

(二) 专业代码：500211

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

三年。

四、职业面向与岗位职业能力分析

表 1 汽车检测与维修技术专业职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别或技术领域	职业类证书
交通运输大类(50)	道路运输类(5002)	汽车修理与维护(8111)	汽车整车制造人员(6-22-02) 汽车零部件、饰件加工人员(6-22-01) 汽车运用工程技术人员(2-02-15-01) 汽车维修工(4-12-01-01)	汽车机电维修、汽车服务顾问、汽车电气系统标定员、汽车质量与性能检测、汽车故障返修、新能源汽车维护与保养员	汽车运用与维修(汽车电子电气与空调舒适系统技术模块)、新能源汽车装调与测试、电动汽车高电压系统评测与维修、智能网联汽车测试与装调

表 2 汽车检测与维修技术专业所对应的典型职业能力分析表

职业领域	岗位名称	典型工作任务及职业能力要求	岗位任职年限	备注
初始岗位	机电维修员	典型工作任务：发动机故障诊断与维修、底盘故障诊断与维修、汽车电器设备、电器系统故障诊断与维修、汽车维护与保养。	1-2 年	过渡期很关键，影响学生的职业生涯规划
		职业能力要求：具备各种车型汽车维护保养的能力；具		

		<p>备对主流车型的发动机构造，底盘构造及故障诊断及修理的能力；具备认识各种汽车整车电路、根据汽车故障现象判断汽车各种电器设备的故障并进行修理的能力。</p>		
	汽车服务顾问	<p>典型工作任务：维修项目完成确认、维修质量判定、车辆交接、客户跟踪、维修质量回访、跟踪服务</p> <p>职业能力要求：具备一定的沟通能力，具备熟悉电脑操作的能力，具备汽车检修、保养相关专业知识的的能力。</p>		
	汽车运输企业车辆技术员	<p>典型工作任务：制定年度维修计划、车辆维修方案制定和档案管理、车辆运行故障的分析。</p> <p>职业能力要求：具备车辆运行故障分析能力、熟悉车辆维修保养知识。</p>		
	汽车钣金、喷漆工	<p>典型工作任务：汽车钣金、汽车喷漆</p> <p>职业能力要求：具备汽车钣金、喷漆相关专业知识的的能力。</p>		
发展岗位	汽车故障诊断技师（维修技师）	<p>典型工作任务：汽车维修；维修技能培训</p> <p>职业能力要求：具备汽车维修相关专业能力；具备语言表达能力。</p>	2-3年	企业后期的培训和个人的不断努力影响职业生涯的发展
	维修组长	<p>典型工作任务：维修质量、标准等监督实施、技术管理；车辆维修。</p> <p>职业能力要求：具备汽车维修相关专业知识的的能力；具备组织协调能力；具备管理能力。</p>		
	汽车性能检测站技术员	<p>典型工作任务：依据交通法或者道路运输车辆技术管理规定，对车辆进行安全性能检测或综合性能检测，对检测结果进行分析并确认车辆安全性和综合性技术状况。</p> <p>职业能力要求：熟悉车辆管理规定，具备汽车维修相关专业能力。</p>		
	汽车钣金、喷漆技术员	<p>典型工作任务：汽车钣金、汽车喷漆技能培训、解决技术难题。</p> <p>职业能力要求：具备汽车钣金、汽车喷漆专业知识能力、沟通协调能力等。</p>		



升迁 岗位	汽车服务 技术总监	典型工作任务：监督实施车辆维修保养规范、工作标准等；疑难问题解决；技能培训、管理。 职业能力要求：具备车辆维修相关专业知识的能力；具备组织管理能力；	3-5 年	学历提升 和经验积 累影响职 业生涯的 成功
	车间主管	典型工作任务：在店长或售后服务经理的领导下，全面负责维修车间日常技术管理工作。 职业能力要求：具备专业技术综合能力、管理能力及组织协调能力		
	汽车性能 检测站主 管	典型工作任务：负责各部门协调的全面工作，制定本公司的业务发展规划。 职业能力要求：具备汽车性能检测能力、组织协调能力及管理。		
	汽车钣金、 喷漆主管	典型工作任务：全面负责汽车钣金、喷漆技工的管理工作、车辆维修调度工作。 职业能力要求：具备汽车汽车钣金、喷漆技能、组织协调能力及管理。		
拓展 岗位	汽车销售 顾问	典型工作任务：客户开发、客户跟踪、销售导购、销售洽谈、销售成交等基本过程，还可能涉及到汽车保险、上牌、装潢、交车、理赔、年检等业务的介绍、成交或代办。 职业能力要求：具备一定的商务礼仪，具备车型配置、技术指标、主要卖点等专业知识能力。	1-2 年	过渡期很 关键，影 响学生的 职业生 涯规 划
	汽车配件 管理员	典型工作任务：汽车配件的采购管理、汽车配件的仓储管理、汽车配件的销售管理、汽车配件的物流管理 职业能力要求：具备鉴别汽车配件类型的能力，具备汽车配件销售管理的相关能力。		
	车间调度	典型工作任务：实时监控维修进度,及时变更管理看板信息,确保按工期要求完工；负责派工电脑及管理看板的日常维护；每周将相关处理事项记录呈报车间主管签发及上报；根据考勤记录安排维修人员工作、排班 定期进行员工工时统计；定期统计员工工作效率 负责保障车间各工种之间的工作衔接 负责于 S/A 之间的沟通		

		职业能力相求：具备一定的组织协调能力；具备汽车维修相关专业知识的的能力；		
	汽车索赔员	典型工作任务：协助业务接待，检查索赔车辆，车辆索赔的鉴定。		
		职业能力要求：具备国家法律法规等相关政策的能力、具备相关索赔专业知识的能力。		
	汽车保险理赔	典型工作任务：汽车检验、车辆投保。		
		职业能力要求：具备一定的沟通能力及电脑操作能力，具备汽车检修、保险理赔等相关专业知识的能力。		

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，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、职业道德和创新意识，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，掌握汽车及发动机构造及原理；具备对汽车及各部件、总成进行性能测试和分析的基本知识和基本技能；具有制订汽车制造及维修工艺及操作的基本能力；具有对汽车常见故障的判断和检测的初步能力；具备汽车技术服务的基本能力；具备企业技术经济分析和生产经营管理的初步能力。在能够从事汽车维修、汽车营销、技术服务、汽车信贷、汽车保险与理赔、二手车交易等领域，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，具有初步汽车设计的能力的高素质技术技能人才。学生在毕业三到五年后，能够获得岗位升迁达到汽车服务技术总监、车间主管等岗位。

（二）培养规格

1. 素质

- (1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。
- (2) 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；
- (3) 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。
- (4) 具有良好的职业道德和职业素养；
- (5) 崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；
- (6) 尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；
- (7) 具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；
- (8) 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。

2. 知识

1) 公共基础知识

- (1) 掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力；
- (2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；
- (3) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知；
- (4) 掌握大学生心理健康、创新创业、体育理论等相关知识；
- (5) 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的应用数学数学、应用物理基础、应用化学基础、应用文写作等文化基础知识；

2) 专业知识

- (1) 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；

(4) 掌握汽车检修工具设备管理的技术技能；

(5) 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；

(6) 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；

(7) 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；

(8) 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；

3. 能力

1) 通用能力

(1) 具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

(2) 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，学习一门外语并结合本专业加以运用；

(3) 掌握搜索、整理信息资料的基本技术技能，具有查阅、使用汽车维修资料(包括英文资料)的能力；

(4) 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；

(5) 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。

2) 专业技术技能

- (1)具有正确使用和维护汽车检修常用仪器设备的能力；
- (2)具有一定的汽车性能检测能力；
- (3)具有汽车故障诊断与排除的能力；
- (4)具有汽车维修业务接待和业务管理的能力；
- (5)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；

六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程和专业（技能）课程，课程教学实施过程中融入思想政治教育，使中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑，强化学生职业素养养成和专业技术积累，将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程。

（一）公共基础课程

表 3 公共基础课课程设置表

课 号	课 程 名 称	课程目标	主要内容	教学要求
	应用数学	本课程旨在提高学生的基础知识水平，完善知识结构，进一步培养学生的逻辑思维能力和严谨求实的科学态度；提高学生运用数学知识及数学思维解决实际问题的能力；为学生学习专业知识、掌握职业技能、继续学习和职业生涯发展奠定良好的基础。	本课程主要内容包括函数、极限与连续、导数及其应用、不定积分、定积分等。根据专业不同对一些知识的侧重点也做了相应的要求。	本课程教材选用的是“十三五”规划教材《新编高等数学》；教学中信息化手段与板书相结合，采用“创情境、析原理、探方法、享结果、强能力、会应用”六步教学方法；学习评

				价方式主要是形成性评价（40%）与考核性评价（60%）相结合。
	大学英语	本课程为学院各专业学生所必修的一门公共基础课。旨在培养学生扎实的英语语言知识和职场环境下运用英语的基本能力，激发学生的英语学习兴趣，掌握良好的语言学习方法，提高学生的人文素养和职业能力，为学生今后专业英语的学习、就业竞争力的提升及未来的可持续性发展打下必要的基础。	本课程主要包括词汇、语法、阅读、听力、简单口语学习训练以及简短的应用文写作。教学内容中关于教育、友谊、健康、节日、电影、环保、快餐、购物等方面的题材与学生的学习、生活紧密相关，突出了高职高专培养实用性人才的目的。	本课程教材选用上海外语教育出版社新标准高职公共英语系列教材《实用综合教程（精编版）》，采用情境教学法、视听法、讲授法与任务型教学法相结合的方法，辅助以现代信息技术方法和手段进行教学；考核评价以形成性评价（40%）和终结性评价（60%）相结合的方式进行。
	高职语文	本课程旨在使学生掌握常用应用文写作的知识与技巧，以适应在校及毕业后学习、科研、工作的写作需要，为其可持续发展提供必要的保证。	本课程内容包括事务、公文、日常、科技文书、传播文稿 5 大类 30 多个文种的写作方法，着重讲授上述各文种写作的内容与形式，同时兼顾中国文化经典的传承。	本课程选用校本教材《高职应用语文》及参考书《中国文化经典读本》，采用讲授教学法，借助电子课件，课程考核采取平时考核（40%）和结课考核（60%）相结合的方式进行。
	思想道德	本课程是教育部规定的高等学校思想政治理论课核心	本课程主要内容	本课程采取理论与实践教学相结

	德与法治	<p>课程,是高校各专业的必修课,本课程以马克思主义为指导,以毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表重要思想”、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向,帮助学生筑牢理想信念之基,培育和践行社会主义核心价值观,传承中华传统美德,弘扬中国精神,尊重和維護宪法法律权威,提升思想道德素质和法治素养。</p>	<p>观、人生观和价值观,坚定理想信念,弘扬中国精神,践行社会主义核心价值观,遵守道德规范,锤炼道德品格,学习法治思想,提升法治素养等。</p>	<p>合的方式, 新生第 1 学期完成。考核方式: 总评成绩=期末成绩(60 分)+平时成绩(40 分, 包括作业、考勤、课堂表现、社会实践)。教材为马工程教材。</p>
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>本课程是高校思想政治理论课中的骨干和核心课程。通过系统学习马克思主义中国化的两大理论成果: 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系, 提高当代大学生掌握基本理论、联系实际分析问题和解决问题的能力, 坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念, 为实现中华民族伟大复兴做出自己应有的贡献。</p>	<p>本课程主要内容包括马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果, 毛泽东思想及其历史地位, 新民主主义革命理论, 社会主义改造理论, 社会主义建设道路初步探索的理论成果, 中国特色社会主义理论体系的形成发展, 邓小平理论, “三个代表”重要思想, 科学发展观。</p>	<p>本课程采取理论教学与实践教学相结合的方式, 在第 2 学期完成。考核方式: 总评成绩=期末成绩(60 分)+平时成绩(40 分, 包括作业、考勤、课堂表现、社会实践)。教材为马工程教材。</p>
	形势与政策	<p>本课程是高校思想政治理论课的重要组成部分, 是大学学生的必修课程。是以国内外重的热点问题为契机, 适时地进</p>	<p>本课程主要内容包括加强党的建设, 经济社会发展, 涉港澳台事务, 国际形势政策等</p>	<p>本课程教材选用中宣部教育部指定教材, 采取理论教学与实践教学相结合的方</p>

		行形势政策、世界政治经济与 国际关系基本知识的教育，帮 助学生开阔视野，及时了解和 正确对待国内外重大时事，使 大学生在改革开放的环境下有 坚定的立场、有较强的分析能 力和适应能力。	（具体教学内容，每一 学期都会变化）。	式。考核方式：总评 成绩=期末成绩（60 分）+平时成绩（40 分，包括作业、考勤、 课堂表现、社会实 践）。
	铸 牢中 华民 族共 同体 意识	通过课程教学，要求学生 完整准确全面把握习近平总书 记关于加强和改进民族工作重 要思想的核心要义、精神实质、 丰富内涵和实践要求。要求学 生树立正确的国家观、历史观、 民族观、文化观、宗教观，不 断增进对伟大祖国、中华民族、 中华文化、中国共产党、中国 特色社会主义的认同，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， 推动中华民族共同体建设，铸 牢中华民族共同体意识。为“中 华民族一家亲，同心共筑中国 梦”贡献正能量。	本课程主要内容 包括习近平关于加强 和改进民族工作的重 要思想，铸牢中华民族 共同体意识是新时代 党的民族工作的主线， 坚定不移走中国特色 解决民族问题的正确 道路加强中华民族大 团结，坚持和完善民族 区域自治制度，推进中 华民族共有精神家园 建设，促进各民族交往 交流交融，推动各民族 共同走向社会主义现 代化，依法治理民族事 务，加强和完善党对新 时代民族工作的全面 领导。	本课程采取理论 教学与实践教学相结 合的方式，在第4学 期完成。考核方式： 总评成绩=期末成绩 （60分）+平时成绩 （40分，包括作业、 考勤、课堂表现、社 会实践）。教材为自 治区指定教材。
	习 近平 新时	本课程是高校思想政治理 论课中的骨干和核心课程。通 过本课程的学习，理解习近平	全面反映了马克 思主义中国化时代化 最新成果，反映了新时	本课程采取理 论教学与实践教学相 结合的方式。考核方

	代中 国特 色社 会主 义思 想概 论	新时代中国特色社会主义思想是实现中华民族伟大复兴的行动指南。更好用党的创新理论铸魂育人，引导青年学生树立正确的世界观、人生观、价值观，落实立德树人根本任务，努力成为担当民族复兴大任的时代新人具有重要意义。	代伟大实践和伟大变革，习近平新时代中国特色社会主义思想在内容上统摄了政治、经济、文化、社会、生态、文明、安全、强军、外交、党建等社会发展的方方面面，其主体内容体系概括为“十个明确”、“十四个坚持”和“十三方面成就”“六个坚持”。	式：总评成绩=期末成绩（60分）+平时成绩（40分，包括作业、考勤、课堂表现、社会实践）。
	大 学 生 职 业 发 展 与 就 业 指 导	课程建设与实施，以满足行业企业人才综合能力需求为指导，以加强课程思政建设、立德树人为根本任务，对学生进行职业生涯规划教育和职业理想教育，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。	主要内容包括四个模块，职业世界探索、自我定位、基本职业素养与实践训练、求职技能训练	本课程教学要通过职业生涯规划理论与实践、职业发展核心能力的理论与实践、就业创业教育的理论与实践，启发、帮助、引导大学生正确地进行自我分析与评价，了解职业概况和社会需求，把握现行就业政策，树立正确的择业观念，根据自身特点和社会需求，形成不同的就业取向，进行初步的职业生涯规划。
	包	本课程的教学重点在于	主要内容包括八	本课程教学要



0	新创 业基 础	教授学生创新创业知识、培育创新意识、培养创业精神、锻炼创业能力，致力于使学生构建对创新创业的基础认知，激发其学习创新创业的积极性与提升双创素养的主观能动性，着重培养学生创新与创业思维。	个模块，初识创新创业、培养创新思维、掌握创造技法、提升创新技能、创业者与创业团队、商机识别与资源整合、商业模式开发与论证、计划书撰写与项目路演。	紧扣学科核心素养和课程目标，在全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务的基础上，突出职业教育特色，训练学生的创新思维，塑造学生的创业观念，培养一批高素质双创人才。
1	信 息技 术	通过本课程学习，使学生了解当前信息技术的发展向，掌握计算机系统的组成及 Windows 操作系统的日常使用，熟练掌握办公软件的使用和互联网信息检索，进而培养提高学生的信息素养，满足和适应信息化社会对大学生基本素质的要求。	本课程主要学习内容为： 1. 计算机系统组成、WINDOWS 基本操作、计算机网络及 Internet 应用 2. 信息 查 询 检 索 3. WORD 文字处理软件、EXCEL 表格处理软件及 PowerPoint 演示处理软件。	本课程教学采用项目驱动、案例教学相结合的教学方法； 考核方式：总评成绩=期末成绩（60 分）+平时成绩（40 分，包括作业、考勤、课堂表现、实操）。
2	大 学体 育	本课程是一门以身体练习为主要手段，以增进学生健康为主要目标的必修公共课程，是实施素质教育和培养德智体美全面发展人才不可缺少的重要途径。通过学习和掌握体育	本课程主要开设篮球，足球，排球，乒乓球，健美，素质拓展，饮食与健康，体育欣赏，安全教育及身体素质练习等项目，使学生	本课程采用理论与实践相结合的教学方式，在相关运动场地完成；考核评价采用项目考核和平时成绩相结合的方式进

		与健康的基础知识与技能，发展学生的个性和创造性，培养学生的主体意识和活泼愉快，积极向上，勇于探索以及克服困难的良好品质。	能够更好的达到锻炼身体目的。	行。
3	大学生心理健康教育	通过心理健康知识的学习与相关活动的体验，帮助高职学生树立心理健康意识和面临心理困惑、心理危机时的自助和求助意识；能正确认识、悦纳自我，同时掌握一定的心理调节技能，预防和缓解心理问题，优化心理品质，以培养适应社会发展需要的高素质技术技能人才。	本课程主要内容包括什么是心理健康，心理健康的重要性，大学阶段会出现的心理问题以及适应问题，良好的学习方法和习惯，健全人格，人际交往技巧、调节人际关系，正确的爱情观，职业生涯规划、正确的择业观等。	本课程选用教材为《大学生心理健康教程》，教学过程以活动为载体，将现代教育技术与课程教学有机结合，使学生在教师的引领下通过参与、体验、分享等方式获得成长；本课程以过程性考核为主评定成绩，采用百分制。
4	军事理论	本课程以习近平总书记强军思想为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	本课程主要教学内容包括中国国防、国家安全、军事思想、信息化装备、现代战争等模块。	本课程教学中注重理论联系实际，采取线上线下混合式教学以及讲座的方式教学。课程考试由学院统一组织实施，考试成绩按百分制计分。
5	军事训练	本课程与新时代军队与国防建设发展相适应，通过军事	本课程主要内容	本课程采取实践教学的方式，集中训

	练	训练，使学生掌握基本军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进综合素质的提高，培养具有一定专业技能的国防后备人才。	队列训练、综合军事技能训练、内务整理、三大步法训练、军训基本要领、唱军歌等。	练 3 周完成。考核评价由学院和承训教官共同组织实施，侧重过程考核，成绩分优秀、良好、及格和不及格四个等级。
6	劳动教育	通过课程教学，帮助学生完整准确全面把握习近平总书记关于加强和改进民族工作重要思想的核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求。从党的百年奋斗征程中把握新时代民族工作的历史方位和重要使命，为“中华民族一家亲，同心共筑中国梦”贡献正能量。	习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想、铸牢中华民族共同体意识是新时代党的民族工作的主线、坚定不移走中国特色解决民族问题的正确道路、加强中华民族大团结共圆伟大中国梦	本课程采取理论教学与实践教学相结合的方式。考核方式：总评成绩=期末成绩（60分）+平时成绩（40分，包括作业、考勤、课堂表现、社会实践）。
7	国家安全教育	国家安全教育课程重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。帮助学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，牢固树立国家利益至上观念，树立安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。	国家安全教育内容包含：政治安全、军事安全、国土安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络与信息安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全、太空安全、深海安全、极地安全、生物安全等。	本课程采用线上教学，通过交互式多媒体形式展现，让学生在寓教于乐的过程中掌握国家安全知识。考核方式：总评成绩=期末成绩（60分）+平时成绩（40分，包括作业、考勤、课堂表现、社会实践）。

8	入学教育	<p>通过本课程的学习，了解专业发展方向，明确学习目标，了解学院各类规章制度，端正专业思想，迅速转变角色，尽快适应新的学习和生活，争做优秀大学生。</p>	<p>本课程主要内容包括知校爱校教育、适应性教育、专业思想教育、纪律文明教育、安全教育、党建团建、团队素质拓展训练、创新创业大赛和职业技能大赛宣传等。</p>	<p>本课程成绩以过程性考核为主，采取五级制记分。</p>
9	毕业教育	<p>毕业教育是高校思想政治教育工作的重要环节，主要目的是引导和帮助学生牢固树立正确的价值观念和崇高的道德情操，正确看待当前的就业形势，积极转变就业观念，做好走向社会的准备。</p>	<p>本课程主要以企业文化宣讲、安全教育、顶岗实习动员等各种形式的讲座，以及各类实践教育活动为主，促使毕业生顺利毕业、就业。</p>	<p>本课程成绩以过程性考核为主，采取五级制记分。</p>

（二）专业（技能）课程

专业（技能）课程内容设置紧密联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养，并涵盖有关实践性教学环节。为促进课证融通，积极贯彻“1+X”证书制度试点，将职业技能等级标准有关内容及要求有机融入专业课程教学内容中，专业课程考试与职业技能等级考核统筹安排。同时，为加强学生实践技能培养，提高职业技能水平，将就业识岗实习、岗位实习贯穿于课程体系构建中，将文化育人、实践育人、劳动育人融为一体，全方位提升人才培养质量。为了培养学生的责任与担当，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，坚持把立德树人作为教师教学的根本任务，结合本专业人才培养特点和专业

能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，将思政教育纳入日常专业课程内容中。并且，专业课程实施过程中有机融入劳动教育。具体专业（技能）课程设置详见表 4。带★为本专业的专业核心课程。

表 4 专业（技能）课程设置表

	类别	课程	目标	主要内容	教学要求
专业 （技能） 课程	专业 （技 能）基 础课程	汽车机械 识图	通过本课程学习可以使 学生掌握基本视图、绘图技 巧，熟练绘制工程图纸。具 备独立运用 AutoCAD 设计 和制作工程图的能力。启迪 思维模式，建立一丝不苟的 工作作风和认真的学习态 度，进而培养学生踏实认真 的生活态度，一步一个脚印 地努力向前，培养适应专业 发展需要的专门人才。	三视图的认知、截 交线与相贯线的认知、 断面图的认知、轴套类 零件三视图的绘制、视 图的认知、剖视图的认 知、轴测图的认知、标 准件的识读、AutoCAD 基础知识认知、绘图设 置及基本绘图命令操 作、二维对象编辑命令、 文字和表格的创建与注 写、图形尺寸标注	总学时 48，理论 30，实践 18，采用理实 一体教学模式，实践操 作采取上机操作的方式 在机房进行，考核评价 采取过程评价与期末理 论考核、实践操作考核 相结合的方式进行，采 取百分制记分。
		汽车机械 基础	通过本课程的理论教学 和实践教学，使学生掌握各 种常用机构和通用零件的分 析、设计和标准件的选择等 基本知识和基本技能，掌握 应用标准、规范、手册、图 表和设计资料的能力以及机 械维修、新产品开发等基本 能力。	互换性与测量技 术、汽车工程材料、汽 车机构分析、汽车常用 传动机构及零件的强度 计算	总学时 24，采用理 论讲授与情境模拟相结 合的方式授课，考核评 价采取过程评价与期末 考核（口试、笔试、情 境模拟等形式）相结合 的方式进行，采取五级 制记分。

		汽车电工及电子技术	掌握常用电子单元电路的基本原理，会阅读简单的电子线路图，了解常用电机、电器的基本工作原理、工作特性和使用常识，会使用常规用电器元器件和电工仪表、电子仪器，具有进一步自学和应用电工、电子新技术的能力。	直流电路的读识与测量、交流电路的读识与测量、电子元器件基本知识、基本放大电路 直流稳压电源、数制及逻辑代数、逻辑门电路、组合逻辑电路	总学时 48，采用翻转课堂的方式授课，考核评价采取过程评价与期末理论考核相结合的方式进行，采取百分制记分。
		电工实训	通过电工实训课程，加深对《电工基础》等相关课程知识的理解，巩固和提高应用学过的理论与专业知识，为学好理论课提供感性知识。	照明线路；典型外线线路；动力线；机床电器；小型单相、三相变压器；小型异步电动机；电机、电枢组。	总学时 30，实践操作授课，考核评价采取过程评价与期末实践操作考核相结合的方式进行，采取五级制记分。
		电子实训	使学生独立完成现代电子技术，一方面加深对理论知识的理解，另一方面训练学生综合运用所学的理论知识，掌握一定的电子技术线路设计方法，能初步解决一些实际问题；培养学生查阅资料，独立获取新知识、新信息的能力。	实训安全教育、万用表的使用操作方法、焊接工具的使用方法、电阻、二极管、三极管、电容器等电子元件的分类、规格、性能及检测、超外差六管收音机件组装焊接。	总学时 30，实践操作授课，考核评价采取过程评价与期末实践操作考核相结合的方式进行，采取五级制记分。
	专业（技能）技术课程	★汽车发动机检修	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	掌握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。	总学时 60，理论 35，实践 25，采用理实一体、项目驱动、线上线下混合教学模式在实训室进行授课，考核评

			<p>洁、补给、润滑、调整或更换，完成汽车发动机维护工作。</p> <p>依据检修工艺规范，使用工具、量具和</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>诊断与排除</p>	<p>能够进行汽车发动机总成及其零部件的检查、调整、拆装与修理。</p> <p>能够进行汽车发动机总成的维护、故障诊断与排除</p>	<p>价采取过程评价与期末实践操作考核相结合的方式进行，采取百分制记分。</p>
		<p>★汽车底盘检修</p>	<p>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>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</p> <p>检查、调整、拆装与修理。</p> <p>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</p>	<p>掌握汽车传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统的构造与工作原理。</p> <p>能够进行汽车底盘总成及其零部件的检查、调整、拆装与修理。</p> <p>能够进行汽车底盘总成的维护、故障诊断与排除</p>	<p>总学时 60，理论 35，实践 25，采用理实一体、项目驱动、线上线下混合教学模式在实训室进行授课，考核评价采取过程评价与期末实践操作考核相结合的方式进行，采取百分制记分。</p>

			障诊断与排除		
	汽车车险查勘与定损	掌握分析客户需求、客户异议处理、保险谈判及促成交易的技巧与方法，具备从事汽车保险销售、汽车保险承保和汽车保险理赔工作的能力。	保险基础、汽车保险概述、汽车保险原则、汽车保险的运行原则、汽车保险、汽车核保、汽车理赔、汽车消费贷款与分期付款的保险。	总学时 32，理论 12，实践 20，采用理实一体、项目驱动、情境模拟教学模式，考核评价采取过程评价与期末考核（口试、笔试、报告、情境模拟等形式）相结合的方式进行，采取百分制记分。	
	二手车鉴定与评估	掌握二手车市场基本状况和二手车交易流程、鉴别二手车技术性能好坏的方法，具备二手交易车辆进行估价和办理更名落籍、汽车保险、事故车损坏评估、二手车交易评估、车辆定损与理赔的能力。	二手车基础信息、二手车市场调查、二手车鉴定、二手车价格评估、撰写二手车评估报告、二手车政策法规、二手车评估综合能力训练	总学时 64，理论 42，实践 22，采用理实一体、项目驱动、情境模拟、翻转课堂教学模式，考核评价采取过程评价与期末考核（口试、笔试、报告、情境模拟等形式）相结合的方式进行，采取百分制记分。	
	★汽车检测与故障诊断	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。 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	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。 能够确定汽车性能检测作业方案、汽车综合故障诊断流程。 能够进行汽车动力性、经济性、制动性、操纵稳定性、排放性等	总学时 64，理论 34，实践 30，采用理实一体、项目驱动、情境模拟、翻转课堂教学模式，考核评价采取过程评价与期末考核（口试、笔试、报告、情境模拟等形式）相结合的方式进行，采取百分制记分。	

		况。 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	检测。能够进行车辆的故障诊断与排除。	
	★汽车电气系统设备检修	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。 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。 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	掌握汽车电源系统、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。 能够进行汽车电气总成及其零部件的检查、调整、拆装与修理。 能够进行汽车电气总成的维护、故障诊断与排除	总学时 64，理论 34，实践 30，采用翻转课堂的方式授课，考核评价采取过程评价与期末考核（口试、笔试、报告、情境模拟等形式）相结合的方式进行，采取五级制记分。
	客户沟通技巧与投诉处理	掌握汽车售后服务顾问工作流程及操作技巧、汽车售后服务顾问礼仪规范、维修车辆客户沟通技巧与话术、事故车保险协赔服务流程、顾客投诉及补救服务处理流程及客户关系维系技巧；培养学生爱岗、敬业、	售后服务顾问工作流程、汽车售后服务顾问礼仪规范、维修车辆客户沟通技巧与话术、故障车辆预诊断技巧、事故车保险协赔服务流程、保险销售推介技巧、新车装饰美容项目推荐	总学时 34，实践 34，采用理实一体、项目驱动、情境模拟教学模式，考核评价采取过程评价与期末考核（口试、笔试、报告、情境模拟等形式）相结合的方式进行，采取百分制

		安全、文明生产的专业意识和职业道德。	方案、顾客投诉及补救服务处理流程。	记分。
	★汽车维修业务接待	<p>依据汽车维修业务接待流程,使用车辆环车检查单,完成对车辆外观、内饰、仪表功能、娱乐设施、车内工具及贵重物品等预检项目。</p> <p>依据汽车维修业务接待流程,结合车辆预检结果,使用汽车维修接待软件,完成客户维修保养项目、维修价格和维修时间等确认,并制定维修施工单。</p> <p>依据汽车维修合同和相关财务制度,使用汽车维修接待软件,为客户完成结算和交车,并将维修工单归档</p>	<p>熟悉汽车服务企业的客户满意理念和服务礼仪规范。</p> <p>能够进行维修预约、维修接待、进厂检验、签订维修合同、维修派工、结算交车、返修处理和跟踪回访服务。</p> <p>能够进行价格异议处理、客户投诉与抱怨,车辆三包处理和客户档案管理</p>	<p>总学时 64, 理论 36, 实践 28, 采用理实一体、项目驱动、线上线下混合教学模式在实训室进行授课, 考核评价采取过程评价与期末实践操作考核相结合的方式进行, 采取百分制记分。</p>
	识岗实习	<p>掌握汽车销售流程、售后服务流程及配件管理等专业知识;深刻理解专业知识,提高专业技能和技巧,实现社会心理角色转变;培养学生爱岗、敬业、安全、文明生产的专业意识和职业道德。</p>	<p>客户管理方面的知识; 4S 店中的质量索赔政策和操作方法; 配件的管理方法; 配件编号、价格和工时信息的查询方法; 汽车美容的作业内容和规范; 汽车售后服务工作流程; 汽车维修作业现场管理等。</p>	<p>总学时 30, 企业实践, 考核评价采取过程评价与期末实践操作考核相结合的方式进行, 采取五级制记分。</p>
		<p>了解企业规章制度, 掌握汽车保养及故障检测、整车销售、汽车保险查勘定损</p>	<p>汽企业规章制度及三级安全教育、汽车保养及故障检测、整车销</p>	

		<p>岗位实习</p>	<p>理赔、二手车鉴定评估、汽车服务企业管理等流程；培养学生的专业实操技能，使学生毕业后即能成为适应企业需要的技术应用型人才</p>	<p>售、汽车保险查勘定损理赔、二手车鉴定评估、汽车车身钣金维护与车架调校技术、汽车车身漆面养护与涂装喷漆技术、汽车 IM 检测与排放控制治理技术、汽车装饰和美容等</p>	<p>总学时 720，企业实践，考核评价采取过程评价与期末实践操作考核相结合的方式进行，采取五级制记分。</p>
		<p>专业综合实训</p>	<p>掌握相关专业知识、查阅文献资料的方法，具备制定解决实际问题的方案、方法、步骤的创新能力及阅读英文汽车文献资料的能力。</p>	<p>实训安全教育、文献查阅方法、参考文献格式与标注、汽车营销策划的设计、汽车发动机相关知识、电控方面相关知识</p>	<p>总学时 208，实践操作授课，在校中厂“维修中心”或企业进行，考核评价采取过程评价与期末实践操作考核相结合的方式进行，采取五级制记分。</p>
		<p>汽车概论</p>	<p>掌握汽车发展史、汽车造型文化、汽车名人文化、名车文化、赛车文化，培养在校学生对汽车的兴趣和爱好，提高对汽车的综合鉴赏能力</p>	<p>汽车简史、汽车的外形与色彩、世界著名汽车公司及其商标；左行右行通行规则、法规习俗对汽车文化的影响与促进、赛场风云、在发展中逐步改善的汽车；汽车工业的发展、车界名人、世界名车、汽车新技术和未来汽车</p>	<p>总学时 30，理论 20，实践 10，采用理实一体、项目驱动、线上线下混合教学模式，考核评价采取过程评价与期末考核（口试、笔试、报告、情境模拟等形式）相结合的方式进行，采取五级制记分。</p>
		<p>汽车计算机基础</p>	<p>使学生掌握典型的汽车单片机和电子控制单元的特点、组成和工作原理，对汽</p>	<p>微控制器的硬件结构、微控制器的指令系统、微控制器的定时模</p>	<p>总学时 60，理论 30，实践 30，采用理实一体、翻转课堂的方式</p>

		车单片机系统常见故障具备一定的诊断分析和检修的能力。	块、A/D 转换模块、汽车单片机应用系统等。	授课，考核评价采取过程评价与期末考核（口试、笔试、报告、情境模拟等形式）相结合的方式进行，采取五级制记分。
	汽车专业英语	掌握汽车常用英语，具备对汽车维修实践中可能遇到的英文资料的类型，如各种符号、标牌、各系统零部件名称、各系统故障码、电路图、汽车维修手册、维修培训教材、车主手册等能够用英汉对照讲解的能力。	汽车相关信息、汽车发动机单词图解、汽车传动系统单词图解、汽车悬架和转向系统单词图解、汽车制动系统单词图解、汽车车身装饰件单词图解、汽车电器系统单词图解、各系统故障码英汉对照、典型汽车英文资料解读。	总学时 34，理论 34，实践 0，采用翻转课堂的方式授课，考核评价采取过程评价与期末考核（口试、笔试、报告、情境模拟等形式）相结合的方式进行，采取五级制记分。
	★汽车车载网络系统检修	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。 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	了解车载网络的结构、分类和通信协议标准。 掌握汽车 CAN 网络系统、LIN 网络系统、MOST 网络系统的结构与工作原理。 能够进行车载网络系统的检查、拆装与修理。 能够进行车载网络系统的故障诊断与排除	总学时 60，理论 32，实践 28，采用理实一体、项目驱动、线上线下混合教学模式在实训室进行授课，考核评价采取过程评价与期末实践操作考核相结合的方式进行，采取百分制记分。
		能识读智能网联汽车测	智能网联汽车传感	总学时 60，实践操

		智能网联技术概论	<p>试规程；能正确选择并使用测试仪器和设备；能按照装配图正确完成智能传感器、计算平台等关键零部件的拆装；能按照测试规程正确操纵测试车辆，完成静态和动态测试；能正确完成测试场景的搭建、测试车辆的整备、测试路段和设备的检查,并完成网联道路测试。</p>	<p>器的测试装调；智能网联汽车计算平台的测试装调；智能网联汽车座舱系统的测试装调；智能网联汽车底盘线控执行系统的测试装调；智能网联汽车整车综合测试。</p>	<p>作授课，考核评价采取过程评价与期末实践操作考核相结合的方式进行，采取五级制记分。</p>
		新能源汽车动力系统及其控制技术	<p>通过本课程的学习，能独立制定修计划,并能选择正确检测设备和仪器对驱动电机统进行检测维和维修；能对驱动电机常见故障进行故障诊断并对零部件进行检测；能对电机控制系统常见故障进行故障诊断并对零部件进行检测；能正确使用万用表、故障诊断仪、示波器仪等常用检测和诊断设备。</p>	<p>简单电机模型工作原理；永磁同步电机构造与工作原理；交流异步电机构造与工作原理；典型电机拆装与检测；电机驱动系统传感器结构和原理；汽车变频器结构和基本原理；典型汽车变频器结构拆装；电机及控制系统热管理。</p>	<p>总学时 64，理论 42，实践 22，采用理实一体、项目驱动、虚拟仿真软件、线上线下混合教学模式，考核评价采取过程评价与期末实践操作考核相结合的方式进行，采取百分制记分。</p>
		汽车典型故障的检测与维修	<p>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，完成汽车电源系统、起动系统、控制模块等典型故障进行检测，判断车辆性能状况。</p> <p>依据汽车典型故障诊断流程和要求，使用工具、仪</p>	<p>掌握维修技能，能够确定汽车故障检测作业方案、汽车典型故障诊断流程。</p> <p>能够进行汽车动力性、经济性、制动性、操纵稳定性、排放性等维修。能够进行车辆的</p>	<p>总学时 30，理论 0，实践 30，项目驱动、工学结合方式进行，考核评价采取过程评价与期末考核（口试、笔试、报告、情境模拟等形式）相结合的方式进行，采取百分制记分。</p>

			器仪表和诊断设备，完成车辆的故障诊断与排除	故障诊断与排除。	
--	--	--	-----------------------	----------	--

七、教学进程总体安排

三年总学时数为 2930，总学分为 147.5，实践教学占教学活动总学时的 57%，公共基础课程学时约占总学时的 28%，选修课程学时占总学时的 10% 以上。本专业的专业课程设置及教学进程表见表 5。

表 5 课程设置及教学进程表

课程类别	序号	课程代码	课程名称	课程性质		学分	教学课时			开设学期	教学进程(学期、教学活动周数、课堂教学周数、平均周学时)						课程考核	开课部门
				课程类型(A/B/C)	是否理实一体		总计	理论	实践		1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期		
											19	20	20	20	20	21		
	1	0000001	形势与政策	B		1.0	32	16	16	1-4	√	√	√	√			考查	马克思主义教研部
公共基础课	2	0000002	大学生职业发展与就业指导	B		2.0	32	24	8	1-4	2 (4周)	2 (4周)	2 (4周)	2 (4周)			考查	就业创业指导教研室
	3	0000003	思想道德与法治	B		3.0	48	32	16	1	4						考查	马克思主义教研部
	4	0000004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B		2.0	32	24	8	2		2*					考试	马克思主义教研部
	5	0000005	铸牢中华民族共同体意识	A		2.0	30	24	0	4				2			考查	马克思主义教研部
	6	0000006	大学英语	A		3.0	48	48		1	4*						考试	公共管理系
	7	0000007	应用数学	A		3.0	48	48		2		4*					考试	公共管理系
	8	0000008	高职语文	A		1.5	24	24		1	2						考查	公共管理系
	9	0000009	大学体育	B		6.0	108	48	60	1-4	2	2	2	2			考查	体育教学部
	10	0000010	信息技术	B		1.5	24	12	12	2		2					考查	信息与管理工程系
	11	0000011	军事训练	C		3.0	90		90	1	3w						考查	学生工作处
	12	0000012	军事理论	A		2.0	36	36		1	√						考查	学生工作处
	13	0000013	大学生心理健康教育	B		2.0	32	24	8	1	2						考查	学生工作处
	14	0000014	创新创业基础	B		2.0	32	16	16	2、3		4 (4周)	4 (4周)				考查	马克思主义教研部
	15	0000015	劳动教育	B		1.0	30	10	20	1-5	√	√	√	√	√		考查	教务处
	16	0000017	国家安全教育	A		1.0	16	16	0	1	√						考查	安全工作处
	17	0000018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B		3.0	48	40	8	3			4*				考试	马克思主义教研部

		小计				38.0	710	448	262		20	12	12	6	0	0			
公共选修课	1	00007	创新创业训练模块	C		1.0	16		16								考查	教务处	
	2	00008	传统文化及科学素养模块	A		1.5	24	24									考查	教务处	
	3	00009	美育体育模块	A		1.5	24	24									考查	教务处	
	4	00010	金融管理模块	A		1.5	24	24									考查	教务处	
	5	00011	在线课程模块	A		2.0	32	32									考查	教务处	
	小计					7.5	120	104	16		0	0	0	0	0	0			
公共基础课累计、占总学时比例					45.5	830	552	278		20	12	10	6	0	0	28%			
专业(技能)课	专业必修课	1	2907001	电子实训	C		1.0	30	0	30	2		1w				考查	车辆工程系	
		2	2907002	汽车机械识图	B	是	3.0	48	30	18	1	4*					考试	车辆工程系	
		3	2907003	汽车电工电子技术	A		3.0	48	48	0	1	4*					考试	车辆工程系	
		4	2907004	★汽车检测与故障诊断	B	是	4.0	64	26	38	4				4*		考试	车辆工程系	
		6	2907005	电工实训	C		1.0	30	0	30	1			1w			考查	车辆工程系	
		7	2907007	汽车机械基础	A		2.0	24	24	0	1	2					考查	车辆工程系	
		8	2907008	★汽车底盘检修	B	是	4.0	60	20	40	2			4*			考试	车辆工程系	
		9	2907009	识岗实习	C		1.0	30		30	3				1w		考查	车辆工程系	
		10	2907011	汽车车险查勘与定损	B	是	2.0	32	12	20	3				2*		考试	车辆工程系	
		11	2907012	★汽车车载网络系统检修	B	是	4.0	64	26	38	4				4*		考试	车辆工程系	
		12	2907013	★汽车电气设备检修	B	是	4.0	64	34	30	3				4*		考试	车辆工程系	
		13	2907014	★汽车发动机检修	B	是	4.0	60	48	12	2			4*			考试	车辆工程系	
		14	2907015	客户沟通技巧与投诉处理	B	是	2.0	32	0	32	4					2*		考查	车辆工程系
		15	2907016	二手车鉴定与评估	B	是	2.0	64	42	22	3				4*		考试	车辆工程系	
		16	2907017	★汽车维修业务接待	B	是	4.0	64	22	42	4				4*		考试	车辆工程系	

	17	2907018	岗位实习	C		24.0	720	0	720	5、6				8w	18w	考查	车辆工程系	
	18	2907019	汽车概论	B	是	2.0	30	10	20	2		2				考查	车辆工程系	
	19	2907020	汽车计算机基础	B	是	4.0	60	20	40	2		4				考查	车辆工程系	
	20	2907021	智能网联技术概论	B	是	4.0	60	32	28	2		4				考查	车辆工程系	
	21	2907022	汽车专业英语	A		2.0	32	32	0	3			2			考查	车辆工程系	
	22	2907023	新能源汽车动力系统及其控制技术	B	是	4.0	64	30	34	4			4			考查	车辆工程系	
	23	2907024	汽车典型故障的检测与维修	C		1.0	30	0	30	4			1w			考查	车辆工程系	
	小计					90.0	1918	536	1382			10	18	12	18	26	0	
专业选修课	1	29041	新能源汽车技术模块	B	是	4.0	64	32	32	3		4				考查	车辆工程系	
	2	29042	创新创业设计模块	B	是	2.0	30	15	15	3		2				考查	车辆工程系	
	3	29043	汽车销售模块	B	是	2.0	32	16	16	4			2			考查	车辆工程系	
	4	29044	汽车美容模块	A	是	4.0	64	32	32	4			4			考查	车辆工程系	
	小计					12.0	190	95	95			0	0	6	6	0	0	
专业（技能）课累计、占总学时比例					102.0	2108	631	1477	0		10	18	18	24	26	0		72%
入学教育											1w						考查	学生工作处
毕业教育																1w	考查	学生工作处
考试											1w	1w	1w	1w	3w		考试	教务处
公益劳动											1w	1w	1w	1w			考查	学生工作处
社会实践											1w	1w	1w	1w	1w		考查	学生工作处
毕业鉴定																2w	考查	教务处
平均周学时											30	30	28	28	30	0		

学分总计、学时总计	147.5	2940	—
选修课程：学分总计、学时总计、占总学时比例	19.5	304	10%
实践性教学：学时总计、占总学时比例	—	1662	57%

1. 课堂教学周=教学活动周数（不小于20周）-实践教学周数；
 2. 平均周学时仅为校核各学期周学时均衡度，为自动生成，不必填写；
 3. W表示C类课程、军训训练、劳动安全教育、考试、毕业鉴定等的周数；
- 注：
4. √表示不计入周学时平均值，根据实际情况保证总学时，通常为讲座类课程；
 5. 顶岗实习可在5,6学期分段安排，累计不少于6个月（26周）；
 6. 绿色区域为自动生成区域，复制单元格或者选行复制实现公式复制；
 7. 选修课中明确各项工作和学分的转换。

八、人才培养的实施与保障

(一) 人才培养方案的实施

1. 人才培养模式

为增强汽车检测与维修技术专业办学活力，以校企双方各有的教学资源为平台，以促进学生就业为目标，以培养职业能力为重点，根据汽车检测与维修技术专业岗位任职要求继续深化适合本专业的“工学结合，校企双向介入”人才培养模式如图 1 所示。

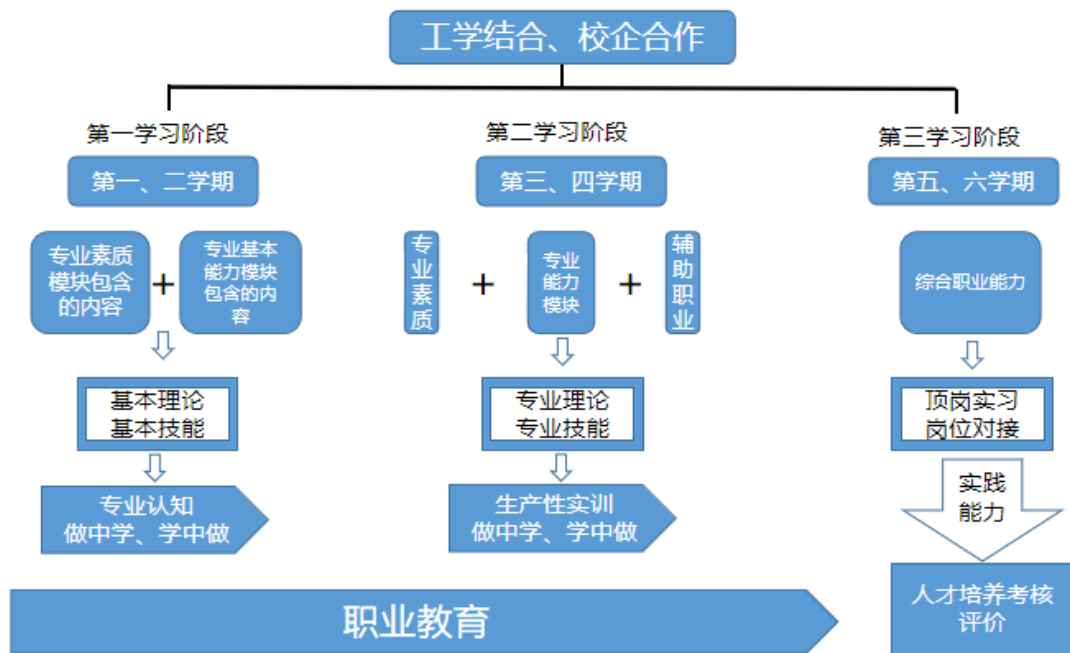


图 1 汽车检测与维修技术专业“工学结合、校企合作”人才培养模式

在人才培养过程中，校企双方在“六个共同”的框架下深度融合，即双方共同构建基于企业“工作过程”的课程体系，共同开发紧密结合生产实际融合新材料、新技术和新工艺的实训教材，共同管理学生，共同建设校内生产性实训基地，共同培养专业教学团队，共同对学生进行综合考核

评价，提高了人才培养的职业能力，促进了学生就业。根据课程性质和教学内容要求，深化了“工学结合、校企合作”人才培养模式：第一、二学期，学生在校内学习专业理论基本知识，并在实训室实施项目教学，将识岗实习贯穿于课程教学中，进行专业基本技能训练；第三、四学期，在校内以任务驱动、项目导向模式学习专业课程，并将学习内容同工作任务相结合，将实训项目与实习岗位相对接，并去企业进行跟岗实习，达到了培养职业素质和职业能力的目的；第五、六学期，学生在校内汽车维修中心进行毕业综合实训，到合作企业进行顶岗实习，实习期在教学内容中同时融入了本专业岗位职业资格标准和行业操作规程，并按照职业资格标准和行业操作规程进行职业资格认证考核。

2. 课程开发与课程体系构建

(1) 课程体系构建思路

按照“工学结合、校企合作”的人才培养模式，遵循“满足岗位需求、增强实践能力”的总体思路，以培养学生职业素质和综合职业能力为主线，与汽车行业协会和汽车 4S 店合作，发挥企业技术专家的作用，根据企业岗位的任职要求，融合“1+X”证书内容，构建基于模块化的课程体系，确定典型工作任务，依据典型工作任务确定项目，由校企共同完成课程的实施与评价，实施理实一体线上线下混合式的教学模式，优化课程结构，严循知识的相关性和递进性，构建工学结合、突出职业技能培养的课程体系，如图 2 所示。

(2) 课程内容的开发

根据汽车检测与维修技术专业岗位群要求，形成以职业能力本位的课

程标准，与企业技术人员研讨，聚焦岗位职责，对接企业标准，共同开发课程项目，增强项目的可操作性和实际性。对核心课程（带★标记）按照“由浅入深，以现象入本质，以训练提技能”的要求项目化重构，以具有实用性、综合性、可操作性的项目为内容，课程内容对接“1+X”证书“汽车运用与维修（含智能新能源汽车）”、电动汽车高电压系统评测与维修、智能网联汽车测试与装调职业技能标准的职业技能要求，促进“岗课赛证”融通；强化课程思政，在课程中融入专业精神、职业精神和工匠精神，实现专业（技能）课程、职业资格证书和职业群的衔接，具体详见表 5。

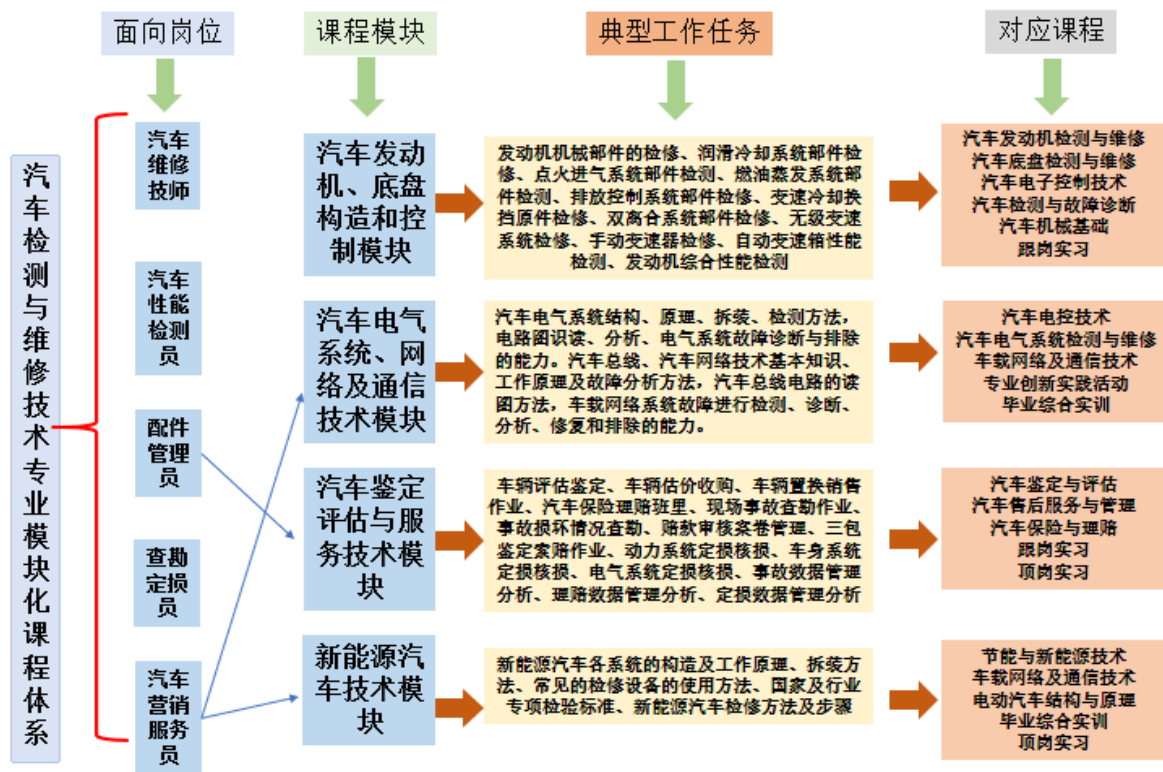


图 2 汽车检测与维修技术专业课程体系

表 5 汽车检测与维修技术专业典型岗位能力模块化分解表

岗位	职业能力要求	典型工作任务	对应课程	课程项目
汽车销售 顾问岗位	1. 具有良好的职业道德、工匠精神及沟通能力； 2. 具有良好的口头表达能力 3. 阅读相关设备的中英文说明书的能力 4. 车辆配置解说的能力； 5. 熟悉车辆性能、原理及使用技巧； 6. 熟悉车辆参数、尺寸及保养知识； 7. 能熟记所销售车辆参数及配置； 8. 掌握专业的商务接待礼仪规范； 9. 对顾客需求分析准确定位的能力 10. 能清楚解释车辆报价细节	1. 汽车车型主要技术参数解说 2. 整车销售流程 3. 汽车发动机各系统性能解说； 4. 底盘各系统性能解说； 5. 汽车新技术解说； 6. 汽车销售费用核算与后续服务	汽车配件管理	1. 汽车消费者购买行为分析； 2. 汽车销售技能训练； 3. 汽车市场营销策划实务 4. 整车性能参数解说
			汽车营销技术	1. 营销的策略与技巧训练 2. 谈判风格表现及应对方法训练
			★汽车发动机检测与维修	1. 发动机构造认识 2. 发动机各系统功用解说训练 3. 发动机新技术解说训练
			★底盘构造与检修	1. 底盘构造认识训练 2. 底盘各系统功用解说训练
			★汽车电气系统检测与维修	1. 汽车电器构造认识 2. 汽车主要电器元件功能解说
汽车检 测维修 岗位	1. 精通汽车构造，汽车电气等相关知识； 2. 具有良好的沟通能力； 3. 熟练掌握汽车诊断仪器； 4. 具有故障诊断的能力； 5. 具有对车辆正确的拆装能力； 6. 能进行车辆维修质量判定。	1. 发动机功率检测 2. 发动机异响检测 3. 汽车点火系故障诊断与维修 4. 汽车冷却系故障诊断与维修 5. 汽车润滑系故障诊断与维修 6. 汽车启动系故障诊断与维修	★汽车检测与故障诊断	1. 汽车检测仪器和设备使用方法； 2. 掌握汽车发动机部分、汽车底盘部分和汽车整车的检测方法； 3. 并对检测结果进行正确的分析。
			汽车配件与营销	1. 发动机配件识别 2. 底盘配件识别 3. 车身配件识别 4. 汽车电器配件识别 5. 配件目录编写技能训练 6. 配件采购管理 7. 汽车配件库存管理

			★汽车发动机检测与维修	1. 发动机构造认识 2. 发动机各系统功用解说训练 3. 发动机新技术解说训练
			★汽车底盘检测与维修	1. 底盘构造认识训练 2. 底盘各系统功用解说训练
			★汽车电气系统检测与维修	1. 汽车电器构造认识 2. 汽车主要电器元件功能解说
			★车载网络与通信技术	1. 汽车网络总线网路结构及应用 2. 车载网络与通信故障检测
汽车保险销售岗位	1. 具有良好的职业道德、工匠精神及沟通能力; 2. 具有良好的口头表达能力 3. 掌握专业的商务接待礼仪规范 4. 熟记保险险种种类区别及投保费用计算 5. 熟记汽车保险理赔流程 6. 掌握销售礼仪及销售说话技巧; 7. 对顾客需求分析准确定位的能力	1. 车辆投保险种及涉险种类说明 2. 保险种类选择方法 3. 汽车保险理赔流程 5. 汽车保险办理 6. 三包鉴定索赔作业 7. 保险销售流程与计算机管理 8. 云平台技术与计算机运用	汽车保险与理赔	1. 汽车保险险别认识及计算 2. 汽车保险理赔流程 3. 保险种类选择方法 4. 保险销售推介技巧 5. 人员伤亡费用确定; 6. 车上货物损失定损核损; 7. 施救费用和残值确定
			★汽车故障诊断与维修	1. 汽车消费者购买行为分析; 2. 汽车销售技能训练; 3. 汽车保险销售训练
汽车服务顾问	1. 具有良好的职业道德、工匠精神及沟通能力; 2. 具有良好的口头表达能力 3. 掌握专业的商务接待礼仪规范 4. 熟记车辆交接流程	1. 维修项目完成确认 2. 维修质量判定 3. 车辆交接	汽车售后服务与管理	1. 售后服务顾问工作流程; 2. 汽车售后服务顾问礼仪规范; 3. 维修车辆客户沟通技巧与话术; 4. 新车装饰美容项目推荐方案; 5. 顾客投诉及补救服务处理流程。
			★汽车发动机检测与维修	1. 进气点火控制元件检测; 2. 燃油蒸发控制元件检测; 3. 排放控制系统元件检测; 4. 发动机综合性能检测。

	<p>5. 能进行车辆维修质量判定 6. 具备客户跟踪及维修质量回访的能力; 7. 具备维修项目完成确认的能力</p>	<p>4. 客户跟踪 5. 维修质量回访 6. 跟踪服务</p>	<p>★汽车底盘检测与维修</p> <p>★汽车电子控制技术</p> <p>★汽车电气系统检测与维修</p>	<p>1. 手动变速器检测; 2. 自动变速箱性能检测; 3. 双离合系统部件检测; 4. 无极变速系统部件检测; 5. 分动箱总成部件检测; 6. 差速器传动轴部件检修</p> <p>1. 电控悬架系统检测; 2. 控制模块拆装; 3. 电控转向系统部件检测 4. 电控转向系统故障码、数据流读取和清除 5. ABS 控制系统故障码、数据读取及清除。</p> <p>1. 起动马达部件检测; 2. 点火开关拆装检测; 3. 照明系统电路检测; 4. 空调系统检测; 5. 音箱系统检测; 6. 电动座椅检测; 7. 暖风系统检测;</p>
<p>查勘定损 岗位</p>	<p>1. 具有良好的职业道德、工匠精神及沟通能力; 2. 具有良好的口头表达能力 3. 熟记保险理赔流程 4. 具备现场查勘与事故车定损的能力 5. 会进行汽车保险赔款理算 6. 会进行车辆碰撞损失分析与评估</p>	<p>1. 汽车保险作业和电子定损; 2. 汽车保险理赔办理; 3. 汽车现场事故查勘作业; 4. 事故损坏情况查勘; 5. 碰撞损伤分析与评估; 6. 汽动力系统定损核损 7. 车身系统定损核损; 8. 电气系统定损核损; 9. 赔款审核案卷管理; 10. 三包鉴定索赔作业;</p>	<p>汽车保险与理赔</p> <p>★汽车电子控制技术</p>	<p>1. 事故车保险协赔服务流程; 2. 汽车保险理赔流程; 3. 现场查勘与事故车定损; 4. 汽车保险赔款理算。 5. 人员伤亡费用确定; 6. 车上货物损失定损核损; 7. 施救费用和残值确定</p> <p>1. 油液管路电池检查; 2. 故障码及数据流读取、清除及分析; 3. 发动机性能检测;</p>

		11. 定损数据管理分析	★底盘构造与检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 变速箱性能检测 2. 电控悬架系统性能检测 3. 助力转向系统性能检测 4. 制动系统性能检测 5. 车轮及底盘清洁及养护; 6. 车轮及制动片检查及养护
二手车鉴定评估岗位	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的职业道德、工匠精神及沟通能力; 2. 具有良好的口头表达能力 3. 熟悉二手车交易流程 4. 会进行二手车估价与收购 5. 会对二手车进行技术状况评定 6. 二手车置换和收购的能力 7. 对顾客需求分析准确定位的能力 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 二手车评估与鉴定; 2. 二手车估价和收购; 3. 二手车置换和竞价; 4. 二手车整备与品牌认证; 5. 二手车销售和售后管理; 6. 二手车鉴定技巧; 7. 二手车技术状况评定; 	汽车鉴定与评估	<ol style="list-style-type: none"> 1. 空调系统定损核损; 2. 充电系统定损核损; 3. 照明系统定损核损; 4. 车身玻璃间定损核损; 5. 车身金属件定损核损; 6. 车身塑料件定损核损;
			汽车营销技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 营销的策略与技巧训练 2. 谈判风格表现及应对方法训练
新能源服务岗位	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的职业道德、工匠精神及沟通能力; 2. 具有良好的口头表达能力 3. 新能源汽车应用与推广的能力 4. 熟悉新能源汽车的优点和结构 5. 新能源汽车维修接待的能力 6. 新能源汽车零部件管理的能力 7. 对顾客需求分析准确定位的能力 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新能源汽车应用与推广 2. 新能源汽车销售流程 3. 新能源汽车维修接待 4. 新能源汽车维护保养 5. 新能源汽车零部件管理 	节能与新能源技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新能源汽车电池维护; 2. 新能源汽车电机及电控标准; 3. 新能源汽车零部件; 4. 新能源汽车安全标准。
			汽车营销技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 营销的策略与技巧训练 2. 谈判风格表现及应对方法训练

（二）人才培养的实施保障

实施保障主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面。

1. 师资队伍

（1）师资队伍结构

本专业拥有专兼职教师 30 余人，“双师型”教师占比 88%。专任教师 14 人，其中副高级以上职称 5 人，讲师 3 人，助讲 3 人，高级技师 3 人。整合校外师资力量，共遴选了 16 名左右企业专家、能工巧匠组成了本专业兼职教师团队。

（2）专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有汽车服务过程、市场营销等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

（3）专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外汽车运用与维修技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

（4）兼职教师

兼职教师主要从汽车整车与配件销售、汽车保险及其他商务服务机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能够承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

2. 教学设施

(1) 校内实践教学条件

实训基地面积达 3200 多平米，是全国职教师资培训重点建设基地、中央财政支持实训基地，拥有“理实一体”教学、职业技能培训和岗前培训为一体的专业综合实训室 14 个；学院与内蒙古利丰汽车服务有限公司共建“内蒙古机电-利丰汽车维修技术中心”（以下简称维修中心），包括完成维修任务的 4 个工位，且配有完整的设施如维修工具、扒胎设备、动平衡设备及四轮定位设备等；还包含实训整车 6 台，缸内直喷电控汽油发动机实训翻转台架 6 台，自动变速器拆装实训台 18 台，空调系统实训台架 6 台，发动机拆装实训台 16 台，电控悬架实训台 4 台，整车线路接线板 6 个，新能源整车 2 台，新能源汽车 VR 设备及仿真教学软件、理实虚一体化教室 1 个等如表所示。

表 7 汽车检测与维修专业校内实训基地一览表

校内实训基地一览表				
实训教学类别	实训场所名称	功能		对应技术类型或实训装备特殊说明
		对应的主要课程	主要实训项目	



专业 基础 技能 实训	内蒙古机电-利丰 汽车维修技术中心； 汽车检测与维修 实训室； 新能源汽车检测 与仿真实训室； 汽车电器设备控 制实训室	汽车检测与故障诊断； 汽车电气系统检测与维修； 汽车电子控制技术； 车载网络及通信技术； 节能与新能源技术； 新能源汽车驱动电机及控 制技术； 电动汽车结构与原理； 混合动力汽车结构与原理； 新能源汽车电池及管理系 统检修	1. 汽车保养技术实操 2. 新能源汽车整车教学 3. 汽车四轮定位技术实操 4. 汽车故障系统技术实操 5. 新能源汽车整车控制教学 6. 新能源汽车 VR 仿真技术教学 7. 新能源汽车高压实训台架教学 8. 新能源汽车电机检测与维修教 学 9. 电控汽油机/柴油机故障检测 实操 10. 国赛项目汽车电器结构与检 修教学 11. 汽车电气设备检测与维修技 术实操 12. 新能源汽车 BMS 电池管理技 术教学 13. 新能源汽车充电系统及用电 安全教学	
	传动系&变速器拆 装实训室	汽车底盘检测与维修； 汽车检测与故障诊断； 汽车电子控制技术；	1. 油泵的检修 2. 阀体的检修 3. DSG 的拆装 4. 液力变矩器的检修 5. 手动变速器的拆装 6. 无极变速器的拆装 7. 传动系整体结构认知 8. 换挡执行元件的检修 9. A341E 自动变速器的拆装	
	汽车电器检测实 训室	汽车检测与故障诊断； 汽车电气系统检测与维修； 车载网络及通信技术	1. 汽车启动系统检测与维修 2. 汽车点火系统检测与维修 3. 汽车灯光系统检测与维修 4. 汽车电源系统检测与维修 5. 汽车仪表系统检测与维修 6. 汽车组合开关检测与维修 7. 汽车雨刮系统检测与维修 8. 汽车安全气囊检测 9. 汽车电动座椅检测 10. 汽车发电系统检测	
	发动机构造与拆 装实训室	汽车发动机检测与维修； 汽车检测与故障诊断	1. 汽油发动机的拆装实训 2. 柴油发动机的拆装实训 3. 汽油发动机各系统结构认知 4. 柴油发动机各系统结构认知 5. 汽油发动机工作过程与原理 6. 柴油发动机工作过程与原理 7. 发动机拆装工具的使用方法	



汽车转向行驶系实训室	汽车检测与故障诊断； 汽车底盘检测与维修；	1. 减震器结构展示 2. 差速器结构展示 3. 主减速器结构展示 4. 液压助力转向原理及拆解 5. 齿轮齿条转向器结构展示 6. 驱动桥工作原理展示及拆解 7. 电控助力转向系统原理及拆解	
自动变速器实训室 驾驶员培训中心	汽车检测与故障诊断； 汽车电子控制技术	1. 交通法规常识培训 2. 汽车模拟驾驶训练 3. 自动变速器结构认知实训 4. 自动挡汽车驾驶技巧培训 5. 手动挡汽车驾驶技巧培训 6. 汽车驾驶理论与驾驶技术培训 7. 坡道起步、倒车入库模拟训练 8. 自动变速器故障诊断与排除实训	
汽车营销实训室	汽车鉴定与评估； 汽车保险与理赔； 汽车售后服务与管理	1. 汽车入库管理实训 2. 汽车出库管理实训 3. 汽车索赔管理实训 4. 汽车库存管理实训 5. 汽车销售标准流程实训	

(2) 校外实践教学条件

学院与内蒙古利丰汽车服务有限公司、内蒙古广汇汽车服务有限公司等多家汽车企业建成校外实训基地 15 个，8 周的专业技能实训在呼和浩特市地区 12 个品牌的 4S 店完成，顶岗实习在内蒙古利丰汽车有限公司等遍布全区的 40 多个 4S 店完成，培养了学生的职业素质和职业能力，提高了毕业生的就业竞争力。同时在“厂中校”学生在具有了一定的实践经验后，依然可以继续对前言的理论知识进行学习，以提高其综合竞争力。

3. 教学资源

(1) 教材资源

一般选用体现新技术、新工艺、新规范等的高质量教材，并从合作企业根据岗位引入典型生产案例。本专业可用的配套教材见下表 8。教材中融

入了新技术、新工艺、新规范，并引入典型生产案例。

表 8 汽车检测与维修专业可用的配套教材

序号	教材名称	教材类型
1	汽车发动机构造与检修	公开出版
2	发动机电控技术与检修	校本教材
3	底盘构造与检修	校本教材
4	汽车电器	校内讲义
5	汽车电控技术	校内讲义
6	汽车美容钣金	校内讲义
7	汽车维修实训指导书	校内讲义

(2) 课程资源建设

依托学院共享型专业教学资源库管理平台，通过专业优质核心课程、精品在线开放课程教学资源建设，进行本专业课程文本资料库、图片资料库、教学课件库、视频资料库、题库、行业资源库及实训资源库等建设。本专业可用的课程资源院级精品课《底盘构造与检修》《发动机电控技术与检修》、自治区级精品课《发动机构造与检修》等，校企双方共同建设，满足学生学习及社会服务需求。

4. 教学方法

专业（技能）课程的教学，以课程标准为依据，依托具有真实工作环境的校内外实习实训基地，采取以项目为中心的任务驱动教学模式，教、学、做一体化，以“边学边训”方式完成学生专业核心能力的培养。利用校内专业教学资源库、在线开放课程及精品课网站，让学生通过校内专业教学资源库、在线开放课程及精品课网站提前预习，形成课堂教学与网络

教学交叉的高效教学组织模式，采用翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。

综合课程安排学生到实习实训基地进行校内综合实训、校外生产实习和顶岗实习，实习实训过程中指导教师通过讲解、演示等教学方法介绍汽车维修等岗位职责及操作要求，学生通过指导教师讲解及演示掌握跟岗及顶岗实习操作要点，按照操作规程进行由易到难的实践操作。

5. 信息技术与教学的有机融合

信息技术的发展给教育带来了潜移默化的深刻变化，怎样切实有效将现代信息技术贯穿于课堂教学，教师在课外对教学的精心设计则至关重要。学生的学习要分为三个阶段课前的预习、课堂的学习、课后的复习和评价。信息技术与教育教学深度融合的理念是将信息技术贯穿于学生学习的始终，让信息技术在学生学习的每一个环节都能起到积极的优于传统方法的作用。

在课前的个别化学习中:可以充分利用多媒体计算机友好、方便的人机交互界面和图、文、声、像并茂的特点，为学习者提供一个优良的个别化学习环境。可以针对一个具体的教学活动，为实现教学目标，做出教学媒体的选择、组合、应用的规划。设计课堂展示类课件用来配合教师的课堂教学活动。可以用图形、图像、动画等媒体表现一些口述、板书难以表达清楚的内容和动态演变过程，化解教学内容中的疑点和难点。在课后的分析评价和复习过程中:可以设计程序通过检查、测验等方法反馈信息，分析评价教学效果。

6. 学习评价

(1) 专业技术基础课程

专业技术基础课程成绩评定由平时考核成绩和结课考核成绩两部分组成。平时成绩占 40%，结课考核成绩占 60%。结课考核采取理论+实践的考核方式。

平时考核成绩由任课教师评定，内容包括出勤成绩（课堂出勤）和其它平时成绩（①作业②课堂表现③课堂提问、讨论④小论文⑤小测验⑥实践考评等）。

考核采取理论+实践的考核方式，理论考核成绩和实践考核成绩各占 50%。通过考试考查学生对基础理论知识的记忆、理解，以及对知识的综合运用，分析问题、解决问题的能力。

(2) 专业（技能）课程

专业（技能）课程成绩评定由平时考核成绩和结课考核成绩两部分组成。平时成绩占 40%，结课考核成绩占 60%。

平时考核成绩由任课教师评定，内容包括出勤成绩（课堂出勤）和其它平时成绩（①作业②课堂表现③课堂提问、讨论④小论文⑤小测验⑥实验考评等）。结课考核采取现场操作、设计答辩、产品制作、技能竞赛等考核形式。通过实践操作考核，将理论知识应用于实践，促进理论知识的学习。实训课程为考查课，成绩评定由平时成绩和考核成绩综合确定，平时成绩占 40%，考核成绩占 60%。实训课程的考核注重过程评价，学生成绩可由实践过程表现、技能操作、答辩、技能作品展示等部分组成。

7. 质量管理

为确保人才培养方案的顺利实施，学院建立了完善的教学管理组织机构，制定了相应的教学管理制度，建立了企业参与的教学质量评价与监控体系；在校企合作方面建立了相应的组织机构和运行机制，以保障人才培养方案的实施质量。

（1）教学组织管理系统

院长全面负责学院的教学工作。分管教学的副院长协助院长主持教学日常工作。学院教学的重大改革举措和重要政策措施等，由院长办公会议讨论决定。学院实行院、系（部）两级管理。教务处是学院教学管理的主要职能部门，系（部）组织是学院教学管理机构的基本单位。为加强学院的教学管理工作，成立了学院教学工作委员会，教学工作委员会是在院长领带下，研究和决定学院教学管理工作出现的一些重大问题、对学院的教学工作进行调查、研究、评估、检查和指导。为加强专业建设各专业成立了专业建设委员会，对各专业人才培养模式、人才培养方案、教材建设、重大教学改革工作进行研究、咨询和指导。

（2）教学管理制度建设

学院建立并严格执行了教学组织管理、教学运行管理、师资队伍建设、教学质量与评价和教学基本建设管理制度，确保了人才培养工作的顺利进行。

① 教学运行管理制度

学院制定了《专业建设与管理办法》《课程建设与管理办法》《关于

制（修）订高职专业人才培养方案的原则意见》《实验实训教学管理规定》、《结课考核管理办法》《学生顶岗实习管理办法》《教师教学工作规范与基本要求》等制度，并在教学运行中严格执行，确保教学工作的顺利进行。

② 师资队伍建设制度

学院制定了《教师业务考核办法》《专业带头人选拔与管理办法》《双师素质教师认定与管理办法》《兼职教师聘任与管理办法》《教师到企业（厂、矿）实践锻炼管理办法》等制度保障，教师队伍建设工作，提高专业教师的整体素质，确保人才培养质量。

③ 教学基本建设管理制度

学院制定了《校内实训基地建设与管理办法》《校外实训基地建设与管理办法》《教学仪器设备管理办法》等制度，加强教学基本条件建设，确保人才培养工作的顺利实施。

④ 建立毕业生跟踪调查制度

专业依托校企合作发展理事会专业分会，每年到用人单位开展人才培养工作调研。通过问卷调查、与毕业生座谈、与用人单位技术和管理人员座谈等形式，征求用人单位对毕业生职业道德、合作意识和能力、团队意识、岗位工作能力、知识技能对岗位的适应性等意见，并委托麦可思数据有限公司对毕业生的培养质量进行跟踪调查。学院根据调查结果，制订（修订）专业人才培养方案，改进教学工作。

（3）顶岗实习的管理

① 建立顶岗实习组织机构，完善学生顶岗实习管理制度

为加强学生顶岗实习管理，学院制定了《内蒙古机电职业技术学院学生顶岗实习管理办法》，成立了由院长任组长的学生顶岗实习工作领导小组，顶岗实习工作领导小组负责统筹、协调、指导全院各系的顶岗实习工作。各系成立由系主任任组长，各专业建设负责人、骨干教师和企业兼职教师组成的学生顶岗实习工作组。

② 加强学生顶岗实习的过程管理

顶岗实习前各专业根据课程标准的要求，与实习单位共同编制各专业学生顶岗实习大纲，明确实习目标和内容。学生到实习单位顶岗实习前，学院、实习单位、学生签订三方顶岗实习协议，明确各自责任、权利和义务。对集中实习的实行双指导教师和双辅导员制，对分散实习的指定专业教师进行跟踪管理。

③ 使用顶岗实习管理监控平台，对学生的顶岗实习进行全过程管理

顶岗实习管理监控平台包括信息统计、岗前培训、实训管理、远程指导、考勤管理、短信互动、多方评价和就业跟踪等功能，实现了顶岗实训全过程管理监控。校企双方共同制定顶岗实习评价标准，共同对学生进行考核。

(4) 企业参与的教学质量评价与监控体系

学院教学质量评价与监控体系由“教学质量评价与监控组织体系”、“教学质量评价体系”、“教学质量评价与监控制度体系”和“教学质量信息反馈与调控体系”组成。

① 构建三级教学质量组织系统

建立学校、系、教研室构成的三级监控组织。学院教学工作委员会作为全院教学质量工作的决策机构。委员会成员由院长、教学副院长、分管学生工作副院长、学院督导组、各系主任、教师和企业兼职教师代表、管理人员代表组成，院长担任教学工作委员会主任、教学副院长和企业管理人员任副主任，教学工作委员会日常工作由教务处师资与教学质量管理科负责，形成学院教学质量委员会负责，教学督导组、各系协调配合，企业兼职教师、管理人员及学生信息员参与的质量评价与监控组织系统。

② 建立教学质量评价体系

教学质量评价系统包含质量标准子系统及质量评价子系统。

教学质量标准子系统主要包括：专业与课程评价标准，主要教学环节质量标准，师资队伍建设与评价标准和学生学习质量评价标准。

教学质量评价子系统包括常规教学活动评价、随机教学活动评价、专项教学活动评价和毕业生社会评价。

③ 建立教学质量评价与监控制度体系

一是建立日常教学检查制度。二是建立各级人员听课制度。三是建立学生教学信息员制度。四是建立教师教学工作考核制度，对教师的教学工作从质和量两方面进行考核，考核结果与教师的职称评定和收入挂钩。五是建立学生评教制度。六是建立主讲教师、新开课和开新课教师的资格审核制度。七是建立奖惩制度。设立教学优秀奖，奖励在教学工作中业绩突出的一线教师；建立教师课时津贴奖励制度、每学期对教学工作实绩突出的教师给与学时津贴奖励；实行学期业绩建立教学事故责任追究制度，对

各级教学事故的相关责任人，严格按学院《教学事故认定及处理办法》处理。

④ 建立教学质量信息反馈与调控体系

教学质量信息反馈与调控体系包括常规教学检查反馈调控、专项评估反馈调控、教师课程教学质量评价反馈调控、学生教学信息反馈调控和人才培养质量反馈调控（掌握用人单位对毕业生的整体评价以及社会对学院人才培养的意见和建议；及时调整人才培养方案，使学院各专业人才培养方案与社会需求保持动态的适应性）。

通过建立企业参与的教学质量评价与监控体系，及时发现教学和管理的问题，对学院人才培养中出现的问题和危机做出预警，确保了学院人才培养质量。

（5）校企合作运行机制建设

① 重组和完善校企合作组织机构

重组学院校企合作发展理事会，成立能源、电力、冶金、机械和水利 5 个二级专业分会，重组 9 个专业建设委员会，在企业设置校企合作工作站，形成“政府主导、行业指导、企业参与、学校实施”的校企合作体制机制，为校企合作制定人才培养方案，校企合作育人提供了组织保障。

② 校企合作制度建设

制定和完善校企合作人才共育、师资队伍与合作培训、校企合作科技开发和校企合作激励与考核制度，为校企合作提供制度保障。以制度为保障校企建立了合作协商的工作运行机制、促进发展的激励机制、互惠共赢

的动力机制，促进了校企深度合作，为校企合作专业建设、课程建设、双师素质专兼结合的师资队伍建设、实训基地建设等提供了保障。

九、毕业要求

通过三年学习，修完专业人才培养方案所规定的全部必修课程，修满必修课 135 学分（其中公共必修课 38 学分，专业必修课 86 学分），选修课需修满 19.5 学分，课外学分可认定和转换为选修课学分，达到本专业人才培养的素质、知识和能力要求方可毕业。

附表 1. 公共选修课开课情况一览表

附表一 公共选修课开课情况一览表

序号	模块	课程名称	学时	学分
1	模块一(创新创业训练)	1. 创新创业基础训练(一); 2. 创新创业基础训练(二); 3. 创新创业基础训练(三); 4. 创新创业基础训练(四); 5. 创业综合训练; 6. 人力资源管理模拟实训; 7. 营销模拟实训; 8. 财务模拟实训; 9. 税务模拟实训; 10. 电商模拟实训。	16	1
2	模块二(传统文化及科学素养)	1. 大学生职业素养; 2. 公众演讲和产品演示的技巧; 3. 文学欣赏; 4. 积极心理学; 5. 普通话基础; 6. 情商与影响力; 7. 人文素质系列讲座; 8. 三字经解析; 9. 社交礼仪; 10. 抒情诗歌欣赏; 11. 校园文化与企业文化; 12. 音乐欣赏; 13. 饮食与健康; 14. 应急救护; 15. 中国古典文学作品赏析; 16. 中国现代文学名著欣赏; 17. 中国饮食文化; 18. B 级词汇与英语写作; 19. B 级英语阅读; 20. 大学生实用法律; 21. 内蒙古区情概况; 22. 建筑艺术与欣赏; 23. 多面体零件机械制作; 24. 工业机器人拆装与调试; 25. 回转零件机械制作; 26. 简明科技史; 27. 金属零件的手工制作; 28. 智能工厂构建; 29. 机械创新设计; 30. 产品设计与开发; 31. 模型制作。	24	1.5
3	模块三(美育体育)	1. 篮球技巧; 2. 男子健美; 3. 女子啦啦操; 4. 乒乓球基础; 5. 体育文化与运动欣赏; 6. 足球。	24	1.5
4	模块四(金融管理)	1. 金融热点分析; 2. 出纳实务; 3. 公司理财; 4. 管理沟通; 5. 企业 6S 管理; 6. 企业管理; 7. 市场营销学; 8. 物流与供应链管理; 9. 人力资源管理。	24	1.5
5	模块五(在线课程)	1. 个人理财; 2. 艺术与审美; 3. 职场沟通; 4. 中华国学; 5. office 高效办公; 6. 食品安全; 7. 互联网营销与创新; 8. 创践-大学生创新创业实务; 9. 公共关系与人际交往能力; 10. 低压电工作业; 11. 电气运行; 12. 高处作业; 13. 高压电工作业; 14. 电力行业创新与实践; 15. 创新与实践实训;	32	2

附表二 专业选修课开课情况一览表

附表二 专业选修课开课情况一览表

2023级汽车检测与维修技术专业选修课开课情况一览表										
课程类别	课程模块	序号	课程代码	课程名称	课程性质		学分	教学课时		
					课程类型(A/B/C)	是否理实一体		总计	理论	实践
专业(技能)课	新能源汽车技术模块	1	2903101	电动汽车充电桩(站)设计与施工	B	是	4	60	28	32
		2	2903102	新能源汽车装配与调试	B	是	4	60	28	32
		3	2903103	节能与新能源技术	B	是	4	60	28	32
	创新创业设计模块	4	2903201	汽车机械创新设计	B	是	2	60	30	30
		5	2903202	汽车故障诊断创新设计	B	是	4	60	30	30
		6	2903203	新能源汽车创新设计	B	是	4	60	30	30
		7	2903204	汽车配件管理	B	是	2	30	15	15
	汽车销售模块	8	2903301	礼仪与接待	B	是	2	32	14	18
		9	2903302	汽车评估	B	是	2	32	14	18
		10	2903303	汽车营销技术	B	是	2	34	14	20
	汽车美容模块	11	2903401	汽车车身修复技术	A	是	4	64	32	32
		12	2903402	汽车钣金喷漆修复技术	B	是	2	32	14	18
		13	2903403	汽车美容与改装	A	是	2	32	14	18