

新能源汽车技术专业人才培养方案

一、专业名称和专业代码

专业名称：新能源汽车技术

专业代码：460702

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

学制：全日制专科三年

修业年限：实行学分制，基本修业年限三年，实行弹性学制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。

四、职业面向与职业岗位分析

（一）职业面向

主要面向新能源汽车技术服务行业，从事新能源汽车关键零部件开发与试验、生产制造、产品检测与试验、维修与性能检测等技术服务工作。具体见表1。

表1 职业面向表

| 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) | 职业技能等级 证书和职业资格 证举例 |
|----------------|-----------------|-----------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| 装备制造大类 (46) | 汽车制造类 (4607) | 新能源汽车技术 (07)； 汽车制造业 (36) | 汽车工程技术人员 (2-02-07-11)； 汽车装调工 (6-22-02-01)； 营销员 (40-01-02-01)； 汽车维修工 (4-12-01-01)； 机动车检测工 (4-08-05-05)； | 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 | 低压电工证书、汽车维修工证书、“1+X”汽车运用与维修职业技能证书 |

（二）职业岗位分析

1. 初始岗位和发展岗位分析

初始岗位：新能源汽车机电维修工、新能源汽车销售人员、新能源汽车售后接待、新能源汽车维修检验员、新能源汽车装配调试员、充电站、充电桩技术支持等。

发展岗位：新能源汽车维修技术主管、新能源汽车销售经理、新能源汽车售后服务经理、新能源汽车装配调试线技术主管等。

新能源汽车机电维修工能力要求：掌握新能源汽车结构、原理、性能方面的基础理论，熟悉新能源汽车故障诊断和维修方法，能够使用检测设备（仪表）对新能源汽车进行故障诊断、性能检测与维护等。发展岗位为新能源汽车维修技术主管等。

新能源汽车装配调试员能力要求：具备新能源汽车电子、电气、机械等相关知识；具备良好的工艺分析和问题解决能力；掌握装备工具和设备的使用方法，熟悉新能源汽车的组装流程和装配要求。发展岗位为新能源汽车装配调试线技术主管。

新能源汽车销售员能力要求：掌握新能源汽车结构、原理、性能方面的基础理论，熟悉新能源汽车各车型的报价，熟悉汽车销售流程和相关法规政策，具备一定的营销技巧等。发展岗位为汽车销售经理等。

新能源汽车维修服务接待员能力要求：掌握新能源汽车维修、新能源汽车零配件及新能源汽车保险相关知识，掌握新能源汽车维修价格结算流程，熟悉业务接待技巧和服务礼仪，能够完成新能源汽车维修业务接待，车辆交接，客户跟踪等工作。发展岗位为新能源汽车售后服务经理等。

2. 岗位能力要求及对接的课程，具体见表 2。

表 2 岗位能力要求及对接的课程分解图表

| 序号 | 岗位能力 | 能力要求及必须具备的知识 | 对接课程 | 实践环节 |
|----|-----------|--|--|---------|
| 1 | 道德修养、文化素质 | 具备良好的思想道德素质与职业操守，具备良好的语言运用能力和沟通协作能力，具有一定的计算机运用和英语的应用能力，具备一定的体育卫生知识和运动技能。 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、思想道德与法治、应用写作、信息技术、大学英语、体育等 | 军事技能训练等 |

| | | | | |
|---|---------------------------|--|--|---|
| 2 | 机械基础、电工基础 | 具备机械识图与制图基础，熟悉机械制图的标准规范，具备电工基本操作技能，具备机械制图工具、电子检测仪器、仪表和实验仪表的使用技能。 | 机械制图、电工电子技术、汽车电工基础、汽车机械基础等 | 汽车电工实训、电工电子技术实训、机械制图训练等 |
| 3 | 新能源汽车构造原理及拆装操作技能 | 掌握新能源汽车整车构造与原理，掌握新能源汽车构造总成及部件的拆装操作技能。 | 新能源汽车构造、混合动力汽车原理与检修、汽车底盘构造与原理等 | 汽车构造拆装实训等 |
| 4 | 新能源汽车检测与维修基本技能 | 掌握新能源汽车检测的步骤及方法、检测设备的使用方法；掌握新能源汽车维修保养操作技能、汽车典型故障的诊断及排除方法。 | 新能源汽车整车电控技术、动力电池管理及维护技术、驱动电机及控制技术、新能源汽车维护与故障诊断、新能源汽车充电设施运行与维护、车联网与智能汽车技术 | 驱动电机及控制技术实训、动力电池管理及维护技术实训、新能源汽车维护与故障诊断实训等 |
| 5 | 新能源汽车销售及接待能力、汽车服务企业经营管理能力 | 熟悉新能源汽车的销售流程和相关政策法规，熟悉新能源汽车服务企业经营管理方法，掌握新能源汽车营销技巧等。 | 汽车营销基础与实务、汽车服务企业经营管理 | 汽车营销实训项目、岗位能力培训等 |

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好的人文素养、职业道德、创新意识和精益求精的工匠精神，具有较强的就业能力和可持续发展能力。掌握新能源汽车构造原理、检测、试验、维修方法及相关设备使用的理论知识和技能，熟悉现代汽车新技术。从事新能源汽车关键零部件开发与检验、产品检测与试验、生产制造、维修与性能检测等技术服务工作，适应新能源汽车新技术发展的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业的毕业生应在素质、知识和能力等方面到达以下要求。

1. 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，具有深厚的爱国情怀和中华民族自豪感。

(2) 崇尚宪法、遵纪守法、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) 具有安全意识、质量意识、环保意识、信息素养、工匠精神、创新思维

(4) 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) 身心健康，人格健全，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2. 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) 熟悉本专业相关的法律法规以及环境保护、消防安全、安全生产等知识；

(3) 熟悉国内外清洁能源汽车技术路线；

(4) 掌握新能源汽车基本结构和技术特点；

(5) 掌握高压电的安全防护技术措施和操作步骤；

(6) 熟悉动力电池管理系统组成和上电控制逻辑过程；

(7) 熟悉新能源汽车的充电类型、组成结构及其控制过程；

(8) 熟悉驱动电机的类型、构造和工作原理；

(9) 熟悉混合动力汽车、纯电动汽车和燃料电池汽车的组成结构和工作原理；

(10) 熟悉新能源汽车整车高压配电和网络架构的组成结构和工作原理；

(11) 熟悉新能源汽车保险查勘员、汽车销售顾问岗位职责和素质、技能要求。

3. 能力要求

(1) 能够按企业标准进行新能源汽车装配与调整；

(2) 能够按企业标准、操作规范进行新能源汽车的维护和保养；

(3) 能够按高压安全操作规范对新能源汽车进行高压下电、高压绝缘检测；

(4) 能够熟练进行新能源汽车驱动系统的性能检测和组件更换；

(5) 能够熟练进行新能源汽车电路、CAN 总线的检测和分析；

(6) 能够熟练对主流新能源汽车常见故障进行诊断与排除；

- (7) 能够熟练完成新能源汽车整车销售、配件销售、配件管理；
- (8) 能够熟练完成新能源汽车保险销售、查勘与理赔；
- (9) 能够熟练进行新能源汽车维修接待和售后服务综合管理。

六、课程设置及要求

(一) 课程体系框架

本专业课程设置包括公共基础课程和专业（技能）课程两大类，专业（技能）课程设置“专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程、综合能力课程”四大课程模块。

1. 公共基础课程

必修课程：包括毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、思想道德与法治、形势与政策、大学英语、体育、信息技术、劳动教育、国家安全教育、艺术鉴赏、创新创业教育与职业规划、应用写作、大学生心理健康教育、军事技能训练、军事理论课。

选修课程：全院性公共选修课，包括中华优秀传统文化、兴趣特长、专业能力拓展等课程。

2. 专业（技能）课程

(1) 专业基础课程

共 5 门，包括高等数学、机械制图、电工电子技术、汽车机械基础、汽车电工基础。

(2) 专业核心课程

共 8 门，包括新能源汽车构造、新能源汽车整车电控技术、动力电池管理及维护技术、驱动电机及控制技术、新能源汽车维护与故障诊断、混合动力汽车原理与检修、汽车底盘构造原理与维修、汽车电器设备原理与维修。

△ 专业课程中群共享课程：高等数学、机械制图、电工电子技术、汽车机械基础、混合动力汽车原理与检修、汽车底盘构造原理与维修、汽车电器设备原理与维修。

(3) 专业拓展课程

A、限选课程：

模块一（最低选修 8 学分，4 选 2：），包括新能源汽车充电设施运行与维护、师徒带教培训、现代汽车电子技术、5S 管理制度。

模块二（最低选修8学分，4选2：），包括车联网与智能汽车技术、生产安全操作规程、企业文化教育、传感器技术。

B、任选课程（设置12学分，最低应选修6学分）：包括汽车美容、汽车法规、汽车文化、汽车保险。

（4）综合能力课程

包括汽车构造实训、动力电池管理及维护技术实训、驱动电机及控制技术实训、新能源汽车维护与故障诊断实训、低压电工、岗位实习课程。

（二）课程要求

1. 公共基础课程

《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程

课程目标：使学生对中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加全面的了解；对中国共产党坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，不断推进马克思主义中国化时代化有更加深刻的理解；对马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力有更加明显的提升。

主要内容：在结构上除了导论和结束语外，共由八章组成。其中，第一章到第四章分别阐述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；第五章到第八章分别阐述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、科学发展观的主要内容和历史地位。

教学要求：把立德树人作为教育的根本任务，通过专题理论教学和课堂实践活动，灵活运用问题式、案例式、讨论式、体验式和倒置式等教学方法，有效利用新媒体新技术手段，把理论教学、实践教学、网络教学结合起来，构建“三位一体”课堂教学体系，实现教、学、做一体化，切实增强教学的思想性、理论性和亲和力、针对性。

《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课程

课程目标：使学生对马克思主义中国化时代化最新理论成果有更加准确的把握；对中国共产党领导人民进行的历史变革、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解；对运用马克

思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实的帮助；使学生忠诚拥护“两个确立”、增强“四个意识”、坚定“四个自信”、坚决做到“两个维护”。

主要内容：教学主要包括马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、坚持党的全面领导、坚持以人民为中心、以新发展理念引领高质量发展、全面深化改革、发展全过程人民民主、全面依法治国、建设社会主义文化强国、加强以民生为重点的社会建设、建设社会主义生态文明、建设巩固国防和强大人民军队、全面贯彻落实总体国家安全观、坚持“一国两制”和推进祖国统一、推动构建人类命运共同体、全面从严治党 and 在新征程中勇当开路先锋、争当事业闯将。

教学要求：把立德树人作为教育的根本任务，通过专题理论教学和课堂实践活动，灵活运用问题式、案例式、讨论式、体验式和倒置式等教学方法，有效利用新媒体新技术手段，把理论教学、实践教学、网络教学结合起来，构建“三位一体”课堂教学体系，实现教、学、做一体化，切实增强教学的思想性、理论性和亲和力、针对性。

《思想道德与法治》课程

课程目标：引导学生深化对马克思主义的人生观、价值观、道德观和法治观的认识，深刻领会社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系。增强学生分析问题和解决问题的能力；提高学生的价值判断能力；培养学生良好的思想道德情操和法治素养；教育和激励学生有理想、有本领、有担当，勇做时代的弄潮儿。

主要内容：教材主要包括马克思主义的人生观、理想信念、中国精神、社会主义核心价值观、道德观和道德素质、法治观和法治素养等。

教学要求：注重教材体系向教学体系的转化；注重知识体系向价值体系的转化；理论教学与实践教学相结合，灵活运用案例教学、研讨式教学等教学方法，增强教学的思想性、理论性和亲和力、实效性。

《形势与政策》课程

课程目标：帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战；引导大学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命；牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。

主要内容：主要讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观、政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题。

教学要求：依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学，突出理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性；理论教学与实践教学相结合，采取灵活多样的方式组织课堂教学。

《大学英语》课程

课程目标：依托现代教育技术，通过线上、线下混合式教学模式，培养学生英语听、说、读、写、译综合语言应用能力，适应学生未来职业发展英语语言口头与书面实用技能的需要；同时将语言技能教育、跨文化教育与思想政治教育结合起来，培养学生文化自信，增强社会主义核心价值观。

主要内容：课程内容由三个部分组成，即综合、听说、实践。课程以线下课堂教学为主，培养学生的英语语言技能及综合应用能力；以线上教学平台为辅，培养学生的自主学习能力，满足个性化学习的需要；以英语第二课堂为延伸，拓展学生的实践应用能力。

教学要求：遵循“实用为主、够用为度”的原则，重视语言学习的规律，正确处理听、说、读、写、译的关系，确保各项语言能力的协调发展；打好语言基础和培养语言应用能力并重；强调语言基本技能的训练和培养实际从事涉外交际活动的语言应用能力并重，重视加强听、说技能的培养；通过多种现代化教学途径，开展英语第二课堂活动，激发学生学习英语的自觉性和积极性。课程采用形成性评估与终结性评估相结合的原则。

《体育》课程

课程目标：培养学生参与锻炼的积极性，掌握科学锻炼身体的方法，通过课程的学习，掌握 1-2 项自己较为喜欢的运动项目，以达到终生锻炼的目的。通过课程的学习和锻炼，使学生在耐力、力量、柔韧及协调性等主要素质方面得到提高，在形态机能方面达到较为理想的标准和要求。发挥体育教育的特色优势，帮助学生在体育中享受乐趣，增强体质，健全人格，锤炼意志。培养学生的合作能力、交往能力和适应能力，形成良好的人际关系和团结协作的团队精神。

课程内容：主要包括理论和实践两部分。理论部分包括运动项目的技术、战术理论和知识。实践部分主要包括田径、体操等，并通过逐步完善校园师资、场地、器

材等情况，实施选项教学。

教学要求:严格按照《全国普通高校体育与健康教学指导纲要》的基本要求，将《学生体质健康标准》贯穿到教学，并结合汕头职业技术学院体育师资、场地、器材等实际情况对课程进行设置。

《信息技术》课程

课程目标：高等职业教育专科是通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践，使高等职业教育专科学生的信息素养和信息技术能力得到全面的提升。本课程通过丰富的教学内容和多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范；使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术，具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。

主要内容：着重了解计算机基础知识，基本概念和基本操作技能，并兼顾实用软件的使用和计算机应用领域的前沿知识，力求以有效知识为主体，构建支持学生终身学习的知识基础和能力基础。

教学要求：在有限的时间内精讲多练，培养学生的动手能力，自学能力，开拓创新能力和综合处理能力。

《劳动教育》课程

课程目标：通过劳动教育，使学生能够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、劳动最美丽的观念；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，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好劳动习惯。

主要内容：树立学生正确的劳动观点，使他们懂得劳动的伟大意义。培养学生热爱劳动和劳动人民的情感。养成劳动的习惯，形成以劳动为荣，以懒惰为耻的品质。抵制好逸恶劳、贪图享受、不劳而获、奢侈浪费等恶习的影响。通过课程实训、跟岗实习、岗位实习和公益劳动等来实施。同时，教育学生正确对待升学、就业和分配。

教学要求：以日常生活劳动、实习、生产劳动和服务性劳动为主要内容开展劳动教育。结合产业新业态、劳动新形态，选择新型服务性劳动的内容。注重培育公

共服务意识，使学生具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。

《国家安全教育》课程

课程目标：本课程以习近平总体国家安全观为指导，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针，围绕立德树人根本任务和强军目标、维护国家安全根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国家安全意识和国家安全素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。

主要内容：本课程主要包括绪论、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、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全、新型领域安全。

教学要求：课程在严格执行《中华人民共和国国家安全法》及教育部发布的《关于加强大中小学国家安全的实施意见》《大中小学国家安全教育指导纲要》等法规和文件，认真贯彻素质教育、创新教育思想，充分利用现代教育技术，采用课堂讲授与课外网络课程自学相结合的教学模式。课程列入学校人才培养方案和教学计划，充分利用互联网平台采用无纸化考试，课程考核的总成绩由平时成绩和考试成绩组成，考核成绩记入学生档案。

《艺术鉴赏》课程

课程目标：了解艺术的发展演变及其精神的内涵，树立唯物主义科学观；通过对有代表性作品的鉴赏，学习不同类别艺术知识，特别是中国传统艺术知识，提升高职院校学生的文化素质，传承、弘扬中国优秀艺术文化；掌握不同类型艺术的基本发展脉络、了解不同类型的艺术作品及其特色，学会该类别艺术的基本鉴赏知识；着重培养学生思考艺术作品所表达的情感及创作者对于人性的追问，让学生在思考中将艺术鉴赏体会转化为对社会主义核心价值观的认同；保持自然、得体、高雅的外表形象，拥有积极向上的精神面貌，树立正确的世界观、人生观、价值观，促进学生身心全面发展。

主要内容（理论和实践各占 50%）：共七章，分别为：艺术鉴赏概述、艺术发展沿革、艺术门类与艺术特征、名家名作赏析、不同类别艺术的地位和意义、艺术文化遗产保护与传承、中国传统文化与艺术美学。

教学要求：了解不同类型的艺术文化发展沿革及影响；树立唯物主义科学观以及正确的世界观、人生观、价值观；掌握不同类型艺术特征；学习不同类别代表性作品的赏析；学会正确评价不同类型艺术；思考中华美学精神的思想内涵，感受传

统艺术的文化魅力，肩负起传承和弘扬传统文化的责任。

《创新创业教育与职业规划》课程

课程目标：《创新创业教育与职业规划》课程作为我院学生的公共必修课，目的是通过系统的职业指导和创新创业训练，使学生在态度、知识和技能三个方面达到以下目标：通过教学，使大学生树立正确的人生观、价值观和就业观念，加强职业道德教育，确立职业的概念和创新创业意识；通过本课程的教学，大学生基本了解职业发展的阶段特点，较为清晰地认识自己和职业的特性以及社会环境，了解就业形势与政策法规，掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类以及创新创业基本知识；通过本课程的教学，大学生掌握职业生涯规划技能、求职技能和创新创业能力等，学会撰写职业生涯规划书和商业计划书等。

主要内容：职业意识培养与职业生涯发展、提高就业能力、求职过程指导、创新创业基础及核心能力、创新创业培训实务等。

教学要求：通过理论和实践教学，达到提升学生就业竞争力及创新创业能力的目的。

《应用写作》课程

课程目标：掌握“必需”的应用写作基本理论和基础知识，能写出工作中的常用应用文书，能对具体的应用文书加以分析评鉴，并使学生在写作的过程中感受祖国文化，热爱祖国语言，增强学生的文化自信。

教学内容：本课程主要讲授应用文写作概述、日常应用文书、党政公务文书、事务文书、社交礼仪文书、大学生应用文书等文体基础知识及其格式和写法，并充分挖掘本课程蕴含的思政内容，结合地方传统文化，融入社会主义核心价值观。结合写作训练，使学生具备符合新时代要求的更高应用文写作能力和人文素养。

教学要求：（1）使学生从理论上把握所学文体，掌握必备的写作理论知识；（2）结合例文的分析讲授，引导学生加深对所学文体的全面的认识。（3）要指导学生进行有效的作文训练，通过写作实践形成良好的写作习惯和熟练的写作技巧。切实重视写作训练，并采用合理的训练手段，使学生所学的写作知识转化为写作能力，实现本门课程的教学目的。

《大学生心理健康教育》课程

课程目标：本课程旨在紧紧围绕坚定学生理想信念，以爱党、爱国、爱社会主义、爱人民、爱集体为主线，围绕政治认同、家国情怀、文化素养、道德修养等重

点优化课程思想内容供给，普及心理健康知识，使学生明确心理健康的标准及意义，增强大学生的自我心理维护意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，提升自我调适能力，提高大学生的心理健康水平，优化大学生心理素质，维护学生心理健康，促进大学生健康成长。

主要内容：了解心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及常见的异常表现；了解自身心理特点和性格特征，能够正确的认识自我，客观地评价自我，接纳自我，掌握相关的自我心理探索和心理调适技能，如学习发展能力、压力管理、人际交往、问题解决等自我管理和自我发展的能力。

教学要求：通过课程改善和优化大学生的认知结构，使学生正确认识自己的心理健康状态，掌握自我调适的基本知识；帮助学生树立在出现心理问题时能够进行自我调适或主动求助的意识，减少和避免对自我心理健康不利的各种影响因素，维护自己的心理健康，能够积极探索适合自己并主动适应社会的生活状态。

《军事技能训练》课程

课程目标：本课程旨在提高学生的思想政治觉悟，激发爱国热情，增强国防观念和国家安全意识；进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高学生的综合素质；使学生掌握基本军事知识和技能，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。

主要内容：包括国防教育讲座、队列练习、喊口号、拉歌、拉练等。队列练习是军训重头戏，它包括：立正、稍息、停止间转法、行进、齐步走、正步、跑步、踏步、立定、蹲下、起立、整理着装、整齐报数、敬礼、礼毕、跨立、分列式会操等等。

教学要求：通过军训，使大学生掌握基本军事理论与军事技能，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，促进大学生综合素质的提高。

《军事理论》课程

课程目标：通过军事理论课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，达到增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，打造有特色的思政军理课，强化学生爱国主义精神、集体主义观念、传承红色基因、加强组织纪律性，把思想教育融入教学，提升军理课程的思想价值和精神内涵，促进大学生综合国防素质的

提高，为培养中国人民解放军后备兵源和预备役军官打下坚实的基础。

主要内容：本课程主要包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等内容。

教学要求：课程在严格执行《普通高校学校军事理论课教学大纲》的基础上，结合我院培养高素质人才的需要，逐步构建以军事必修课为主干、以思政军理教育讲座为延伸的课程教学体系。坚持课堂教学和教师面授在军事理论课教学中的主渠道作用，在教学实践中加强学生的思想教育和优化军事理论教学方法和手段，深化课程改革，突破传统的僵化式教学模式。课程列入学校人才培养方案和教学计划，充分利用互联网平台采用无纸化考试，课程考核学期总成绩由平时成绩和考试成绩组成，考核成绩记入学生档案。

2. 专业（技能）课程

（1）专业基础课程

《高等数学》课程

课程目标：（一）知识能力目标：通过教学，使学生掌握函数、极限与连续、导数与微分、不定积分与定积分等各知识点的基础概念与计算方法，初步学会应用数学思想和方法去分析、处理某些实际问题；为学生学习专业基础课和相关专业课程提供必需的数学基础知识和数学工具。（二）素质与思政目标：使学生认识到数学来源于实践又服务于实践，从而树立辩证唯物主义世界观；培养学生良好的学习习惯、数学素养和思维严谨、工作求实的工作作风；培养学生优良的道德品质、坚强的意志，勇于探索、敢于创新的思想意识和良好团队合作精神。

主要内容：函数的概念，简单实际问题函数模型的建立；极限的描述性定义、性质及求解方法；函数连续的定义及判断，间断点的分类；导数和微分的概念及其几何意义，显函数、复合函数、隐函数以及由参数方程所确定的函数一阶导数的求法，高阶导数的概念；中值定理及其应用；不定积分、定积分的概念、性质及计算方法。

教学要求：在重点讲清基本概念和基本方法的基础上，适度淡化基础理论的严密论证和推导，加强与实际联系较多的基础知识和基本方法教学。结合数学建模突出“以应用为目的，以必需够用为度”的教学原则，加强对学生应用意识、兴趣、能力的培养。

《机械制图 I》课程

课程目标：通过学习，使学生了解和熟悉机械制图国家标准的基本规定，能正确使用绘图工具和仪器；具备一定的空间想象和思维能力；熟练掌握并正确运用各种表达方法绘制及识读机械图样；具备识读和绘制中等复杂程度的零件图和装配图的基本能力。同时，在学习的过程中，重视和加强培养学生分析问题、解决问题的能力；注重学生工匠精神和吃苦耐劳精神的培养，使学生养成良好的职业素养；引导学生树立起正确的世界观、人生观和价值观。

主要内容：主要包括机械制图的基本知识；基本投影理论以及基本几何元素（点、直线和平面）的投影作图；立体的投影作图；几何体表面截交线与相贯线；组合体的视图画法、读法及尺寸标注；机件的各种视图表达方法；标准件和常用件的基本知识和画法；零件工作图；装配图；计算机绘图等。

教学要求：采用“教、学、做”一体化的教学模式，在制图室设立模型陈列柜，始终把绘图、识图的练习贯穿于课堂中，每堂课后，都要求完成相应的习题来巩固所学知识。让学生掌握概念、强化应用、培养技能，规范绘图。

《汽车机械基础》课程

课程目标：通过学习力学分析模块，使学生掌握刚体静力学分析和构件承载能力分析的基本理论和计算方法。通过学习轴系零部件模块：使学生掌握汽车机械中轴系零部件的工作原理、特点、选用及其设计计算方法，具有运用标准、规范、手册、图册等有关技术资料的能力。通过学习机构传动模块：使学生掌握汽车机械中常用传动机构的工作原理、特点、选用及其设计计算方法，具有分析、选择和设计常用机构、简单机械传动装置的能力，具有运用标准、规范、手册、图册等有关资料的能力。通过学习实际操作模块：通过对实际机构，设备的拆装测绘、操作，使学生增加感性认识，更深入地了解教学内容，培养动手能力。注重学生工匠精神和吃苦耐劳精神的培养，使学生养成良好的职业素养；引导学生树立起正确的世界观、人生观和价值观。

主要内容：包括机械零件的静力分析、承载能力分析，汽车典型零件一轴、轴承、连轴器，以及机构传动的基本知识，连杆传动，凸轮传动等。

教学要求：通过学习力学分析模块，要求学生深刻理解基本概念，熟练掌握有关力学定理，公理和定律，灵活运用数学工具解决实际问题，掌握基本的力学分析和运算技能。通过学习轴系零部件模块，要求学生掌握汽车机械中轴系零部件及其他常用零件的基本结构，工作原理和组合设计，了解使用、维护轴系零部件的一些

基础知识。通过学习机构传动模块，要求学生掌握汽车机械中常用机构、传动装置、零件的基本结构、工作原理、选用及其设计计算方法。了解使用、维护和管理机械设备的一些基础知识。通过学习实际操作模块，学生通过拆装、测绘指定机构、装置、零部件和实际操作设备，使理论知识与实践相结合，进一步消化教学内容，巩固所学知识。

《汽车电工电子技术基础》课程

课程目标：通过系统性的学习与实践，培养学生对汽车电工电子技术的理论知识与操作技能，掌握汽车电路与电子设备的基本原理及故障检修方法。在学习的过程中，重视和加强培养学生独立分析和解决汽车电工电子问题的能力；注重学生工匠精神和吃苦耐劳精神的培养，使学生养成良好的职业素养；引导学生树立起正确的世界观、人生观和价值观。

主要内容：汽车电路基础、汽车电子设备原理、汽车电气安全 7、汽车电工电子新技术，供电、照明与安全用电，电工仪表及电工测量仪器的使用。

教学要求：教学以理论与实践结合为基础，注重学以致用和培养学生的实际应用能力。课程内容涵盖汽车电工电子技术的基本原理、操作技能、故障检修方法和安全规范，旨在全面培养学生的汽车电工电子知识和技能。通过实训和实际案例分析等方式，培养学生的实践操作能力和故障排除能力。同时，鼓励学生思维活跃，关注技术发展趋势和创新点，培养创新意识和适应变化的能力，为学生未来的职业发展打下坚实基础。

《电子技术基础》基础

课程目标：通过本课程的学习使学生掌握电子技术的基本理论知识和基本实操技能，掌握各种常用电子电路的分析方法，为学习后续相关专业课程和考取相关职业技能证书打下坚实的基础，也为今后从事工程技术工作奠定坚实的理论基础和实践基础。本课程重视培养学生的科学思维能力，树立理论联系实际工程观点，提高学生分析问题、解决问题的能力，培养学生良好的沟通交流能力、实践创造能力和团队协作精神，使学生具备核心就业技能。注重学生工匠精神和吃苦耐劳精神的培养，使学生养成良好的职业素养，引导学生树立起正确的世界观、人生观和价值观。

教学内容：本课程的教学内容分为模拟电子技术和数字电子技术两大部分，包括常用的半导体元件二极管、晶体管和集成运放，基本放大电路、集成运算放大电

路、负反馈的基本知识和对放大电路性能的影响、直流稳压电源、逻辑门电路、组合逻辑电路、触发器和计数器、D/A 和 A/D 转换器等。

教学要求：本课程以就业为导向，以职业技能为本位，基于“建构主义学习理论”和“以学生为中心教学法”，运用“任务驱动法”和“项目导向法”等教学方法，来构建一体化教学课堂，综合应用各种信息化教学手段，科学规划在线学习资源，充分利用实验设备和电路仿真软件制作微课视频和交互式课件等在线教学资源，借助网络学习平台进一步明确学业评价策略和学习激励措施，开展在线学习与课堂教学相结合等形式多样化的课堂教学。

（2）专业核心课程

《新能源汽车构造》课程

课程目标：通过系统性的学习与实践，帮助学生全面了解新能源汽车的构造和技术特点，理解新能源汽车的基本概念和分类，并掌握其构造原理、关键技术以及性能和特点分析。介绍新能源汽车的发展趋势和前景，培养学生对新能源汽车产业的了解和评估能力，为后续专业课的学习打基础。同时，在学习的过程中，重视和加强培养学生分析和解决问题的能力；注重学生工匠精神和吃苦耐劳精神的培养，使学生养成良好的职业素养；引导学生树立起正确的世界观、人生观和价值观。

主要内容：课程主要涵盖新能源汽车的基本概念、构造原理、关键技术、性能特点和发展趋势。包括新能源汽车电动驱动系统、储能系统、电控系统等方面的构造原理。

教学要求：教学以理论与实践结合为基础，注重学以致用，重视学生分析问题和解决问题能力的培养。教学过程中采用多种教学技巧，如启发式教学法、案例分析、讨论和实践操作等，以激发学生的学习兴趣 and 积极参与。引导学生理解新能源汽车的基本概念和分类，掌握构造原理和关键技术，分析性能和特点，了解发展趋势和前景，并具备解决相关问题的能力。

《新能源汽车整车电控技术》课程

课程目标：通过本课程的学习，使学生全面了解新能源汽车电控系统的基本原理和构成，掌握新能源汽车电控系统的调试和故障诊断的方法，了解现阶段最新技术和发展趋势。重视和加强学生绿色环保意识、科学精神、社会责任感和法律意识的培养，让学生学得专业知识和技能的同时，具备良好的道德品质和社会责任感。

主要内容：课程主要涵盖新能源汽车电控系统的相关内容，包括电动机、电池、

控制器等组件的工作原理和相互作用。重点介绍电控系统工作原理、调试和故障诊断方法。

教学要求：通过学习，学生掌握新能源汽车电控系统的基本原理和构成，掌握新能源汽车电控系统的调试和故障诊断的方法，了解现阶段最新技术和发展趋势。教学过程中，通过实训和实际案例分析等方式，重视和加强培养学生的实践操作能力和故障排除能力。

《动力电池管理及维护技术》课程

课程目标：课程旨在培养学生对动力电池管理和维护的专业能力。经过学习，学生理解并掌握动力电池基本原理、动力电池管理系统的功能和原理、动力电池的安全保护措施以及动力电池维护技术和常见故障的排查与修复。并通过相关案例和讨论引导学生思考新能源发展对社会、经济、环境等方面的影响与责任，培养学生的思想道德、科学素养和社会责任感，引导学生积极探索可持续发展路径，推动绿色能源与环保产业的发展。

主要内容：包括动力电池基本原理、动力电池管理系统、动力电池安全保护措施、动力电池维护与故障排查、动力电池回收与再利用等方面的知识与技能。

教学要求：学生掌握动力电池基本原理、管理系统功能和安全保护措施等知识，具备动力电池维护与故障排查的实际操作能力。教学过程中注重学生科学思维、创新意识、分析问题与解决问题能力的培养，引导学生关注可持续发展和环境保护，全面提升学生在新能源汽车和能源储存领域的专业能力和综合素养，为促进绿色能源产业的发展贡献力量。

《驱动电机及控制技术》课程

课程目标：引导学生掌握新能源汽车驱动电机的工作原理和特性，掌握各种类型电机的结构和控制方法，掌握驱动电机系统故障诊断和排除。在学习的过程中，注重学生创新思维和实践能力的培养，鼓励学生积极参与实际项目；注重学生工匠精神 and 吃苦耐劳精神的培养，使学生养成良好的职业素养；引导学生树立起正确的世界观、人生观和价值观。

主要内容：包括电动汽车驱动电机的工作原理，电动汽车驱动电机的控制原理，电动汽车驱动电机系统的故障诊断和排除等。

教学要求：教学过程中重视理论知识与实际应用相结合，通过案例分析、实验演示、项目实践等方式，使学生能够将所学的理论知识有效应用于实际工程项目中。

引导学生积极参与实际项目和实训环节，通过动手实践，加深对理论知识的理解和应用能力的提升。重视学生创新思维和实践能力的培养，在课程中积极引导提出创新性的解决方案，并注重实用性和可行性。

《汽车电器设备原理与维修》课程

课程目标：通过理论教学、实训课等教学环节，使学生掌握汽车电器设备的结构、工作原理、使用维修、检测调试、故障判断与排除，以及电量测量及计算机系统在汽车上的应用等基础知识和基本技能，普及国内外汽车电器的新技术，提高学生分析问题、解决问题的能力、实践能力和工作适应能力。本课程涉及的知识内容在汽车电气电子产业应用广泛。在课程学习过程，着重激发学生的学习热情，树立为国家科技进步做出自己贡献的远大目标。

主要内容：汽车电源系，启动系，点火系，照明电路，辅助设备等系统的结构组成，工作原理，日常维护和常见故障检修方法等。

教学要求：要求学生掌握汽车电源系、起动系、点火系、照明信号、仪表警报系、空调及辅助电气设备的作用、组成、线路及主要总成结构、工作原理；掌握各电气系统的正确使用和维护，以及常见的组成规律、接线方法和导线的规格型号与正确选用，并熟悉两种以上常见汽车的电气总线路。

《新能源汽车维护与故障诊断》课程

课程目标：课程旨在培养学生掌握新能源汽车的基本原理和技术知识，熟悉汽车的维护和保养技术，掌握新能源汽车故障诊断与维修方法，培养学生的安全意识和职业素养，培养学生的实践与创新能力。引导学生关注环境保护、能源效率和可持续发展等问题，倡导绿色出行理念，提升学生的环保意识和社会责任感。

主要内容：包括新能源汽车的首保作业，日常维护和定期维护作业，新能源汽车故障码和数据流分析，新能源汽车故障诊断策略，常见故障的故障诊断与排除方法等。

教学要求：教学过程重视理论知识与实际应用相结合，通过案例分析、实验演示、项目实践等方式，使学生能够将所学的理论有效应用于实际工程项目中。强调学生对新能源汽车维护与故障诊断工作的安全操作意识，要求学生在进行故障排除和维修时，严格遵守相关安全规范和操作流程，确保车辆和人员的安全。引导学生树立正确的职业操守和道德观念，强调诚信、专业和负责任的态度，使学生能够在实践中不断提升自身道德素养和职业素养

《汽车底盘构造原理与维修》课程

课程目标：本课程讲授汽车底盘传动系、行驶系、转向系、制动系等各系统总成的结构原理，典型故障诊断与排除方法；学生掌握汽车底盘的基础知识和基本技能，具备汽车底盘日常维护及故障诊断排除技能。本课程作为专业核心课程，包括大量的实践实训。课程在实训过程中，重视和加强培养学生分析问题、解决问题的能力；注重学生工匠精神和吃苦耐劳精神的培养，使学生养成良好的职业素养；引导学生树立起正确的世界观、人生观和价值观。

主要内容：汽车底盘概述及常用工具，汽车传动系，行驶系，转向系，制动系等各总成的结构原理，日常维护方法，故障诊断与排除方法。

教学要求：要求学生掌握汽车底盘各系统总成的作用、构造组成及工作原理，掌握各系统主要部件的维修检测技术。掌握离合器的功用、组成和工作原理。掌握变速器的结构、动力传递路线和液力机械变速器的组成及工作原理。掌握万向传动装置的结构和工作原理。掌握驱动桥的结构组成和工作原理。掌握汽车行驶系的作用、结构组成和工作状况。掌握转向系的结构和工作原理。掌握制动系的结构组成和工作情况。掌握相应的技术标准，掌握汽车底盘的相关知识和技能，具备对汽车底盘各系统进行基本维修维护的能力。

《混合动力汽车原理与检修》课程

课程目标：培养学生掌握混合动力汽车及各系统的工作原理，熟悉各系统的结构和功能、掌握混合动力汽车的检修和维护技术。在学习过程中，致力于培养学生的创新意识、环保意识、法律法规意识和社会责任感，引导学生遵守规范和职业操守，提高安全意识和职业素养。

主要内容：包括混合动力汽车简介、劳动安全和作业流程、发动机诊断与分析、高压配电箱诊断与分析、蓄电池管理系统（BMS）诊断与分析、电机及电机变频器诊断与分析、动力系统管理诊断与分析等。

教学要求：通过系统的理论讲解和实践操作，培养学生在混合动力汽车领域的专业知识和技能。注重培养学生的实践能力，通过实训课程和项目实践等实践训练，锻炼学生分析问题和解决问题的能力。引导学生运用所学的理论知识和技能，分析和解决实际的汽车故障和检修问题。通过案例分析和实践操作，锻炼学生的综合应用能力，使其能够灵活运用知识和技能解决实际问题。

（3）专业拓展课程

《新能源汽车充电设施运行与维护》课程

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握新能源汽车充电设施的基本原理、运行机制以及维护和保养技术。通过系统的理论讲解和实践操作，培养学生的专业知识和技能，使其能够熟练运用所学的理论知识解决充电设施运行和维护中的问题。引导学生学习新能源汽车充电设施相关的法律法规和标准，培养学生遵守法律法规和行业规范的意识。培养学生创新思维和实践能力，通过案例分析和实践项目，培养学生解决实际问题的能力，鼓励学生提出创新观点和解决方案，并运用所学知识和技能进行创新实践。引导学生认识新能源汽车充电设施对促进可持续发展的重要性，培养学生的社会责任感。

主要内容：包括新能源汽车车载充电系统的结构与原理、充电桩的结构与原理、充电站的构成与功能，充电站的运行与维护等。

教学要求：采取任务驱动式教学方法、理论与实践教学相结合，理论教学借助信息化手段进行演示与互动，实践教学在汽车实训基地进行，分组实施，以案例教学。提出学生完成的任务，让学生参照《维修手册》参与到教学活动中。

《现代汽车电子技术》课程

课程目标：介绍底盘电控系统，车身电子安全系统，信息通信系统等，使汽车专业的学生能够掌握汽车电子控制技术的知识与技能。同时，在学习的过程中，重视和加强培养学生分析问题、解决问题的能力；注重学生工匠精神和吃苦耐劳精神的培养，使学生养成良好的职业素养；引导学生树立起正确的世界观、人生观和价值观。

主要内容：车辆电子防滑系统，电子控制悬架系统，电子控制动力转向系统的结构组成，工作原理，日常维护和常见故障检修方法等。

教学要求：要求学生掌握汽车底盘电控系统的作用、构造组成及工作原理，主要部件的维修检测技术。掌握汽车车身电子安全电控系统的作用、构造组成及工作原理，主要部件的维修检测技术。掌握汽车信息通信控系统的作用、构造组成及工作原理，主要部件的维修检测技术。学会汽车电控系统故障的分析方法和维修方法，熟练使用汽车维修手册。掌握相应的技术标准，掌握汽车电控系统的相关知识和技能，具备对汽车电控系统进行基本维修维护的能力。

《传感器技术》课程

课程目标：通过本课程的学习使学生了解电子行业中常用传感器的工作原理及

适用场合，能够利用本课程知识正确选用传感器；通过实训课程和实践项目等方式，锻炼学生动手能力、分析解决问题的能力，提升学生专业素养，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观。

主要内容：本课程涵盖了各种传感器的工作原理、基本结构、以及传感器信号采集电路和各种电路的应用等内容。

教学要求：本课程要求学生掌握常用电子传感器的工作原理以及使用方法，能够利用传感器搭建简单的信号采集电路及相关信号处理电路。

《智能网联汽车技术概论》课程

课程目标：本课程旨在培养学生对智能网联汽车技术的全面理解和应用能力。通过本课程的学习，学生对智能网联汽车的基本概念和发展趋势、智能网联汽车的关键技术、系统架构机器应用场景有更加系统的认识，为未来从事与智能网联汽车相关领域的工作打下坚实的理论和实践基础。同时，在学习的过程中，重视和加强培养学生分析问题、解决问题的能力；注重学生工匠精神和吃苦耐劳精神的培养，使学生养成良好的职业素养；引导学生树立起正确的世界观、人生观和价值观。

主要内容：包括智能网联汽车概述、感知与感知融合技术、决策与控制技术、通信与互联技术、智能网联汽车系统架构、安全与隐私保护技术、智能网联汽车应用与服务以及案例分析和实践项目。

教学要求：教学过程注重理论与实践相结合，引导学生掌握常用智能汽车传感器的工作原理以及使用方法，熟悉车联网结构原理、功能与使用，强调学生自主学习和思考，通过课堂中问题讨论和项目研讨培养学生的创新思维，引导学生关注该领域的最新发展和趋势，关注行业发展，及时获取行业动态信息。

《汽车文化》课程

课程目标：讲授汽车的相关常识，普及汽车使用与维修知识，激发学生的专业兴趣和爱好，提高学生对汽车的鉴赏能力。通过学习，学生熟练掌握汽车的发展历程、未来发展趋势以及汽车和汽车工业相关的专业知识，为后续专业课的学习打基础。同时，引导学生树立正确的世界观、人生观与价值观，成为积极构建和谐汽车社会的一份子。

主要内容：汽车及汽车工业发展史，汽车技术发展现状与趋势，汽车运动、著名车展、构建汽车和谐社会等。

教学要求：教学过程注重理论与实践相结合，学生通过了解汽车的发展历史，

特别是我国汽车工业的发展史，激发学生对我国汽车产业的热爱和自豪感。将汽车文化与社会主义核心价值观相结合，重视和注重培养学生社会责任感。教学过程中，强调学生自主学习和思考，通过课堂中问题讨论和项目研讨培养学生的创新思维，引导学生树立正确的世界观、人生观与价值观。

《汽车美容》课程

课程目标：介绍汽车美容与保养从业人员的服务规范、汽车外部美容、汽车内饰美容、汽车涂层美容、汽车玻璃美容、汽车特殊时期美容及汽车美容工具保养等。从实际应用出发，根据项目教学的要求，将具体内容按照任务分析、相关知识、任务实施与知识拓展的形式进行阐述，系统地阐述我国汽车美容行业的产生、现状和发展前景，详细介绍前沿的汽车美容技术。培养学生掌握汽车美容与保养的专业技能，掌握汽车美容常用设备的使用方法。重视和加强培养学生分析问题、解决问题的能力；注重学生工匠精神和吃苦耐劳精神的培养，使学生养成良好的职业素养；引导学生树立起正确的世界观、人生观和价值观。

主要内容：汽车美容行业从业人员服务规范；汽车外部的美容护理；汽车驾驶室的美容护理；车漆修护与保养；汽车美容产品介绍及应用；汽车凹陷修护技术；汽车美容施工安全防护等。

教学要求：通过对本课程的学习，要求学生应掌握汽车美容与保养的初级技能、初步具备汽车美容与保养的实践能力。了解汽车美容行业从业人员服务规范；掌握汽车外部的美容护理；掌握汽车驾驶室的美容护理；掌握汽车车身涂层的美容护理；掌握汽车玻璃的美容护理；了解汽车在特殊时期的美容护理；了解汽车美容设备保养。

《汽车保险业务》课程

课程目标：讲授车险方案策划、车险承保流程、车险事故现场查勘、碰撞事故车损评估、汽车水淹与火烧致损的查勘与评估、车险事故非车损评估、车险理赔流程、车险欺诈预防与识别以及典型案例的分析等。同时，在学习的过程中，重视和加强培养学生分析问题、解决问题的能力；注重学生工匠精神和吃苦耐劳精神的培养，使学生养成良好的职业素养；引导学生树立起正确的世界观、人生观和价值观。

主要内容：车险方案策划；车险承保流程；车险事故现场查勘；碰撞事故车损评估等。

教学要求：要求学生掌握汽车保险原则，汽车保险的运行原理，汽车保险具体

险种，汽车核保、理赔的运作等基本知识和基本理论，熟练掌握汽车保险条款、法律法规等相关概念与知识。学生熟练掌握汽车保险与理赔的基本业务流程和操作方法。

（4）综合能力课程

《低压电工》课程

课程目标：通过本课程学习，掌握电工常用工具材料的应用，能根据技术要求进行电气线路故障检修、配线、安装、调试等基本技能，达到独立上岗操作的水平。

主要内容：包括职业道德及相关法律法规知识、电工材料知识、照明及动力线路、接地知识、安全生产、常用电工工具和材料的应用、电气故障检修、配线与安装调试等。

教学要求：理论与实际相结合，突出安全操作技能的培养；操作训练中，应采取相应的安全防范措施；应特别重视职业道德、安全意识、基本理论和实际操作能力的综合培养；课程实施应由具备特种作业教员资格的老师任教，并有足够的教学场地、设备和器材等条件。

《汽车构造实训》课程

课程目标：使学生熟悉汽车的整体组成结构和各系统工作原理，能熟练进行发动机的拆装与检修，熟悉新能源汽车动力系统类型、组成结构和工作原理，为学习后续专业课和专业实习奠定基础。

主要内容：常用工具介绍，汽车发动机拆装实训，汽变速器拆装实训，新能源汽车驱动电机拆装实训、制动系拆装实训，转向系拆装实训等。

教学要求：要求学生掌握汽车各部件拆装的操作要点和工艺顺序；牢固掌握汽车拆装所需工具的使用方法；巩固所学汽车各总成、各附件和零件的构造和工作原理；了解汽车各总成和零部件之间的相互关系、安装位置和配合情况。

《动力电池管理及维护技术实训》课程

课程目标：培养学生对动力电池的管理和维护技术的掌握与应用能力。巩固学生对动力电池的管理和维护技术的掌握与应用能力，强化学生的安全意识，提升实践操作能力。

主要内容：常用工具介绍，动力电池包拆装、性能检测和动力电池模组及单体电池检修等。

教学要求：要求学生掌握电池包拆装方法与步骤与性能检测方法、动力电池模

组及单体电池检修方法、动力电池管理系统电源、通讯、过温、过压等常见故障进行检修方法。

《驱动电机及控制技术实训》课程

课程目标：培养学生对驱动电机及其控制技术的全面了解和实践能力。巩固学生对驱动电机的安装调试、参数设置、性能评估、故障诊断与检修等技术的掌握与应用能力，强化学生的安全意识，提升实践操作能力。

主要内容：常用工具介绍，驱动电机的拆装与检测，电动汽车电机控制系统检修等。

教学要求：要求学生掌握电动汽车电机结构、工作原理及检修要点、驱动电机的拆装与检测方法、电动汽车电机控制系统进行检修方法等。

《新能源汽车维护与故障诊断实训》课程

课程目标：学生掌握新能源汽车的维护与故障诊断技术，具备新能源汽车维护、排除故障的能力，引导学生将课堂所学理论知识应用到实际实训项目中，强化学生的安全意识，提升实践操作能力。

主要内容：常用工具介绍，整车控制系统的连接口定义讲解，新能源汽车无法上电、无法行驶、无法充电、全车无电、无电动助力、无制冷等综合故障进行检修。

教学要求：要求学生掌握新能源汽车整车控制系统的连接口定义，新能源汽车无法上电、无法行驶、无法充电、全车无电、无电动助力、无制冷等综合故障检修与排除方法等。

《岗位实习》课程（含毕业论文）

课程目标：通过在本专业对应的岗位实习，学习相应岗位的各项技能，学生完成从一名在校生到一名合格的企业职工的转变，总结专业学习成果，培养运用所学知识解决实际问题的综合能力。

主要内容：了解企业文化和企业管理规程，在岗位上完成岗位的各项任务。完成岗位实习周记，学习岗位技能。发挥专业特长，在岗位上进行创新，把实习工作完成得更有意义。紧密结合岗位工作和专业知识，完成毕业设计任务。

教学要求：岗位实习过程中，在指导学校老师和企业导师的共同指导下完成并通过毕业设计和岗位技能学习。完成岗位实习，通过企业岗位考核。

七、教学活动周数分配

具体安排见表 3。

表 3 教学活动周数分配表

| 学年 | 学期 | 入学教育、军事技能训练 | 课堂教学 | 复习考试 | 岗位实习、毕业论文(设计)、毕业教育 | 机动周 | 学期合计 | 学年合计 |
|----|----|-------------|------|------|--------------------|-----|------|------|
| 一 | 1 | 3 | 14 | 2 | | 1 | 20 | 40 |
| | 2 | | 18 | 2 | | | 20 | |
| 二 | 3 | | 18 | 2 | | | 20 | 40 |
| | 4 | | 18 | 2 | | | 20 | |
| 三 | 5 | | 18 | 2 | | | 20 | 40 |
| | 6 | | | | 20 | | 20 | |
| 合计 | | 3 | 86 | 10 | 20 | 1 | | 120 |

八、教学进程总体安排

(一) 课程计划

本专业总学时为 2596 学时，总学分为 136 学分，实践性教学学时占总学时 50% 以上。其中，公共基础课程学时为 752 学时，占总学时 29%，41 学分；专业（技能）课程学时为 1844 学时，占总学时的 71%，95 学分。选修课教学学时数为 420 学时，占总学时的 16.2%，23 学分。具体安排见表 4。

表 4 各类课程学时、学分分配表

| 课程类别 | | 学时 | 占总学时比例 (%) | 学分 | 占总学分比例 (%) | 相关标准要求 |
|----------------|-----|--------|------------|-----|------------|---------------|
| 公共基础课程 | | 752 | 28.97% | 41 | 30.15% | 学时不少于总学时的 1/4 |
| 专业（技能）课程 | | 1844 | 71.03% | 95 | 69.85% | |
| 合计 | | 2596 | 100% | 136 | 100% | |
| 其中 | 必修课 | 2176 | 83.82% | 112 | 82.35% | |
| | 选修课 | 420 | 16.18% | 23 | 16.91% | 学时不少于总学时的 10% |
| 实践性教学学时 | | 1391 | | | | 学时占总学时 50%以上 |
| 实践性教学占总学时比 (%) | | 53.58% | | | | |

| | | 公共基础课程合计 | | | 41 | 752 | 402 | 350 | 10/264 | 8/198 | 8/172 | 4/110 | 0/8 | | | |
|--------------------------|----------------|--------------------------|------------|--------------------|----|-----|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|----------------------|--|
| 专业 (技能) 课程 | 专业 基础 课程 | 1 | 02132010B | 高等数学 | 3 | 54 | 40 | 14 | 4/54▲ | | | | | | 群共享课 | |
| | | 2 | 02132020B | 机械制图 I | 3 | 54 | 40 | 14 | 4/54▲ | | | | | | 群共享课 线上线下 混合教学 | |
| | | 3 | 02132030B | 汽车机械基础 | 3 | 54 | 40 | 14 | | 3/54▲ | | | | | 群共享课 线上线下 混合教学 | |
| | | 4 | 02132040B | 汽车电工基础 | 3 | 54 | 32 | 22 | 4/54▲ | | | | | | 群共享课 线上线下 混合教学 | |
| | | 5 | 02132050B | 电工电子技术 | 3 | 54 | 32 | 22 | | 3/54▲ | | | | | 群共享课 线上线下 混合教学 | |
| | | 小计 | | | | 15 | 270 | 184 | 86 | 12/162 | 6/108 | | | | | |
| | | 合计 | | | | 15 | 270 | 184 | 86 | 12/162 | 6/108 | | | | | |
| | 专业 核心 课程 | 1 | 02132060B | 新能源汽车构造 | 3 | 54 | 32 | 22 | | 3/54▲ | | | | | | |
| | | 2 | 02132070B | 新能源汽车整车电控技术 | 4 | 64 | 40 | 24 | | | | 4/64▲ | | | | |
| | | 3 | 02132080B | 动力电池管理及维护技术 | 4 | 64 | 40 | 24 | | | 4/64▲ | | | | | |
| | | 4 | 02132090B | 驱动电机及控制技术 | 4 | 64 | 40 | 24 | | | 4/64▲ | | | | | |
| | | 5 | 02132100B | 新能源汽车维护 与故障诊断 | 6 | 96 | 60 | 36 | | | | 6/96▲ | | | | |
| | | 6 | 02132110B | 混合动力汽车原理与检修 | 6 | 96 | 60 | 36 | | | 6/96▲ | | | | 群共享课 | |
| | | 7 | 02132120B | 汽车底盘构造原理与维修 | 4 | 68 | 40 | 28 | | 4/68▲ | | | | | 群共享课 | |
| | | 8 | 02132130B | 汽车电器设备原理与维修 | 6 | 96 | 60 | 36 | | | | 6/96▲ | | | 群共享课 | |
| | | 小计 | | | | 37 | 602 | 372 | 230 | | 7/122 | 14/224 | 16/256 | | | |
| | 合计 | | | | 37 | 602 | 372 | 230 | | 7/122 | 14/224 | 16/256 | | | | |
| | 专业 拓展 课程 | 模块 一 (4 选 2) | 02132141B | 新能源汽车充电设施运行 与维护 | 4 | 72 | 40 | 32 | | | | | 4/72▲ | | 最低应选 修 8 学分 | |
| | | | 02132151B | 师徒带教培训 | 4 | 72 | 40 | 32 | | | | | 4/72 | | | |
| | | | 02132161B | 现代汽车电子技术 | 4 | 72 | 40 | 32 | | | | | 4/72▲ | | | |
| 02132171B | | | 5S 管理制度 | 4 | 72 | 40 | 32 | | | | | 4/72 | | | | |
| 模块 二 (4 选 2) | | 02132181B | 智能网联汽车技术概论 | 4 | 72 | 40 | 32 | | | | | | 4/72▲ | 最低应选 修 8 学分 | | |
| | | 02132191B | 生产安全操作培训 | 4 | 72 | 40 | 32 | | | | | | 4/72 | | | |
| | | 02132201B | 传感器技术 | 4 | 72 | 40 | 32 | | | | | | 4/72▲ | | | |
| 任 选 课 | | 1 | 02132221B | 汽车文化 | 2 | 32 | 20 | 12 | | | 2/32 | | | | 线上 线下 混合 教学 | |
| | | 2 | 02132231B | 汽车品牌 | 2 | 32 | 20 | 12 | | | 2/32 | | | | | |
| | | 3 | 02132241B | 汽车美容 | 2 | 32 | 20 | 12 | | | 2/32 | | | | | |
| | | 4 | 02132251B | 汽车设备改装 | 2 | 32 | 20 | 12 | | | 2/32 | | | | | |
| | | 5 | 02132261B | 汽车保险 | 2 | 32 | 20 | 12 | | | 2/32 | | | | | |
| | | 6 | 02132271B | 汽车法规 | 2 | 32 | 20 | 12 | | | 2/32 | | | | | |
| 小计 | | 可选修课程学分 | | | 44 | 768 | 440 | 328 | | 4/64 | 8/128 | | 32/576 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----|----------|-----------|------------------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-----|
| | | 最低要求选修学分 | | 22 | 384 | 220 | 164 | | 2/32 | 4/64 | | 16/288 | | | |
| | | 合计 | | 22 | 384 | 220 | 164 | | 2/32 | 4/64 | | 16/288 | | | |
| 综合能力课程 | 必修 | 1 | 02132280B | 汽车构造实训 A | 1 | 28 | 3 | 25 | | | (28) | | | | |
| | | 2 | 02132290B | 汽车构造实训 B | 1 | 28 | 3 | 25 | | | (28) | | | | |
| | | 3 | 02132300B | 低压电工 | 1 | 28 | 3 | 25 | | (28) | | | | | |
| | | 4 | 02132310B | 驱动电机及控制技术实训 A | 1 | 28 | 3 | 25 | | | | (28) | | | |
| | | 5 | 02132320B | 驱动电机及控制技术实训 B | 1 | 28 | 3 | 25 | | | | (28) | | | |
| | | 6 | 02132330B | 动力电池管理及维护技术实训 A | 1 | 28 | 3 | 25 | | | | (28) | | | |
| | | 7 | 02132340B | 动力电池管理及维护技术实训 B | 1 | 28 | 3 | 25 | | | | (28) | | | |
| | | 8 | 02132350B | 新能源汽车维护与故障诊断实训 A | 1 | 28 | 3 | 25 | | | | (28) | | | |
| | | 9 | 02132360B | 新能源汽车维护与故障诊断实训 B | 1 | 28 | 3 | 25 | | | | (28) | | | |
| | | 10 | 02132370C | 岗位实习 | 12 | 336 | 0 | 336 | | | | | | (336) | |
| | | | | 小计 | | 21 | 588 | 27 | 561 | | 28 | 112 | 112 | | 336 |
| | | 合计 | | 21 | 588 | 27 | 561 | | 28 | 112 | 112 | | 336 | | |
| 专业（技能）课程合计 | | | | 95 | 1844 | 803 | 1041 | 12/162 | 15/290 | 18/400 | 16/368 | 16/288 | 0/336 | | |
| 总学时 | | | | 136 | 2596 | 1205 | 1391 | 22/426 | 23/488 | 26/572 | 20/478 | 16/296 | 0/336 | | |
| 最低应修满学分 | | | | 136 | 2596 | 1205 | 1391 | 22/426 | 23/488 | 26/572 | 20/478 | 16/296 | 0/336 | | |

说明： 1. 每学期考试科目均用“▲”在备注栏标注，没标注的为该学期考查科目；

2. 《健康教育》安排在新生入学教育期间以专题形式开展，不占用总学时。

九、实施保障

（一）师资队伍

对专兼职教师的数量、结构、素质等提出有关要求。

现有专业教师 12 人，其中具有高级职称 3 人，讲师及工程师 6 人，双师素质教师 7 人，具有硕士以上学位的教师 6 人。现有实训指导老师 2 人，其中具有实验师职称 1 人。本专业师资的学历、职称、年龄结构合理，满足专业教学要求。另外根据实践类课程的教学需要聘请行业企业的专业人才和能工巧匠担任兼职教师，逐步形成实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。

1. 本专业专职教师

专职教师具备双师素质，有多年高职教学经历和企业工作经历，熟悉高职教育规律，了解高职学生的特点，熟悉课程所需设备的操作规程，具备汽车检测与维修方面的知识和技能。教师均具有较强的课程思政建设意识和能力，能根据专业和课程特点，将课程思政融入课堂教学全过程。

2. 本专业兼职教师

具备良好的思想政治素质和职业道德，遵纪守法，热爱教育事业，身心健康；具备中级以上专业技术职称或高级工以上等级职业资格，拥有高水平的专业素养和技能水平，能够在理论教学、跟岗实习和岗位实习中对学生进行专业指导。

（二）教学设施

（1）教室要求

多媒体教室，具备良好的照明条件，符合安全紧急疏散要求。

（2）实训要求

专业课程均配备相应实习实训场地，包括汽车构造拆装实训室、汽车电器设备实训室、汽车电子实训室、汽车电控系统实训室、自动变速器实训室以及新能源汽车实训室等。

A. 校内实训室

| 序号 | 实训室名称 | 实训项目 | 设备配置 | |
|----|-----------|--|-----------------|----|
| | | | 主要设备名称 | 数量 |
| 1 | 汽车构造拆装实训室 | 汽车构造拆装综合实训 汽车维修技能综合实训 | 发动机拆装台架 | 6 |
| | | | 手动变速器拆装台架 | 6 |
| | | | 教学实训整车 | 6 |
| 2 | 汽车电器设备实训室 | 汽车电器设备检修综合实训 | 汽车灯光自诊断系统实训台 | 2 |
| | | | 汽车整车电器系统接线板 | 2 |
| | | | 电动助力转向系统实训台 | 1 |
| 3 | 汽车电子实训室 | 汽车电子系统检修综合实训 | 汽车 ABS 自诊断系统实训台 | 1 |
| | | | 汽车安全气囊实训台 | 1 |
| | | | 发动机防盗实验台架 | 1 |
| | | | 汽车音响实验台架 | 1 |
| | | | 车载网络系统实验台架 | 1 |
| | | | 倒车雷达实验台架 | 1 |
| 4 | 汽车电控系统实训室 | 汽车发动机电控系统综合实训 | 汽车发动机电控系统实训台架 | 2 |
| | | | 汽车常用传感器套装 | 1 |
| 5 | 自动变速器实训室 | 自动变速器拆装综合实训 | 自动变速桥拆装台架 | 3 |
| | | | 自动变速器拆装台架 | 3 |
| 6 | 新能源汽车实训室 | 驱动电机及控制技术实训 驱动电机及控制技术实训 动力电池管理及维护技术实训 新能源汽车维护与故障诊断实训 | 纯电动汽车电源转换系统实训台 | 2 |
| | | | 新能源汽车电驱动传统系统实训台 | 1 |
| | | | 减速器拆装实训台 | 2 |
| | | | 高压拔插实训台 | 2 |
| | | | 交直流充电智能实训台 | 1 |

| | | | | |
|--|--|--|---------------------|---|
| | | | 高压电控总成翻转实训台 | 1 |
| | | | 驱动系统装调与检测技术平台 | 1 |
| | | | 新能源汽车整车故障设置与检测连接平台 | 1 |
| | | | 动力电池 PACK 装调与检测技术平台 | 1 |
| | | | DC-DC 原理转换智能实训台 | 1 |
| | | | 驱动电机拆装实训台 | 2 |

B. 校外实训基地

| 企业类型 | 数量 | 功能 | 可接纳学生人数/年 | 备注 |
|-------|----|-----------------|-----------|----|
| 制造类企业 | 3 | 汕头市顺龙车业有限公司 | 30 人/年 | |
| | | 汕头市佳浩汽车有限公司 | 30 人/年 | |
| | | 汕头市碧际汽车服务用品有限公司 | 30 人/年 | |

(三) 教学资源

对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

| 资源类型 | 有关要求 |
|--------|--|
| 教材选用 | 严格审查教材选用，禁止不合格的教材进入课堂。原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用，优先选用近三年出版的职业教育国家、省级规划教材和精品教材，根据专业建设开发编写校本特色教材和实践指导书。 |
| 图书文献配备 | 图书文献配备汽车服务行业法规、行业标准、技术规范以及相关的技术手册，能够满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。 |
| 数字资源配备 | 配置与课程配套的相关数字化教学资源： 1. 专业课程资源（含电子课件、在线课程、微课等）：《电工电子技术》等。 2. 数字电子资源（包括期刊、电子资源、外刊等，学习网址）：知网。 |

(四) 教学方法

本专业采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体化教学、仿真虚拟教学模式，打造优质课堂。

(五) 学习评价

采用多种评价方法，重点关注学生运用知识解决实际问题的能力，同时将职业素养纳入评价范围。过程评价和终结性评价相结合，理论笔试与操作考核相结合，校内专任教师评价与企业兼职教师评价相结合，全面考核学生的素质、知识、能力。

(六) 质量管理

对专业人才培养的质量管理提出要求。

1. 构建“1410+N”育人工作体系。“1”指一个中心，坚持以立德树人为中心的

育人理念；在此基础上深化“四大工程”，包括思政课程“铸魂”工程、课程思政“春雨”课程、红色文化“传播”工程和潮侨文化“传承”工程的建设。同时，开展“十大育人”行动，涵盖课程、科研、实践、文化、网络、心理、管理、服务、资助和组织这十个方面的工作。积极培育N个育人精品项目，形成“三全育人”的品牌矩阵。

2. 建立课堂教学质量保证体系。坚持标准化、系统化的质量保证体系，在教师自评、学生评价、同行评价、督导评价体系的基础上，“四位一体”与分类评价相结合、“多方”系统与精细评教相结合，监控目标与自我改进相结合，通过学生座谈会、教学检查、教师听评课活动、教学督导、教研活动、课堂教学质量评估等多种方式，帮助教师主动剖析自身差距和共同探讨课堂教学并共享经验，促进教师持续改进、不断提升专业教学能力，提高教学效果与学生学习成效。

3. 建立人才培养目标—标准—课程体系诊改机制。建立以复合型专业技能人才培养为基础，校行企多方参与的专业人才培养方案动态调整机制，每年定期组织专业人才培养方案修订，紧跟产业发展趋势和行业人才需求，以国家标准引领、体现产教融合培养特色为目标，完善专业课程标准、岗位实习标准、专业实训条件建设标准，促进专业与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。

4. 健全学生知识、能力和素质达成的多元化考核评价体系。严格落实培养目标和培养规格要求，设计多元参与、过程性评价与终结性考核相结合的考核评价体系，加大过程考核、实践技能考核；利用岗位实习管理平台对学生实习进行全过程跟踪，强化实习过程管理与考核评价；实施“学历证书与1+x职业技能等级证书”制度试点，将专业课程考试与电工安全考证、汽车维修工证书考证相结合（评价），促进书证融通，合理评价学生掌握知识、技能、素质能力。

5. 建立毕业生跟踪调查机制。通过召开毕业生座谈会、由毕业生本人填写调查表、走访用人单位、网上调查和电话调查等多种形式，全面、准确地了解毕业生就业质量和社会对人才需求情况，为进一步改革教学内容、教学方法和教学手段提供依据。

十、毕业要求

（一）基本素质要求

德、智、体、美、劳全面发展，思想品德及操行考核合格；体质健康测试达标。

（二）学分要求

实行学分制，实施学分制改革选课制，学生在最长学习年限内获得的总学分达到人才培养方案中规定的毕业最低总学分要求且必修课全部合格。

最低应修满 136 学分，其中公共基础必修课程应修满 39 学分，专业（技能）必修课程应修满 73 学分，选修课程应修满 24 学分。

学分置换按《汕头职业技术学院学分制管理办法（试行）》、《汕头职业技术学院学分互换认定管理办法》有关规定执行，其中专业核心课程不得免修和学分置换。

（三）等级证书要求

具体见表 6、7。

表 6：职业技能等级证书（含职业资格证书）

| 序号 | 证书名称 | 证书等级 | 颁证机构 | 获证要求 | 备注 |
|----|-------------------|-------|---------------|------|----|
| 1 | 汽车维修职业技能等级“1+X”证书 | 初级、中级 | 北京中车行高新技术有限公司 | 建议考取 | |
| 2 | 汽车维修工等级证书 | 中级 | 汕头市人社局 | 建议考取 | |
| 3 | 低压电工作业证 | 职业资格证 | 汕头市安监局 | 建议考取 | |

表 7：基本技能证书（说明：主要指英语等级考试、计算机等级考试等证书）

| 序号 | 证书名称 | 证书等级 | 颁证机构 | 获证要求 | 备注 |
|----|---------|-------|-----------------|------|----|
| 1 | 大学英语 | B 级 | 高等学校英语应用能力考试委员会 | 建议考取 | |
| 2 | 计算机等级证书 | 一级、二级 | 教育部考试中心 | 建议考取 | |
| 3 | | | | | |

十一、附录

(一) 教学进程安排表

| 周次 学期 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
|--|----|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|---|
| 一 | | | ☆ | ☆ | ☆ | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | △ | |
| 二 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | ◆ | △ | △ | |
| 三 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | △ | △ | |
| 四 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | △ | △ | |
| 五 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | △ | △ | |
| 六 | ☆ | ☆ | ◇ ◎ | ◇ ◎ | ◇ ◎ | ◇ ◎ | ◇ ◎ | ◇ ◎ | ◇ ◎ | ◇ ◎ | ◇ ◎ | ◇ ◎ | ◇ ◎ | ◇ ◎ | ◇ ◎ | ◇ ◎ | ◇ ◎ | ◇ ◎ | ◇ ◎ | ☆ | ☆ |
| 1、以符号的形式填写； 2、符号说明：军训与入学教育、毕业教育☆ 教学-- 复习考试△ 综合实训◆ 认知实习、跟岗实习、研习//岗位实习◇毕业设计（论文）◎毕业演出● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(二) 人才培养方案制定参与企业：行云新能科技（深圳）有限公司

(三) 汕头职业技术学院专业教学计划变更申请表

申请院（部）：

专业：

年级：

| | | 变更前 | 变更后 |
|------------------------------|---------------------|------------------------|-----|
| 课程类别 | | | |
| 课程名称 | | | |
| 课程编码 | | | |
| 学 分 | | | |
| 学时分配 | 理论教学 | | |
| | 实践教学 | | |
| 开课学期 | | | |
| 考试或考查 | | | |
| 专业合计总时数 | | | |
| 变更原因，提交教指委（院、部）分委会讨论结果（可另附页） | 专业主任签名： _____ 年 月 日 | | |
| 二级学院（部）意见 | | 教务处意见 | |
| 院（部）领导签名（公章）： _____ 年 月 日 | | 处领导签名（公章）： _____ 年 月 日 | |
| 分管校领导意见 | 校领导签章： _____ 年 月 日 | | |

说明：1、专业教学计划调整须由申请专业填写，经由二级学院（部）审批后，交教务处和院领导审批。

2、此表一式四份，一份存二级学院，一份存专业教研室，两份存教务处教学运行科管理用以及专业教学计划存档。

3、变更原因需说明教指委（院、部）分委会讨论通过情况。