



湖南电子科技职业学院
HUNAN VOCATIONAL COLLEGE OF ELECTRONIC AND TECHNOLOGY

新能源汽车技术专业人才培养方案

专业代码： 460702

适用年级： 2024级

专业负责人： 邓先奇

制定时间： 2024年5月20日

学院审批人： 刘晓魁

学院审批时间： 2024年5月30日

学校审批人： 任丕顺

学校审批时间： 2024年6月30日

教务处制

编制说明

本方案以习近平总书记关于职业教育的重要指示，深入贯彻党的二十大精神，按照全国教育大会部署，根据第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过《中华人民共和国职业教育法》、教育部湖南省人民政府《关于整省推进职业教育现代化服务“三高四新”战略的意见》（湘政发〔2021〕5号）、教育部《关于职业院校专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、教育部职成司《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）、教育部关于印发《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》的通知（教社科〔2018〕2号）、中共中央国务院《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（2020年3月20日）、教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）的通知（教职成〔2021〕2号）》、湖南省教育厅《湖南省高等职业院校人才培养质量评价实施方案》（湘教发〔2021〕31号）、湖南省教育厅《关于开展2022年高职高专院校专业人才培养方案、专业技能考核标准与题库、新设专业办学水平合格性评价和学生专业技能抽查工作的通知》等文件要求，对接国家专业教学标准、教学仪器设备标准等国家标准，结合湖南省经济和社会发展对新能源汽车技术专业人才需要及我校办学特色编制专业人才培养方案。

本方案编制过程中，学校组织开展了新能源汽车制造企业、新能源汽车售后维修企业、汽车售后服务企业调研、毕业生跟踪调研和在校生学情调研，通过调研分析，明确了新能源汽车技术专业面向的职业岗位所需要的素质要求、知识要求和能力要求，编制了新能源汽车技术专业人才需求调研报告。根据专业人才需求调研报告，确定专业人才培养目标与培养规格，明确课程设置及要求、教学进程总体安排、实施保障和毕业要求等内容。本专业人才培养方案由智能装备学院组织行业企业专家、专业带头人、教研室主任、骨干教师共同编制，经学校专业建设委员会专家论证，修改完善后，提交学校党委会议审定通过，将在2024级新能源汽车技术专业实施。

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	2
六、课程设置及要求	5
(一) 专业课程与职业岗位能力要求对应关系分析	5
(二) 课程体系结构图	7
(三) 课程设置	8
(四) 课程描述	9
七、教学进程总体安排	42
(一) 全学程教学时间安排表	42
(二) 教学进度表	43
(三) 课时学分统计表	46
(四) 任选课程开设情况	46
八、实施保障	46
(一) 师资队伍	47
(二) 教学设施	48
(三) 教学资源	51
(四) 教学方法	51
(五) 学习评价	52
(六) 质量管理	52
九、毕业要求	53
十、附录	53

2024级新能源汽车技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：新能源汽车技术

专业代码：460702

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者。

三、修业年限

基本修业年限为全日制3年，凡在三年基本修业年限内难以达到毕业要求的，或因休学等不能按期毕业的学生，允许延期完成学业，但最长学业年限不超过5年。

四、职业面向

职业面向如表1所示

表1 本专业职业面向

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/技术领域		职业资格证书或技能等级证书举例
				初始岗位	发展岗位	
装备制造大类(46)	汽车制造类(4607)	新能源整车制造(3612) 汽车修理与维护(8111)	汽车整车制造人员(6-22-02) 汽车、摩托车维修技术服务人员(4-12-01) 汽车工程技术人员(2-02-07-11)	新能源汽车机电维修人员、新能源汽车装配、调试人员	新能源汽车维修技术主管、新能源生产车间主管、新能源汽车检测工程师	汽车维修工、低压电工操作证、汽车运用与维修1+X证书。

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、德技并修、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、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复合型技术技能人才，掌握新能源电力电子技术、新能源汽车驱动电机技术、新能源汽车电池及充电站维护、电动汽车构造与原理、混合汽车构造与原理、新能源汽车电控技术等专业知识和技术技能。具有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试验、新能源汽车整车和部件生产现场管理、新能源汽车维修与维护能力。工作 3-5 年后能够从事新能源汽车整车和部件的检测与质量检验以及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管理等工作的复合型高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生在素质、知识、能力等方面达到以下要求：

1、素质

思想政治素质：

（1）坚持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。

身心素质：

（1）具有“细节决定成败”的质量意识，“绿色出行、低碳生活、节能减排”的环保意识，“以人为本、安全第一”的安全意识，紧跟新能源汽车行业的信息素养、精益求精的工匠精神，“电动化、智能化、网联化、共享化”的创新思维；

（2）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。

文化素质：

（1）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；

(2) 具有合理的知识结构；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有科学思维和辩证思维能力；具有一定的创新意识、创新精神和创新能力；具有良好的人际沟通能力。

职业素养：

(1) 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；

(2) 具有“特别诚信、特别能干、特别勤奋”的工匠精神。具有一定的多学科交叉学习能力和思维方法，具有较强的解决实际工程问题的能力；具有较强的自主创新精神，在实践中善于使用新技术、新理论、新方法。

2、知识

基础知识：

- (1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
- (2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；
- (3) 掌握必备的计算机应用基础知识；
- (4) 了解新时代国家战略局势，掌握必备的军事理论知识；
- (5) 了解国家就业方针政策，掌握求职的技巧和礼仪知识；
- (6) 掌握必须的数学应用基础知识；

专业知识：

- (1) 掌握汽车电工电子技术基本知识；
- (2) 掌握汽车单片机结构原理、控制及开发的相关知识；
- (3) 掌握汽车电气设备与车载网络系统的结构与工作原理；
- (4) 掌握汽车构造与原理基本知识；
- (5) 掌握汽车制造的工艺流程；
- (6) 掌握各类新能源汽车的基本结构和技术特点；
- (7) 掌握高压用电的安全防护方法；
- (8) 掌握动力电池管理系统的结构原理及控制逻辑；
- (9) 掌握永磁同步电机的结构及工作原理；
- (10) 掌握新能源汽车的热管理系统的结构及控制逻辑；
- (11) 掌握新能源汽车的充电类型和交直流充放电控制逻辑知识；
- (12) 掌握新能源汽车整车高低压电源分配和网络架构知识；



- (13) 掌握新能源汽车暖风和空调系统的控制原理；
- (14) 掌握新能源汽车的故障诊断策略与方法；
- (15) 了解新能源汽车新技术的发展动态及最新技术；
- (16) 掌握新能源汽车底盘系统故障诊断策略与方法；
- (17) 了解智能汽车技术知识。

3、能力

通用能力：

- (1) 具有一定的口语和书面表达能力，具备独立思考、逻辑推理能力；
- (2) 具有基本的计算机操作能力及行业英语应用能力；
- (3) 具有解决实际问题的能力、终身学习能力及信息加工能力；
- (4) 具有安全、文明生产和环境保护的相关知识和技能；
- (5) 具有良好的团队合作精神和客户服务意识，具有良好的人际交流和沟通能力。

专业能力：

- (1) 具备汽车常规维护保养操作能力；
- (2) 具备汽车电路图识读分析能力；
- (3) 具备熟练操作新能源汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力；
- (4) 具备汽车零部件拆装的能力；
- (5) 能够对新旧新能源汽车低压电器设备进行安装与检测；
- (6) 能够进行高压断电操作，使用高压电作业检测设备工具进行高压绝缘检测；
- (7) 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；
- (8) 能够识别新能源汽车的组件和仪表报警灯的含义；
- (9) 能够进行新能源汽车故障码和数据流的分析；
- (10) 具备制定维修方案、排除汽车综合故障的能力；

六、课程设置及要求

(一) 专业课程与职业岗位要求对应关系分析

表2 专业课程与职业岗位要求对应关系分析表

岗位类别	工作岗位	典型工作任务	职业能力	对应的专业课程
初始岗位	新能源汽车机电维修人员	<ol style="list-style-type: none"> 1、新能源汽车维护和保养。 2、新能源汽车故障判断、维修计划制定。 3、新能源汽车故障检测与诊断,找出故障原因。 4、维修汽车故障,出具维修报告。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、能查阅维修手册,能读懂汽车电路图。 2、具备新能源汽车底盘、车身拆装的能力。 3、具备汽车维护和保养的能力。 4、能通过故障现象,分析故障产生的原因。 5、能读懂故障码以及数据流,找出故障点。 6、熟练使用汽车工具和设备,完成故障点的检测与排除。 	<p>《汽车构造》 《汽车电工电子技术》 《汽车机械基础》 《新能源汽车电池及管理系统检修》 《新能源汽车电机及控制系统检修》 《汽车电器设备构造与维修》 《新能源汽车底盘技术》 《新能源汽车故障诊断与维修》</p>
	新能源汽车装配、调试人员	<ol style="list-style-type: none"> 1、能正确识读图纸和技术资料,完成新能源汽车动力电池制造、安装、测试。 2、新能源汽车零部件装配、调试。 3、新能源汽车电机制造、安装、测试。 4、新能源汽车整车装配、调试。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、熟悉汽车整车装配流程,专用工装工具使用。 2、熟悉整车结构,能根据工艺图纸进行正常生产装配。 3、熟知新能源汽车安全生产操作规范。 	<p>《汽车构造》 《汽车机械基础》 《汽车拆装实训》 《汽车制造工艺学》 《汽车电器设备构造与维修》 《新能源汽车电池及管理系统检修》 《新能源汽车电机及控制系统检修》 《混合动力汽车技术》</p>
发展岗位	新能源汽车技术主管	<ol style="list-style-type: none"> 1、负责建立和完善新能源汽车维修的工艺流程,不断提高工作效率和维修质量。 2、解决汽车疑难技术问题。 3、协助做好职工的技能培训和考核工作。 4、管理汽车维修部门。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、具有丰富维修经验,能及时处理汽车的疑难杂症。 2、具有目标管理能力。 3、具有业务拓展能力。 4、对售后服务的人员晋升、薪资、绩效进行管理。 5、具有顾客关系管理能力。 	<p>《汽车构造》 《汽车电工电子技术》 《车载网络及通信技术》 《汽车电器设备构造与维修》 《智能汽车传感器技术》 《车身整形技术》 《汽车售后服务与管理》 《新能源汽车电池及管理系统检修》 《新能源汽车电机及控制系统检修》 《新能源汽车故障诊断与维修》</p>



	<p>新能源生产车间主管</p>	<p>1、精通车间生产流程，带领车间员工按质、按量完成工作目标。 2、负责全车间设备的维护，安全生产和生产的现场管理工作； 3、严格执行公司下达的生产工艺指令，严格督促检查各工序执行情况，掌握生产进度； 4、对新职工进行宣传教育工作，以身作则，当好传帮带的榜样，文明生产，为员工创造文明的工作环境； 5、确保生产计划按时完成，对完成任务负有责任。</p>	<p>1、负责车间的日常管理及对员工的指导、培训； 2、负责车间工作人员的绩效考核； 3、合理调配各工序生产人员和原辅材料的定额工作，以及生产任务的分解工作； 4、领导车间做好 5S 管理，创造良好的工作环境； 5、抓好车间文明生产，抓好劳动纪律和安全生产工作，严格操作规程；</p>	<p>《汽车构造》 《汽车机械基础》 《汽车拆装实训》 《汽车制造工艺学》 《新能源汽车电气技术》 《汽车电器设备构造与维修》 《新能源汽车电池及管理系统检修》 《新能源汽车电机及控制系统检修》 《新能源汽车试验技术》</p>
	<p>新能源汽车检测工程师</p>	<p>1、新能源汽车部件调试、检测与质量检验。 2、新能源汽车整车调试、检测与质量检验。 3、新能源汽车整车和部件生产现场管理。 4、能解决新能源汽车产品量产中的问题。 5、新能源汽车电机、电池、智能终端电子产品制造、检测与故障分析。</p>	<p>1、熟识新能源汽车整车和零部件的国家标准。 2、熟识新能源汽车整车和零部件的检测工艺。 3、能对安装的总成件进行质量的初步检验和分析。 4、熟识新能源汽车节能环保规定。</p>	<p>《汽车构造》 《汽车机械基础》 《汽车单片机技术》 《新能源汽车电气技术》 《新能源汽车电池及管理系统检修》 《新能源汽车电机及控制系统检修》 《汽车电器设备构造与维修》 《新能源汽车故障诊断与维修》 《新能源汽车试验技术》 《智能汽车传感器技术》 《汽车保险法律法规》 《汽车售后服务与管理》</p>

(二) 课程体系结构图

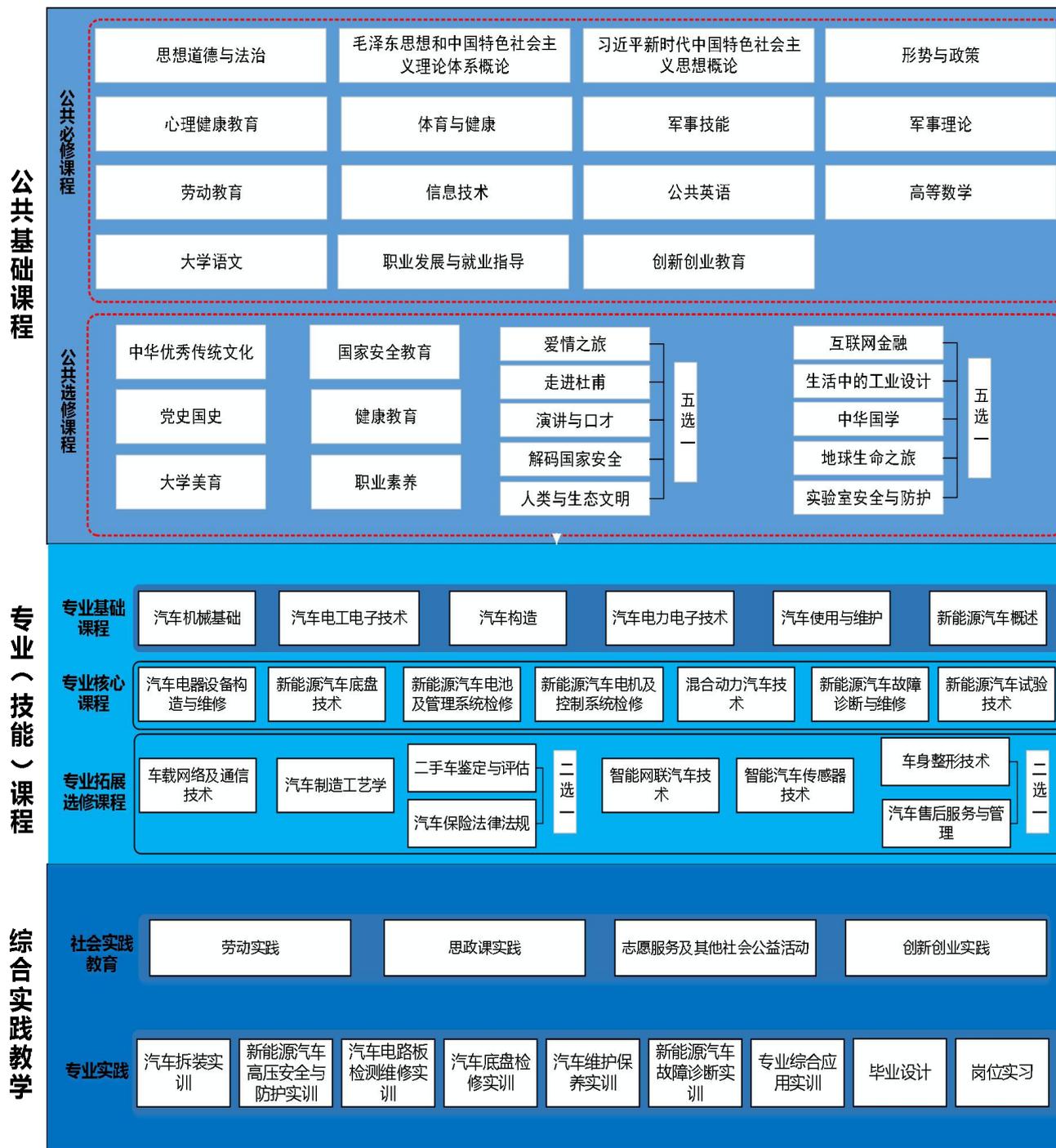


图1 课程体系图

(三) 课程设置

新能源汽车技术专业的课程体系包括公共基础课程、专业（技能）课程和综合实践教学。其中，公共基础课程包括公共必修课程和公共选修课程；专业（技能）课程包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展（选修）课程；综合实践教学包括社会实践教育和专业实践。新能源汽车技术专业课程设置如表3所示。

表3 课程设置表

课程类别		课程类型	主要课程
公共基础课程	公共必修课程	必修	思想道德与法治、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、形势与政策、心理健康教育、体育与健康、军事技能、军事理论、劳动教育、信息技术、公共英语、高等数学、大学语文、职业发展与就业指导、创新创业教育。
	公共选修课程	选修	中华优秀传统文化、党史国史、大学美育、国家安全教育、健康教育、职业素养、爱情之旅、走近杜甫、演讲与口才、解码国家安全、人类与生态文明、互联网金融、生活中的工业设计、中华国学、地球生命之旅、实验室安全与防护。
专业（技能）课程	专业基础课程	必修	汽车机械基础、汽车电工电子技术、汽车构造、汽车使用与维护、汽车电力电子技术、汽车单片机技术、新能源汽车概述。
	专业核心课程	必修	汽车电器设备构造与维修、新能源汽车底盘技术、新能源汽车电池及管理系统检修、新能源汽车电机及控制系统检修、混合动力汽车技术、新能源汽车故障诊断与维修、新能源汽车试验技术。
	专业拓展选修课程	选修	车载网络及通信技术、汽车制造工艺学、二手车鉴定与评估、汽车保险法律法规、智能网联汽车技术、智能汽车传感器技术、车身整形技术、汽车售后服务与管理。
综合实践教学课程	社会实践教育课程	必修	劳动实践、思政课实践、志愿服务及其他社会公益活动、创新创业实践。
	专业实践课程	必修	汽车拆装实训、新能源汽车高压安全与防护实训、汽车电路板检测维修实训、汽车底盘检修实训、汽车维护保养实训、新能源汽车故障诊断实训、专业综合应用实训、毕业设计、岗位实习。

(四) 课程描述

1、公共基础课程描述

表4 公共基础课程描述表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类别	教学要求
1	思想道德与法治	<p>【素质目标】①培养崇德向善、奉献社会的道德品质；②涵养志存高远、复兴中华的爱国情怀；③培养遵纪守法、奉法循理的法治素养。</p> <p>【知识目标】①掌握马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观；②理解社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系。</p> <p>【能力目标】①筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观；②传承中华传统美德，弘扬中国精神；③尊重和维护宪法法律权威。</p>	<p>①担当复兴大任，成就时代新人；</p> <p>②领悟人生真谛，把握人生方向；</p> <p>③追求远大理想，坚定崇高信念；</p> <p>④继承优良传统，弘扬中国精神；</p> <p>⑤明确价值要求，践行价值准则；</p> <p>⑥遵守道德规范，锤炼道德品格；</p> <p>⑦学习法治思想，提升法治素养。</p>	必修	<p>【教师要求】具备政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正的素质。</p> <p>【教学模式】采用“理论+实践”、“线上线下混合式”教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动法、案例教学法、混合式教学。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核（平时成绩）60%+终结性考核（期末考核）40%的组合形式。</p>
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>【素质目标】帮助大学生坚定马克思主义信念，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的自信，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，从而为中华民族伟大复兴而奋斗。</p> <p>【知识目标】①使学生总体了解马克思主义中国化时代化的提出、内涵、历史进程以及理论成果②帮助学生系统掌握毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想、科学发展观的形成发展、主要内容以及历史地位。</p> <p>【能力目标】①能用科学思</p>	<p>①马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果；</p> <p>②毛泽东思想；</p> <p>③新民主主义革命理论；</p> <p>④社会主义改造理论；</p> <p>⑤社会主义建设道路初步探索的理论成果；</p> <p>⑥中国特色社会主义理论体系的形成发展；</p> <p>⑦邓小平理论；</p> <p>⑧三个代表重要思想；</p> <p>⑨科学发展观。</p>	必修	<p>【教师要求】具备政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正的素质。</p> <p>【教学模式】采用“理论+实践”、“线上线下混合式”教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动法、案例教学法、混合式教学。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核（平时成绩）60%+终结性考核（期末考核）40%的组合形式。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类别	教学要求
		想武装头脑,从而能进行是非判断,提升政治经济运用能力和思维水平;②坚持理论联系实际,能用马克思主义的立场、观点和方法分析问题和解决问题。			
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>【素质目标】①热爱祖国,拥护中国共产党的领导,树立马克思主义信仰,坚定“四个自信”;②秉持“家国共担”的理念,自觉投身于实现中华民族伟大复兴的实践之中。</p> <p>【知识目标】①熟悉习近平新时代中国特色社会主义思想的深刻内涵;②掌握中国共产党作为领导核心对中国特色社会主义事业的引领作用。</p> <p>【能力目标】①培养分辨能力和判断能力;②能够正确认识世界和中国发展大势、正确分析中国特色和国际比较,脚踏实地肩负起时代责任和历史使命。</p>	<p>①马克思主义中国化新的飞跃;</p> <p>②坚持和发展中国特色社会主义的总任务;</p> <p>③坚持党的全面领导;</p> <p>④坚持以人民为中心;</p> <p>⑤以新发展理念引领高质量发展;</p> <p>⑥全面深化改革;</p> <p>⑦社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略;</p> <p>⑧发展全过程人民民主;</p> <p>⑨全面依法治国;</p> <p>⑩建设社会主义文化强国;</p> <p>⑪加强以民生为重点的社会建设;</p> <p>⑫建设社会主义生态文明;</p> <p>⑬全面贯彻落实总体国家安全观;</p> <p>⑭建设巩固国防和强大人民军队;</p> <p>⑮坚持“一国两制”和推进祖国统一;</p> <p>⑯推动构建人类命运共同体;</p> <p>⑰全面从严治党。</p>	必修	<p>【教师要求】具备政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正的素质。</p> <p>【教学模式】采用“理论+实践”、“线上线下混合式”教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动法、案例教学法、混合式教学。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核(平时成绩)40%+终结性考核(期末考试)60%的组合形式。</p>



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类别	教学要求
4	形势与政策	<p>【素质目标】使学生学会用正确的立场、观点和方法观察分析形势，认清自己所处的时代特点，激发爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感，坚定走有中国特色社会主义道路的信心</p> <p>【知识目标】结合当前和今后一个时期的国际和国内形势，对学生进行马克思主义形势观、政策观教育，帮助学生熟悉和了解马克思主义的立场、观点和方法，掌握政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的知识和信息，从而开拓视野、构建科学合理的知识结构。</p> <p>【能力目标】培养学生掌握正确分析形势和理解政策的能力，特别是对国内外重大事件、敏感问题，对社会热点、难点、疑点问题的思考、分析和判断能力</p>	<p>①中宣部每学期“形势与政策”教学要点；</p> <p>②湖南省高校每学期“形势与政策”培训内容。</p>	必修	<p>【教师要求】具备政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正的素质。</p> <p>【教学模式】采用“理论+实践”、“线上线下混合式”教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动法、案例教学法、混合式教学。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核（平时成绩）60%+终结性考核（期末考试）40%的组合形式。</p>
5	心理健康教育	<p>【素质目标】①树立心理健康发展的自主意识；②了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价；③能正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。</p> <p>【知识目标】①了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义；②了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现；③掌握自我调适的基本知识。</p> <p>【能力目标】具备自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。</p>	<p>①绪论；</p> <p>②关注生涯发展；</p> <p>③正确认识自我；</p> <p>④塑造健全人格；</p> <p>⑤学会学习创造；</p> <p>⑥有效管理情绪；</p> <p>⑦应对压力与挫折；</p> <p>⑧优化人际交往；</p> <p>⑨邂逅美好爱情；</p> <p>⑩预防精神障碍；</p> <p>⑪敬畏神圣生命。</p>	必修	<p>【教师要求】热爱教育事业，遵纪守法，对心理健康教育有热情，能积极承担教学任务，有高校教师资格，具备本科及以上学历；有较强的反思能力、信息化教学能力。</p> <p>【课程思政】通过案例分析、角色扮演等方式，引导学生思考和讨论社会热点问题，增强其政治意识和社会责任感。</p> <p>【教学模式】采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>【教学方法】案例教学法、任务驱动法、讲授法、认知行为训练法等。</p> <p>【教学手段】：多媒体教</p>



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类别	教学要求
					学+在线开放课程辅助教学。 【考核方式】 采用过程性考核60%+终结性考核40%的组合形式。
6	体育与健康	<p>【素质目标】要学生①具有体育竞技精神,吃苦耐劳的意志品质;②具有在学习与工作的过程中发挥体育精神,积极参与到分工合作与开拓创新之中;③锻炼身体,增强体质,做社会主义现代化的坚实砥柱。</p> <p>【知识目标】①掌握科学的健身及保健知识;②掌握常见运动项目的发展历程与相关知识,提升学生对运动项目的认知;③掌握常见运动项目的技能方法;④了解全民健身项目安全指导知识。</p> <p>【能力目标】①具备全民健身服务能力;②社会体育活动组织管理能力;③体质监测、体质健康评价能力;④社会体育领域数字化应用能力,养成终身体育的习惯。</p>	<p>①体育专业技能学习:篮球运动的基本脚步动作、多种传接球、运球、投篮技术、简单的进攻、防守战术;健美操身体各部位基本动作及基本步伐,头颈部动作、肩部动作、上肢动作、胸部动作、腰部动作、髋部动作、下肢动作、基本步伐等,掌握第三套全国大众健美操一级规定动作;足球项目传球、停球、运球、头顶球、抢断球等基本技术动作、局部二过一进攻、边路进攻战术和中路进攻、个人防守战术和全队防守等基本战术;武术段位拳、二十四式简化太极拳、初级长拳的基本动作技术;</p> <p>②体育文化知识学习:古代体育的发展;近代体育的发展;现代体育的发展;</p> <p>③体育健身与卫生保健理论学习:认识和理解体育锻炼对身体形态、身体机能发展的影响;根据生理特点,了解体育运动中应注意的事项;认识体育活动是防治现代职业病的积极手段和方法;理解身体健康在学习、生活中的重要意义,树立良好的健康意识;正确看待青春期的性征变化;表现出良好的体育道德和合作精神;懂得营养、环境和不</p>	必修	<p>【教师要求】具有高校教师资格;体育相关专业本科及以上学历;具有一定年限教学经验,并达到相应技术技能水平;能落实课程思政要求,开展体育社会服务。</p> <p>【课程思政】“育德于体,德能并进”,健康第一,贯穿“女排精神”“冠军精神”“中华体育精神”等爱国主义教育和传统文化教育,激发拼搏有我、奋斗有我的信念。</p> <p>【教学模式】“学、练、赛”一体化教学模式,结合结构化课程、颗粒化资源,通过讲解与练习开展身体练习方法指导;通过测量设备及课堂实践方式开展身体形态机能测试及评价。</p> <p>【教学方法】讲解法、示范法、探究式讨论法、观摩法与模仿法相结合、分组练习法与纠错法相结合等。</p> <p>【教学手段】非语言交际教学、多媒体信息化教学、在线开放课程辅助教学、实地室外活动教学、虚拟仿真实训教学等。</p> <p>【考核方式】过程性动态考核与静态测评相结合,过程性考核(课堂考勤、随堂测评、平时作业等)占60%,终结性考核(期</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类别	教学要求
			良行为对身体健康的影响，注意合理营养，经常进行体育锻炼，养成良好的睡眠和休息习惯；自觉做到不吸烟、不酗酒，远离毒品。		末考核)占40%。
7	军事技能	<p>【素质目标】具备国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念。</p> <p>【知识目标】①了解基本军事知识；②熟悉国防知识；③掌握基本军事理论与军事技能。</p> <p>【能力目标】能够加强组织纪律性，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。</p>	<p>①单个军人队列训练；</p> <p>②战术基础动作训练；</p> <p>③防卫技能与战时防护训练；</p> <p>④战备基础与应用训练；</p> <p>⑤其它形式入学教育、专业讲座等。</p>	必修	<p>【教师要求】政治素养高，具备指导军事训练的知识和能力。</p> <p>【课程思政】融入坚韧不拔、吃苦耐劳和团结协作的精神。</p> <p>【教学模式】采用“理论+实操”的教学模式。</p> <p>【教学方法】演示法、练习法。</p> <p>【教学手段】现场教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核(平时成绩)80%+终结性考核(军训汇报表演)20%的组合形式。</p>
8	军事理论	<p>【素质目标】①具备国防观念和国家安全意识；②强化爱国主义、集体主义观念。</p> <p>【知识目标】①了解基本军事知识；②熟悉国防知识，掌握基本军事理论与军事技能。</p> <p>【能力目标】①能够加强组织纪律性，促进综合素质的提高；②为中国人民解放军训练合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。</p>	<p>①中国国防；</p> <p>②国防建设和国防动员任务；</p> <p>③坚持总体国家安全观；</p> <p>④国际战略形势分析；</p> <p>⑤军事思想概述；</p> <p>⑥机械化战争；</p> <p>⑦新军事革命与信息化战争；</p> <p>⑧信息化装备。</p>	必修	<p>【教师要求】具备政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正的素质。</p> <p>【教学模式】采用“理论+实践”、“线上线下混合式”教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动法、案例教学法、混合式教学。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核(平时成绩)60%+终结性考核(期末考试)40%的组合形式。</p>
9	劳动教育	<p>【素质目标】具备正确的劳动意识，具备尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的意识。</p>	<p>①了解劳动教育重要性、必要性等内容，学习学院《劳动教育考核细则》等相关管理制度；</p>	必修	<p>【教师要求】具备政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正的素质。</p>



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类别	教学要求
		<p>【知识目标】了解劳动科学理论基本知识,熟悉劳动科学的基本概念、基本知识。</p> <p>【能力目标】能够深刻认识人类劳动实践的创造本质,深入理解劳动实践对于立德树人的重要性。</p>	②了解岗位分配及岗位任务和要求。		<p>【课程思政】融入良好职业道德、劳动意识。</p> <p>【教学模式】采用“理论+实践”、“线上线下混合式”教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动法、案例教学法、混合式教学。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核(平时成绩)60%+终结性考核(期末考核)40%的组合形式。</p>
10	信息技术	<p>【素质目标】①具有信息意识;②具有计算思维;③具有数字化创新与发展素养;④具有信息社会责任;⑤具有团队协作精神、严谨的工作态度和吃苦耐劳的精神;⑥具有采用信息技术处理问题的素养。</p> <p>【知识目标】①掌握文字信息处理方法,数据信息处理技术,演示文稿制作与应用;②了解信息检索的基本流程,掌握搜索引擎使用技巧;③理解新一代信息技术及其主要代表技术的基本概念,了解新一代信息技术各主要代表技术的技术特点、典型应用以及与其它产业的融合发展方式;④掌握信息伦理知识并能有效辨别虚假信息,了解相关法律法规与职业行为自律的要求。</p> <p>【能力目标】①能运用计算机完成信息的获取、处理、分析及发布;②能制作演示文稿;③能在日常生活、学</p>	①文档处理; ②电子表格处理; ③演示文档制作; ④信息检索; ⑤新一代信息技术概述; ⑥信息素养与社会责任。	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的信息技术实践经验。</p> <p>【课程思政】融入良好职业道德、信息意识。</p> <p>【教学模式】采用理实一体教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动、案例教学法。</p> <p>【教学手段】使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类别	教学要求
		习和工作中综合运用信息技术解决问题；④能支撑专业学习。			
11	公共英语	<p>【素质目标】①通过英语学习，获得多元文化知识；②理解中外文化内涵异同，汲取多元文化精华；③坚持中国立场，增强文化自信，有效进行跨文化交际，用英语传播中国文化。</p> <p>【知识目标】①掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识；②具备必要的英语听、说、读、写、译技能；③在日常生活和职场情境中用英语进行有效沟通；④运用英语语言知识和语言技能准确地理解和表达信息、观点、情感，进行有效沟通。</p> <p>【能力目标】①良好的自我管理，自主学习习惯，形成终生学习的意识和能力；②能够识别和理解英语使用者或者英语本族语者的思维方式和特点，提升自身思维的逻辑性、思辨性。</p>	<p>①主题类别。与职业相关的教学主题，职业与个人、职业与社会、职业与环境，反映中外优秀文化。在不同主题、话题情境中运用英语完成职场情景活动；</p> <p>②语篇类型。职场典型语篇、多媒体等多模态语篇；专业职场相关的应用文、说明文、记叙文、议论文、融媒体材料等多体裁语篇；</p> <p>③语言知识。职场涉外发展所应具备的英语语言应用词汇、语法、语篇和语用知识。夯实语法基础，培养语篇意识，提升语用能力，提高跨文化表达能力；</p> <p>④文化知识。在职场案例中创设情景，了解和感悟中外优秀文化的内涵，培养学生用英语讲述中国故事意识和能力；</p> <p>⑤职业英语技能。在职场中运用英语进行有效沟通，选择贴近岗位需求的话题，培养理解技能、表达技能和互动技能；</p> <p>⑥语言学习策略。将策略教学有机融入语言教学，包括元认知策略、认知策略、交际策略、情感策略等。</p>	必修	<p>【教师要求】有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有高校教师资格，具备本科及以上学历；有扎实的英语专业知识和两年以上教学经验；有较强的反思能力、信息化教学能力。</p> <p>【课程思政】落实立德树人，践行社会主义核心价值观；增强国家认同，坚定文化自信，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识。</p> <p>【教学模式】采用“教-学-做”一体式教学模式。使用计算机网络技术等现代化教学手段，构建适合学生个性化学习和自主学习的教学模式，满足学生的不同需求；借助虚拟现实技术构建仿真职业工作场景，提高学生的职场交际能力。</p> <p>【教学方法】浸润式教学法、探究式教学法、案例教学法、演练教学法、情景教学法、任务教学法、分层次教学法。</p> <p>【教学手段】现代化移动教学、web网络教学、非语言交际教学、多媒体信息化教学、在线开放课程辅助教学。实现英语教学与信息技术的深度融合，提高教学实效。</p> <p>【考核方式】过程性动态考核与静态测评相结合，过程性考核（课堂考勤、</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类别	教学要求
					随堂测评、平时作业等)占40%，终结性考核(期末测试等)占60%。
12	高等数学	<p>【素质目标】①具有严谨的工作态度和坚毅的品格、家国共担的情怀；②具备数学文化素养，养成实事求是的工作作风和吃苦精神；③能够感悟数学文化，能手脑并用。</p> <p>【知识目标】①掌握函数与极限、导数与微分、不定积分与定积分、线性代数基础知识与概率统计知识；②了解微积分思想方法。</p> <p>【能力目标】①具有逻辑思维、数学计算和实验能力，能运用Matlab解决数学中复杂计算问题；②能运用数学方法分析解决生活、学习、工作等领域中遇到的实际问题。</p>	<p>①函数、极限与连续；</p> <p>②一元函数微分及其应用(包含曲率)；</p> <p>③一元函数积分及其应用(包含几何应用)；</p> <p>④线性代数基础(专业选修)；</p> <p>⑤概率统计基础(专业选修)；</p> <p>⑥常微分方程基础(专业选修)。</p>	必修	<p>【教师要求】有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心。</p> <p>【课程思政】从数学文化、数学内容、数学方法中挖掘思政元素，实现思政教育的融入。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”的教学模式。</p> <p>【教学方法】案例导入法、任务驱动法、讲授法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核(平时成绩)40%+终结性考核(期末考试)60%的组合形式。</p>
13	大学语文	<p>【素质目标】①培养学生具有仁爱、孝悌、向善的道德品质，形成乐观、豁达、积极的人生态度；②具备精进、开拓、创新的匠人思想，习得勤奋、踏实、奉献的劳动精神；③树立爱国、爱家、爱岗的民族情怀，构建正确的人生观、价值观、世界观。</p> <p>【知识目标】①了解作者、作品等相关文学常识，认知文化的多样性与丰富性；②熟悉诗歌、小说、散文、戏剧的文体特点，及发展简况；③掌握阅读、分析和鉴赏文学作品的基本方法。</p> <p>【能力目标】①具有一定的汉语言应用能力，能够正确理解和运用汉语言进行沟通交流；②具有较高的鉴赏审美能</p>	<p>①明德修身篇；</p> <p>②家国情怀篇；</p> <p>③自然生命篇；</p> <p>④工匠精神篇；</p> <p>⑤至真至爱篇。</p>	必修	<p>【教师要求】具有远大的教育理想，深厚的学科底蕴，扎实的语言文字功底，良好的数字素养，同时具备一定的辩证思维能力，能够将多学科知识融会贯通于文学经典中启人心智。</p> <p>【课程思政】本课程将以传承弘扬中华优秀传统文化为核心，弘扬与培育“民族精神”和“审美素养”的三位一体同心圆的方式构成大学语文课程思政教学模式，在新时代专业人才培养的过程中发挥价值引领和塑造作用。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”“理论+实践”的教学模式。</p> <p>【教学方法】案例法、情境</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类别	教学要求
		力,能够通过经典,以古鉴今,辩证看待问题,准确抒发内心感受;③具有较强的信息素养,能够运用现代化信息技术收集、处理相关语言文字信息。			式、讨论式、提问式。 【教学手段】 多媒体教学+在线开放课程辅助教学。 【考核方式】 采用过程性考核40%+终结性考核60%的组合形式。
14	职业发展与就业指导	<p>【素质目标】学生应当树立起职业生涯发展的自主意识,树立积极正确的人生观、价值观和就业观念,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,确立职业的概念和意识,愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。</p> <p>【知识目标】学生能够基本了解职业生涯规划的基本理论知识,了解职业发展的阶段特点;较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境;了解就业形势与政策法规;了解基本的劳动力市场信息。</p> <p>【能力目标】学生应当掌握自我探索技能、生涯决策技能、信息搜索与管理技能、求职技能等,还应该通过课程提高学生的各种通用技能,比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。</p>	<p>职业发展模块</p> <p>①认识职业生涯规划 ②职业发展理论 ③了解我的职业 ④认识自我 ⑤未来职业要求 ⑥职业决策 ⑦制定职业生涯规划I ⑧制定职业生涯规划II</p> <p>就业指导模块</p> <p>⑨就业形势 ⑩就业知识的准备与择业 ⑪求职方法与技巧 ⑫求职材料的制作 ⑬心理调适与就业权益的保护 ⑭就业政策与法规 ⑮创新能力的培养 ⑯创业意识的培养</p>	必修	<p>【教师要求】热爱教育事业,遵纪守法,对就业教育有热情,能积极承担就业教学任务,有高校教师资格,具备本科及以上学历;具有丰富的职业知识和经验,包括对不同行业、职业领域的深入了解,能够为学生提供准确、前沿的职业信息。有较强的反思能力、信息化教学能力。</p> <p>【课程思政】通过案例融入思政元素,培养学生树立积极正确的人生观、价值观和就业观念,实现思政教育目标。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”的教学模式。</p> <p>【教学方法】采用案例教学法、任务驱动法、项目教学法等。</p> <p>【教学手段】多媒体教学+在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核60%+终结性考核40%的组合形式。</p>
15	创新创业教育	<p>【素质目标】①培养学生主动创新意识,创业潜质分析能力,树立科学的创新创业观;②激发学生的创新创业意识,提高学生的社会责任感和创业精神,促进学生创业、就业和全面发展。</p> <p>【知识目标】①掌握创新思维提升的方法;②了解创业的基本概念、基本原理和基</p>	<p>①创新创业导论; ②创新思维与方法; ③大学生创业与创业政策; ④创业者的素质与能力; ⑤创业资源; ⑥创业机会与风险防范; ⑦商业模式与创业计划书; ⑧创业团队; ⑨新企业的创办与管理; ⑩“互联网+”创业。</p>	必修	<p>【教师要求】热爱教育事业,遵纪守法,对创新创业教育有热情,能积极承担教学任务,有高校教师资格,具备本科及以上学历;有较强的反思能力、信息化教学能力。</p> <p>【课程思政】通过案例融入思政元素,引导学生将创新创业实践与国家发展</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类别	教学要求
		<p>本方法；③了解创业的产生与演变过程；④掌握商业模式的设计；⑤对互联网经济趋势有较为全面的认识，主动适应互联网经济大趋势。</p> <p>【能力目标】①具备创新创业者的科学思维能力；②具备创业过程中的财务计算与分配能力；③具备在项目运营过程中的分析问题、概括、总结能力；④具备较强的社交能力，信息获取与利用、合作的能力。</p>			<p>需求相结合，培养学生树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，实现思政教育目标。</p> <p>【教学模式】采用“线上+线下”混合式教学模式。</p> <p>【教学方法】问题导向教学法、情景模拟教学法、任务驱动教学法、分组讨论教学法、案例教学法。</p> <p>【教学手段】多媒体教学+在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核60%+终结性考核40%的组合形式。</p>

2、公共选修课程描述

表5 公共基础选修课程描述表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
1	中华优秀传统文化	<p>【素质目标】具有强烈的民族精神，高度的社会责任感；具有民族文化的认同感与归属感，树立文化自信；培养健康的情趣，追求优雅的审美意识，提升人文精神和职业素养。</p> <p>【知识目标】了解中华优秀传统文化的发展历程；熟悉中华优秀传统文化的典型代表；深谙民族代表文化的丰富内涵，掌握其文化内涵中深厚的精神底蕴。</p> <p>【能力目标】能够从文化层面分析、解读当代社会的种种现象，能把内在的文化素养在言行举止中体现出来；具有自主学习的能力，联系现实，深入思考，在生活中体会文化，在实践中延伸文化；认可并具备求同存异、推己及人的处世方法，领悟并践行和合精神。</p>	<p>①中华优秀传统文化概论。</p> <p>②传统湖湘文化。</p> <p>③传统哲学思想。</p> <p>④传统治家智慧。</p> <p>⑤传统艺术文化。</p> <p>⑥传统礼仪文化。</p> <p>⑦传统中医养生。</p> <p>⑧传统饮食文化。</p> <p>⑨传统科技文化。</p> <p>⑩传统服饰文化。</p> <p>⑪传统茶文化。</p> <p>⑫传统商贸文化。</p> <p>⑬传统教育文化。</p> <p>⑭传统节日文化。</p> <p>⑮传统节气文化。</p> <p>⑯中华优秀传统文化实践活动。</p>	限选	<p>【教师要求】具有深厚的文化素养，坚定的信仰，通晓历史事件，文化习俗知识；具备较高的政治素养，较强的辩证思维能力，拥有情怀深、人格正的品质。</p> <p>【课程思政】将中华优秀传统文化的知识点与德育相融合，坚持以文育人，以文化人，实现“价值引领+能力提升+知识传授”三维思政目标的同步生成。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”“理论+实践”的教学模式。</p> <p>【教学方法】案例法、情境式、讨论式、提问式。</p> <p>【教学手段】多媒体教学+在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核60%+终结性考核40%的组合形式。</p>
2	党史国史	<p>【素质目标】让学生弄清当今中国所处的历史方位和自己所应承担的历史责任，在课堂与实际生活中践行党史精神，真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”。</p> <p>【知识目标】把握中国共产党历史发展脉络，了解中国共产党百年奋斗重大历史成就与历史经验；了解中国共产党是如何团结带领中国人民克服千难万险，创造了一个又一个彪炳史册的人间奇迹；了解一代又一代</p>	<p>①开天辟地的大事变；</p> <p>②轰轰烈烈的大革命；</p> <p>③艰苦卓绝的土地革命战争；</p> <p>④抗日战争的中流砥柱；</p> <p>⑤为新中国而奋斗；</p> <p>⑥在探索中曲折发展；</p> <p>⑦建设有中国特色的社会主义；</p> <p>⑧中国特色社会主义进入新时代。</p>	限选	<p>【教师要求】具备政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正的素质。</p> <p>【教学模式】采用“理论+实践”、“线上线下混合式”教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动法、案例教学法、混合式教学。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核（平时成绩）60%+</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
		<p>优秀中国共产党人的为民情怀与高尚情操。</p> <p>【能力目标】深刻领会“四个选择”的历史必然性，提高运用科学的历史观和方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力。</p>			<p>终结性考核（期末考核）40%的组合形式。</p>
3	大学美育	<p>【素质目标】①促进学生的人文素质全面发展；②提高学生的艺术审美鉴赏能力；③弘扬民族艺术，培养爱国主义精神；④尊重艺术，理解多元文化。</p> <p>【知识目标】①理解美的基本概念；②学会辨别美与丑，了解美丑的区别；③提升文化艺术素质和人文美育知识。</p> <p>【能力目标】①具备对美的观察能力、感受能力、认知能力、创造能力；②学会用自然美、生活美、艺术美、文字美、辞章美、科技美来感受事物。</p>	<p>①了解自然美；</p> <p>②服饰、器皿之美；</p> <p>③音乐、舞蹈之美；</p> <p>④绘画、雕塑、建筑之美；</p> <p>⑤戏剧、影视之美；</p> <p>⑥书法文字之美；</p> <p>⑦传统文学之美；</p> <p>⑧科技之美。</p>	限选	<p>【教师要求】具有承担以美育人，以美化人的使命感。具备专业的美育知识，较高的审美鉴赏与美育施教能力，较强的组织教学能力。</p> <p>【课程思政】融入中华优秀传统文化，引导学生正确的文化自信价值取向，培养学生良好的审美意识，造就丰富个性、人格完美能够担当民族复兴与社会主义现代化建设新人。</p> <p>【教学模式】采用“理论+实践”、“线上+线下”的教学模式。</p> <p>【教学方法】案例教学法、欣赏法、讨论法、演示教学法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、启发式、讨论式、网络资源教学手段辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核（平时成绩）60%+终结性考核（期末考核）40%的组合形式。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
4	国家安全教育	<p>【知识目标】①了解什么是国家安全，我国当前面临的国家安全形势；②了解安全信息、安全问题分类及安全保障的基本知识。</p> <p>【能力目标】①能够建立总体国家安全观，能够做到国家利益至上，维护国家主权、安全和发展利益；②能够维护国家正当权益，绝不牺牲国家核心利益。</p> <p>【素质目标】①能够自觉遵守法律，做到诚实守信、廉洁自律；②树立国家安全意识，培养爱国精神，使其矢志不渝听党话跟党走，成为社会主义合格建设者和可靠接班人。</p>	<p>①国家安全绪论</p> <p>②政治安全</p> <p>③国土安全</p> <p>④军事安全</p> <p>⑤经济安全</p> <p>⑥文化安全</p> <p>⑦社会安全</p> <p>⑧科技安全</p>	必修	<p>【教师要求】具备安全教育相关知识背景和工作经验。</p> <p>【课程思政】融入正确的安全观、新时代青年的“家国”情怀。</p> <p>【教学方法】任务驱动法、案例教学法、混合式教学。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核（平时成绩）60%+终结性考核（期末考核）40%的组合形式。</p>
5	健康教育	<p>【素质目标】①具备正确价值观念、增强自我保健能力。②具备意外伤害与自救互救方法。③具有正确健康的行为和生活方式。④具有关心、爱护、尊重他人的良好品质。⑤具有正确认识评价自己，及社会生活的适用能力。⑥具有正确处理群体生活中的人际关系。</p> <p>【知识目标】</p> <p>①了解现代健康教育的发展和大学生健康教育的意义。②了解运动对健康的重要性，及运动中常见疾病及其预防。③了解常见传染病的基本知识和预防。④掌握心肺复苏基本方法。⑤掌握意外伤害急救的基本方法。</p> <p>【能力目标】</p> <p>①能养成健康行为和良好生活方式。②能做到纠正不良的摄食习惯。③能运用环境与人的关系知识，提高环</p>	<p>①健康生活方式；</p> <p>②疾病预防；</p> <p>③安全应急与避险；</p> <p>④性与生殖健康。</p>	限选	<p>【教师要求】教师具备良好的思想道德品质、职业道德素质和专业教学能力，具有丰富的相关理论知识，熟练掌握各项训练。</p> <p>【课程思政】提高学生认识生命，尊重生命，珍爱生命的意识，引导学生树立正确的人生观、价值观，增强学生的理想信念和责任担当。</p> <p>【教学模式】采用“讲授式网络教学与演示式网络教学”相结合、以“探索式网络教学模式”教学模式促进学生自主学习。实现“教、学、做”一体化，全面促进学生能力发展。</p> <p>【教学方法】讲授法、课堂讨论、案例分析、角色扮演、小组活动、情境教学、模拟教学。</p>



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
		境保护意识。④能正确操作心肺复苏。⑤能正确处理生活中意外伤害。⑥能树立科学的性道德观。⑦能了解性病传播途径和预防。			<p>【教学手段】 PPT展示、视频教学、手动演示,情景模拟,在线课程开放辅助教学。</p> <p>【考核方式】 采用过程性评价与终结性评价相结合方式进行,过程性考核占40%,包括课前占10% (视频教学等),课中占20%(包括签到、小组讨论、回答问题等)课后占10%(包括课后作业、实训报告等),终结性评价为理论考试占60%。</p>
6	职业素养	<p>【素质目标】①培养学生具备高度的职业道德观念;②引导学生建立自我管理的习惯;③培养学生面对变化和 challenge 时的适应能力。</p> <p>【知识目标】①使学生了解不同行业的发展趋势、岗位职责及要求;②掌握职场中的基本规范、商务礼仪及沟通技巧;③掌握简历撰写、面试技巧、职业测评等求职实用技能。</p> <p>【能力目标】①培养学生面对问题时能够迅速分析的能力;②增强学生的口头与书面表达能力;③培养学生的领导力;④建立终身学习的理念,提升个人职业能力。</p>	<p>①提升职业素养,创造理想人生。</p> <p>②加强诚信修养,筑牢信用根基。</p> <p>③学会自我管理,共筑美好未来。</p> <p>④科学认识情绪,培养良好心态。</p> <p>⑤掌握职场礼仪,树立职业形象。</p> <p>⑥提升问题意识,有效解决问题</p> <p>⑦掌握沟通技巧,提升沟通能力。</p> <p>⑧学会团作合作,培养团队精神。</p>	限选	<p>【教师要求】热爱教育事业,遵纪守法,对职业素养教育有热情,能积极承担教学任务,有高校教师资格,具备本科及以上学历;有较强的反思能力、信息化教学能力。</p> <p>【课程思政】通过案例融入思政元素,引导学生积极主动地把个人发展和国家需要、社会发展相结合,培养学生树立积极正确的职业观,实现思政教育目标。</p> <p>【教学模式】采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>【教学方法】活动体验式教学、头脑风暴法、协作学习、案例教学、角色体验法。</p> <p>【教学手段】多媒体教学+在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】本课程为考查课,采用过程性考核占60%,终结性考核占40%。</p>

3、专业基础课程描述

表6 专业基础课程描述表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
1	汽车机械基础	<p>【素质目标】①培养学生的团队协助精神和沟通能力；②培养学生在分析和解决问题时查阅资料、处理信息、独立思考的能力。</p> <p>【知识目标】①熟悉金属与合金、非金属材料在汽车中的应用；②掌握互换性、标准化、公差与配合、常用量具和测量方法的基本知识；③掌握零件和机构的强度、刚度和稳定性的基本概念，了解计算方法；④掌握零件和机构失效形式的判定方法；⑤掌握通用机械零件和简单传动装置的工作原理、特点及维护方面的知识；⑥熟悉常见液压系统的工作原理以及液压系统维护方面的知识。</p> <p>【能力目标】①通过本课程的教学，能够正确识读工程材料牌号，具有初步选用机械工程材料的能力；②能够正确使用常用测量工具和仪表，具有一定的尺寸误差和形位误差的检测能力；③能够正确查阅标准、规范、手册、图册等技术资料；④具有将简单工程实际问题抽象为力学模型的初步能力；⑤能够正确识别液压系统中常用的液压元件。</p>	<p>①互换性与测量技术；</p> <p>②汽车工程材料基础知识；</p> <p>③汽车常用传动装置；</p> <p>④汽车轴系零件结构及选用；</p> <p>⑤液压传动基础知识。</p>	必修	<p>【教师要求】具有扎实的机械知识和较强的汽车理论知识，并能指导学生进行汽车机械结构认知；</p> <p>【课程思政】精进强国，细节出成效的思政路线穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，引导学生动手中学习理论。</p> <p>【教学方法】案例法、头脑风暴法、演示教学法、混合式教学。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核(平时成绩)40%+终结性考核(期末考试)60%的组合形式。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
2	汽车电工电子技术	<p>【素质目标】 培养具有一定的自信意识、具备认真、仔细、诚信、敬业的职业素养,培养具有良好的创造性思维。</p> <p>【知识目标】 ①熟悉电路的基本概念、基本定律和定理;②熟悉通用电路的组成与特性;③掌握识读电路图、计算电路基本物理量的方法;④理解汽车基本电路的组成、工作原理、性能特点;⑤学习万用表原理,掌握使用万用表方法。</p> <p>【能力目标】 ①能正确的识别电路中各个元件的结构和工作原理,能检测出各元件的好坏;②能够识别不同电路的功能与电路特征。</p>	<p>①电流、电压、功率基本概念;</p> <p>②电路三大负载特性、符号及应用;</p> <p>③电路的组成,串联、并联、混联电路的计算;</p> <p>④欧姆定律、基尔霍夫耳定律的应用;</p> <p>⑤交流电路基本知识;</p> <p>⑥电磁学基本知识;</p> <p>⑦交流电机与直流电机。</p>	必修	<p>【教师要求】 要求教师具有较强的电学知识,并具备动手操作的能力。</p> <p>【课程思政】 仔细安全、爱国情怀、社会责任、文化自信思政路线穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】 采用“线上线下载混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化,引导学生动手中学习理论。</p> <p>【教学方法】 任务驱动教学方法、案例分析法、演示教学法。</p> <p>【教学手段】 PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】 考试课程,采用过程性考核(平时成绩)40%+终结性考核(期末考试)60%的组合形式。</p>
3	汽车构造	<p>【素质目标】 培养学生安全意识、规范意识、质量意识、系统意识、责任意识、环保意识;</p> <p>【知识目标】 ①掌握发动机两大机构功用、组成、工作原理;②掌握汽车点火系统、燃油供给系统、冷却系统、启动系统、润滑系统的作用和工作原理;③熟悉汽车底盘的组成、作用;</p> <p>【能力目标】 ①具有了解汽车发动机的基本组成的能力;②具有了解发动机各系统的工作过程及零部件工作原理的能力③具有了解发动机电控系统工作过程的能力</p>	<p>①汽车发动机曲柄连杆机构和配气机构组成、工作原理;</p> <p>②汽车点火系统、燃油供给系统、润滑系统、冷却系统、启动系统组成、作用和工作原理;</p> <p>③汽车变速器的组成和作用;</p> <p>④汽车行驶、转向系统、制动系统的作用、组成和工作原理。</p>	必修	<p>【教师要求】 要求汽车理论知识扎实,并具备汽车拆装和工具使用的能力,最好具备实际的汽车维修经历。</p> <p>【课程思政】 文化自信、名族自信、国产品牌的崛起增进名字自豪感,制造强国,务实创新的课程思政。</p> <p>【教学模式】 采用“线上线下载混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化,引导学生动手中学习理论。</p> <p>【教学方法】 任务驱动教学方法、案例分析法、</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
					<p>演示教学法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考试课程，采用过程性考核(平时成绩)40%+终结性考核(期末考核) 60%的组合形式。</p>
4	汽车使用与维护	<p>【素质目标】培养学生质量意识、环保意识、服务意识、培养学生吃苦耐劳的职业品质。</p> <p>【知识目标】①熟悉汽车专用工具和检测设备的使用；②掌握汽车润滑系统养护；③掌握制动系统的养护作业；④掌握汽车行驶系统的养护作业；⑤掌握传动系统养护作业；⑥掌握转向系养护作业。</p> <p>【能力目标】①能够独立完成汽车维护工作的能力，满足客户要求；②遵循车辆维护工作安全规范，制定维护工作计划，能正确选择检测设备工和工具对车辆进行维护③具备汽车常规养护的能力；</p>	<p>①汽车环车检查与机舱油液的判断；</p> <p>②汽车发动机系统的二级养护；</p> <p>③汽车制动系统的拆装与检修；</p> <p>④汽车变速器常规养护；</p> <p>⑤汽车底盘悬架的检查与维护。</p> <p>⑥汽车车轮的拆装与动平衡；</p>	必修	<p>【教师要求】要求教师具备汽车维修和养护的实际动手能力。</p> <p>【课程思政】责任担当、客户至上、当习惯成自然,细节注定成败思政路线穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下载混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化,引导学生动手中学习理论。</p> <p>【教学方法】任务驱动教学方法、案例分析法、演示教学法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考试课程，采用过程性考核(平时成绩)40%+终结性考核(期末考核) 60%的组合形式。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
5	汽车电力电子技术	<p>【素质目标】①培养具备针对问题能独立思考分析并解决的思维能力；②培养具备良好的职业道德精神。</p> <p>【知识目标】①了解常用电力电子元件参数以及检测方法；②熟悉晶闸管调单相、三相全波整流电路的工作原理；③掌握DC-AC逆变电路的原理以及在汽车上的应用。</p> <p>【能力目标】①具有对汽车常用电力电子元器件简单检测以及汽车电路识图的能力；②具有使用仿真软件搭建电路的能力；③具有检测新能源汽车驱动电路的能力。</p>	<p>①电力电子器件；</p> <p>②可控硅整流电路；</p> <p>③逆变电路；</p> <p>④交流-交流变换电路；</p> <p>⑤直流-直流变换电路。</p>	必修	<p>【教师要求】要求教师具备电力电子课程教学经验，最好具备企业工作经历。</p> <p>【课程思政】千山万水都阻止不了前进的步伐、自信思政路线穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，引导学生动手中学习理论。</p> <p>【教学方法】任务驱动教学方法、案例分析法、演示教学法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考试课程，采用过程性考核(平时成绩)40%+终结性考核(期末考试)60%的组合形式。</p>
6	汽车单片机技术	<p>【素质目标】①培养具有表达能力、自我学习能力；②培养具有良好的团队协作能力与创新思维。</p> <p>【知识目标】①掌握单片机的硬件结构、基本指令和软件编程；②熟悉单片机的定时器和中断系统、单片机的系统扩展、单片机的接口电路；③掌握单片机基本的编程思路。</p> <p>【能力目标】①能设计出单片机简单电路图；②能读懂单片机程序；③能对单片机程序进行编辑，能检测核对单片机指令；④能够对基本的运行程序进行编程。</p>	<p>①单片机内部结构、引脚功能、CPU结构、存储器、时钟和振荡电路、复位和中断系统及指令系统；</p> <p>②单片机的定时模块、A/D转换模块、串行通信模块；</p> <p>③CAN基本知识和节点的主要器件结构和功能；</p> <p>④单片机程序设计与编写。</p>	必修	<p>【教师要求】具备丰富的单片机开发经验，并具备电子电路设计能力。</p> <p>【课程思政】芯片的研发过程艰辛，不畏苦难艰苦创业，不怕苦、不怕难的精神贯穿整个课堂。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，引导学生动手中学习理论。</p> <p>【教学方法】任务驱动教学方法、案例分析法、演示教学法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
					辅助教学。 【考核方式】 本课程为考查课,采用形成性考核(课堂考勤、平时作业等)占60%,终结性考核(期末测试等)占40%。
7	新能源汽车技术概述	<p>【素质目标】①培养高尚的思想道德素质和良好的心理素质;②培养吃苦耐劳的精神;培养良好的人文素质和团队协作的团队精神。</p> <p>【知识目标】①掌握新能源汽车的分类、基本结构、组成和原理;②掌握新能源汽车车用电动电池、电动机等技术特点;③了解新能源汽车领域的新材料、新工艺、新技术。</p> <p>【能力目标】能够了解对新能源汽车的大致结构原理和方式有一定的;能够对新能源汽车进行基本的检测和维护。</p>	<p>①新能源汽车的分类、基本结构、组成和原理;</p> <p>②新能源汽车车用电动电池、电动机等技术特点;</p> <p>③新能源汽车领域的新材料、新工艺、新技术。</p>	必修	<p>【教师要求】具备扎实的汽车基础知识,对新能源汽车知识结构有较深理解。</p> <p>【课程思政】弯道超车,自信强国思政路线贯穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化,引导学生动手中学习理论。</p> <p>【教学方法】任务驱动教学方法、案例分析法、演示教学法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考试课程,采用过程性考核(平时成绩)40%+终结性考核(期末考核)60%的组合形式。</p>

4、专业核心课程描述

表7 专业核心课程描述表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
1	汽车电器设备构造与维修	<p>【素质目标】①培养实事求是、严肃认真、客观公正的职业道德；②培养团队合作、人际交往、分析问题与解决问题能力。</p> <p>【知识目标】①掌握新能源汽车电池及充电系统理论知识；②掌握新能源汽车暖风和空调系统的功能及构造；③掌握汽车灯光及仪表的类型及故障诊断方法；④掌握其他辅助系统结构及原理。</p> <p>【能力目标】①能够进行暖风和空调系统的故障诊断及维修；②能够对灯光系统、汽车仪表常见故障进行诊断与维修；③能够对辅助系统中，电动车窗、后视镜、电动座椅等进行正确拆装。</p>	<p>①新能源汽车电池及充电系统；</p> <p>②新能源汽车灯光及仪表系统；</p> <p>③新能源汽车电动助力转向系统；</p> <p>④汽车暖风及空调系统；</p> <p>⑤新能源汽车电动辅助系统。</p>	必修	<p>【教师要求】具备扎实的汽车电器基本理论知识，并具备实际动手操作的能力，且能指导学生进行实训操作。</p> <p>【课程思政】安全环保、细致工作、一丝不苟思政路线穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，引导学生动手中学习理论。</p> <p>【教学方法】讲授法、任务驱动教学方法、演示法、案例分析法、翻转课堂法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考试课程，采用过程性考核(平时成绩)40%+终结性考核(期末考试) 60%的组合形式。</p>
2	新能源汽车底盘技术	<p>【素质目标】①培养较强的质量意识和客户意识；②培养吃苦耐劳的坚毅品质；③培养良好的团队合作意识。</p> <p>【知识目标】①熟悉汽车底盘基本组成；②掌握汽车底盘各系统、各机构的功用，熟悉其组成和类型；③掌握汽车底盘各系统、各机构的基本结构，熟悉其工作原理；④掌握汽车底盘主要总成、零部件的失效形式及维护检修的基本方法；⑤了解</p>	<p>①底盘认知；</p> <p>②传动系统的组成、作业、工作原理和检修；</p> <p>③转向系统的组成、工作原理和检修；</p> <p>④行驶系统的组成、工作原理和检修；</p> <p>⑤制动系统的组成、工作原理和检修。</p>	必修	<p>【教师要求】具备扎实的汽车基础知识，对新能源汽车知识结构有较深理解。</p> <p>【课程思政】一步一个脚印、踏实精进的工作作风，历经风雨方能成才的思政主线。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，引导学生动手中学习理</p>



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
		<p>汽车底盘常见的故障现象。</p> <p>【能力目标】①能够掌握现代轿车底盘机械系统的工作原理及相关技术规范。②能够正确使用各种工具、量具和设备（如万用表、故障诊断设备）对汽车底盘机械系统进行故障诊断。</p>			<p>论。</p> <p>【教学方法】讲授法、任务驱动教学方法、演示法、案例分析法、翻转课堂法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考试课程，采用过程性考核（平时成绩）40%+终结性考核（期末考核）60%的组合形式。</p>
3	新能源汽车电池及管理系统检修	<p>【素质目标】①培养具有较强的安全意识和环保理念；②培养能有积极进取、不断向上的敬业精神和诚实守信、吃苦耐劳的职业品质。</p> <p>【知识目标】①掌握单体电池的分类与基本原理；②掌握单体电池的电压参数、容量参数、内阻参数及评价方法；③掌握单体电池动态筛选的流程与方法；④掌握电池管理系统的控制逻辑及检测方法；⑤掌握退役动力电池的梯次利用流程。</p> <p>【能力目标】①能依据国家标准，使用内阻测试仪、万用表、分容柜等仪器设备对单体电池进行性能测试并评估；②能依据操作规范文件，对动力电池机械系统进行装调；③能依据操作规范文件，对动力电池电气系统进行装调；④能依据企业标准，规范拆解动力电池包；⑤能依据行业标准，对动力电池包故障进行检修；</p>	<p>①动力电池一致性分选；</p> <p>②电池 PACK 成组装调；</p> <p>③车辆动力电池系统检测；</p> <p>④退役动力电池的梯次利用；</p> <p>⑤电池的拆装与检测。</p>	必修	<p>【教师要求】具备扎实的新能源汽车基础知识，对新能源汽车知识结构有较深理解，且具备低压电工证，能指导学生进行实训操作。</p> <p>【课程思政】安全环保、节能减排思政路线贯穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，引导学生动手中学习理论。</p> <p>【教学方法】讲授法、任务驱动教学方法、演示法、案例分析法、翻转课堂法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考试课程，采用过程性考核（平时成绩）40%+终结性考核（期末考核）60%的组合形式。</p>



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
4	新能源汽车电机及控制系统检修	<p>【素质目标】激发和培养学生的学习兴趣，帮助学生树立自信心，养成良好的学习习惯；提高学生规划能力、协调能力、交往能力、管理能力、操作能力、解决问题的能力以及交往与社会活动的的能力。</p> <p>【知识目标】①掌握变压器的结构和工作原理；②掌握直流电动机的结构和工作原理；③掌握三相异步电动机、永磁同步电动机、开关磁阻电动机的结构和工作原理；④掌握新能源汽车驱动系统的组成以及各高压部件的作用；</p> <p>【能力目标】①具有对新能源汽车电机性能检测的能力；②有汽车电路识图的能力；③有对新能源汽车高压电驱动系统使用性能、使用安全进行一般评价的能力；</p>	<p>①变压器的作用和工作原理；</p> <p>②三相异步电动机的运行；</p> <p>③直流电动机的使用；</p> <p>④开关磁阻电动机的使用；</p> <p>⑤永磁同步电动机的使用；</p> <p>⑥三相异步电动机常用控制电路的认识；</p> <p>⑦高压电驱动系统。</p>	必修	<p>【教师要求】具备扎实的新能源汽车基础知识，对电机及其控制系统有深入的了解，且能指导学生进行电机及电机控制系统的实训。</p> <p>【课程思政】任重道远、迎难而上思政主线贯穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，引导学生动手中学习理论。</p> <p>【教学方法】讲授法、任务驱动教学方法、演示法、案例分析法、翻转课堂法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考试课程，采用过程性考核(平时成绩)40%+终结性考核(期末考核)60%的组合形式。</p>
5	混合动力汽车技术	<p>【素质目标】①培养学生分析问题的能力和独立解决问题的能力；②培养学生的创新精神和团队协作的能力。</p> <p>【知识目标】①掌握不同类型的混合动力汽车；②掌握混合动力安全系统操作；③熟悉混合动力关键部件的作用、工作原理，并掌握关键部件的检测；④掌握混合动力故障诊断的方法。</p> <p>【能力目标】①能熟练操作汽车混合动力技术与维修的专用工具、仪器与设备；</p>	<p>①混合动力汽车总体认知；</p> <p>②混合动力汽车高压系统认知与安全操作；</p> <p>③混合动力系统关键部件认知；</p> <p>④典型混合动力汽车技术解析；</p> <p>⑤混合动力汽车故障诊断。</p>	必修	<p>【教师要求】具备扎实的汽车基础知识，对混合动力汽车知识结构有较深理解。</p> <p>【课程思政】迎难而上，不畏艰险，突破瓶颈，励精图治的思政主线。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，引导学生动手中学习理论。</p> <p>【教学方法】讲授法、任务驱动教学方法、演示</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
		②具有分析混合动力汽车各系统故障机理的能力；③具备混合动力汽车综合性故障的分析能力与关键技术。			法、案例分析法、翻转课堂法。 【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。 【考核方式】考试课程，采用过程性考核(平时成绩)40%+终结性考核(期末考核)60%的组合形式。
6	新能源汽车故障诊断与维修	<p>【素质目标】①培养学生分析问题的能力和独立解决问题的能力；②培养学生的创新精神和团队协作的能力。</p> <p>【知识目标】①掌握新能源汽车低压供电逻辑及低压配电图的识读方法；②掌握新能源汽车故障诊断常用检测工具及仪器使用方法；③掌握新能源汽车主控制器的工作原理及故障诊断方法；④掌握新能源汽车电池管理系统的工作原理及故障诊断方法；⑤掌握新能源汽车电驱动系统的工作原理及故障诊断方法；⑥掌握新能源汽车行驶及制动系统的工作原理及故障诊断方法；⑦掌握新能源汽车充电系统的工作原理及故障诊断方法。</p> <p>【能力目标】①具有新能源汽车电路识读与分析能力；②能对新能源汽车高压无法上电相关故障进行诊断与排除；③能对新能源汽车无法正常充电相关故障进行诊断；④能对新能源汽车行驶异常相关故障进行诊断与排除。</p>	<p>①整车控制系统（VCU）故障诊断；</p> <p>②驱动电机控制系统（MCU）故障诊断；</p> <p>③动力蓄电池管理系统（BMS）故障诊断；</p> <p>④充电系统故障诊断；</p> <p>⑤空调控制系统故障诊断。</p>	必修	<p>【教师要求】具备扎实的新能源汽车基础知识并具有实际的新能源排故的经验。并能指导学生进行实际故障的排查。</p> <p>【课程思政】务实创新、不断学习、不畏艰难，心思缜密思政主线贯穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，引导学生动手中学习理论。</p> <p>【教学方法】讲授法、任务驱动教学方法、演示法、案例分析法、翻转课堂法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考试课程，采用过程性考核(平时成绩)40%+终结性考核(期末考核)60%的组合形式。</p>

5、专业拓展（选修）课程描述

表8 专业拓展（选修）课程描述表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
1	车载网络及通信技术	<p>【素质目标】①培养较强的质量意识和客户意识；②培养具有良好的心理素质和克服困难的能力。</p> <p>【知识目标】①熟练掌握车载网络系统的相关技术规范；②掌握典型的车载网络类型；③掌握车载网络通信系统故障的基本特点、检测诊断及检修实例。</p> <p>【能力目标】①能够利用示波器、万用表和检测工具完成车载网络系统的检测；②能够对车载网络系统故障进行检测、诊断、分析、修复和排除。</p>	<p>①车载网络系统基础知识；</p> <p>②总线系统的结构原理；</p> <p>③网关与诊断总线结构原理；</p> <p>④车载网络总线的应用；</p> <p>⑤车载网络故障诊断。</p>	限选	<p>【教师要求】具备汽车车载网络维修经验，并能指导学生完成网络故障的检修。</p> <p>【课程思政】全局思维观思政主线贯穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，引导学生动手中学习理论。</p> <p>【教学方法】讲授法、任务驱动教学方法、演示法、案例分析法、翻转课堂法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考查课程，采用过程性考核（60%）+结果性考核（30%）相结合，辅以过程法分析和报告（10%）等形式。</p>
2	汽车制造工艺学	<p>【素质目标】培养具有良好的思想政治素质、行为规范及职业道德。热爱该专业领域工作，具有良好的心理素质及身体素质。</p> <p>【知识目标】①了解汽车零件毛坯的成型与精化。②掌握汽车零部件的机械加工工艺与装配工艺。③掌握汽车车身覆盖件的冲压成型工艺。④了解汽车用复合材料的成型工艺。⑤了解汽车车身焊接工艺流程；⑥了解汽车涂装的工艺；⑦了解汽车先进制造技术的应用现状及</p>	<p>①汽车制造装备；</p> <p>②车身冲压；</p> <p>③白车身焊接；</p> <p>④车身涂装；</p> <p>⑤汽车总装。</p>	限选	<p>【教师要求】具备汽车电路识图能力，具备结合电路，分析故障产生原因的能力。</p> <p>【课程思政】创新和文化自信主线贯穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，引导学生动手中学习理论。</p> <p>【教学方法】讲授法、</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
		<p>发展趋势。</p> <p>【能力目标】①具备国内外各大汽车公司电路图的识读、分析能力；②具备汽车电路的识读电路故障检修能力。</p>			<p>任务驱动教学方法、演示法、案例分析法、翻转课堂法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考查课程，采用过程性考核（60%）+结果性考核（30%）相结合，辅以过程法分析和报告（10%）等形式。</p>
3	二手车鉴定与评估	<p>【素质目标】①培养他们“爱学”态度、“乐学”情绪、“会学”技巧、“自学”能力；②通过实验、实训，培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。</p> <p>【知识目标】①了解二手车法律法规；②掌握二手车技术鉴定的和价值估算的方法以及具体操作程序；③了解二手车交易的政策以及二手车交易过户、转籍的程序。</p> <p>【能力目标】①能够进行二手车动态、静态检查；②能正确识别水淹、火烧汽车；③能利用二手车的评估方法评估二手车价值；④能按照规程操作二手车贸易程序。</p>	<p>①二手车技术状况鉴定；</p> <p>②技术现场勘查；</p> <p>③二手车概述及交易实务；</p> <p>④二手车评估的基本原理；</p> <p>⑤二手车评估计算方法；</p> <p>⑥二手车鉴定与评估；</p> <p>⑦二手车鉴定报告的撰写。</p>	选修	<p>【教师要求】对汽车构造知识掌握牢固，具备二手车鉴定的能力，有丰富的教学经验。</p> <p>【课程思政】节能环保、创新务实思政主线贯穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下载混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，引导学生动手中学习理论。</p> <p>【教学方法】讲授法、任务驱动教学方法、演示法、案例分析法、翻转课堂法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考查课程，采用过程性考核（60%）+结果性考核（30%）相结合，辅以过程法分析和报告（10%）等形式。</p>



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
4	汽车保险法律法规	<p>【素质目标】①培养与客户无障碍交流的素质；②拥有揣摩客户心理的素质；③团队合作协调的素质。</p> <p>【知识目标】①熟悉风险管理的基本概念、程序；②掌握汽车保险的基本内容和分类；③掌握汽车保险合同的条款、费率、基本原则；④掌握典型的汽车保险理赔案例分析。</p> <p>【能力目标】①能区别汽车保险基本险与附加险；②能在实务中能办理汽车保险的投保、退保、续保等手续；③能在实务中能办理各类汽车理赔手续。</p>	<p>①汽车保险概述；</p> <p>②保及保险产品的发展；</p> <p>③保险的原则；</p> <p>④合同及应用；</p> <p>⑤财产保险实务以及人寿保险实务等。</p>	选修	<p>【教师要求】具备汽车保险行业相关经验或者保险相关教学经验。</p> <p>【课程思政】不断升级、不断超越思政主线贯穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，引导学生动手中学习理论。</p> <p>【教学方法】讲授法、任务驱动教学方法、演示法、案例分析法、翻转课堂法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考查课程，采用过程性考核（60%）+结果性考核（30%）相结合，辅以过程法分析和报告（10%）等形式。</p>
5	智能网联汽车技术	<p>【素质目标】培养学生创新意识；提高解决问题的能力，以及可持续学习、发展的能力。</p> <p>【知识目标】①了解智能网联汽车产业发展趋势及新技术的应用前景；②了解各种智能网联汽车的专用工具、仪器和设备的操作规范；③掌握智能网联汽车各环境感知的关键零部件的工作原理；④了解掌握智能网联汽车高精度地图与定位系统原理；⑤了解智能网联汽车计算平台的功能及内部的算法与算力；⑥了解智能网联汽车控制执行机构的工作原理；⑦了解智能网联汽车的人机交互技术发展的趋势。</p>	<p>①智能网联汽车概述；</p> <p>②智能网联汽车环境感知技术；</p> <p>③智能网联汽车高精度地图与定位技术；</p> <p>④智能网联人机交互技术；</p> <p>⑤智能网联汽车信息交互技术。</p>	限选	<p>【教师要求】具备智能网联汽车相关教学经验。</p> <p>【课程思政】文化自信，务实创新思政主线贯穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，引导学生动手中学习理论。</p> <p>【教学方法】讲授法、任务驱动教学方法、演示法、案例分析法、翻转课堂法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
		<p>【能力目标】①能描述智能网联汽车的特点及关键技术；②能对智能网联汽车的各种传感器进行检测及安装；③能描述智能网联汽车的定位技术、决策技术、控制执行技术及信息交互技术。</p>			<p>程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考查课程，采用过程性考核（60%）+结果性考核（30%）相结合，辅以过程法分析和报告（10%）等形式。</p>
6	智能汽车传感器技术	<p>【素质目标】①培养具有高尚的思想道德素质和良好的心理素质；②具有吃苦耐劳的精神；③具有良好的科学文化素质、专业业务素质和科学创新的意思。</p> <p>【知识目标】①了解智能网联汽车及传感器；②熟悉测量误差的基本知识，传感器的基本转换电路和信号处理方法；③了解智能网联汽车环境感知技术；④掌握汽车各种传感器的结构、功能及基本工作原理；⑤熟悉智能网联汽车各种传感器的安装与标定。</p> <p>【能力目标】①描述智能网联汽车各种传感器的功能及特点；②能对智能网联汽车的各种传感器进行检测、安装与标定；③能正确选择使用工具和检测设备。</p>	<p>①智能网联汽车及传感器认知；</p> <p>②温度与气体传感器检测；</p> <p>③视觉传感器认知、安装与标定；</p> <p>④定位与惯性导航传感器认知、安装与标定；</p> <p>⑤超声波雷达认知、安装与标定；</p> <p>⑥毫米波雷达认知、安装与标定；</p> <p>⑦激光雷达认知、安装与标定。</p>	限选	<p>【教师要求】具备传感器教学相关教学经验，并具备一定的实践实训能力。</p> <p>【课程思政】创新实践、突破重围思政主线贯穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，引导学生动手中学习理论。</p> <p>【教学方法】讲授法、任务驱动教学方法、演示法、案例分析法、翻转课堂法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考试课程，采用过程性考核（40%）+结果性考核（60%）。</p>
7	车身整形技术	<p>【素质目标】①培养学生具有良好的心理素质和克服困难的能力；②能够理论与实践相结合，自主学习能力提高。</p> <p>【知识目标】①了解汽车整形技术的发展状况；②能描述汽车车身结构特点及常用材料特性；③能正确使用各种车身整形设备及工量具；④掌握汽车外观件的拆装技巧以及要点；⑤了解汽车整形的安装的技巧点。</p>	<p>①汽车覆盖件拆装；</p> <p>②汽车车身修复基本工艺与操作；</p> <p>③汽车覆盖件整形概述；</p> <p>④汽车车身体件加装；</p> <p>⑤车身焊接与矫正；</p> <p>⑥车身测量。</p>	选修	<p>【教师要求】具备汽车整形与修复相关教学经验。</p> <p>【课程思政】精细作业、吃苦耐劳思政主线贯穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，引导学生动手中学习理论。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
		<p>【能力目标】①能正确拆装车身覆盖件；②能根据客户需求制定改装计划，能完成汽车改装并验证改装效果。</p>			<p>【教学方法】讲授法、任务驱动教学方法、演示法、案例分析法、翻转课堂法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考查课程，采用过程性考核（60%）+结果性考核（30%）相结合，辅以过程法分析和报告（10%）等形式。</p>
8	汽车售后服务与管理	<p>【素质目标】①培养学生的职业素养和团队合作精神；②提高学生的组织协调能力和执行计划能力；</p> <p>【知识目标】①熟悉汽车售后服务核心流程内容及工作职责；②了解汽车售后服务系统操作；③掌握客户关系管理及潜在客户挖掘的方法；④掌握汽车保养维修安全操作规范；⑤了解汽车零配件仓储管理中的计划、采购、库存控制和出入库检入检出制度；⑥熟悉汽车索赔基本原则、条例和流程；⑦了解售后服务营销策划及经济效益分析方法。</p> <p>【能力目标】①能够根据作业规范接待客户，分析客户需求，并正确填写任务委托书；②能够合理分派维修任务，跟踪维修作业进度和维修质量的检查与验收；③能够依据索赔基本原则与流程，合理地进行索赔，处理客户抱怨；</p>	<p>①汽车保养维护工作过程管理；</p> <p>②汽车故障维修工作过程管理；</p> <p>③汽车事故修复工作过程管理。</p>	选修	<p>【教师要求】具备汽车售后服务管理和相关教学经验。</p> <p>【课程思政】客户第一、细致入微思政主线贯穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”、“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，引导学生动手中学习理论。</p> <p>【教学方法】讲授法、任务驱动教学方法、演示法、案例分析法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考查课程，采用过程性考核（60%）+结果性考核（30%）相结合，辅以过程法分析和报告（10%）等形式。</p>

6、专业实践课程描述

表9 专业实践描述表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
1	汽车拆装实训	<p>【素质目标】①具有良好的心理素质和克服困难的能力；②具备较强的质量意识、安全意识、环保意识、客户意识和法律意识；③具有较强的事业心、高度的责任感，能按时高效完成工作任务。具有诚信、敬业、刻苦耐劳，科学、严谨的工作态度。</p> <p>【知识目标】①掌握传统汽车发动机拆装技巧与要点；②掌握发动机维修竣工验收标准；③掌握汽车制动系统拆装要点与技巧；④掌握汽车行驶系统拆装与检修；⑤掌握驱动桥的拆装与检修。</p> <p>【能力目标】①能使用发动机常用维修工具、仪表和量具；②按照规范要求完成发动机、制动系统、悬架、驱动桥拆装与检测的能力。</p>	<p>①汽车发动机的拆装与检测；</p> <p>②汽车制动系统拆装与检测；</p> <p>③汽车悬架的拆装与检测；</p> <p>④汽车电气系统的拆装与测量；</p> <p>⑤汽车驱动桥的拆装与检测。</p>	必修	<p>【教师要求】具备汽车整车拆装与检测能力，并能指导学生完成整车拆装实训。</p> <p>【课程思政】客户第一、细致入微思政主线贯穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，侧重学生实际动手。</p> <p>【教学方法】讲授法、任务驱动教学方法、演示法、翻转课堂法。</p> <p>【教学手段】借助实训设备完成项目式教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考查课程，采用过程性考核（60%）+结果性考核（30%）相结合，辅以过程法分析和报告（10%）等形式。</p>
2	新能源汽车高压安全防护实训	<p>【素质目标】①培养学生具备良好的职业道德，工作态度和责任感。②培养学生具有高度的安全意识。③培养学生具有善于总结工作经验，争做大国匠人。</p> <p>【知识目标】①掌握常用电工工具和常用仪表的使用方法。②掌握触电急救、高压安全防护的相关方法。③掌握新能源汽车维修中的安全操作流程和维修工具使用方法。</p>	<p>①电路认知：串联电路，并联电路的特点及相关计算；</p> <p>②高压电的安全知识：电的危害以及种类，安全电压的划分；</p> <p>③触电急救知识：摆脱高低压电的方法，心肺复苏急救法；</p> <p>④汽车电工常用工具的使用：数字万用表的种类和使用方法，常见电学参数测量，常用绝缘工具的使用；</p> <p>⑤高压安全法规要求：国</p>	必修	<p>【教师要求】具备新能源汽车安全防护的能力，最好具备低压电工证，且能指导学生高压防护的实训。</p> <p>【课程思政】客户第一、细致入微思政主线贯穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，侧重学生实际动手。</p> <p>【教学方法】讲授法、</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
		<p>【能力目标】①培养学生具备认识常用工仪表工具，正确使用常用测量工具；②培养学生具备触电后自救和他救的正确方法和流程；③懂得心肺复苏的急救方法，对触电伤员进行急救处理。</p>	<p>家高压法规要求，售后服务人员资质要求；</p> <p>⑥新能源汽车高压安全防护：避免高压伤害的环境保护措施，避免高压伤害的个人安全防护措施。</p>		<p>任务驱动教学方法、演示法、翻转课堂法。</p> <p>【教学手段】借助实训设备完成项目式教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考查课程，采用过程性考核（60%）+结果性考核（30%）相结合，辅以过程法分析和报告（10%）等形式。</p>
3	汽车电路板检测维修实训	<p>【素质目标】①培养学生具备良好的职业道德，工作态度和责任感。②培养学生具有高度的安全意识。③培养学生具有善于总结工作经验，争做大国匠人。</p> <p>【知识目标】①掌握常用电工工具和常用仪表的使用方法。②掌握电子元件在电路板中的检测；③掌握电路板维修安全操作流程和维修工具使用方法；④掌握电路板的信号读取；⑤掌握电路板焊接工艺。</p> <p>【能力目标】①具备认识常用工仪表工具，正确使用常用测量工具；②具备电路板元器件检测和维修能力；③具备电路板电路分析能力。</p>	<p>①电子元器件在电路的认识和检测；</p> <p>②汽车电路板的芯片认识和检测；</p> <p>③汽车电路板的认识与读图；</p> <p>④电路板的维修与信号读取；</p>	必修	<p>【教师要求】具备汽车电子维修能力，且对汽车整体控制逻辑性把握较好。</p> <p>【课程思政】细致入微、不畏艰险思政主线贯穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，侧重学生实际动手。</p> <p>【教学方法】讲授法、任务驱动教学方法、演示法、翻转课堂法。</p> <p>【教学手段】借助实训设备完成项目式教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考查课程，采用过程性考核（60%）+结果性考核（30%）相结合，辅以过程法分析和报告（10%）等形式。</p>
4	汽车底盘检修实训	<p>【素质目标】①具备与客户沟通和协商的能力，具有团队精神和协作精神；②具有较强的事业心、高度的责任感，能按时高效完成工作任务。</p> <p>【知识目标】①认识汽车底盘总体结构，认识汽车底盘</p>	<p>①汽车底盘的总体结构；</p> <p>②拆装与调整离合器；</p> <p>③拆检轮胎，检测轮胎动平衡；</p> <p>④拆装与检修万向传动装置；</p> <p>⑤拆装与调整驱动桥；</p> <p>⑥拆装与调整鼓式、盘式</p>	必修	<p>【教师要求】具备汽车底盘拆装与检修的能力，并具有一定的教学经验。</p> <p>【课程思政】艰苦创业、吃苦耐劳思政主线贯穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】“理论+实</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
		<p>维修工机具，底盘的一级维护；②拆装与调整离合器，拆装与调整变速器；③拆检轮胎，检测轮胎动平衡，检测与调整车轮定位；④拆装与检修万向传动装置；⑤拆装与调整驱动桥；⑥拆装与调整鼓式制动器，拆装与调整盘式制动器，拆装与调整液压制动系统；⑦拆装与调整悬架系统等。</p> <p>【能力目标】①会底盘常用维修工具、仪表和量具的使用；②能对底盘常见故障进行诊断和处理。</p>	<p>制动器； ⑦拆装与调整悬架系统。</p>		<p>践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，侧重学生实际动手。</p> <p>【教学方法】讲授法、任务驱动教学方法、演示法、翻转课堂法。</p> <p>【教学手段】借助实训设备完成项目式教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考查课程，采用过程性考核（60%）+结果性考核（30%）相结合，辅以过程法分析和报告（10%）等形式。</p>
5	汽车维护保养实训	<p>【素质目标】培养学生的团队精神和协作精神、良好的心理素质和克服困难的能力、较强的质量意识、安全意识、环保意识、客户意识和法律意识。</p> <p>【知识目标】①掌握汽车维护保养的内容、方法、技术要求；②掌握汽车维护和检验常用工具设备的操作使用；③掌握汽车技术服务技能人才汽车养护各目作业过程 and 操作方法。</p> <p>【能力目标】①具备查询车辆信息，初步判断车辆技术状况的能力；②根据车辆状况制定维护工作计划的能力；③具备车辆整车全面维护能力；④具备车辆维护质量检查能力。</p>	<p>①汽车发动机维护和保养； ②汽车底盘系统维护和保养； ③汽车车身电器设备的维护和保养。</p>	必修	<p>【教师要求】具备汽车维护和保养实际工作能力。</p> <p>【课程思政】安全环保、质量意识思政主线贯穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，侧重学生实际动手。</p> <p>【教学方法】讲授法、任务驱动教学方法、演示法、翻转课堂法。</p> <p>【教学手段】借助实训设备完成项目式教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考查课程，采用过程性考核（60%）+结果性考核（30%）相结合，辅以过程法分析和报告（10%）等形式。</p>



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
6	新能源汽车故障诊断实训	<p>【素质目标】培养学生认真负责、严谨细致精益求精职业态度。建立良好的工作意识，养成严谨的工作作风。</p> <p>【知识目标】①掌握新能源汽车低压上电故障诊断；②掌握新能源汽车高压不能上电故障诊断；③掌握新能源汽车不能行驶故障诊断；④掌握新能源汽车常用电器设备故障诊断。</p> <p>【能力目标】能够独立自主完成新能源汽车故障查找能力、分析能力和故障检修能力。</p>	<p>①低压上电故障诊断；</p> <p>②高压上电故障诊断；</p> <p>③不能行驶故障诊断；</p> <p>④电器设备不能工作故障诊断。</p>	必修	<p>【教师要求】具备新能源汽车实际故障维修诊断能力，且具备指导学生实训操作的能力。</p> <p>【课程思政】安全环保、精益求精思政主线贯穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，侧重学生实际动手。</p> <p>【教学方法】讲授法、任务驱动教学方法、演示法、翻转课堂法。</p> <p>【教学手段】借助实训设备完成项目式教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】考查课程，采用过程性考核（60%）+结果性考核（30%）相结合，辅以过程法分析和报告（10%）等形式。</p>
7	专业综合应用实训	<p>【素质目标】①具有运用知识的综合能力、严谨的工作态度、良好的沟通能力及团队精神；②具有创新意识和勤奋学习的良好作风；③具有良好的职业道德和职业素质。</p> <p>【知识目标】①巩固汽车发动机构造、底盘结构的知识。②掌握新能源汽车维修的基本技能；③掌握新能源汽车常见故障的诊断与维修。</p> <p>【能力目标】①能够独立自主完成汽车发动机的拆装和故障分析的能力；②能够</p>	<p>①汽车发动机综合实训；</p> <p>②汽车底盘综合实训；</p> <p>③汽车车身电气综合实训；</p> <p>④新能源汽车故障诊断实训；</p> <p>⑤汽车电气设备综合实训。</p>	必修	<p>【教师要求】扎实的汽车综合应用能力，具备一定的教学经验，且具备汽车维修的经历。</p> <p>【课程思政】勤奋好学、精益求精思政主线贯穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】“理论+实践”的教学模式。实现“教、学、做”一体化，侧重学生实际动手。</p> <p>【教学方法】讲授法、任务驱动教学方法、演示法。</p> <p>【教学手段】借助实训设备完成项目式教学、</p>



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求
		进行新能源汽车常见故障诊断；③能够解决底盘电控、车身电控系统的故障诊断能力。			在线开放课程辅助教学。 【考核方式】 考查课程，采用过程性考核（60%）+结果性考核（30%）相结合，辅以过程法分析和报告（10%）等形式。
8	毕业设计	<p>【素质目标】①培养学生团队协作精神，树立诚信意识，锻炼学生沟通交流的能力；②提高学生书面表达能力，锻炼学生自我学习的能力。</p> <p>【知识目标】①了解毕业设计作用、意义、方法、内容；掌握汽车故障诊断与检修的流程与方法；②掌握电器原理图的识别、熟练进行新能源汽车电路图读图。③正确分析常用的控制电路，主电路的工作方法。⑤掌握资料查阅、文档撰写与编辑的方法。</p> <p>【能力目标】具有综合运用所学专业知知识，并能够对整车故障、整车电路故障进行维修和诊断的能力。</p>	<p>①毕业设计选题；</p> <p>②拟定设计方案；</p> <p>③撰写毕业设计；</p> <p>④毕业设计答辩。</p>	必修	<p>【教师要求】具备汽车毕业设计指导能力。</p> <p>【课程思政】革命道路任重而道远思政主线贯穿整个课程中。</p> <p>【教学模式】采用线上和线下指导。</p> <p>【教学方法】任务驱动法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学。</p> <p>【考核方式】最终成绩由设计成果评价（70%），答辩成绩（30%）组成。</p>
9	岗位实习	<p>【素质目标】形成诚信、爱岗敬业、科学、严谨的工作态度和较强的安全、质量、效率及环保意识，培养良好的职业素养，为就业奠定良好的基础。</p> <p>【知识目标】通过岗位实习，使学生了解岗位实习企业的生产技术概况、企业组织管理的基本情况、专业工作岗位的主要工作内容和职责。</p> <p>【能力目标】①具备独立完成任务的能力；②具备解决问题的能力；③具备评价结果的能力；④具备生产管理与技术支持能力。</p>	<p>①了解实习岗位的基本工作；</p> <p>②熟悉岗位的相关专业技术知识；</p> <p>③深入岗位，掌握公司文化和企业管理。</p>	必修	<p>【教师要求】企业导师，具有丰富的企业工作经历。</p> <p>【课程思政】一步一耕耘，脚踏实地的思政主线。</p> <p>【教学模式】工作实际指导。</p> <p>【教学方法】讲授法。</p> <p>【考核方式】岗位实习考核评价建议采用实习单位考核与指导老师考核相结合的综合评价方式，实习单位考核（70%）、指导教师考核（30%）。</p>

七、教学进程总体安排

(一) 全学程教学时间安排表

表10 全学程教学时间安排表

学期	入学教育与军训	理论教学	实践实训	毕业设计	岗位实习	机动	考试	总周数
1	2	16	0	0	0	1	1	20
2	0	16	3	0	0	0	1	20
3	0	16	2	0	0	1	1	20
4	0	16	3	0	0	0	1	20
5	0	0	7	5	6	1	1	20
6	0	0	0	0	20	0	0	20
合计	2	64	15	5	26	3	5	120

注：岗位实习安排在第三学年第五学期和第六学期，不少于6个月；毕业教育融入岗位实习。

(二) 教学进度表

表11 课程教学计划进程表

课程类别及课程名称	课程性质	课程代码	学分	总学时	理论课时	实践课时	课程类型	考核方式	年级 / 学期 / 课时数						备注	
									一年级		二年级		三年级			
									一	二	三	四	五	六		
									16 +4	17 +3	16 +4	16 +4	0 +20	0 +20		
公共必修课程	思想道德与法治	必修	0621101	3	48	40	8	B	C	2*12	2*12					
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	0631101	2	32	28	4	B	C			2*16				
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	0611101	3	48	44	4	B	S				4*12			
	形势与政策	必修	0641101	1	32	32	0	A	C	2*4	2*4	2*4	2*4			
	心理健康教育	必修	0561101	2	32	32	0	A	C	2*8	2*8					
	体育与健康	必修	0541101	4	128	0	128	C	C	2*16	2*16	2*16	2*16			
	军事技能	必修	0811101	2	112	0	112	C	C	2周						
	军事理论	必修	0611102	2	36	36	0	A	C	4*9						
	劳动教育	必修	0641105	1	16	16	0	A	C			2*8				
	信息技术	必修	0131101	3	48	24	24	B	S	4*12						3-14
	公共英语	必修	0531101	8	128	128	0	A	S	4*16	4*16					
	高等数学	必修	0521101	4	64	64	0	A	S	2*16	2*16					
	大学语文	必修	0511101	2	32	32	0	A	S	2*16						
	职业发展与就业指导	必修	0551101	2	32	32	0	A	C	2*8			2*8			
	创新创业教育	必修	0551103	2	32	16	16	B	C				2*16			
	安全教育	必修	0811102	1	16	10	6	B	C	2*2	2*2	2*2	2*2			
	小 计				42	836	534	302			20	12	5	8		
公共选修课程	中华优秀传统文化	限选	0511201	2	32	32	0	A	C		2*16					
	党史国史	限选	0641201	1	16	16	0	A	C		2*8					
	大学美育	限选	0341201	1	16	12	4	B	C		2*8					
	国家安全教育	限选	0631201	1	16	16	0	A	C			2*8				
	健康教育	限选	0412201	1	16	8	8	B	C			2*8				
	职业素养	限选	0511202	1	16	16	0	A	C			2*8				
	5选1	任选		1	16	16	0	A	C		2*8					
	5选1	任选		1	16	16	0	A	C			2*8				
	小 计				9	144	132	12			5	4				

课程类别及课程名称		课程性质	课程代码	学分	总学时	理论课时	实践课时	课程类型	考核方式	年级 / 学期 / 课时数						备注
										一年级		二年级		三年级		
										一	二	三	四	五	六	
										16 +4	17 +3	16 +4	16 +4	0 +20	0 +20	
专业 (技能) 课程	专业基础课程	汽车机械基础	必修	1052101	4	64	32	32	B	S	4*16					
		汽车电工电子技术	必修	1052102	4	64	32	32	B	S	4*16					
		汽车构造	必修	1052103	4	64	32	32	B	S		4*16				
		汽车使用与维护	必修	1052104	2	32	16	16	B	C			2*16			
		汽车电力电子技术	必修	1052105	2	32	16	16	B	S		2*16				
		新能源汽车概述	必修	1052107	2	32	16	16	B	S		2*16				
		小 计				18	288	144	144			8	8	2		
	专业核心课程	汽车电器设备构造与维修	必修	1053101	4	64	32	32	B	S		4*16				
		新能源汽车底盘技术	必修	1053102	4	64	32	32	B	S			4*16			
		新能源汽车电池及管理系统检修	必修	1053103	4	64	32	32	B	S			4*16			
		新能源汽车电机及控制系统检修	必修	1053104	4	64	32	32	B	S			4*16			
		混合动力汽车技术	必修	1053105	4	64	32	32	B	S				4*16		
		新能源汽车故障诊断与维修	必修	1053106	4	64	32	32	B	S				4*16		
		新能源汽车试验技术	必修	1053107	4	64	32	32	B	S				4*16		
		小 计				28	448	224	224			0	4	12	12	
	专业拓展选修课程	车载网络及通信技术	限选	1054201	2	32	16	16	B	C			4*8			
		汽车制造工艺学	限选	1054202	2	32	16	16	B	C			4*8			
		二手车鉴定与评估	二选一	1054203	2	32	16	16	B	C				2*16		
		汽车保险法律法规		1054204	2	32	16	16	B	C				2*16		
		智能网联汽车技术	限选	1054205	2	32	32	0	A	C				4*16		
		智能汽车传感器技术	限选	1054206	4	64	32	32	B	S				4*16		
		车身整形技术	二选一	1054207	2	32	16	16	B	C			2*16			
		汽车售后服务与管理		1054208	2	32	16	16	B	C			2*16			
		小 计				14	224	128	96			0	0	4	8	
	综合实践教学课程	劳动实践	必修	0815101	1	1周			C	C						
		思政课实践	必修	0615101	1				C	C						
		志愿服务及其他社会公益活动	必修	0815102	2				C	C	√	√	√	√		
		创新创业实践	必修	0555101	1				C	C	√					
小 计				5												

课程类别及课程名称		课程性质	课程代码	学分	总学时	理论课时	实践课时	课程类型	考核方式	年级 / 学期 / 课时数						备注
										一年级		二年级		三年级		
										一	二	三	四	五	六	
										16+4	17+3	16+4	16+4	0+20	0+20	
专业 实践 课程	汽车拆装实训	必修	1055101	2	48	0	48	C	C	24*2						
	新能源汽车高压安全与防护实训	必修	1055102	1	24	0	24	C	C	24*1						
	汽车电路板检测维修实训	必修	1055103	1	24	0	24	C	C		24*1					
	汽车底盘检修实训	必修	1055104	1	24	0	24	C	C		24*1					
	汽车维护保养实训	必修	1055105	1	24	0	24	C	C			24*1				
	新能源汽车故障诊断实训	必修	1055106	2	48	0	48	C	C			24*2				
	专业综合应用实训	必修	1055107	7	168	0	168	C	C				24*7			
	毕业设计	必修	1055108	5	120	0	120	C	C				24*5			
	岗位实习	必修	1055109	20	480	0	480	C	C					6周	20周	
小 计				40	960	0	960						24	20		
合 计				156	2900	1162	1738			28	29	27	28	24	20	

- 注：1. 综合实践教学环节指停课的实践环节，不是课程内的实践。
2. 课程类型：A表示理论课，B表示理论+实践课，C表示实践课。
3. 考核方式分为：考试、考查，C为考查、S为考试。
4. 公共任选课从国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养等方面选取，具体开设学期见表13。
5. 起始教学周与结束教学周根据实际教学运行情况进行微调。
6. “公共基础课程”中课程周课时小计计算方法：该学期该类课程的总课时数除以该学期理论教学周数，近似得出。

(三) 课时学分统计表

本专业总学时为**2900**学时，学分为**156**学分。其中，公共必修课程**836**学时，占总学时的**28.83%**；实践性教学**1738**学时，占总学时**59.93%**；专业拓展（选修）课程和公共选修课程合计**368**学时，占总学时的**12.69%**。

表12 课时学分统计表

课程类型		课程门数	学分小计	学时分配				实践教学比例 (%)
				理论学时	实践学时	学时小计	学时比例 (%)	
公共基础课程	公共必修课程	16	42	534	302	836	28.83%	36.12%
	公共选修课程	8	9	132	12	144	4.97%	8.33%
专业（技能）课程	专业拓展选修课程	6	14	128	96	224	7.72%	12.69%
	专业基础课程	6	18	144	144	288	9.93%	50%
	专业核心课程	7	28	224	224	448	15.45%	50%
综合实践教学		13	45	0	960	960	33.10%	100%
总计		56	156	1162	1738	2900	100%	59.93%

(四) 任选课程开设情况

各学期公共任选课开设情况见表13。

表13 各学期公共任选课程一览表

序号	开设学期	课程名称	课时	课程代码	学分	承担院（部）	备注
1	第2学期	爱情之旅	16	0711201	1	教务处	5选1
2		走近杜甫	16	0711202			
3		演讲与口才	16	0711203			
4		解码国家安全	16	0711204			
5		人类与生态文明	16	0711205			
6	第3学期	互联网金融	16	0711206	1	教务处	5选1
7		生活中的工业设计	16	0711207			
8		中华国学	16	0711208			
9		地球生命之旅	16	0711209			
10		实验室安全与防护	16	0711210			

备注：公共任选课程从国家安全、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养等方面选取。

八、实施保障

(一) 师资队伍

1、总体要求

(1) 按《湖南省高等职业学校机构编制标准》配齐专任教师，专业课程生师比不高于24:1，其中高级职称教师不低于20%，双师型教师比例达到70%以上，平均年龄不高于45岁。专任教师队伍通过引进、培养两种途径；实施内部转岗、骨干培养、优化兼职三种方式形成合理的梯队结构如表14所示。

表14 专业师资表

师生比	18:1			
双师比	0.8:1			
年龄	20-30岁	30-40岁	40-50岁	50以上
	15%	40%	30%	15%
学历学位	大专	本科	硕士	博士及以上
	10%	20%	60%	10%
职称	助教（等同职称）	讲师（等同职称）	副教授（等同职称）	教授（等同职称）
	15%	70%	20%	5%

(2) 公共课教师应具有与任教课程对口的全日制本科及以上学历，并取得高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有较强的教学能力。

(3) 专业课专任教师应具有与本专业对口的本科及以上学历，取得高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，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。

(4) 专业教学团队中有一定比例的兼职教师，兼职教师应是本区域或本行业的现场专家，具有扎实的汽车电子专业知识和丰富的实际工作经验，能承担专业课程教学和实习实训指导等教学任务。

(5) 实习指导教师应具有与本专业对口的专科及以上学历，并取得专业职业资格。

2、专任教师要求

(1) 具备基本的道德情操和扎实的专业知识，具有高校教师资格证书和本专业领域相关专业证书，车辆工程、机电一体化、电子信息工程等专业大学本科以上学历，具

有扎实的本专业相关理论功底与实践能力和企业实践，通过学校的专业教学能力测试。

(2) 具备较强的信息化教学能力与自学能力、教学组织与教学实施能力。

(3) 能指导学生进行毕业设计、创新设计，能指导学生参加湖南省职业院校技能竞赛。

3、专业带头人

(1) 具有副高及以上职称。

(2) 能够较好地把握国内外新能源汽车行业、专业发展趋势，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

(3) 带领课程团队完成课程体系开发，主持制订职业能力标准、课程标准。

(4) 主讲本专业3门以上的核心课程，学生满意度在90%以上。

(5) 有较强的教科研工作能力，具备指导青年骨干教师的能力。

4、兼职教师要求

(1) 新能源汽车售后维修技术骨干或技术能手，从事专业工作2年以上。

(2) 责任心强，善于讲解和沟通，具有一定的教学组织及教学实施能力。

(3) 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。

(二) 教学设施

主要包括能够满足该专业的课程教学、实习实训等所需的专业教室与校内外实训基地等。

1、专业多媒体教室基本要求

配备黑板、多媒体计算机、投影设备、互联网接入、黑板刷。安装应急照明装置并保持良好状态，保证逃生通道畅通且标志明显。

2、校内实训基地基本要求

新能源汽车实训室的基本要求满足日常的教学要求，有合适的教学实训场地，其具备实训的车辆、设备，有相应的师资队伍、有实训室的管理制度，并配备合理人数的实训室管理员，保证新能源汽车学生实训的过程完整性、安全性。现在具备的新能源汽车实训室配置和要求包含如下：

表15 实习实训基地（室）配置与要求

序号	实训室（基地）名称	功能	设备名称及台套数要求	容量（一次性容纳人数）
1	电工电子实训室	安全用电知识与技术、常用电子元件认识与检测、简单电路的装配、调试等。	电工电子实验台 8 台、万用表 40 个、示波器 16 个、电子、电器元件 40 套等。	40
2	汽车拆装实训室	发动机拆装实训、发动机维修与检测、汽车制动系统拆装与检测、汽车变速器拆装与检测、汽车悬架拆装与检测、汽车转向系统拆装与检测。	发动机台架 8 台、汽车整车 8 辆、变速器拆装台架 8 台、驱动桥 8 套、悬架 8 套等。	40
3	传感器检测技术实训室	温度传感器、转速传感器、氧传感器检测等。	各类传感器合计 40 套、万用表 40 个、示波器 8 台、信号发生器 8 个、频率计 8 个、传感器实验模块 8 套等。	40
4	汽车电子控制实训室	发动机电控检测维修、底盘电控检测维修等。	专用诊断仪 8 个、万用表 40 个、发动机电控运行台架 8 台、自动变速器台架 8 台、ABS 系统台架 8 台、动力转向系统台架 8 台、电控悬架系统台架 8 台和教学实车 8 辆等。	40
5	汽车电气设备实验实训室	汽车电源系统检测维修、汽车起动系统检测维修、汽车灯光音响系统检测维修、汽车空调检测维修等。	整车电器台架 8 台、发电机总成 20 台、起动机总成 16 台、万用表 40 个、故障诊断仪 8 台等。	40
6	汽车电子产品装配实训室	灯光控制系统、电压测量系统、转速测量系统、温度测量系统、液位测量系统、智能雨刮系统的装配等。	稳压电源 5 个、示波器 16 台、信号发生器 16 台、电子产品装配实验台 8 台、电子实训器件多套等。	40
7	汽车单片机与车载网络实训室	单片机程序编写、简单电路设计、程序调试实训、车载网络系统检修。	计算机 40 台、单片机实验箱 40 个、车载网络通信实验台架 8 台、万用表 40 个、故障诊断仪 8 个、示波器 8 台。	40
8	汽车电路板检测实训室	汽车电路板检测、焊装与修复。	汽车专用万用 40 个表、示波器 20 台、焊接工具 50 套、手持数字示波器 8 台、红外线返修台 8 台、贴片元件焊接台 8 台、数码大师 8 台、	40

			汽车编程器 8 台、故障诊断仪 8 台等。	
9	新能源汽车整车检查实训室	新能源汽车车身拆装与检修、新能源汽车维护和保养实训、新能源汽车底盘系统检修实训。	新能源整车 10 台、汽车拆装工具小车 10 套、汽车诊断仪 10 台、汽车底盘配套拆解工具若干。	40
10	新能源动力电池拆装、检修实训室	动力电池的拆解实训、动力电池充放电演示、动力电池均衡实训、动力电池 BMS 控制电路检查实训、	动力电池展示台架 5 套、动力电池均衡台架 4 台、动力电池组若干、电池管理器实训台架 6 套、诊断工具和设备若干。	40
11	新能源驱动系统实训室	交流驱动电机检测与维修、混合动力电控系统检修、电机驱动电路检修、电机驱动总成检测与拆装。	电机驱动实训台架 4 套、混合动力实训展示台 5 套、驱动电机 10 台、电机控制器实训台架 6 套、驱动电机若干	40

3、校外实训基地基本要求

学生校外实习基地基本要求：具有稳定的校外实训基地数量；能够开展汽车制造、生产、销售、维护、维修等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

表16 校外实训基地

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	实践活动内容	备注
1	校外实训基地	比亚迪汽车制造有限公司	新能源汽车零部件制造、检测；整车制造、检测、生产现场管理	紧密合作
2	校外实训基地	湖南华胜汽车服务有限公司	汽车售后维修岗位实习，汽车维修观摩学习	紧密合作
3	校外实训基地	浙江合众新能源汽车有限公司	新能源汽车零部件制造、检测；整车制造、检测、生产现场管理	一般合作
4	校外实训基地	浙江吉利汽车有限公司	车间生产岗位实习，技术岗位学习	一般合作
5	校外实训基地	湖南华隆汽车销售服务有限公司	汽车售后岗位实习，汽车销售岗位实习、汽车维修观摩学习	一般合作
6	校外实训基地	和坤斯柯达4S店	汽车售后岗位实习，汽车销售岗位实习、汽车维修观摩学习	一般合作
7	校外实训基地	中车时代电动汽车股份有限公司	汽车售后维修岗位实习，汽车维修观摩学习	一般合作

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	实践活动内容	备注
8	校外实训基地	三花控股集团有限公司	汽车售后岗位实习	一般合作
9	校外实习基地	宁德时代新能源科技股份有限公司	新能源汽车电池总装、检测	一般合作
10	校外实习基地	国轩高科动力能源有限公司	新能源汽车电池总装、检测	一般合作

（三）教学资源

主要包括学生学习、教师专业教学研究、教学参考教材以及教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1、教材选用基本要求

优先从国家和省规划教材中选用，鼓励与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材。禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、行业专家和教研室带头人等参与的教材选用机构，完美教材选用制度，择优选用教材。

2、图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教学科研等工作的需要，方便师生借阅、查阅。主要包括：有关汽车类、电子类、思维、方法以及实际操作类图书，信息技术和传统文化类文献资料等。配备网络数据库等数字图书资源。

3、数字资源配备基本要求

教研室应配备技术标准、规范、手册、参考资料等。建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

1、专业课主要教学方法

专业课程的教学应贯彻“以就业为导向，以能力为本位”的教学指导思想，根据新能源汽车技术专业培养目标，结合企业实际，在课程内容编排上合理规划，基于符合能力形成规律，集综合项目、任务实践、理论知识于一体，强化技能训练，在实践中寻找理论和知识点。课程组织注重灵活性、实用性和实践性。采用工学一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

2、岗位实习与社会实践指导方法

岗位实习与社会实践由学校、企业(单位)、学生三方共同参与完成。学校负责学生

岗位实习与社会实践的组织、实施和管理。

3、信息化教学手段运用

充分利用网络、多媒体、学习空间等信息化手段，改革教学方法，提高教学质量和效果。

（五）学习评价

学习评价包括用人单位对毕业生的综合评价，行业企业对岗位实习学生知识、能力和素质的评价，兼职教师对学生实践能力的评价，教学督导对教学过程组织实施的评价，教师对教学效果的评价，学生对教学团队教学能力的评价，学生对专业技能认证水平的评价，专业技能竞赛参赛成绩的评价，社会对专业认可度等，形成开放性、自主型教学评价体系。

（六）质量管理

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

2、建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全校院两级质量保障体系。完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计，进行人才培养专业调研，定期更新人才培养方案，运用系统方法，通过教学实施、过程监控、质量评价，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。达成人才培养规格。

3、建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生生水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4、充分利用评价分析结果有效地改进专业教学，加强专业建设，持续提高人才培养质量。

5、建立对《专业人才培养方案》、《课程标准》实施情况的诊改机制。三年为一个诊改周期，每学年对《专业人才培养方案》实施一轮诊改，每一个教学循环对《课程标准》（含实践性环节教学标准）实施一轮诊改。

具体诊改流程为：各专业（课程）自我诊改→汇总至专业形成各专业人才培养方案和课程标准自我诊改报告→汇总至学院形成学院人才培养方案与课程标准自我诊改报

告→落实改进措施→下年度（人才培养方案）或下个教学循环（课程标准）自我诊改报告中增加诊改成效内容，形成各《专业人才培养方案》与《课程标准》质量改进螺旋。如下图所示：

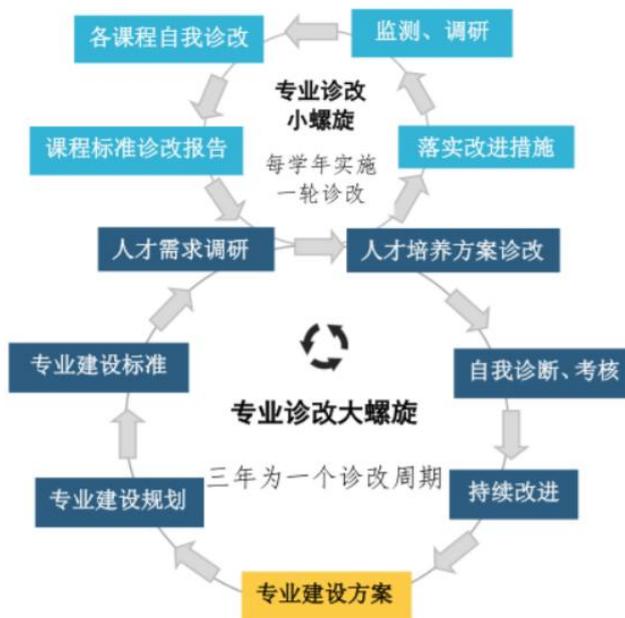


图2 诊断流程图

九、毕业要求

学生必须同时具备以下条件，方可毕业：

- 1、修业年限内修满专业人才培养方案所规定的156学分；
- 2、学业要求：完成理论、实践教学活活动，合格；
- 3、素质要求：综合素质评价合格；
- 4、证书要求：鼓励学生获得汽车维修工证、汽车运用与维修职业技能等级1+X证书、低压电工操作证（中级）、驾驶证一种及以上相关职业技能等级或职业资格证书。
- 5、其他要求：无纪律处分或已解除、符合学院其他制度规定的毕业要求。

十、附录

附件1、专业人才培养方案论证意见

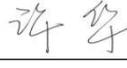
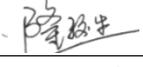
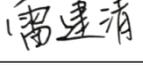
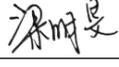
附件2、专业人才培养方案审核表

附件3：专业人才培养方案变更审批表



附件1：专业人才培养方案论证意见

湖南电子科技职业学院专业人才培养方案论证意见

二级学院名称	智能装备学院	专业代码	460702		
专业名称	新能源汽车技术	使用年级	2024级		
论证意见	<p>本专业定位与人才培养目标明确，能够围绕国家和区域经济社会产业发展，主动对接新能源汽车售后维修，新能源汽车装配、调试，车间现场生产主管等岗位，有较好的区域优势和鲜明特色。该专业建设基础良好，师资队伍结构合理；人才培养方案可行，建设发展规划目标明确、思路清晰，建设内容详实，保障措施有力。</p> <p>专家组一致认为该专业人才培养方案能够为新能源汽车行业培养具备专业知识和技能的高素质人才。</p> <p style="text-align: right;">组长签字： </p> <p style="text-align: right;">2024年6月22日</p>				
	论证专家（专业建设指导委员会成员）				
序号	姓名	单位	职务/职称	签名	备注
1	刘晓魁	湖南电子科技职业学院	二级学院院长/教授		
2	周定武	湖南汽车工程职业学院	二级学院院长/教授		
3	马才伏	湖南交通职业技术学生	二级学院院长/教授		
4	邓先奇	湖南电子科技职业学院	教研室主任/讲师		
5	喻革	湖南电子科技职业学院	教研室主任/讲师		
6	许华	湖南电子科技职业学院	教师/讲师		
7	隆称生	湖南电子科技职业学院	教师/讲师		
8	雷建清	湖南电子科技职业学院	教师/讲师		
9	梁明旻	湖南电子科技职业学院	教师/讲师		



附件 2：人才培养方案审核表

湖南电子科技职业学院专业人才培养方案审核表

二级学院名称	智能装备学院	专业名称	新能源汽车技术	专业代码	460702
年级	2024	执笔人	邓先奇等	制定时间	2024-05-20
二级学院意见：					
<p>同意执行。</p> <p>负责人（签字并盖章）： 2024年5月30日 智能装备学院</p>					
教务处意见：					
<p>同意执行。</p> <p>负责人（签字并盖章）： 2024年6月5日 教务处</p>					
主管教学工作副校长意见：					
<p>同意实施。</p> <p>教学副校长（签字）： 2024年6月20日</p>					
校专业建设委员会意见：					
<p>同意实施。</p> <p>主任委员（签字）： 2024年6月26日</p>					
校级党组织意见：					
<p>校长（签字）： 2024年6月30日</p> <p>党委书记（签字）： 2024年6月30日</p>					



附件3：专业人才培养方案变更审批表

湖南电子科技职业学院专业人才培养方案变更审批表

二级学院名称	智能装备学院	专业名称	新能源汽车技术	专业代码	460702	变更年级	2024
更改内容							
调整原因							
专业负责人意见： 负责人签字： 年 月 日				二级学院意见： 负责人（签字并盖章）： 年 月 日			
教务处审核意见： 负责人（签字并盖章）： 年 月 日							
主管教学工作副校长意见： 教学副校长签字： 年 月 日							