

广东理工职业学院 佛山市南海区九江职业技术学校

中高职贯通培养三二分段试点专业
五年一体化人才培养方案

二〇二四年五月

中高职贯通培养三二分段试点专业

五年一体化人才培养方案

中职学段专业负责人：蔡克平老师，13516550110

高职学段专业负责人：藏双虎老师，18138377060

一、专业名称及代码

中职专业名称【专业代码】汽车运用与维修【700206】

高职专业名称【专业代码】新能源汽车技术【460702】

二、入学要求

中职学段招生对象：具有广东省户籍的 2024 年应届初中毕业生，或符合各地级以上市 2024 年“中考”报名条件的外省户籍应届初中毕业生。

高职学段招生对象：在 2024 年被对口中职学校录取并在“三二分段”招生专业“三二分段班”就读、具有正式学籍和符合有关高校录取所在年度广东省普通高考报名条件并参加有关高校录取所在年度高考报名的学生。

三、修业年限

中高职贯通培养（“3+2”学制）：中职学段三年，高职学段二年。

四、职业面向

中职学段

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	主要岗位类别（或技术领域）
交通运输类 (70)	道路运输类 (7002)	机动车、电子产品和 日用产品修理业 (81)、汽车修理与 维护(8111)	汽车的修理与保养 摩托车及有关零件和附件的销售、修理 与保养	机电维修工 汽车美容和钣金工 销售顾问

高职学段

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	主要岗位类别（或技术领域）
装备制造大类 (46)	汽车制造类 (4607)	汽车修理与维护 (8111)、新能源车 整车制造(3612)	汽车工程技术人员 汽车整车制造人员 汽车摩托车修理技术服务人员	新能源汽车整车和部件装配、调试、检测与质量检验 新能源汽车维修与服务 车辆事故定损 新能源汽车整车和部件生产现场管理

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

中职学段

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美全面发展，具有综合职业能力，在生产、服务一线工作的高素质劳动者和技术技能人才。本专业面向一、面向汽车售后服务机电维修或车身修复领域；二、面向大专院校，进入大专继续深造。培养具有基本的科学文化素养，良好的职业道德，较强的就业能力和一定创业能力，从事汽车维修企业或相关企业生产过程和生产组织方式，能在汽车机电维修工作中解决综合性的专业问题的中等应用性技能的人才。

高职学段

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，培养德智体美劳全面发展，具有与本专业相适应的科学文化水平，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；掌握科学文化基础和各类新能源汽车的基本结构的基本知识和新能源汽车的维护、电路分析及常见故障检测与维修的技术技能，面向新能源整车制造、汽车修理与维护的行业领域，能够从事新能源汽车整车和部件装配、调试、检测与质量检验，新能源汽车整车和部件生产现场管理，新能源汽车整车和部件试验，新能源汽车维修与服务等工作的高素质复合型技术技能人才。

（二）培养规格

中职学段

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

1. 职业素养

- （1）具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规，规范和企业规章制度；
- （2）具有良好的人际交往与团队协作能力；

- (3) 吃苦耐劳，工作责任感强，工作执行力强；
- (4) 具备较强的获取信息、分析判断和学习新知识的能力；
- (5) 具有积极的职业竞争和服务的意识；
- (6) 具有较强的安全文明生产与节能环保的意识。

2. 专业知识和技能

- (1) 掌握计算机基础知识和操作技能；
- (2) 掌握汽车发动机、底盘、车身电器、空调的结构和工作原理；
- (3) 掌握汽车机械基础知识，并能进行简单的钳工作业；
- (4) 掌握汽车电工电子基础知识，能识读汽车电路图，并能进行简单电器零部件的检测；
- (5) 能够阅读简单的汽车维修设备使用说明书和汽车维修技术资料；
- (6) 能进行汽车维护作业；
- (7) 能完成汽车发动机、手动变速器总成大修及部件检修；
- (8) 能完成汽车制动系统、悬架转向系统总成基部件检修；
- (9) 能完成汽车身电器系统、空调系统总成及部件检修；
- (10) 能完成汽车发动机电器及控制系统总成及部件检修；
- (11) 具有制订和实施简单维修作业方案的能力，能分析、排除车辆常见的简单故障；
- (12) 能对本人完成的维修作业内容进行维修质量检验和评价；
- (13) 能通过语言表达是客户清楚维修作业的目的和为客户提供用车的建议；能用过语言或书面表达方式就工作任务与合作人员或部门之间进行沟通。

3. 专业（技能）方向：机电维修

- (1) 具备初步分析汽车发动机和底盘综合的故障，能够诊断与排除电控发动机和底盘的一般故障；
- (2) 具备能分析汽车电器综合的故障，能够诊断与排除汽车电器的一般故障；
- (3) 具备汽车车身、底盘、电器、发动机等零部件进行拆装与调整等。

高职学段

1. 知识要求

- (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、文明生产等相关知识；
- (3) 熟悉各类新能源汽车的基础理论知识和基本技术；
- (4) 了解国内外清洁能源汽车技术路线、智能网联汽车技术知识。

2. 能力要求

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (3) 能够使用常用高压电作业检测设备工具进行高压断电、高压绝缘检测；
- (4) 能够进行新能源汽车高压驱动系统的性能检测和组件更换；
- (5) 能够识别新能源汽车的组件和仪表报警灯的含义；
- (6) 能够根据用户手册或保养手册要求进行新能源汽车的维护；
- (7) 能够进行新能源汽车电路分析；
- (8) 能够判断新能源汽车常见故障并进行检测维修。

3. 素质要求

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维、全球视野和市场洞察力；

(4) 善于向新时代先进楷模人物学习，崇尚先进楷模、争做先进，勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(6) 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。

六、课程设置及要求

中职学段

(一) 文化基础课程

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准-（2020年版）》开设，并与专业实际和行业发展紧密结合。	36
2	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准-（2020年版）》开设，并与专业实际和行业发展紧密结合。	36
3	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准-（2020年版）》开设，并与专业实际和行业发展紧密结合。	36
4	职业道德与法治	依据《中等职业学校思想政治课程标准-（2020年版）》开设，并与专业实际和行业发展紧密结合。	36
5	语文	依据《中等职业学校语文课程标准-（2020年版）》开设，并与专业实际和行业发展紧密结合。	198
6	数学	依据《中等职业学校数学课程标准-（2020年版）》开设，并与专业实际和行业发展紧密结合。	144

7	英语	依据《中等职业学校英语课程标准-（2020年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	144
8	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准-（2020年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	144
9	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准-（2020年版）》开设	180
10	艺术	依据《中等职业学校艺术课程标准-（2020年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	36
11	历史	依据《中等职业学校历史课程标准-（2020年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	72

（二）专业核心技能课程

1. 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	汽车认识与常用工具设备使用	学习汽车整车构造认识；汽车发动机构造认识；汽车底盘构造认识；汽车电器设施认识；汽车车身附属设施认识；学习汽车常用工具的使用；汽车测量工具的选用及使用；车间装备和举升机的使用；汽车常用检测设备的使用。	72
2	汽车机械基础	了解常用传动机构的构造、原理和液压传动相关知识。掌握汽车中常见传动机构工作原理，具备正确识读汽车零件图的能力。	36
3	汽车电工电子	学习汽车电器设备与维修等课程的基础课程通过本课程的教学,使学生获得电工电子基础知识,掌握电路分析的一般方法,对汽车的基本电路具有初步的分析能力。	72
4	汽车底盘构造与维修	掌握汽车传动系、悬挂、转向与制动系的类型和主要零部件的作用,能正确使用、维护和就车检测自动变速器。能拆卸、装配和检验离合器、变速器、差速器等总成,能排除普通传动系统简易故障,能拆卸、装配和检验汽车悬挂、转向、制动系各总成部件	108

5	汽车发动机构造与维修	掌握曲柄连杆机构、配气机构、润滑系统、冷却系统等发动机机械系统的结构、组成和工作原理。能熟练运用汽车检测设备检测发动机机械系统零、部件的技术状态，能排除发动机机械系统简易故障。	108
6	汽车电器构造与维修	掌握蓄电池、发电机、起动机等电器的结构和原理，电控发动机供油、点火、进排气、控制等各系统的结构、组成和工作原理。能正确运用汽车电路图、维修手册，能正确使用汽车电气设备维修用基本工具、设备拆卸、检查、装配车身电气设备各总成部件，排除汽车车身电气设备常见故障。	72
7	汽车空调构造与维修	掌握汽车空调（含自动空调）的结构和工作原理，能正确使用汽车空调系统检修工具、设备进行制冷剂的回收、净化和加注作业；能拆卸、装配和检验汽车空调系统各总成部件及控制系统，能排除汽车空调系统简易故障。	72
8	电控发动机构造与维修	通过学习与训练，掌握电控发动机零部件的耗损形式、原因、检测与维修方法；拆装、调试工艺知识；维护保养知识；能对冷却系进行故障诊断与维修；发动机简单故障的分析与排除方法。	72
9	汽车维护与保养	了解汽车的类型、牌号；掌握汽车各系统与总成的名称、作用、基本结构和连接关系，能初步分析汽车基本结构，能完成新车交车前检测（PDI 检测），能完成汽车 5000 公里以内的各级维护，培养认真负责的工作态度和团队协作能力。	72

2. 专业（技能）方向课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	汽车综合故障诊断	在相关课程的基础上，进一步学习现代汽车灯光系统、空调系统、网络系统、电动刮水系统、电动车窗、中控门锁与防盗系统等的构造、维修、检测设备、维修资料使用等；能分析汽车综合的故障，能够诊断与排除汽车的综合故障。	72
2	纯电动汽车动力电池系统故障诊断与维修	在相关课程的基础上，进一步学习新能源汽车动力电池的工作原理、维护保养、电池管理系统诊断、维修资料使用等；能初步分析故障，能够诊断与排除动力电池系统的一般故障。	36
3	纯电动汽车驱动电机系统故障诊断与维修	以纯电动汽车驱动电机结构、电机控制系统工作原理、驱动电机系统保养、电机控制器故障诊断与维修为主要内容，学生能够对纯电动汽车驱动电机系统的常见故障进行诊断与维修。	72

4	纯电动汽车整车控制系统故障诊断与修理	在相关课程的基础上,进一步学习新能源汽车整车控制原理,故障原因分析,维修手册的使用,针对纯电动汽车整车控制系统故障诊断及修理等;能够制订拆卸、安装的计划,填写工作记录单。	72
5	汽车 1+X 考证培训	针对 1+X 考证要求,从业人员资格认证所涉及的实训项目进行强化训练,能够达到汽车运用与维修(含智能新能源汽车)及智能网联汽车检测与运维 1+X 证书中等技能要求。	108

3. 实践课

(1) 专业（综合）实训

专业（综合）实训以提升汽车运用与维修专业学生的综合职业能力为教学目标，根据机修方向的具体培养目标，通过与汽修企业合作，共同开发多种形式的实战实训项目。结合专业教学的实际需求，以工学结合的形式进行合理的设置和排布，在校内外灵活开展能够提升学生的实战能力、积累经验以及提升实操能力的项目，提高学生的动手能力，提升综合职业素养。通过专业（综合）实训中多种形式项目的实施，积极探索本专业的落地实施途径。

(2) 专业（毕业）实习

顶岗实习是学生职业技能和职业岗位工作能力培养的重要实践教学环节，本专业严格按教育部的《中等职业学校学生实习管理办法》的有关要求，让学生以“准职业人”的身份参与企业的工作。通过企业顶岗实习，学生能更深入地了解企业相关岗位的工作任务与职责权限，能够用所学知识和技能解决实际工作问题，学会与人相处与合作，树立正确的劳动观念和就业观。

序号	课程名称	主要实习内容和要求	参考学时
----	------	-----------	------

1	专业（毕业）实习	<p>汽车前市场方向——主要安排到汽车整车生产企业或汽车相关零配件企业中顶岗实习，学生能更深入地了解汽车生产企业相关岗位的工作任务与职责权限，能够用所学知识和技能解决实际工作问题，树立正确的岗位责任意识。</p> <p>汽车后市场方向——主要安排到汽车 4S 店企业中顶岗实习，学生能更深入地了解企业相关汽车销售及金融岗位、汽车维修及配件岗位、汽车维护及保养等岗位的工作任务与职责权限，能够用所学知识和技能解决实际工作问题，学会与人相处与合作，树立正确的劳动观念和就业观。</p>	540
---	----------	--	-----

（三）选修课程

本专业根据专业需要和学生兴趣、爱好，确定公共选修课、专业选修课及主要教学学时和要求。确定的公共选修课和专业选修课如下表所示：

序号	课程名称	主要实习内容和要求	参考学时
1	心理健康	结合生活实际，通过生命学、社会学知识的讲解，解决学生的心理问题，拥有健康的人生观、社会观，积极向上的生活态度。	36
2	就业指导	对学生的职业发展进行规划与指导；引导学生树立正确的职业观和就业观；帮助学生顺利就业、成功就业与创业。	36
3	物理	认识物理对科技、文化、经济和社会发展的促进作用，提高学生的科学文化素养，使学生将物理知识和相关专业有机结合	54
4	中华优秀传统文化	传播中国传统文化，使学生体会中国传统文化的精髓，引导学生形成正确的价值观，传承和弘扬中华优秀传统文化。	72
5	劳动教育	通过劳动教育必修课，能够正确理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的劳动观念；促进学生体会劳动创造美好生活，体认劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养勤	18

		俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。	
6	机械制图	学习正投影的基本原理、图示方法和国家制图标准。具有一定的空间想象能力，能正确阅读中等复杂程度的零件图和装配图，能够绘制简单的零件图，具有使用常用绘图工具绘制草图的基本技能。	36
7	汽车文化	了解汽车的发展历史，能简述汽车名人事迹、汽车运动等相关知识；了解世界著名汽车公司和名车车标的相关知识。	36
8	汽车美容	在相关课程的基础上，进一步学习，具备汽车美容与装饰的相关知识；能进行汽车一般维护及保养工作；掌握汽车美容与装饰的工艺流程，能使用相关设备及材料进行作业。	36
9	汽车保险与理赔	在相关课程的基础上，进一步学习汽车保险查勘、定损、核赔、核保工作岗位实际需要的相关内容。	36
10	新能源汽车技术	学习新能源汽车的定义与分类，了解新能源汽车结构、原理及发展现状；让学生掌握替代燃料汽车、汽车电动化技术的基础知识、纯电动汽车、混合动力电动汽车、燃料电池电动汽车的基础知识。	72
11	商务礼仪	在相关课程的基础上，进一步通过学习一些行为准则去约束人们在商务活动中的方方面面，这其中包括仪表礼仪，言谈举止，书信来往，电话沟通等技巧。	36

高职学段

（一）公共基础课程

公共基础课程包括公共必修课和公共选修课，其设置及要求见下表。

表 6-1 公共必修课设置情况

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求	学分/学时
1	军事理论与技能	<p>全面提高大学生思想政治觉悟，激发爱国热情，培养国防意识，增强国防观念；进行爱国主义和集体主义教育，增强组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高综合素质；掌握基本军事理论和军事技能，为国防建设储备合格后备兵员，为培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人打下坚实基础。</p> <p>通过本课程的学习，让学生了解掌握军事基础知识，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，提升学生投笔从戎、参军报国的意愿。</p>	<p>军事技能训练内容包括队形队列训练、拉练、模拟射击、各类军事格斗技能训练、内务整理、自救互救及消防技能的实操演练等。理论学习内容包括国防知识教育、消防知识、反恐防暴知识、自救互救知识、感恩教育、大学生安全教育、学生手册、入学教育等。军训教官和军事教师讲授国防知识教育、自救互救、反恐及野外生存等内容</p> <p>本课程通过让学生学习中国国防、国家安全、军事思想、现代战争和信息化装备等内容，达到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，促进大学生综合素质的提高，培养高素质的社会主义事业的建设者和保卫者，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官，打下坚实基础。</p>	2/60
2	思想道德与法治	<p>帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军；帮助大学生形成正确的道德认知，养成法治思维，做到尊法学法守法用法，最终成为堪当复兴大任的时代新人。</p>	<p>本课程以马克思主义主义为指导，以正确的世界观、人生观、价值观和道德观、法制观教育为主要内容，把社会主义核心价值观贯穿于教学的全过程，通过理论学习和实践体验，加强学生思想品德修养，树立社会主义法治理念，增强学法守法护法的自觉性，全面提高思想道德素质和法律素质，实现人生价值。</p>	2/36
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>使学生能理解并运用马克思主义基本立场、观点、方法解决现实生活中的实际问题。帮助大学生坚定社会主义信念，认清只有在中国共产党领导下坚持社会主义道路，才能救中国和发展中国。培养学生具有当代大学生的使命感和责任感，具备社会主义现代化事业合格建设者所应有的基本政治素质和相应的能力。</p>	<p>本课程全面论述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的科学涵义、形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点以及中国社会主义建设的路线方针政策，使学生正确认识马克思主义中国化的理论成果在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用，掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质，帮助他们确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想。</p>	2/36

4	形势与政策	帮助学生认清国内外形势，全面准确地理解党的路线、方针和政策，不断培养提高大学生认识和把握形势的能力，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心。	针对学生关注的热点问题和思想特点，在介绍当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件的基础上，阐明了我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。	1/32
5	改革开放史	使学生了解改革开放决策的起步与渐次展开、理解改革开放整体推进重点突破的思路、掌握新时代改革开放新篇章的展开。培养学生对比分析、理性思考的能力，引导学生坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为根本遵循，既能坚守马克思主义的核心思想，又能践行担当精神，以敢为人先、开拓进取的锐气，以逢山开路、遇水架桥的毅力，投身于中国式现代化建设的新征程，努力为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。	本课程运用马克思主义唯物史观的基本理论和方法，帮助学生系统学习近 40 多年来中国改革开放事业的基本脉络和伟大历程，深入了解中国实行改革开放政策所取得的辉煌历史成就，深刻认识新时代全面深化改革的重要意义，全面总结中国改革开放成功实践的基本经验和重要意义，激发学生爱党爱国爱社会主义的饱满热情，从而以更加坚定的信心和决心，投身到全面建设社会主义现代化强国的新征程中。	2/36
6	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过本课程学习，使学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本精神、基本内容、基本要求，能够坚持不懈地运用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，并能自觉地以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导解决实际中的各类问题。	本课程全面论述习近平新时代中国特色社会主义思想，通过该课程的学习，帮助学生全面认识其时代意义、理论意义、实践意义、世界意义，深刻把握其中贯穿的马克思主义立场观点方法，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。	2/36

7	思政课实践教学	<p>通过本课程的学习，帮助大学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对实现中华民族伟大复兴中国梦的信心。以丰富多彩的实践教学为载体，引导学生深入实际、认识社会、了解国情、接受教育、拓宽视野、提高素质、增长才干，运用所学理论服务实践，在实践中加深对理论的认识，从而实现思政课“因事而化、因时而进、因势而新”的要求。</p>	<p>本课程将“思政小课堂”与“社会大课堂”有机融合起来，通过合理的课程设计和各种实践教学环节，在完成思想政治理论课教学的过程中或者过程后，引导学生通过亲身体验，深化理论的认识和思考，达到认知认同和情感升华，进而实现学思用贯通，知信行统一，不断增强“四个自信”，提升运用马克思主义立场、观点、方法分析解决问题的能力。</p>	1/24
8	职业生涯与发展规划	<p>通过本课程的学习，使学生了解职业发展的阶段特点，清晰认识自我、职业及社会环境，掌握自我探索技能、求职信息搜索技能和生涯决策技能等；树立职业生涯发展的自主意识和积极正确的就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，主动建构个人职业生涯规划，学会编制职业生涯规划书。</p>	<p>主要教学内容为职业生涯规划概论、自我认知（人格特质、职业兴趣、技能、价值观）、职业环境探索、职业生涯决策和职业生涯规划书的撰写。要求学生通过课程学习意识到确立自身发展目标的重要性，熟练掌握生涯规划的具体步骤。</p>	1/18
9	职业素养提升与就业指导	<p>通过本课程的学习，使学生基本了解各种通用技能、求职技巧和就业政策，掌握职业素养提升的方法和策略；树立积极正确的就业观念，把个人发展和国家需要和社会发展相结合，主动提升个人综合素质，增强就业核心竞争力。</p>	<p>主要教学内容为职业素质与能力拓展，就业政策与大学生就业权益保障，以及简历撰写、求职技巧、面试礼仪等求职准备内容。要求学生掌握相应的方法和技巧，早日实现成功和顺利就业。</p>	1/20

10	大学英语	<p>认知 3400 个单词，掌握基本的语法规则；听懂日常和涉外业务活动中结构简单、发音清楚、语速较慢的对话和不太复杂的陈述；能在日常和涉外业务活动中进行简单的英语交流；能阅读中等难度的一般题材的简短英文资料；能就一般性题材，在 30 分钟内写出 80-100 词的命题作文；能借助词典将中等难度的一般题材的文字材料和对外交往中的一般业务文字材料译成汉语。</p>	<p>培养学生具有较强的阅读能力和一定的听、说、写、译能力，使他们能用英语交流信息，帮助学生打下扎实的语言基础，掌握良好的语言学习方法，提高文化素养，以适应社会发展和经济建设的需要。</p>	4/72
11	计算机应用基础 A	<p>学生能对 Windows 系统环境进行基本设置及操作；可以进行文字编辑排版工作、日常电子表格处理、幻灯片的编辑处理；能使用 Internet 进行信息检索。培养学生形成严谨求实、自主创新的作风；具有的科学思维方式和判断分析问题的能力；自觉践行爱国守法、敬业奉献的社会主义公民基本道德规范；养成独立思考、解决问题的习惯。</p>	<p>本课程教学内容以基础性、系统性、先进性和实用性为原则，具体包括计算机的发展与特点；计算机系统的组成、微型计算机系统的基本知识和工作原理；计算机操作系统的功能及分类；Windows 10 操作系统的使用；微软 Office 2016 软件的使用(Word、Excel、PowerPoint)；信息检索和网络信息应用，同时兼顾计算思维和计算机应用领域的前沿知识。培养学生达到计算机教学的第一个层次（计算机文化基础）和第二个层次（熟练应用计算机）的信息管理基础层次的教学要求。</p>	0
12	体育	<p>增强学生体质，完善机能，塑造健硕体魄，奠定生活、劳作、体育休闲的坚实基础；能够利用自身所学的体育知识和体育锻炼来预防职业性疾病；能掌握基本的健身知识和方法，独立制定适用于自身需要的健身运动处方；锻炼坚毅的意志品质和良好的心理素质，适应各类职业岗位要求；形成健康的生活方式和积极进取且充满活力的人生态度；在全面发展身体素质的基础上，侧重发展与未来职业相关的身体技能与身体素质。</p>	<p>课程教学内容与要求依据《全国普通高校体育课程教学指导纲要》的基本要求，并结合学校体育教学师资、场地、器材等实际情况。课程以身体练习为主要手段，以增进学生体质、增进健康和提高体育素养为主要目标，使体育理论知识和技能与健身健康知识和方法有机结合起来，将学习体育技能和身体锻炼作为增强体质、增进健康的主要目的，同时把与之相关的体育运动知识结合到课教学中。</p>	4/72

13	大学生心理健康教育	<p>本课程的主要目标是宣传普及心理健康知识，帮助学生认识心理健康与个人成才发展的关系，培养自主自助维护心理健康的意识；介绍增进心理健康的方法和途径，帮助学生解决成长过程中遇到的自我认识、学习、人际交往、恋爱、情绪管理、危机预防等方面的困惑；培养学生自我思考，解决自身问题，寻求幸福生活的能力；全面提升学生心理健康素养，有效预防心理危机，促进学生身心健康成长。</p>	<p>本课程依据教育部《普通高等学校学生心理健康教育课程教学基本要求》，并结合高职学生的心理特点和心理发展需求设置教学内容，主要包括树立科学的健康观、发展良好的自我认知、构建和谐的人际关系、树立正确的恋爱观、积极应对压力和挫折、掌握心理放松方法、正确认识生命的意义等。</p>	2/36
14	创新创业教育与双创生态圈构建	<p>培养学生具备良好的创新意识、创新思维、创新能力和创新精神。能利用创新的方法和思维在自己所在的专业领域开展一些创新活动； 能熟练撰写创业计划书，指定创业融资方案；能独立完成创新企业的注册、变更等事项；能有效识别创业机会。</p>	<p>本课程使学生掌握开展创业活动所需要的基础知识和基本理论，熟悉创业的基本流程和基本方法，激发学生的创业意识和企业家精神，提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力，促进学生创业、就业和全面发展。本课程是一门理论性、政策性、科学性和实践性很强的课程，它要求把知识传授、思想碰撞和实践体验有机统一起来，调动学生学习的积极性、主动性和创造性。</p>	2/36
15	劳动教育	<p>本课程旨在通过劳动教育弘扬劳动精神，促使学生形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度，树立学生正确的劳动观和价值观，切实体会到“生活靠劳动创造，人生也靠劳动创造”的道理，培养他们的社会责任感，成为德智体美劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人。</p>	<p>本课程主要通过讲述劳动的理论与教育、劳动的历史与发展、劳动的价值与理念、劳动的科学性与知识和劳动的能力与实践，培养学生的劳动观念、磨炼意志品质、树立艰苦创业的精神，重点培育学生的创新精神和实践能力，同时加强劳动技术教育，进而造就当代社会需要的高素质人才和创新型劳动者。</p>	1/18

16	国家安全教育	<p>通过国家安全教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。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。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，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。</p>	<p>本课程坚持以总体国家安全观为科学指导，坚持党对国家安全教育的绝对领导，坚持以构建国家安全教育体系为途径，通过介绍总体国家安全观（政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、信息安全、生态安全、资源安全、核安全）、国家安全委员会及国家安全战略等方面内容，提升大学生国家安全意识、提高大学生维护国家安全能力、强化大学生的责任担当、筑牢国家安全防线。</p>	1/18
17	艺术欣赏（公共艺术）	<p>通过艺术鉴赏与实践等活动，发展学生的艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养。运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法，使用学生会感受文学艺术作品的形象及情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风采。</p>	<p>本课程以培养和提升高职学生的审美情趣和审美素养，陶冶情操，温润心灵为宗旨，弘扬中华美育精神。本课程的主要内容包括书法、绘画、音乐、舞蹈、建筑、雕塑、文学等艺术门类的基本艺术特征、欣赏要点、名作欣赏等，运用讲授、体验、参观、讨论等教学手段，结合中华优秀传统文化传承、校园文化、团学活动等工作，开展主题艺术实践，使美育教育与职业素质教育有机结合，丰富学生的想象力、创作力和创新力。</p>	2/36

18	实用文写作	<p>培养学生具备扎实的写作基础，能够熟练掌握各类应用文的写作技巧，并能够在实际工作和生活中灵活运用。掌握应用文写作的基本理论和知识，包括文体特点、语言风格、结构安排等。学会撰写各类应用文，如书信、报告、通知、合同、计划等，并了解不同文体的写作要求和规范。培养学生的文字表达能力和逻辑思维能力，使其能够清晰、准确地表达思想，构建合理的文章结构。</p>	<p>课程基础知识包括应用文的概念、特点、分类以及写作的基本要素等。掌握应用文写作的语体以及语言要求，确保语言准确、规范、得体。熟悉掌握常用文种的写作格式、写作要求，能够根据实际需要选择适当的文种进行写作。理解相似文种的区别，能够准确区分不同文种的特点和适用范围。培养学生的实际应用能力，能够根据现实生活中遇到的实际情况，结合所学文种知识，选择相应的文种进行写作。</p> <p>要求学生能够独立处理日常事务，撰写相关的文书，如启事、声明、海报、书信、条据等。培养学生的信息收集和处理能力，能够借助网络、报刊等媒体手段收集资料，处理一般信息，并能正确提出问题、分析问题、解决问题。提高学生的调查研究能力，能够运用多种调查手段进行调查研究，对给定材料进行分析、提炼、运用，从而制定出科学合理的调查报告、预测报告等。</p> <p>要求学生能够运用应用文写作的知识，解决当下校园生活、未来职场遇到的问题，培养良好的书面表达能力和思辨意识。</p> <p>总之，应用文写作课程旨在培养学生的写作素养、规范意识、大局意识和思辨意识，使学生能够根据实际需要撰写出符合规范、准确得体的应用文书。</p>	1/18
19	中国传统文化经典选讲	<p>通过本课程学习，使学生了解中国传统文化经典的基本内容；掌握中国传统文化经典“经部”“史部”“子部”“集部”等代表性经典作品的内容、特点、历史意义与当代价值。激发学生的民族文化认同感与民族文化自信；理解传统文化与现代的关系，并对创新性继承传统文化、在新时代焕发传统文化的价值与活力提出见解；培养学生宏观的文化视野，培养学生发散思维能力；培养学生良好的人文素养与思想情怀。</p>	<p>本课程以“知人论世”的方法、以点带面的方式，解读传统国学经典，了解经典背后的社会历史与人生百态。启发学生思维，开拓学生视野，借读史以明智；通过诗词与文章经典选讲，对学生进行审美熏陶，陶冶学生人生性情；使学生了解中华民族悠悠五千载深厚的文化魅力，并借沉潜涵泳于这些经典提高自己的文化积淀、丰富自己的生命情态、提高自己的人生境界；引导学生形成良好的人生观、价值观与世界观，并引导学生漫步古典文化艺术殿堂，获得人生愉悦。</p>	1/18

表 6-2 公共限定选修课设置情况

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求	学分/学时
1	高等数学	本课程的目标是培养学生的数学思维能力、数学素养、提高学生利用数学解决问题的能力、为专业课程学习提供必要的数学知识，为学生的职业发展和继续深造提供有力支持。	本课程主要包括函数、极限与连续、导数和微分、导数的应用、不定积分和定积分等内容。教学要求是掌握一元函数极限、微分与积分的思想和方法，帮助学生全面提高数学素养和提高学生运用数学知识解决实际问题的能力，为学生的职业发展和继续深造奠定坚实基础。	3/54
2	经济数学	本课程的目标是培养学生的数学基本素养、经济分析能力、经济模型建立和解决问题的能力、数据分析和统计能力，以及经济决策能力。通过这些目标的达成，帮助学生在经济领域具备扎实的数学基础和分析能力，为学生的职业发展和继续深造提供有力支持。	本课程主要包括微积分、线性代数、概率论与数理统计等内容。教学要求是使学生能够系统地掌握微积分、线性代数、概率论与数理统计等方面的基本知识和方法，理解这些数学工具在经济问题分析中的应用，培养学生的数学思维能力和解决问题的能力。同时，学生还需要了解和掌握经济数学的基本概念、原理和方法，能够运用数学知识解决实际经济问题。	0

3	大学英语	培养学生具有较强的阅读能力和一定的听、说、写、译能力，使他们能用英语交流信息，帮助学生打下扎实的语言基础，掌握良好的语言学习方法，提高文化素养，以适应社会发展和经济建设的需要。	认知 3400 个单词，掌握基本的语法规则；听懂日常和涉外业务活动中使用的结构简单、发音清楚、语速较慢的对话和不太复杂的陈述；能在日常和涉外业务活动中进行简单的英语交流；能阅读中等难度的一般题材的简短英文资料；能就一般性题材，在 30 分钟内写出 80-100 词的命题作文；能借助词典将中等难度的一般题材的文字材料和对外交往中的一般业务文字材料译成汉语。	0
4	大学生心理健康	本课程的目标是教授学生自信心训练、情绪调控、人际合作、压力应对、恋爱心理调适、危机干预等方面的方法与技能，帮助学生养成积极的心理品质，树立自强自立意识，构建理性平和、积极向上的社会心态，塑造正确的世界观、人生观、价值观。	本课程是依据教育部和省教育厅相关文件精神，以高职学生心理发展特点和规律为基础开设的面向全校学生的公共选修课。课程内容包括自我意识与认识自我，焦虑应对与防御机制，树立自信，调控情绪，人际影响与合作，学习压力的应对，恋爱与成长，爱的多样性与性，珍爱生命等，旨在帮助大学生悦纳自己，适应社会，把握人生发展的方向，欣赏生命珍爱生命，活出幸福人生。	1/18

（二）专业（技能）课程

1. 典型工作任务与职业能力分析

工作领域	典型工作任务	职业能力（知识、技能、素质）	对应课程
新能源汽车整车和部件 装配	新能源汽车电气设备检测	有较强的集体意识和团队合作精神 履行道德准则和行为规范	汽车电气构造与维修 新能源汽车驱动电机技术 动力电池管理及维护技术
	新能源汽车电气设备装配	具有社会责任感和社会参与意识	

	新能源汽车电路维护与检验	电路设备的检验能力 电路故障的分析判断能力	新能源汽车构造与维修 新能源汽车综合故障诊断
	新能源汽车电路故障诊断与排除		
车辆事故定损	故障件的原因分析, 判定是否符合索赔要求、首保申报、索赔件管理	具有汽车发动机构造与维修、汽车底盘构造与维修汽车发动机构造与维修的知识 熟悉相应的管理常识、具有一定的损伤件鉴定能力 需要驾驶汽车, 应有驾驶执照	汽车发动机构造与维修 汽车底盘构造与维修 汽车电气构造与维修 机动车辆保险与理赔实务 汽车市场营销学
新能源汽车维修与服务	汽车电路识读	有较强的集体意识和团队合作精神 履行道德准则和行为规范 维修手册和维修资料识度能力 具有智能网联控制原理的知识 电路故障的综合分析和判断能力	汽车电气构造与维修 新能源智能网联汽车技术概论 新能源汽车驱动电机技术 动力电池管理及维护技术 新能源汽车构造与维修 新能源汽车综合故障诊断
	学习维修手册和维修资料		
	新能源汽车电子器件检测		
	新能源汽车电路故障分析		
	新能源汽车电路故障排查		

2. 课程结构

专业（技能）课程包括专业必修课（基础知识与能力课程、专门与综合能力课程）和专业选修课（职业能力拓展课程、职业能力提高课程）。

● 专业基础知识与能力课程：

对于同一专业群内的专业，专业基础知识与能力课程中应有若干门专业群平台课程，专业群专业基础平台课程及说明详见表 6-4。其他课程的课程目标、主要教学内容和教学要求等详见相关课程标准。

表 6-3 专业群组群情况

专业群名称	新能源汽车技术专业群
组群依据	学科基础相近
群内各专业名称	汽车制造与试验技术(460701)，新能源汽车技术(460702)，汽车技术服务与营销(500210)
群内的引领专业名称	新能源汽车技术

主要的平台课程名称	汽车发动机构造与维修，汽车底盘构造与维修，新能源汽车构造与维修，新能源智能网联汽车技术概论
-----------	---

表 6-4 专业群专业基础平台课程及说明

序号	课程名称	课程目标	教学内容及要求	学分/学时
1	汽车发动机构造与维修	<p>知识目标：会描述汽车发动机的总体组成及其作用，掌握发动机各总成的结构和基本原理。</p> <p>能力目标：熟练发动机维护，拆装发动机，能排除发动机简单故障，并具有持续学习和创新创业能力。</p> <p>素质目标：形成认真、谨慎和团结合作的工作作风。</p>	<p>1. 课程知识教学内容及要求：发动机的总体构造、曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系统、冷却系统、润滑系统的结构和原理等内容。</p> <p>2. 实践技能教学内容及要求：曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系统、冷却系统、润滑系统维护、拆装和故障排除。</p>	4/72
2	汽车底盘构造与维修	<p>知识目标：会描述汽车底盘的总体组成及其作用，掌握底盘各总成的结构和基本原理。</p> <p>能力目标：熟练底盘维护，拆装底盘各总成，能排除底盘四大系统简单故障，并具有持续学习和创新创业能力。</p> <p>素质目标：形成认真、谨慎和团结合作的工作作风。</p>	<p>1. 课程知识教学内容及要求：离合器、变速器、万向传动装置、驱动桥、行驶系、转向系和制动系的结构、原理等内容。</p> <p>2. 实践技能教学内容及要求：离合器、变速器、万向传动装置、驱动桥、行驶系、转向系和制动系的维护、拆装和故障排除等内容。</p>	4/72
3	新能源汽车构造与维修	<p>知识目标：了解电动汽车的定义、发展电动汽车的必要性及国内外电动汽车的发展概况，掌握纯电动汽车、基本原理及性能指标基础知识</p> <p>能力目标：掌握新能源汽车的检测流程，检测设备，检测方法和检测标准。并具有持续学习和创新创业能力。</p> <p>素质目标：具备较强的表达能力和人际沟通能力、团队协作能力。</p>	<p>1. 课程知识教学内容及要求：混合动力电动汽车、燃料电池电动汽车等各种电动汽车的结构，具备创新意识和创业精神。</p> <p>2. 实践技能教学内容及要求：能正确使用检测仪器和设备，能按工艺和规范要求进行整车及部件性能检测与试验。具有团队合作精神和安全规范生产意识、具有爱国精神、具备较高的科学精神和职业操守。</p>	4/72
4	新能源智能网联汽车	<p>知识目标：了解新能源智能网联汽车整体认知；熟悉视觉传感器在智能网联汽车中的应用；熟悉定位与导</p>	<p>1. 课程知识教学内容及要求：视觉传感器在智能网联汽车中的应用、智能网联汽车路径规划与决策控制，智能网联汽车通信技术等</p>	3/54

技术概论	<p>航在新能源智能网联汽车中的应用。</p> <p>能力目标: 掌握新能源智能网联汽车传感器安装、调试、检测、维修。并具有持续学习和创新创业能力。</p> <p>素质目标: 具备较强的表达能力和人际沟通能力、团队协作能力。</p>	<p>内容。掌握从新能源汽车到智能网联汽车的发展过程以及未来发展走向, 拓展学生的知识视野。</p> <p>2. 实践技能教学内容及要求: 视觉传感器在智能网联汽车视觉传感器认识及拆装。定位与导航系统调试。安全生产, 事故预防, 环境保护。</p>	
------	--	---	--

● **专门与综合能力课程:**

直接对应岗位工作任务和职业能力的要求, 是形成本专业特有的核心能力的关键课程。本专业设置 4 门专业核心课程。专业核心课程及说明详见表 6-5。

其他课程的课程目标、主要教学内容和教学要求等详见相关课程标准。

表 6-5 专业核心课程及说明

序号	课程名称	课程目标	教学内容及要求	学分/学时
1	汽车构造	<p>知识目标: 会描述汽车发动机的总体组成及其作用, 掌握发动机各总成的结构和基本原理。会描述汽车底盘的总体组成及其作用, 掌握底盘各总成的结构和基本原理。</p> <p>能力目标: 熟练发动机维护, 拆装发动机, 能排除发动机简单故障, 熟练底盘维护, 拆装底盘各总成, 能排除底盘四大系统简单故障, 并具有持续学习和创新创业能力。</p> <p>素质目标: 形成认真、谨慎和团结合作的工作作风。</p>	<p>1. 课程知识教学内容及要求: 发动机的总体构造、曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系统、冷却系统、润滑系统、离合器、变速器、万向传动装置、驱动桥、行驶系、转向系和制动系的结构结构和原理等内容。</p> <p>2. 实践技能教学内容及要求: 曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系统、冷却系统、润滑系统维护、拆装和故障排除。离合器、变速器、万向传动装置、驱动桥、行驶系、转向系和制动系的结构、原理安全规范生产、有爱国精神、具备较高的科学精神和职业操守。</p>	4/72
2	新能源汽车保养与维护	<p>知识目标: 掌握新能源汽车保养与维护的概念、了解新能源汽车的不同类型及发展趋势。</p> <p>能力目标: 具备使用万用表、诊断仪、示波器进行零部件故障分析与检修的能力。并具有持续学习和创新创业能力。</p>	<p>1. 课程知识教学内容及要求: 掌握新能源汽车结构和维护技术, 具备创新意识和创业精神。</p> <p>2. 实践技能教学内容及要求: 驱动电机、动力电池单体、电池包的检测与性能试验。安全规范生产、有爱国精神、</p>	1/24

		素质目标: 具备主动与他人合作的精神, 敢于坚持正确观点, 勇于修正错误, 具备团队精神。	具备较高的科学精神和职业操守。	
3	新能源汽车构造与维修	知识目标: 了解电动汽车的定义、发展电动汽车的必要性及国内外电动汽车的发展概况, 掌握纯电动汽车、基本原理及性能指标基础知识。 能力目标: 掌握新能源汽车的检测流程, 检测设备, 检测方法和检测标准。并具有持续学习和创新创业能力。 素质目标: 具备较强的表达能力和人际沟通能力、团队协作能力。	1. 课程知识教学内容及要求: 混合动力电动汽车、燃料电池电动汽车等各种电动汽车的结构, 具备创新意识和创业精神。 2. 实践技能教学内容及要求: 新能源汽车保养工作流程及操作要领, 选用和使用检测设备及维修工具, 能完成新能源汽车部件更换。具有团队合作精神和安全规范生产意识、具有爱国精神、具备较高的科学精神和职业操守。	4/72
4	新能源汽车综合故障诊断	知识目标: 主掌握新能源汽车检测技术的基本知识, 掌握新能源汽车检测的目的和方法。 能力目标: 掌握新能源汽车电控系统的检测与性能试验、新能源汽车整车的检测与性能试验。并具有持续学习和创新创业能力。 素质目标: 具备较强的表达能力和人际沟通能力, 小组团结、协作能力。	1. 课程知识教学内容及要求: 新能源汽车检测方法和检测标准, 具备创新意识和创业精神。 2. 实践技能教学内容及要求: 能正确使用检测仪器和设备, 能按工艺和规范要求进行整车及部件性能检测与试验。具有团队合作精神和安全规范生产意识、具有爱国精神、具备较高的科学精神和职业操守。	3/54

● **职业能力拓展课程:**

是专门与综合能力课程的横向拓展。各门课程的课程目标、主要教学内容和教学要求等详见相关课程标准。

● **职业能力提高课程:**

是专门与综合能力课程的纵向提高深化。各门课程的课程目标、主要教学内容和教学要求等详见相关课程标准。

七、教学进程总体安排

中职学段

（一）基本要求

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，周学时一般为 28 学时（按每天安排 6 节课计），顶岗实习按每周 30 小时（1 小时折合 1 学时）安排，3 年总学时数为 3120。课程开设顺序和周学时安排，可根据实际情况调整。

实行学分制管理，一般 16—18 学时为 1 学分，3 年制总学分不少于 170 分。军训、入学教育、毕业教育等活动以 1 周为 1 学分。

本专业公共基础课程学时占总学时 34.04%，专业技能课程学时占总学时的 51.53%，选修课占总学时的比例为 14.42%，实践学时占总学时的 55%。

（二）学时比例表

课程类型	公共基础课	专业技能课			选修课	
		专业核心课	专业（技能）方向课	实践课	公共选修课	专业选修课
课程	公共基础课					
学时	1062	684	360	600	216	234
比例 (%)	33.65%	21.67%	11.41%	19.01%	14.26%	

（三）教学活动周数分配表

学期 \ 内容	校内课堂教学	入学教育及军训	认知实习	毕业设计实训	毕业实习	毕业教育	考核	机动	寒暑假	合计
一	17	1					1	1	4	24
二	18						1	1	8	28
三	18						1	1	4	24

四	18						1	1	8	28
五	18						1	1	4	24
六	0				18	1		1	8	28
合计	89	1	0		18	1	5	6	36	156

(四) 教学安排表

课程	课程名称	课程代码	课程性质	学分	总学时	实践学时	教学课时分布（每周课时）							
							第一学年		第二学年		第三学年			
							一	二	三	四	五	六		
必修课	中国特色社会主义	JCX01	A	2	36	0	2							
	心理健康与职业生涯	JCX02	A	2	36	0		2						
	哲学与人生	JCX03	A	2	36	0			2					
	职业道德与法治	JCX04	A	2	36	0				2				
	※语文	JCX05	A	11	198	0	2	2	3	2	1			
	※数学	JCX06	A	8	144	0	3	3	1	1				
	英语	JCX07	A	8	144	0	2	2	2	2				
	信息技术	JCX08	B	8	144	132	4	4						
	体育与健康	JCX09	B	10	180	144	2	2	2	2	2			
	艺术	JCX10	A	2	36	0				2				
	历史	JCX11	A	4	72	0	2	2						
	小计：33.65%				59	1062	276	17	17	10	11	3	0	
	专业核心课	汽车认识与常用工具设备使用	700206XB001	B	4	72	48	4						
		汽车机械基础	700206XB002	B	2	36	24	2						
		汽车电工电子	700206XB003	B	4	72	36		2	2				
		※汽车发动机构造与维修	700206XB004	B	6	108	72		6					
		※汽车底盘构造与维修	700206XB005	B	6	108	72			6				
		汽车电器构造与维修	700206XB006	B	4	72	48			4				
		汽车空调构造与维修	700206XB007	B	4	72	48			4				
电控发动机构造与维修		700206XB008	B	4	72	48				4				

		※汽车维修与保养	700206XB009	B	4	72	48				4			
		小计：21.67%			38	684	444	6	8	16	8	0	0	
必修课	专业技能方向课	实操课	纯电动汽车动力电池系统故障诊断与维修	700206XB010	B	2	36	18			2			
			纯电动汽车驱动电机系统故障诊断与维修	082500XB011	B	4	72	48				4		
			纯电动汽车整车控制系统故障诊断与修理	700206XB012	B	4	72	48					4	
			汽车综合故障诊断	700206XB013	B	4	72	48					4	
			汽车1+X考证培训	700206XB014	B	6	108	72					6	
			小计：11.41%			20	360	270	0	0	0	2	18	0
		必修课	实践课	入学教育及国防教育	JCX08	C	1	30	30	1周				
毕业教育	700206XC033			C	1	30	30					1周		
顶岗实习	700206XB035			C	28	540	540						18周	
小计：19.01%					30	600	600							
选修课	公共选修课	心理健康	JCY09	A	2	36				1	1			
		就业指导	JCY10	A	2	36						2		
		物理	JCY011	A	3	54					1	2		
		中华优秀传统文化	JCY12	A	4	72		1	1	1	1			
		劳动教育	JCY13	A	1	18						1		
		第二课堂/社团	JCY14	C	8									
		小计：6.84%			12	216	0	1	1	2	3	5	0	

专业选修课	机械制图	700206YA001	A	2	36	0	2							
	汽车文化	700206YA002	A	2	36	0	2							
	汽车美容	700206YB001	B	2	36	18		2						
	汽车保险与理赔	700206YA003	A	2	36	0				2				
	新能源汽车技术	700206YB002	B	4	72	48			4					
	商务礼仪	700206YA004	A	2	36	0					2			
	小计：7.41%				14	234	66	4	2	0	6	1	0	
总计：100%						173	3156	1656	28	28	28	28	28	0

注：课程名称前标注“※”符号的为转段考核课程。

高职学段

公共课安排表

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分	计划学时			周学时数/教学周数				考核方式	实践教学	时间地点要求	课程管理部门
					总学时	教学环节		一 14周	二 18周	三 19周	四 16周				
						理论	实践								
公共必修课	1	20003653	军事理论与技能	2	60	12	48	2周				查	B1	1-2周校内	学生工作部、公共课教学部
	2	31000193	思想道德与法治	2	36	28	8	面授28，课外实践8				试	B1		马克思主义学院
	3	31000213	改革开放史	2	36	18	18		面授2/9，课外实践18			查	B1		马克思主义学院
	4	31000101	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	36	24	12		2			试	B1		马克思主义学院
	5	31000203	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	36	24	12			2		试	B1		马克思主义学院
	6	25000651	大学英语一	2	36	24	12	4/9				试	B1	混合教学	应用外国语学院
	7	25000661	大学英语二	2	36	24	12		2			试	B1	混合教学	应用外国语学院

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分	计划学时			周学时数/教学周数				考核方式	实践教学	时间地点要求	课程管理部门
					总学时	教学环节		一	二	三	四				
						理论	实践	14周	18周	19周	16周				
	8	32000031	体育	4	72	36	36	4/9	2			查	B2	室内外运动场	公共课教学部
	9	20003413	职业生涯与发展规划	1	18	14	4		面授 2/7,网络教学 4			查	B1		公共课教学部
	10	20003433	职业素养提升与就业指导	1	18	12	6			面授 2/6,实践 6		查	B1		公共课教学部
	11	31000031	形势与政策	1	32	24	课外 8	2/4	2/4	2/4		查	B1		马克思主义学院
	12	31000223	思政课实践教学	1	24	0	24	实践 8	实践 8	实践 8		查	B1	校内外	马克思主义学院
	13	16000043	大学生心理健康教育	2	36	18	18	3/12				查	B1		公共课教学部
	14	20003453	劳动教育	1	18	6	12	面授 6	网络教学 8, 实践 4			查	B1	校内外	公共课教学部
	15	20003443	国家安全教育	1	18	6	12	面授 6, 网络教学 12				查	B1	混合教学	公共课教学部
	16	26003183	艺术欣赏（公共艺术）	2	36	28	8		面授 28, 实践教学 8			查	B1	混合教学	文化传播与设计学院
	17	24001103	实用文写作	1	18	14	4			面授 14, 实践教学 4		查	B1	混合教学	文化传播与设计学院
	18	20002003	创新创业教育与双创生态圈构建	2	36	28	8	面授 10, 网络教学 8	面授 10, 网络教学 8			查	B1	混合教学	创新创业学院
			小计	31	602	340	262								
公共选修课			课程由教务处统一安排，第二学期开设，至少修 2 学分，共 32 学时。									查	A		

专业课安排表

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分	计划学时			学期/周学时数/教学周数				考核方式	实践教学	课程实施说明	课程管理部门
					总学时	教学环节		一	二	三	四				
						理论学时	实践学时	16周	18周	18周	18周				

专业必修课	基础知识与能力	1	27001503	机械制图 A	3	54	42	12	4/14				试	B1	面授 42, 实践教学 12	汽车工程学院	
		2	28000863	#金工实训	2	48	0	48		2 周				查	C1	校内实训 室	汽车工程学院
	专门与综合能力	3	2700053304	*汽车构造	4	72	36	36	5/16					试	B2	面授 36, 实践教学 36	汽车工程学院
		4	27001783	#汽车拆装 实训	2	48	0	48	2 周					查	C1	校内实训 室	汽车工程学院
		5	27001903	*新能源汽 车构造与维 修	4	72	36	36	4/18					试	B2	面授 36, 实践教学 36	汽车工程学院
		6	27001943	*新能源汽 车保养与维 护	1	24	0	24			1 周			查	C1	校内实训 室	汽车工程学院
		8	27001973	*新能源汽 车综合故障 诊断	3	54	18	36			3/18			试	B1	面授 18, 实践教学 36	汽车工程学院
		9		职业技能等 级认定培训	1	24	0	24			1 周			查	C1	校内实训 室	汽车工程学院
		10	2000384320	岗位实习	20	480	0	480			72	408		查	C2	各专业实 习基地	汽车工程学院
		专业必修课小计				40	876	132	744								
专业选修课	职业能力拓展	1	21004413	Autocad	2	36	18	18	2/18				查	B1	面授 18, 实践教学 18	汽车工程学院	
		2	2100569303	Python 编程 技术	3	54	26	28	3/18				查	B2	面授 26, 实践教学 28	汽车工程学院	

	3	27001203	新能源智能网联汽车技术概论	3	54	36	18			3/18		查	B1	面授 36,实践教学 18	汽车工程学院	
职业能力提高	4	27000613	汽车市场营销学	3	54	36	18			3/18		查	B1	面授 36,实践教学 18	汽车工程学院	
	5	27000403	企业管理	3	54	36	18			3/18		查	B1	面授 36,实践教学 18	汽车工程学院	
	6	27000193	机动车辆保险与理赔实务	3	54	36	18			3/18		试	B1	面授 36,实践教学 18	汽车工程学院	
	专业选修课小计				11	198	126	72								
专业课学分学时合计				51	1074	258	816									
全部课程学分学时总计				84	1708	630	1078									

注：课程名称前标注“*”符号的为专业核心课程。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 专任教师要求：本专业团队专任教师具备良好的职业道德和一定的教学科研能力，达到高等教育教师任职资格的要求。专任教师具有中、高级职称教师占专任教师比例为 75%；专任教师中具有研究生学历或硕士及以上学位的教师所占比例为 75%；专业课中“双师”素质教师所占比例为 66.7%。

2. 兼职教师要求：聘请的行业企业兼职教师一般应具有中级及以上职称（或高级工以上职业资格、企业中层以上管理人员、有特殊专长的能工巧匠），具有 3 年以上行业企业一线工作经历。兼职教师专业背景应与本专业相适应，热爱教育事业，具有良好的思想品德和职业道德。具有良好的语言表达能力，能胜任专业课程课堂讲授和实习实训指导工作。

（二）教学设施

1. 专业多媒体教室

一般配备黑（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，并具有网络安全防护措施。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、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内（生产性）实训基地/产教融合实训基地

学段	序号	实训基地（实训室）名称	主要设备配置	可开展实训项目
中职	1	汽车电工电子实训室	电工电子基础实验盒、汽车基础电路实验盒、万用表	可进行并联电路、串联电路、电流、电压、电阻、欧姆定律实验，短路和断路检查，二极管、三极管、继电器、LED 检测，以及整流电路、放大电路、继电器控制电路等实验
	2	钳工实训室	工作台、台虎钳、钳工工具、通用量、台式钻床、砂轮机、平板、方箱	零件加工
	3	汽车结构认识实训室	汽车起动充电机、汽车发动机解剖台架、发动机各系统示教板、发动机起动试验台架、汽车总成及拆装翻转台架、发动机拆装工具、发动机维修常用量具、弹簧测力计、磁力探伤设备	汽车结构认识及检测和故障诊断
	4	汽车底盘构造与维修实训室	汽车前置前驱和前置后驱传动系统解剖实物台架、汽车前置前驱和前置后驱传动系统实训台架、自动变速器实训台架、轮胎动平衡机、汽车四轮定位仪	汽车底盘各系统拆装
	5	1+X 考证综合实训室	电脑、汽车故障诊断仪、汽车专用万用表、智能网联实训台架	1+X 考证
	6	汽车维修业务接待实训室	实训轿车（可共用）、汽车维修业务接待工位、汽车维修业务接待管理系统	模拟 4s 店，进行接待实训
	7	汽车整车实训室	实训轿车（可共用）、汽车维修举升机、压缩空气站及管路系统、尾气排气设施、汽车定期维护常用工、量具	汽车发动机综合性能检测，制动性能、悬架性能、侧滑性能、轴重检测，车轮平衡检测
高职	1	汽车发动机拆装实训室	发动机总成，常用拆装工具，测量工具；	发动机各系统拆装

	2	汽车底盘拆装实训室	底盘各系统总成, 常用拆装工具, 测量工具;	底盘各系统拆装
	3	制图测绘实训室	绘图板、丁字尺、量具、工具书、专业绘图桌、典型零件模型	中等复杂零件测绘
	4	汽车发动机一体化室	发动机总成 6 套, 常用拆装工具, 测量工具	汽车发动机拆装
	5	汽车底盘一体化室	底盘各系统总成, 常用拆装工具, 测量工具	汽车底盘拆装
	6	汽车电气一体化室	汽车电气常见设备台架, 电气测量工具, 常用拆装工具	汽车电气设备检测和故障诊断
	7	工业机器人实训室	库卡机器人冲压工作站, 焊接工作站和基础训练工作站	工具测量, 基座标测量, 程序文件的使用, 运动指令编程, 逻辑指令编程等
	8	新能源汽车实训室	比亚迪秦 ev 整车、故障诊断仪、BMS 实训台、智能网联整车、绝缘工具	高压安全防护、新能源整车故障检测
	9	汽车整车测试实训室	发动机综合测试仪, 四位一体检测仪, 车轮平衡机等	汽车发动机综合性能检测, 制动性能、悬架性能、侧滑性能、轴重检测, 车轮平衡检测

3. 校外实习实训基地

学段	序号	基地全称	合作单位	年接纳学生实习人数	主要实习实训项
中职	1	佛山市南海区九江职业技术学校南方骏沃汽车销售服务有限公司汽车运用与维修专业校外实习实训基地	佛山市南方骏沃汽车销售服务有限公司	10	专业技能训练 顶岗实习
	2	佛山市南海区九江职业技术学校广东广物汽车贸易有限公司汽车运用与维修专业校外实习实训基地	广东广物汽车贸易有限公司	20	专业技能训练 顶岗实习
	3	佛山市南海区九江职业技术学校佛山市合辉汽车销售服务有限公司汽车运用与维修专业校外实习实训基地	佛山市合辉汽车销售服务有限公司	10	专业技能训练 顶岗实习

	4	佛山市南海区九江职业技术学校广东福迪汽车零部件有限公司汽车运用与维修专业校外实习实训基地	广东福迪汽车零部件有限公司	20	专业技能训练 顶岗实习
	5	佛山市南海区九江职业技术学校与佛山市清极能源科技有限公司汽车运用与维修专业校外实习实训基地	佛山市清极能源科技有限公司	20	专业技能训练 认知实习 岗位实习
	6	佛山市南海区九江职业技术学校广州车拉夫汽车科技有限公司汽车运用与维修专业校外实习实训基地	广州车拉夫汽车科技有限公司	20	专业技能训练 认知实习 岗位实习
	7	佛山市南海区九江职业技术学校佛山金福衡汽车贸易有限公司汽车运用与维修专业校外实习实训基地	佛山金福衡汽车贸易有限公司	15	专业技能训练 认知实习 岗位实习
	8	佛山市南海区九江职业技术学校佛山金福麟汽车销售服务有限公司汽车运用与维修专业校外实习实训基地	佛山金福麟汽车销售服务有限公司	15	专业技能训练 认知实习 岗位实习
	9	佛山市南海区九江职业技术学校佛山市捷必胜汽车服务有限公司汽车运用与维修专业校外实习实训基地	佛山市捷必胜汽车服务有限公司	10	专业技能训练 认知实习 岗位实习
高职	1	广东理工职业学院一汽大众公司新能源汽车技术专业校外实习实训基地	一汽大众	50	专业技能训练 认知实习 岗位实习
	2	广东理工职业学院北汽福田公司新能源汽车技术专业校外实习实训基地	北汽福田	10	专业技能训练 认知实习 岗位实习
	3	广东理工职业学院福迪汽车公司新能源汽车技术专业校外实习实训基地	福迪汽车	10	专业技能训练 岗位实习

4	广东理工职业学院粤海汽车公司新能源汽车技术专业校外实习实训基地	粤海汽车	10	专业技能训练 认知实习
5	广东理工职业学院科伦机电设备有限公司新能源汽车技术专业校外实训基地	佛山科伦机电	10	专业技能训练 认知实习
6	广东理工职业学院创兴汽车销售服务有限公司新能源汽车技术专业校外实训基地	佛山创兴（长兴店）	20	汽车保养 汽车保险
7	广东理工职业学院-佛山市攀业氢能科技有限公司新能源汽车技术专业校外实训基地	攀业氢能科技有限公司	20	岗位实习

（三）教学资源

本专业的教材主要是中、高职高专汽车维修类教材和教师自编的教材。专业核心课程采用五种媒体（文本、图形、音频、动画、视频）实现教学目标。

（四）教学方法

根据课程特点，采取不同的教学方法。如《汽车发动机构造与维修》、《汽车底盘构造与维修》等课程的教学，推行“教、学、做”一体化教学模式，老师做中教，学生做中学，收到较好的教学效果。在教学手段上，运用多媒体课件、投影仪、仿真教学等手段，根据授课内容，穿插图片和录象内容，帮助再现生产过程、展示结构、动态演示工作原理、创设工厂生产情境，激发学生学习兴趣。

突出体现“以学生为中心”的教学思想，结合专业和课程的特点，采用适合于课程内容的、能够有效实现教学目的的、让学生参与其中的教学方法。

（五）学习评价

根据课程特点，采取不同的教学方法。如《汽车发动机构造与维修》、《汽车底盘构造与维修》、《汽车电气构造与维修》和《数控编程及操作》等课程的教学，推行“教、学、做”一体化教学模式，老师做中教，学生做中学，收到较好的教学效果。

在教学手段上，运用多媒体课件、投影仪、仿真教学等手段，根据授课内容，穿插图片和录象内容，帮助再现生产过程、展示结构、动态演示工作原理、

创设工厂生产情境，激发学生学习兴趣。

（六）质量管理

1. 建立教学过程质量和教师质量反馈监控机制。依托学校教学督导组、二级学院教学督导小组和学生教学信息员等构成的质量监控体系，及时收集各方反馈意见并进行不断改进，保证专业教学质量。

2. 建立毕业生跟踪反馈机制。依托第三方教育数据咨询和质量评估机构对毕业生就业质量进行评估的社会评价机制，对培养目标是否达成进行定期评价。

3. 专业教师定期到企业挂职实践，根据行业发展情况及企业需求，适当调整教学内容、课程设置，对专业教学进行持续改进。

4. 每年开展专业调研，根据调研结果及上述反馈意见，完善、修订专业人才培养方案。

九、毕业要求

中职学段

学生按专业人才培养方案要求修完规定的课程，考核合格，无任何纪律处分，操行合格。其中入学时为初中毕业生的达到毕业最低的总学分要求为 170 学分,同时取得相应的技能证书方可毕业。

高职学段

学生在校期间应积极参加各类社会实践、志愿服务及社会公益活动，按照《广东理工职业学院学生综合测评实施办法》参加学生综合测评。按照人才培养方案要求修完规定的课程，考核合格，达到毕业最低总学分 84 学分的要求。