



湖南机电职业技术学院
HUNAN MECHANICAL&ELECTRICAL POLYTECHNIC

三年制高职 专业人才培养方案

专业名称：新能源汽车技术

专业代码：460702

适用年级：2023 级

制订时间：2023 年 6 月 24 日

编制说明

本方案根据教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、教育部职成司《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）、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）、教育部中央军委国防动员部《关于印发普通高等学校军事课教学大纲的通知》（教体艺〔2019〕1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）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《1+X 汽车运用与维修（含智能新能源汽车）职业技能等级证书》内容编制。

新能源汽车技术专业人才培养方案制订成员名单

执笔人：唐海丽（湖南机电职业技术学院，专业带头人）

成 员：胡元波（湖南机电职业技术学院，专任教师）

李 勤（汽车工程学院，智能汽车技术教研室主任）

胡月香（湖南机电职业技术学院，专任教师）

肖晓芳（湖南机电职业技术学院，专任教师）

郭可怡（湖南机电职业技术学院，专任教师）

张艳丽（湖南机电职业技术学院，专任教师）

李思思（湖南机电职业技术学院，专任教师）

卢鸿义（广汽三菱汽车销售有限公司，系长）

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
(一) 培养目标	3
(二) 培养规格	3
六、课程设置及要求	6
(一) 课程体系设计	6
(二) 公共基础课程设置及要求	7
(三) 专业课程设置及要求	24
七、教学进程总体安排	47
(一) 全学程教学时间安排表	47
(二) 教学进程表	48
(三) 学时分配	50
八、实施保障	50
(一) 师资队伍	50
(二) 教学设施	51
(三) 教学资源	53
(四) 教学方法	54
(五) 学习评价	54
(六) 质量管理	55
九、毕业要求	55
十、附录	55
附件 1 公共任选课(部分)	1
附件 2 新能源汽车技术专业课程地图	2
附件 3 专业人才培养方案变更审批表	3

新能源汽车技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

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

标准修业年限为3年，实施弹性学制修业年限不超过5年。

四、职业面向

（一）职业面向

本专业职业面向如表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)	主要岗位群和技术领域	职业资格证书或技能等级证书
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)	汽车工程技术人员(2-02-07-11) 汽车装调工(6-22-02-01) 汽车维修工(4-12-01-01)	初始岗位: 1.汽车装调工 2.新能源汽车维修工 发展岗位: 1.汽车质量检验员 2.汽车维修主管 提升岗位: 汽车工程技术人员	1.新能源汽车装调与测试职业技能等级1+X证书; 2.电动汽车高电压系统评测与维修职业技能等级1+X证书; 3.智能新能源汽车职业技能等级1+X证书; 4.特种低压电工证

注：（1）所属专业大类和所属专业类：依据《职业教育专业目录（2021年）》

（2）对应行业（代码）：依据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017）

（3）主要职业类别（代码）：依据《中华人民共和国职业分类大典》（2022版）

（4）职业技能等级证书应涵盖但不限于“1+X”中的“X”证书

(二) 职业能力要求

本专业岗位能力分析表如表 2 所示。

表 2 岗位能力分析表

序号	岗位类别	岗位名称	典型工作任务	岗位职业能力要求
1	初始岗位	汽车装调工	<ol style="list-style-type: none"> 1.驱动系统的生产装配和整车装配匹配； 2.充电系统的生产装配和整车装配匹配； 3.车身辅助系统的生产装配和整车装配调试； 4.底盘系统的生产装配和整车装配调试。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.掌握一定机械常识，能看懂机械零件图、装配图、电气接线图； 2.熟悉装配工艺及相关规范，熟练使用装配工具； 3.有一定的文件编写能力，会使用简单的办公软件如 word、Excel，能编写装配总结、工作计划。
2	初始岗位	新能源汽车维修工	<ol style="list-style-type: none"> 1.驱动电机系统维修； 2.动力电池系统维修； 3.整车控制系统维修； 4.空调系统维修； 5.充电系统维修。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.掌握电子技术、机械基础、汽车构造等基础专业知识； 2.能够对汽车发动机、底盘、电器设备等部件进行拆装及检测； 3.有良好的专业态度。
3	发展岗位	汽车质量检验员	<ol style="list-style-type: none"> 1.负责对各类汽车零配件质量检验，对质量问题提出处理意见； 2.负责对产品质量的统计工作、并提交改进意见或制定改进措施； 3.参与重大、疑难故障的分析、鉴定； 4.负责质量意识等相关课题的讲解； 5.负责车辆质量检验及交车准备工作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.能熟练操作各类常用的检验量具及检验设备； 2.了解相关的质量检验评估标准； 3.熟悉各类汽车零配件生产工艺流程及检测方法。
4	发展岗位	汽车维修主管	<ol style="list-style-type: none"> 1.严格按照公司维修流程工作，保证维修质量负责对车间的管理人员和维修人员进行考核，并定期组织技工晋级考试，按生产状况，制定计划； 2.负责维修车间设备的维护 	<ol style="list-style-type: none"> 1.能根据部门经理下达的指令、计划、制定本班组的工作计划和实施方法； 2.能够分析和观察工程部各种的内外事务变化情况，有一定的预见性和综合处理问题的水平；

序号	岗位类别	岗位名称	典型工作任务	岗位职业能力要求
			与管理, 监督检查车间维修设备日常保养执行情况, 及设备维护档案建立; 3.协调维修车间与前台业务的关系, 保证车辆维修的按时、按质、按量完成。	3.能够协调工程部内各班组之间的关系, 有效组织实施制定的各项维修保养活动。
5	迁移岗位	汽车工程技术人员	1.新能源汽车续航测试方法及相关设备操作; 2.新能源汽车充电测试及相关设备操作; 3.新能源汽车安全测试及相关设备操作 4.新能源汽车动力测试及相关设备操作	1.熟悉汽车结构和了解汽车行业标准; 2.熟练 AutoCAD 设计软, 具有独立设计和组织技术工作能力; 3.熟练地使用汽车续航测试设备; 4.熟练地使用汽车充电及安全测试设备; 5.熟练地使用汽车动力测试设备; 6.具有良好的沟通能力、团队合作精神、良好的职业道德、责任心和敬业精神。

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、德智体美劳全面发展, 具有新能源汽车国家战略的家国情怀、节能环保的责任担当、爱岗敬业的职业精神; 掌握电池、电机、电控等新能源汽车技术专业知识和技术技能, 面向新能源整车制造、汽车修理与维护行业的汽车工程技术人员, 汽车制造人员, 汽车维修技术服务人员等职业群; 具备新能源汽车电池装配与调试、新能源汽车整车性能检测、维护检修等能力, 能从事新能源汽车系统故障检测与诊断、新能源电池测试、维修与服务等方面工作, 具备“有情怀、有技能、有素养”的复合型技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生在素质、知识和能力等方面应达到以下要求:

1、素质要求

【思想政治素质】

(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、尊法守纪、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。

【身心健康素质】

(1) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，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。

(2) 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。

【职业素养】

(1) 具有家国情怀、劳模精神、创客素养、质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

(2) 熟悉新能源汽车技术岗位群的职业发展路径，有较强的职业生涯规划意识和较强的自控力。

(3) 培养守时和契约精神，具有勇于奋斗、乐观向上，有较强的集体意识和团队合作精神。

(4) 严格执行相关规范、标准、工艺文件和工作程序及安全操作规范。

2、知识要求

【通用知识】

(1) 掌握必备的思想政治理论和军事理论、法律与环境保护的基本知识。

(2) 掌握必备的语言表达、文字表达、沟通合作管理，具备必备的英语、数学、信息技术、创新创业等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力。

(3) 掌握卫生保健、安全消防和心理疏导的相关知识。

(4) 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

(5) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

【专业知识】

(1) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

(2) 掌握新能源汽车安全用电相关知识。

(3) 掌握新能源汽车及传统燃油汽车的分类及整体结构的知识。

(4) 知道汽车保养和维护基础知识。

(5) 掌握查阅新能源汽车相关设备与技术参数的外语知识。

(6) 了解新能源汽车技术最新发展动态和前沿技术。

(7) 熟悉高压电的安全防护和技术措施。

(8) 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。

(9) 掌握新能源汽车整车电源分配和网络架构知识。

(10) 掌握新能源汽车暖风和空调系统的控制原理。

(11) 掌握动力电池管理系统和上电控制逻辑知识。

(12) 掌握各类驱动电机的工作原理。

(13) 了解新能源汽车动力电池相关知识。

(14) 掌握新能源汽车的故障诊断策略知识。

3. 能力要求

【通用能力】

(1) 具有良好的团队合作精神和高度的责任感，有强烈的事业心。

(2) 具有较强的分析、判断和概括能力，较强的逻辑思维能力。

(3) 具有良好的语言、文字表达和沟通能力，较强的信息技术应用能力。

(4) 具有良好的查阅科技文献、产品设计相关手册和工具书进行检索的能力，及学习本专业新标准、新技术、新工艺的能力，有较强的学习能力和创新能力。

【专业能力】

(1) 能对新能源汽车进行一般日常维护和保养。

(2) 能够遵循安全操作规范,对新能源汽车电气设备、底盘进行进行拆装与检测;

(3) 能对新能源汽车进行电气安全检测与电气安全故障进行紧急处置。

- (4) 能够进行新能源汽车暖风和空调系统的检测和组件更换。
- (5) 具备对电机、电池等高压电气设备进行拆卸、分解、组装和调试能力；
- (6) 能够对新能源汽车电机驱动系统进行拆装、调试、检测与修复；
- (7) 能够对新能源汽车动力电池系统进行拆装、调试、检测与修复；
- (8) 能够对新能源汽车整车综合性能进行检测与评价；
- (9) 能够对充电设备/站进行维护、组装、调试、检测与修复；
- (10) 能够完成新能源汽车关键系统进行性能测试工作，并出具测试评价；
- (11) 能够通过设计图纸和产品相关文件进行生产工艺的编制和实施；
- (12) 能够判断新能源汽车常见故障并进行检测维修。

六、课程设置及要求

基于职业能力分析构建科学的课程体系，将课程思政有机融入课堂教学，全面落实立德树人根本任务，培养复合型技术技能人才。

（一）课程体系设计

根据人才需求调研结果，聚焦新能源汽车行业领域典型岗位需求，依据职业能力分析进行课程设置，构建新能源汽车技术专业课程体系。新能源汽车技术专业课程体系与能力构架详见表 6-1，专业课程体系详见图 1。

图 6-1 课程体系与能力架构一览表

能力架构		支撑能力的课程体系
大类	细分	
通用能力	道德素质提升与政治鉴别能力	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、军事技能与军事理论
	语言文字能力	大学语文、公共英语
	数理分析与逻辑思维能力	应用数学
	自我调适与意志坚定能力	军事技能与军事理论、安全教育、心理健康教育、大学体育、劳动教育
	创新创业能力	创业基础、创新设计与制作、职业发展与就业指导
	信息手段运用能力	信息技术
	学习能力	所有课程

专业基本能力	电工电子基础能力	新能源汽车电学基础与高压安全、汽车电工电子技术、汽车电子技术实训
	汽车基础能力	新能源汽车概述、汽车构造、汽车保养实训
	识图、制图能力	汽车机械基础，汽车机械识图
专业核心能力	新能源汽车整车及关键零部件样品试制试验能力	新能源汽车制造工艺技术、新能源汽车底盘技术、新能源汽车电机及控制技术、动力电池及管理技术
	新能源汽车车整车及关键零部件装调与检测能力	新能源汽车动力总成装调与检测、发动机拆装实训、新能源汽车底盘技术、新能源汽车电机及控制技术、动力电池及管理技术
	新能源汽车维修能力	新能源汽车整车控制技术、纯电动汽车检修、汽车保养维护实训、新能源汽车技术综合实训
拓展能力	专业拓展能力（智能网联方向）	智能环境感知与定位技术、车联网技术、发动机电控技术、Linux 操作系统与应用
	安全生产和企业管理能力	班组建设与管理
	专业拓展能力（汽车服务营销）	二手车鉴定与评估、汽车保险与理赔、汽车性能与使用技术
	人文素养和职业能力	马克思主义理论类、党史国史类、人文素养类、科学素养类、职业素养类、健康教育类、美育类

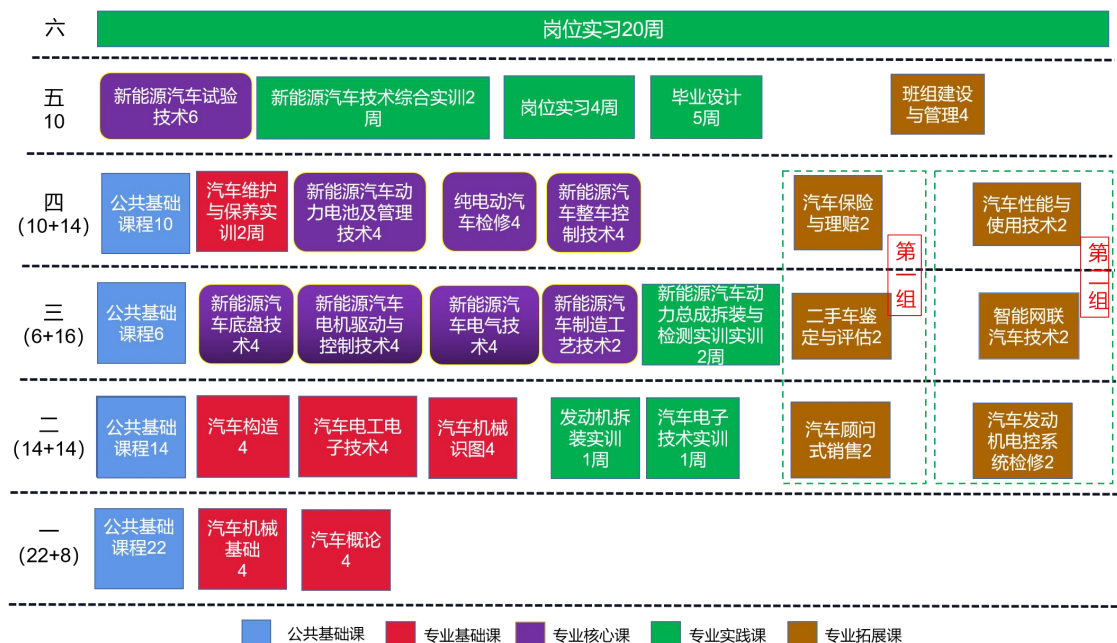


图 1 新能源汽车技术专业课程体系图

(二) 公共基础课程设置及要求

公共基础课程分为公共基础必修课、公共基础限选课和公共基础任选课。

1. 公共基础必修课

本部分课程设置及要求见表 6-2

表 6-2 公共基础必修课设置及要求

01 课程名称：思想道德与法治	学时：48
课程目标：	
(1) 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。	
(2) 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。	
(3) 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。	
主要教学内容：	
①担当复兴大任，成就时代新人。	
②领悟人生真谛，把握人生方向。	
③追求远大理想，坚定崇高信念。	
④继承优良传统，弘扬中国精神。	
⑤明确价值要求，践行价值准则。	
⑥遵守道德规范，锤炼道德品格。	
⑦学习法治思想，提升法治素养。	
教学要求：	
①【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。	
②【教学模式】采用“理论+实践”、“线上+线下”的教学模式。	
③【教学方法】案例教学、混合式教学。	
④【教学手段】多媒体教学、在线开放课程辅助教学。	
⑤【考核方式】形成性考核与终结性考核相结合。	
02 课程名称：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	学时：32
课程目标：	

(1) 知识目标:

①准确把握马克思主义中国化进程中形成的理论成果。

②深刻认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就。

(2) 能力目标:

①以马克思主义中国化的理论成果为指导,提高理论思维能力。

②正确看待、辩证认识、理性分析历史及现实问题,增强理论联系实际能力。

(3) 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。

②坚定中国特色社会主义的道路自信、制度自信、理论自信和文化自信,自觉投身于中国特色社会主义伟大实践。

主要教学内容:

①毛泽东思想。

②邓小平理论。

③“三个代表”重要思想。

④科学发展观。

教学要求:

①【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。

②【教学模式】采用“理论+实践”、“线上+线下”的教学模式。

③【教学方法】案例教学、混合式教学。

④【教学手段】多媒体教学、在线开放课程辅助教学。

⑤【考核方式】形成性考核与终结性考核相结合。

03 课程名称: 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

学时: 48

课程目标:

(1) 知识目标:

①全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义。

②理解其蕴含和体现的马克思主义基本立场、观点和方法,增进对其科学性系统性的把握。

(2) 能力目标:

①形成理论思维,实现从学理认知到信念生成的转化。

②自觉运用马克思主义基本立场、观点和方法分析当代中国基本国情和世界形势。

(3) 素质目标:

- ① 树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想。
 - ② 坚定“四个自信”，厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。
-

主要教学内容:

- ① 习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义。
 - ② 习近平新时代中国特色社会主义思想的理论与实践贡献。
 - ③ 习近平新时代中国特色社会主义思想的方法论。
 - ④ 习近平新时代中国特色社会主义思想的理论品格。
 - ⑤ 习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位。
-

教学要求:

- ① 【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。
 - ② 【教学模式】 采用“理论+实践”、“线上+线下”的教学模式。
 - ③ 【教学方法】 案例教学、混合式教学。
 - ④ 【教学手段】 多媒体教学、在线开放课程辅助教学。
 - ⑤ 【考核方式】 形成性考核与终结性考核相结合。
-
-

04 课程名称: 形势与政策

学时: 32

课程目标:

(1) 知识目标:

- ① 掌握党的理论创新最新成果。
- ② 理解新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践。

(2) 能力目标:

- ① 正确认识世界和中国发展大势。
- ② 正确认识中国特色和国际比较。
- ③ 正确认识时代责任和历史使命。

(3) 素质目标:

- ① 养成关心国内外时事的习惯。
 - ② 牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，担当民族复兴大任。
-

主要教学内容:

- ① 全面从严治党形势与政策。
 - ② 我国经济社会发展形势与政策。
-
-

③港澳台工作形势与政策。

④国际形势与政策。

教学要求：

①【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。

②【教学模式】理论课教学。

③【教学方法】任务驱动、案例教学。

④【教学手段】使用在线开放课程辅助教学。

⑤【考核方式】形成性考核与终结性考核相结合。

05 课程名称：大学语文

学时：48

课程目标：

(1) 知识目标：

①掌握在社会交往中规范语言交流法则。

②掌握日常应用文写作、演讲稿撰写和朗诵技巧。

③掌握鉴赏优秀文学作品的方法。

(2) 能力目标：

①“能讲会辨”，能在社会交往中熟练运用规范语言交流，能运用语言技巧化解交流难题。

②“能写会策”，能撰写日常应用文；会组织策划中小型的演讲、朗诵活动。

(3) 素质目标：

①热爱母语言，具有规范运用语言交流的自觉性。

②具有一定文学作品的鉴赏水平。

主要教学内容：

①日常交际语言能力训练。

②日常应用文书写作。

③演讲表达训练。

④朗诵表达训练。

⑤文学鉴赏。

⑥辩论表达训练。

教学要求：

①【教师要求】具有较强语言文字表达能力和扎实的文学功底；以及信息化教学能力。

②【课程思政】融入正确的社会主义核心价值观。

③【教学模式】“线上+线下”的混合教学模式。

④【教学方法】任务驱动法、项目导向法、讨论法、情景教学法等。

⑤【教学手段】运用教学平台与现代教学技术相结合。

⑥【考核方式】线上平台数据与线下比赛等学习成果相结合。

06 课程名称：应用数学

学时：48

课程目标：

(1) 知识目标：

①熟练掌握并会正确使用数学公式和数学方法。

②掌握常用数学思想。

(2) 能力目标：

①能计算：能手工完成简单计算，能应用软件完成复杂计算。

②会建模：会将实际问题量化成数学问题，并能用数学知识和方法求解。

(3) 素质目标：

①具备数学思想和方法。

②具备严谨思维、合理推断、准确表达的科学精神。

③养成用数据说话的习惯。

主要教学内容：

①函数和极限。

②一元函数微积分的计算与应用。

③矩阵和线性方程组。

④概率统计基础与简单应用。

教学要求：

①【教师要求】具有扎实的专业基础和现代信息技术应用能力。

②【课程思政】融入严谨思维、合理推断、准确表达的科学精神。

③【教学模式】数学理论与专业实践相结合的教学模式。

④【教学方法】问题解决学习、任务驱动法、项目导向法、讲授法、情景教学法等。

⑤【教学手段】综合运用板书、多媒体、在线开放教学平台等多种手段。

⑥【考核方式】形成性考核与终结性考核相结合。

07 课程名称：公共英语

学时：128

课程目标：

(1) 知识目标：

①熟练掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识。

②掌握社会交际、工作、生活、学习中常见主题的常用英语表达。

(2) 能力目标:

①能够辨析语言和文化,辨别中英两种语言思维方式的异同,具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平。

②能够识别、运用恰当的体态、语言和多媒体手段,根据语境运用合适的策略,理解和表达口头和书面话语的意义,有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。

③能够通过英语学习获得多元文化知识,理解文化内涵,汲取文化精华。

④能用英语讲述中国故事、传播中华文化;掌握必要的跨文化知识,具备跨文化技能,秉持平等、包容、开放的态度,能够有效完成跨文化沟通任务。

(3) 素质目标:

①敢于用英语进行交流与沟通。

②具有文化传播意识,推广中国文化,尊重异国文化。

主要教学内容:

①词汇、语法、语篇、语用以及文化知识。

②日常生活与工作场景的习惯表达。

③有关生活与工作场景文章的阅读技巧、写作技巧与翻译技巧。

④东西方文化知识。

⑤中国核心价值观推广。

教学要求:

①【课程思政】融入正确的社会主义核心价值观。

②【教师要求】具有扎实的英语功底、中西文化知识和跨文化交际能力;具有较强的信息化教学能力。

③【教学模式】线上线下混合式教学。

④【教学方法】情景教学。

⑤【教学手段】综合运用板书、多媒体、在线开放教学平台等多种手段。

⑥【考核方式】形成性考核与终结性考核相结合。

08 课程名称: 心理健康教育

学时: 32

课程目标:

(1) 知识目标:

①了解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。

(2) 能力目标:

①具备一定的学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能。

(3) 素质目标:

①树立心理健康发展的自主意识。

②树立助人自助求助的意识。

③具备健康的心理品质。

主要教学内容:

①大学生自我意识、人格培养、情绪管理。

②大学生压力与挫折应对、人际交往、恋爱与性心理。

③大学生常见心理障碍的求助与防治、生命教育与心理危机应对。

教学要求:

①【教师要求】具有心理咨询相关专业知识和工作经验。

②【课程思政】融入远大高尚的理想，坚定的信念，顽强的意志和优秀的品格。

③【教学模式】采用“理论+实践”的教学模式。

④【教学方法】讲授法、情景模拟。

⑤【教学手段】多媒体教学、在线开放课程辅助教学。

⑥【考核方式】形成性考核与终结性考核相结合。

09 课程名称: 大学体育

学时: 108

课程目标:

(1) 知识目标:

①掌握 1-2 项体育项目的基础知识。

②了解常见运动损伤的预防措施与处理方法。

③掌握体育锻炼的原则与方法。

(2) 能力目标:

①学会 1-2 项体育项目的基本技术和简单战术。

②学会运用体育理论知识与运动技能进行安全、科学的身体锻炼。

③能制定可行的个人锻炼计划。

(3) 素质目标:

①树立健康意识，养成自觉体育锻炼的良好习惯。

②树立竞争意识，保持公平竞争的道德品质。

③养成吃苦耐劳、顽强拼搏和团队协作精神。

主要教学内容：

①篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、健美操、啦啦操、瑜伽、体育健身、太极拳、武术等体育选项项目的基本知识、基本运动技术及比赛规则。

②速度、灵敏、力量、耐力、柔韧等身体素质训练。

③常见运动损伤的种类、原因、急救与处理。

④体育锻炼的原则、方法和体育训练计划。

教学要求：

①【教师要求】有扎实的体育专业知识，有体育运动竞赛经验、良好的组织和沟通能力。

②【课程思政】融入团体配合、集体利益、不怕吃苦，坚韧顽强的意志品质。

③【教学模式】采用“理论+实践”的教学模式。

④【教学方法】任务驱动法、演示法、练习法。

⑤【教学手段】使用在线开放课程辅助教学。

⑥【考核方式】形成性考核与终结性考核相结合。

10 课程名称：军事技能与军事理论

学时：148

课程目标：

(1) 知识目标：

①了解国防、军事基本知识，增强国防观念和国家安全意识。

(2) 能力目标：

①具备一定的军事技能。

(3) 素质目标：

①具备基本军事素养、良好组织纪律观念和顽强拼搏的过硬作风。

②具有坚韧不拔、吃苦耐劳和团结协作的精神。

主要教学内容：

①中国国防、国家安全教育。

②军事思想、现代战争、信息化装备理论教育。

③军事条令、条例教育。

④单个军人队列训练。

⑤战术基础动作训练。

⑥防卫技能与战时防护训练。

⑦战备基础与应用训练。

教学要求：

-
-
- ①【教师要求】政治素养高，具备指导军事训练的知识和能力。
 - ②【课程思政】融入坚韧不拔、吃苦耐劳和团结协作的精神。
 - ③【教学模式】采用“理论+实操”的教学模式。
 - ④【教学方法】讲授法、演示法、练习法。
 - ⑤【教学手段】现场教学。
 - ⑥【考核方式】形成性考核与终结性考核相结合。
-
-

11 课程名称：安全教育

学时：32

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①了解安全信息、安全问题分类及安全保障的基本知识。
- ②熟悉与安全问题相关的法律法规和校纪校规。

(2) 能力目标：

- ①具备安全防范、防灾避险、安全信息搜索与安全管理技能。
- ②具备以安全为前提的自我保护技能、沟通技能、解决问题的能力。

(3) 素质目标：

- ①树立积极正确的安全观，具备较高的安全素质。
-

主要教学内容：

- ①人身安全。
 - ②财物安全。
 - ③实践安全。
 - ④心理与社交安全。
 - ⑤政治安全与自然灾害防范。
-

教学要求：

- ①【教师要求】具备安全教育相关知识背景和工作经验。
 - ②【课程思政】融入正确的安全观、新时代青年的“家国”情怀。
 - ③【教学模式】采用“理论+实践”的教学模式。
 - ④【教学方法】案例教学。
 - ⑤【教学手段】多媒体教学+在线开放课程辅助教学。
 - ⑥【考核方式】采取技能考核占 40%、理论考核占 40%、学习态度占 20%的权重比形式进行课程考核与评价。
-
-

12 课程名称：劳动教育

学时：20

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①了解劳动重要性、必要性。
- ②了解劳动岗位职责要求及安全注意事项。

(2) 能力目标：

- ①掌握劳动工具的使用方法及要求。
- ②掌握劳动岗位基本技能。

(3) 素质目标：

- ①增强劳动意识、劳动习惯、劳动精神。
 - ②塑造崇尚劳动、尊重劳动、劳动光荣的价值观。
-

主要教学内容：

- ①劳动纪律教育。
 - ②劳动安全教育。
 - ③劳模精神教育。
 - ④劳动岗位要求。
 - ⑤劳动技能训练。
 - ⑥劳动技能考核。
-

教学要求：

- ①【教师要求】具备扎实的岗位技能和示范、指导能力。
 - ②【课程思政】融入崇尚劳动、尊重劳动、劳动光荣的价值观。
 - ③【教学模式】采用“理论+实践”的教学模式。
 - ④【教学方法】讲授法、演示法、练习法。
 - ⑤【教学手段】课堂教学、岗位实践。
 - ⑥【考核方式】根据岗位工作质量测评评定成绩。
-
-

2.公共基础限定选修课设置

本部分课程设置及要求见表 6-3。

表 6-3 公共基础限定选修课设置及要求

01 课程名称：职业发展与就业指导

学时： 32

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①了解职业生涯规划与就业创业的理念和知识。
-
-

②知晓常用的求职信息渠道和求职权益保护知识。

(2) 能力目标:

- ①会运用相关知识进行个人职业规划。
- ②能够从多种渠道收集就业信息并完成求职材料制作。
- ③掌握求职面试技巧。

(3) 素质目标:

- ①具有职业生涯发展的自主意识和把个人发展与国家社会发展相连接的家国意识。
-

主要教学内容:

- ①职业生涯规划。
 - ②职业能力与素质。
 - ③制作求职材料。
 - ④面试技能提升。
-

教学要求:

- ①【教师要求】具有就业指导工作或辅导员工作经验。
 - ②【课程思政】融入新时代青年的“家国”情怀。
 - ③【教学模式】采用“理论+实践”的教学模式。
 - ④【教学方法】案例教学、任务驱动、现场模拟等方法组织教学。
 - ⑤【教学手段】多媒体教学、在线开放课程辅助教学。
 - ⑥【考核方式】形成性考核与终结性考核相结合。
-

02 课程名称: 创业基础

学时: 32

课程目标:

(1) 知识目标:

- ①掌握创业的基本知识和基本理论。

(2) 能力目标:

- ①熟悉创业的基本流程和基本方法, 具备一定创新创业能力。

(3) 素质目标:

- ①具备一定机械行业的创新精神、创业意识、团队意识。
-

主要教学内容:

- ①团队组建方法。
 - ②创业机会的识别。
 - ③产品原型设计与制作。
 - ④商业模式设计。
-

-
- ⑤创业资源的整合。
 - ⑥商业计划书。
 - ⑦创办企业。
-

教学要求：

- ①【教师要求】具有丰富的创业知识和较强的创新能力。
 - ②【课程思政】融入创业意识、团队意识和创新精神。
 - ③【教学模式】采用“理论+实践”的教学模式。
 - ④【教学方法】任务驱动、案例教学。
 - ⑤【教学手段】多媒体教学、在线开放课程辅助教学。
 - ⑥【考核方式】形成性考核与终结性考核相结合。
-

03 课程名称：信息技术

学时：48

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①了解信息技术的发展、应用及相关的信息安全规范。
- ②掌握信息检索与处理的基础知识。
- ③掌握常用办公软件的基本知识。
- ④了解信息素养的基本知识。

(2) 能力目标：

- ①能运用网络进行信息检索和处理。
- ②能运用办公软件处理日常文档。
- ③能有效辨别虚假信息，增强相关法律法规与职业行为自律的认识。

(3) 素质目标：

- ①具有规范化操作的意识。
 - ②具备信息安全意识、信息社会责任意识。
-

主要教学内容：

- ①信息技术的发展、应用及信息安全规范。
 - ②常用办公软件的使用。
 - ③信息检索与信息综合处理。
 - ④信息素养与社会责任。
-

教学要求：

- ①【教师要求】熟悉信息技术和常用办公软件，具有理论与实践相结合的教学能力。
 - ②【课程思政】融入规范化操作、信息社会责任意识。
-

③【教学模式】线下教学混合式教学、理实一体化教学。

④【教学方法】任务驱动法、案例教学法、模块化教学法。

⑤【教学手段】多媒体教学、在线开放课程辅助教学。

⑥【考核方式】形成性考核与终结性考核相结合。

04 课程名称：创新设计与制作

学时：24

课程目标：

(1) 知识目标：

①掌握创新思维激发的常见方法。

②掌握常用创新方法。

③掌握数字化技术的制作方法。

(2) 能力目标：

①具备一定的创新设计能力、项目路演表达能力、动手制作能力、团队协作能力。

(3) 素质目标：

①养成敬业、精益求精、创新的工匠精神和诚信、严谨的工作作风。

主要教学内容：

①创新思维开发。

②个人印章设计与制作。

③寝室铭牌设计与制作。

④小组产品设计与制作。

教学要求：

①【教师要求】具有创新能力和数字化快速成型技术应用能力。

②【课程思政】融入敬业严谨、精益求精、创新的工匠精神。

③【教学模式】采用“理论+实践”的教学模式。

④【教学方法】采取任务驱动、案例教学。

⑤【教学手段】使用在线开放课程辅助教学。

⑥【考核方式】形成性考核（60%）+终结性考核（40%）。

05 课程名称：美育

学时：32

课程目标：

(1) 知识目标：

①了解美育和美学基本知识。

(2) 能力目标:

- ①具备审美意识、审美能力和创造美的能力。

(3) 素质目标:

- ①树立正确审美观，懂美、爱美，塑造完美人格。
-

主要教学内容:

- ①审美范畴、审美意识和审美心理。
②自然审美、社会审美、科学审美与技术审美。
③艺术审美。
④大学生与美育。
-

教学要求:

- ①【教师要求】具备扎实的美学和美育知识，较高的艺术素养和审美能力。
②【课程思政】融入审美观、完美人格。
③【教学模式】采用“理论+实践”的教学模式。
④【教学方法】讲授法、案例教学。
⑤【教学手段】使用在线开放课程教学。
⑥【考核方式】形成性考核与终结性考核相结合。
-
-

06 课程名称: 健康教育

学时: 16

课程目标:

(1) 知识目标:

①了解健康相关知识，认识不良生活方式和行为带来的危害，帮助其养成良好的生活、卫生习惯，树立现代健康意识。

②掌握防伤、防传染和急救常识，提高自我保护意识和应对突发事件的处理能力，以免受到不必要的身心伤害，以及在灾害发生时的人工呼吸、胸外按压等自救、互救能力和一些常用药物的基础知识。

③通过健康教育课程，增强学生健康、科学生活的意识，提高身心健康整体素质水平，为当前的学习和未来的长远发展打下坚实地基础。

(2) 能力目标:

①促进大学生的健康行为和良好的生活方式，培养大学生的独立性。引导学生学以致用，切实提高学生解决实际问题的能力，增强学生人际交往与沟通的能力和自我调适的能力，提高学生的综合素质，满足社会对全方面发展的高素质人才的需求。

(3) 素质目标:

- ①实使大学生获得必要的卫生知识，激发其增进健康的愿望，树立正确的健康观念，养
-
-

成健康行为和良好的生活方式,并学会在必要时求得适当的帮助,从而实现保护和促进健康、提高生活质量的目的,为终身健康打下牢固的基础。

主要教学内容:

- ①健康行为与生活方式、心理健康。
 - ②疾病预防与公共卫生事件应对。
 - ③安全应急与避险。
-

教学要求:

- ①【教师要求】以公共健康服务为导向,培养具备服务意识和能力的、跨学科的健康教育工作者。
 - ②【教学模式】采用线上教学模式。
 - ③【教学方法】以问题为导向,进行知识的传授与行为方式的养成。
 - ④【教学手段】利用网络授课的资源优势,将线上资源与线下教育活动相结合。
 - ⑤【考核方式】采用线上期末考试形式作为期末考试成绩。
-
-

07 课程名称: 中华优秀传统文化

学时: 16

课程目标:

(1) 知识目标:

- ①了解中国传统文化中的哲学、伦理、宗教、教育、语言文字艺术、史学和科学技术以及服装、礼仪的发展历程。
- ②熟悉中国传统文化的重要典籍,理解中国传统文化的精髓。

(2) 能力目标:

- ①提高对中国优秀传统文化自主学习的能力,引导学生关心和思考对中国优秀传统文化的继承、创新和发展。
- ②能够把中国优秀传统文化精神运用于实际社会生活,组织研讨文化经典,思考丰富多样的传统文化,汲取思想精华,开展文化活动,传播中国传统文化,讲好中国故事。

(3) 素质目标:

- ①深入了解中华民族文化的主要精神,丰富学生的文化知识体系,提升传统文化素养,传承优秀文化,培养爱国情操,增强文化自信。
 - ②尊重文化多样性,提升文化鉴别力,多元解读,分析质疑,培养思辨能力。
-

主要教学内容:

- ①中国文化与外部因素的关系。
 - ②中国传统文化的主体内容。
-
-

-
- ③中国传统文化的基本精神。
 - ④中国传统文化向近代的转变。
 - ⑤建设社会主义的中国新文化。
-

教学要求：

- ①【教师要求】具有较强语言文字表达能力和扎实的文学功底；具有较强的信息化教学能力。
 - ②【课程思政】融入正确的社会主义核心价值观。
 - ③【教学模式】线上线下混合式教学。
 - ④【教学方法】任务驱动法、项目导向法、讨论法、情景教学法等。
 - ⑤【教学手段】运用教学平台与现代教学技术相结合。
 - ⑥【考核方式】线上平台数据与线下比赛等学习成果相结合。
-

08 课程名称：中国近代史纲要

学时：32

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①了解国史、国情，深刻领会历史和人民怎样选择了马克思主义，怎样选择了中国共产党，怎样选择了社会主义道路。
- ②通过对有关历史进程、事件和人物的分析，丰富历史知识。

(2) 能力目标：

- ①提高运用历史唯物主义、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。
- ②增强历史洞察力，珍惜历史、尊重历史，感悟历史的魅力，汲取历史的智慧。

(3) 素质目标：

- ①树立“只有社会主义才能救中国，只有社会主义才能发展中国”的明确观念。
 - ②坚定走中国特色社会主义道路的信心，更好地为社会主义现代化建设事业服务。
-

主要教学内容：

- ①进入近代后中华民族的磨难与抗争。
 - ②不同社会力量对国家出路的早期探索。
 - ③辛亥革命与君主专制制度的终结。
 - ④中国共产党成立和中国革命新局面。
 - ⑤中国革命的新道路。
 - ⑥中华民族的抗日战争。
 - ⑦为建立新中国而奋斗。
-

教学要求:

- ①【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。
 - ②【教学模式】理论课教学。
 - ③【教学方法】专题教学、案例教学。
 - ④【教学手段】使用在线开放课程辅助教学。
 - ⑤【考核方式】形成性考核与终结性考核相结合。
-

3. 公共基础任选课设置

学校开设传统文化类、艺术鉴赏类、生态环保类、安全健康类、创新创业类、社团活动类等公共任选课程，主要涉及国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、海洋科学、管理等方面的内容，主要以线下公选课和慕课等形式开展。学生自主选修4门。详见附录1。

(三) 专业课程设置及要求

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业集中实践课程、专业拓展选修课程。

1. 专业基础课程

本部分课程设置及要求见表6-4

表6-4 专业基础课程设置及要求

01 课程名称:	汽车机械基础	学时:	60
----------	--------	-----	----

课程目标:**(1) 知识目标:**

- ①掌握机械原理和机械传动，常用零件的工作原理；
- ②熟悉常用零件的性能，分类，应用和相关的国家标准；
- ③能对一般机械传动系统进行简单的分析和计算；

(2) 能力目标:

- ①掌握机械中常用机构和通用零部件的工作原理、结构特点及设计计算方法；
- ②掌握正确选用、维护零件和系统的方法。

(3) 素质目标:

- ①通过课程渗透培养学生的使命担当与责任感；
 - ②通过工匠先进事迹、企业实践，培养学生良好的职业认同感、爱岗敬业的职业精神；
-

主要教学内容:

- ①力学分析；
-

-
- ②汽车工程材料；
 - ③汽车常用机构；
 - ④汽车常用机械传动；
 - ⑤汽车轴系零件；
 - ⑥零部件的连接；
 - ⑦汽车零件配合与技术测量。
-

教学要求：

- ①【教师要求】汽车机械基础理论与时间储备知识教师。
 - ②【课程思政】爱岗，安全，精准，合作，严谨，敬业。
 - ③【教学模式】理实一体，能力本位模块化。
 - ④【教学方法】任务驱动、讲授法、示范法、练习法、案例教学。
 - ⑤【教学手段】多媒体、网路课程。
 - ⑥【考核方式】任务考核+结果考核。
-

02 课程名称： 汽车机械识图

学时： 60

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①掌握正投影的基本原理及机械制图的基本知识；
- ②学习 CAD 的基本命令、二维绘图基础、图形编辑、图形文件的组织与管理；

(2) 能力目标：

- ①掌握一定的识图能力和绘制简单的机械零件图和简单的装配图的技能；
- ②掌握公差配合与技术测量基础；

(3) 素质目标：

- ①在学生完成任务的过程中进行工匠精神的培育。
 - ②每个项目分组，培养良好的团队合作精神；
-

主要教学内容：

- ①制图基本知识与技能；
 - ②正投影基本知识；
 - ③常用汽车零部件表达；
 - ④汽车行业常见标准件及通用件；
 - ⑤识读汽车零件图。
-

教学要求：

-
-
- ①【教师要求】教师应有企业实践经验。
 - ②【课程思政】创新意识，安全责任意思。
 - ③【教学模式】采用模块化组织方式，小组团队协作。
 - ④【教学方法】讲授法、案例法、演示法。
 - ⑤【教学手段】多媒体、网路课程。
 - ⑥【考核方式】过程考核+结果考核。
-
-

03 课程名称： 汽车构造

学时：60

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①了解汽车的分类、VIN 码，发动机、底盘的编号规则，以及汽车行驶的原理；
- ②了解商用车、特种车的构造与新结构；
- ③掌握发动机、底盘的各组成零、部件的结构、特点、功用、要求及工作原理。

(2) 能力目标：

- ①能正确识别发动机、底盘总成部件的位置；
- ②能正确描述发动机、底盘总成部件的功能；
- ③能正确解读整车配置技术参数。

(3) 素质目标：

- ①口头、书面表达能力和沟通能力的培养；
 - ②团队意识、组织协调能力和创新思维能力的培养；
 - ③吃苦耐劳，7S 管理，环保意识，安全责任意识的培养。
-

主要教学内容：

- ①认识汽车；
 - ②发动机曲柄连杆机构、配气机构、润滑系统、冷却系统的功用、组成与工作原理；
 - ③发动机燃料供给系统、点火系统、启动系统功用、组成与工作原理；
 - ④汽车传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统的功用、组成与工作原理。
-

教学要求：

- ①【教师要求】教师应具备双师素质，有企业实践经验。
 - ②【课程思政】爱国，环保意识，安全责任意思。
 - ③【教学模式】采用模块化组织方式，小组团队协作。
 - ④【教学方法】讲授法、案例法、演示法。
 - ⑤【教学手段】多媒体、网路课程。
 - ⑥【考核方式】过程考核+结果考核。
-
-

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①掌握传统能源汽车及主要系统部件组成结构、工作原理；
- ②掌握新能源汽车及主要系统部件组成结构、工作原理；
- ③掌握智能网联汽车及主要系统部件组成结构、工作原理。

(2) 能力目标：

- ①能说出汽车历史及汽车选购、使用常识性知识；
- ②能够说出传统能源汽车发动机、车身电气系统、底盘组成结构及工作原理；
- ③能说出新能源汽车技术及其原理；
- ④能够说出智能网联汽车技术及其原理。

(3) 素质目标：

- ①养成积极思考问题的习惯；
- ②培养较强的自主学习能力，具有对新能源汽车科学的求知欲；
- ③具有汽车节能、环保意识。

主要教学内容：

- ①传统能源汽车整车及发动机、车身电气、底盘系统结构原理；
- ②新能源汽车整车及电机、电池、电控系统结构原理；
- ③智能网联汽车整车及环境传感器、车载计算单元、线控底盘及制动等系统结构原理。

教学要求：

- ①【教师要求】教师应有汽车企业实践经验。
 - ②【课程思政】爱岗敬业，高压安全意识，创新意识。
 - ③【教学模式】采用理论授课。
 - ④【教学方法】讲授法、案例法、演示法。
 - ⑤【教学手段】多媒体、网路课程。
 - ⑥【考核方式】过程考核+结果考核。
-
-

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①掌握直流电路、正弦交流电路、磁路及电磁器件、电动机、汽车常用仪器仪表的使用；
-
-

②掌握模拟电子技术基础和数字电路基础等内容

(2) 能力目标:

- ①能从事电工操作和电工测量检修;
- ②能连接实验电路;
- ③能够正确测量信号波形和参数。

(3) 素质目标:

- ①合适的植入思政教育元素。
- ②培养学生一定的国际视野和道路文化自信，为后续专业课的学习和今后从事实际工作奠定良好的基础。

主要教学内容:

- ①汽车直流电路分析;
- ②汽车交流电路分析;
- ③汽车半导体器件及其应用;
- ④电子作品制作实践。

教学要求:

- ①【教师要求】教师应有企业实践经验。
- ②【课程思政】严谨细心，精益求精，创新意识。
- ③【教学模式】采用模块化组织方式，小组团队协作。
- ④【教学方法】讲授法、案例法、演示法。
- ⑤【教学手段】多媒体、网路课程。
- ⑥【考核方式】过程考核+结果考核。

07 课程名称: 汽车维护与保养

学时: 48

课程目标:

(1) 知识目标:

- ①掌握发动机机舱维护内容与方法;
- ②掌握汽车底盘维护内容与方法;
- ③掌握汽车室内维护内容与方法。

(2) 能力目标:

- ①能正确使用汽车维护保养的工具，并查询机油型号、加注量等汽车保养相关信息;
- ②能正确完成发动机机舱、底盘、汽车室内维护作业;
- ③能检查汽车维护质量，并在汽车移交过程中向客户介绍已完成的工作。

(3) 素质目标:

-
- ①培养学生的团队意识、经济意识、组织协调能力；
 - ②着装整洁，符合规定，保持工作环境清洁，文明生产；
 - ③培养诚信的职业道德。
-

主要教学内容：

- ①汽车动力系统检查保养；
 - ②汽车变速箱系统保养；
 - ③汽车传动系统检查保养；
 - ④汽车转向系统检查保养；
 - ⑤汽车悬架系统检查保养；
 - ⑥汽车制动系统检查保养；
 - ⑦汽车电子电气系统检查保养；
 - ⑧汽车空调系统检查保养；
 - ⑨汽车舒适系统检查保养。
-

教学要求：

- ①【教师要求】有汽车维修企业工作经历。
 - ②【课程思政】爱岗，安全，严谨，敬业。
 - ③【教学模式】实践教学，任务轮转。
 - ④【教学方法】任务驱动、示范法、练习法。
 - ⑤【教学手段】实训车辆或实训台架。
 - ⑥【考核方式】任务工单+实操考核。
-

2. 专业核心课程设置

本部分课程设置及要求见表 6-5

表 6-5 专业核心课程设置及要求

01 课程名称：	新能源汽车底盘技术	学时：	60
课程目标：			
(1) 知识目标：			
①掌握 ABS、ESP 等电控系统模块、传感器与执行器等元器件的基本组成和原理；			
②掌握底盘悬架、制动、转向系统的装调与检测流程；			
③掌握底盘电控系统电路的分析与检测的方法；			
(2) 能力目标：			
①能够进行汽车制动防抱死控制系统（ABS）、行驶稳定电子控制系统（ESP）装调			

与检测；

- ②能够进行汽车转向电子控制系统（EPS）装调与检测；
- ③能够进行汽车电控悬架系统、车轮胎压监测系统装调与检测；

(3) 素质目标：

- ①具有责任意识、团队意识与协作精神；
- ②具有从事本专业工作的安全生产、环境保护、职业道德等意识，能遵纪守法；
- ③培养学生良好的时间管理能力和制定计划的能力；

主要教学内容：

- ①汽车制动防抱死控制系统（ABS）装调与检测；
- ②汽车行驶稳定电子控制系统（ESP）装调与检测；
- ③汽车转向电子控制系统（EPS）装调与检测；
- ④汽车电控悬架系统装调与检测；
- ⑤汽车车轮胎压监测系统装调与检测。

教学要求：

- ①【教师要求】有汽车底盘装调、维修经验的双师型教师。
- ②【课程思政】爱岗，细致，规范，合作，创新，敬业。
- ③【教学模式】理实一体，能力本位模块化。
- ④【教学方法】任务驱动、讲授法、示范法、练习法、案例教学。
- ⑤【教学手段】多媒体、网路课程。
- ⑥【考核方式】任务考核+结果考核。

02 课程名称： 新能源汽车电机驱动与控制技术

学时： 48

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①掌握交流电动机、直流电机和永磁同步电机的类型、结构与工作原理；
- ②掌握电机驱动系统传感器、变频器结构和原理；
- ③掌握电机及控制系统热管理的控制策略。

(2) 能力目标：

- ①能对驱动电机系统进行安装与调试；
- ②能对驱动电机系统进行检测与维修；
- ③能完成典型汽车变频器拆装与检修作业。

(3) 素质目标：

- ①通过课程渗透，培养学生高压电操作安全意识；

②通过电机及控制系统典型故障的学习与训练培养学生的劳动精神、敬业精神；

③通过工匠先进事迹、企业实践拓展任务，培养学生的工匠精神。

主要教学内容：

- ①简单电机模型工作原理；
 - ②永磁同步电机构造与工作原理；
 - ③交流异步电机构造与工作原理；
 - ④典型电机拆装与检测；
 - ⑤电机驱动系统传感器结构和原理；
 - ⑥汽车变频器结构和基本原理；
 - ⑦典型汽车变频器结构拆装；
 - ⑧电机及控制系统热管理。
-

教学要求：

- ①【教师要求】有驱动电机装调、维修经验的双师型教师。
 - ②【课程思政】爱岗，细致，规范，合作，创新，敬业。
 - ③【教学模式】理实一体，能力本位模块化。
 - ④【教学方法】任务驱动、讲授法、示范法、练习法、案例教学。
 - ⑤【教学手段】多媒体、网路课程。
 - ⑥【考核方式】任务考核+结果考核。
-

03 课程名称： 新能源汽车电气技术

学时： 60

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①理解汽车电动空调与传统汽车空调的区别；
- ②掌握电动空调保养与维护方法；
- ③掌握防盗系统工作原理；
- ④掌握电动座椅、门窗等系统常见故障诊断方法。

(2) 能力目标：

- ①能对车辆舒适、安全系统进行诊断和维修；
- ②能分析舒适、安全系统工作原理，确定配置标准和系统标准；
- ③能根据专业的诊断方案和企业的信息系统，测试其功能。

(3) 素质目标：

- ①通过小组代表分享汇报，培养自我展示与分享意识；
 - ②通过小组制定工作方案并协作完成任务，培养团队合作意识和工程思维能力；
-

③通过新能源汽车辅助系统检修，培养学生严谨细致、安全至上和规范操作的职业素养。

主要教学内容：

- ①制冷设备与制冷原理；
 - ②汽车空调系统的类型、组成和工作原理，以及空调保养与维护；
 - ③电动空调常见故障；
 - ④防盗控制系统常见故障；
 - ⑤电动座椅、电动门窗电路分析及常见故障；
 - ⑥防盗控制系统；
 - ⑦舒适系统常见故障。
-

教学要求：

- ①【教师要求】有新能源汽车辅助经验的双师型教师。
 - ②【课程思政】爱岗，严谨，规范，合作，创新，敬业。
 - ③【教学模式】理实一体，能力本位模块化。
 - ④【教学方法】任务驱动、讲授法、示范法、练习法、案例教学。
 - ⑤【教学手段】多媒体、网路课程。
 - ⑥【考核方式】任务考核+结果考核。
-

04 课程名称： 新能源汽车动力电池及管理技术

学时： 48

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①掌握动力电池参数含义、电池管理系统的相关知识；
- ②掌握动力电池分容、均衡检测方法及充放的控制策略；
- ③掌握动力电池与管理系统典型故障的检修方法。

(2) 能力目标：

- ①能正确拆装动力电池总成；
- ②能正确完成动力电池的装调与测试；
- ③能正确完成动力电池与管理系统故障检修工作。

(3) 素质目标：

- ①培养良好的团队合作意识和职业认同感；
 - ②培养良好的 7S 素养、规范操作、环保意识及安全责任意识；
 - ③培养爱岗敬业，严谨细致、精益求精的工匠精神。
-

主要教学内容：

-
-
- ① 电池组的连接方式和常用参数；
 - ② 动力电池组及管理系统各组件安装位置和功能；
 - ③ 动力电池组漏电检测；
 - ④ 电动机械式接触器的作用和电源管理系统状态监测；
 - ⑤ 动力电池组管理系统组件工作原理与外部低压连接接口的定义；
 - ⑥ 动力电池组拆装与评估；
 - ⑦ 电池模组和单体电池的检测和均衡；
 - ⑧ 能够进行动力电池组电池模块充放电与容量均衡；
 - ⑨ 动力电池组热管理系统；
10. 上电控制逻辑和检测。
-
-

教学要求：

- ① **【教师要求】** 有动力电池维修经验的双师型教师。
 - ② **【课程思政】** 爱岗，细致，规范，合作，求精，敬业。
 - ③ **【教学模式】** 理实一体，能力本位模块化。
 - ④ **【教学方法】** 任务驱动、讲授法、示范法、练习法、案例教学。
 - ⑤ **【教学手段】** 多媒体、网路课程。
 - ⑥ **【考核方式】** 任务考核+结果考核。
-
-

05 课程名称：新能源汽车整车控制技术

学时： 48

课程目标：

(1) 知识目标：

- ① 掌握新能源汽车高压电器使用过程中的个人、设备及场地安全防护；
- ② 掌握新能源汽车热管理系统（含电动空调）结构原理及装调检测方法；
- ③ 掌握车载充电设备、DC/DC，DC/AC，高压配电箱等设备检测方法；

(2) 能力目标：

- ① 能够正确使用安全防护用品和高压绝缘工具；
- ② 能够进行 PTC、集成式整车热管理系统的拆装与检测；
- ③ 能够进行车载充电机、高压配电箱、DC/DC 与 DC/AC 的拆装与检测；

(3) 素质目标：

- ① 培养独立解决问题的本领和品质；
 - ② 培养学生依规做事的意识；
 - ③ 培养学生“一次就把事情做好”的工匠精神和精益求精的态度。
-
-

主要教学内容：

-
-
- ①安全用电与防护；
 - ②新能源热管理系统装调与检测；
 - ③车载充电设备装调与检测；
 - ④高压配电与变流装置装调与检测
-

教学要求：

- ①【教师要求】掌握新能源汽车技术的双师型教师。
 - ②【课程思政】爱岗，细心，规范，合作，严谨，敬业。
 - ③【教学模式】理实一体，能力本位模块化。
 - ④【教学方法】任务驱动、讲授法、示范法、练习法、案例教学。
 - ⑤【教学手段】多媒体、网路课程。
 - ⑥【考核方式】任务考核+结果考核。
-
-

06 课程名称： 新能源汽车制造工艺技术

学时： 32

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①了解新能源汽车制造过程中的工艺流程与规范；
- ②掌握劳保用品及工具的佩戴和使用方法；
- ③熟悉汽车制造工艺与设备使用方法；

(2) 能力目标：

- ①能够编制新能源汽车整车或关键系统制造工艺；
- ②能够正确佩戴劳保用品，正确使用装配调试工具；
- ③能够使用涂装、冲压、焊接、总装工艺的典型设备；

(3) 素质目标：

- ①培养学生良好的职业认同感和爱岗敬业的职业精神；
 - ②培养学生安全至上、规范操作、团结合作的职业素养；
 - ③培养学生精益求精、服务社会的使命担当。
-

主要教学内容：

- ①汽车装配工艺基础；
 - ②汽车制造工艺与设备；
 - ③电动汽车总装技术；
 - ④电动汽车关键部件测试与安装；
 - ④汽车装配的质量控制。
-

教学要求：

-
-
- ①【教师要求】有新能源汽车维修经验的双师型教师。
 - ②【课程思政】爱岗，细致，规范，合作，求精，敬业。
 - ③【教学模式】理实一体，能力本位模块化。
 - ④【教学方法】任务驱动、讲授法、示范法、练习法、案例教学。
 - ⑤【教学手段】多媒体、网路课程。
 - ⑥【考核方式】任务考核+结果考核。
-
-

07 课程名称：纯电动汽车检修

学时：64

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①掌握纯电动汽车常用检测设备的正确使用方法；
- ②理解各故障灯的含义；
- ③掌握纯电动汽车常见故障的检测和诊断工作流程。

(2) 能力目标：

- ①能对纯电动汽车高压无法上电相关故障进行诊断与排除；
- ②能对纯电动汽车无法正常充电相关故障进行诊断与排除；
- ③能对纯电动汽车行驶异常相关故障进行诊断与排除；

(3) 素质目标：

- ①培养学生的实践能力，职业技能和岗位适应能力；
 - ②增强学生的劳动纪律观念、安全生产观念和质量效益观念。
-

主要教学内容：

- ①纯电动汽车的常见故障及原因和特点；
 - ②整车控制系统（VCU）故障诊断；
 - ③驱动电机控制系统（MCU）故障诊断；
 - ④动力蓄电池管理系统（BMS）故障诊断；
 - ⑤充电系统故障诊断；
 - ⑥空调控制系统故障诊断。
-

教学要求：

- ①【教师要求】有新能源汽车维修企业工作经历。
 - ②【课程思政】爱岗，细致，规范，合作，求精，敬业。
 - ③【教学模式】实践教学，任务轮转。
 - ④【教学方法】任务驱动、示范法、练习法。
 - ⑤【教学手段】实训车辆或实训台架。
 - ⑥【考核方式】任务工单+实操考核。
-
-

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①掌握动力电池电性能要求及试验方法；
- ②掌握动力电池循环寿命要求及试验方法；
- ③掌握电驱系统一般性、安全性、驱动电机输入输出特性试验方法；

(2) 能力目标：

- ①能正确测量常见电气参数；
- ②能正确进行动力电池安全性、循环性试验；
- ③能正确进行电驱系统安全性、输入输出特性、一般性试验；

(3) 素质目标：

- ①培养学生的实践能力，职业技能和岗位适应能力；
- ②培养质量意识、安全意识；
- ③具有耐心细致、吃苦耐劳、严肃认真的工作态度

主要教学内容：

- ①新能源汽车续航测试；
 - ②新能源汽车充电测试；
 - ③新能源汽车安全测试；
 - ④新能源汽车动力测试；
 - ⑤新能源汽车动态性能评价；
-

教学要求：

- ①【教师要求】有新能源汽车维修企业工作经历。
 - ②【课程思政】爱岗，细致，规范，合作，求精，敬业。
 - ③【教学模式】实践教学，任务轮转。
 - ④【教学方法】任务驱动、示范法、练习法。
 - ⑤【教学手段】实训车辆或实训台架。
 - ⑥【考核方式】任务工单+实操考核。
-
-

3. 专业集中实践课程

本部分课程设置及要求见表 6-6

表 6-6 专业集中实践课程设置及要求

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①掌握电子电路分析检测方法；
- ②掌握 PCB 电路焊接方法；
- ③掌握电子元件布局方法。

(2) 能力目标：

- ①能熟练焊接 PCB 电路；
- ②能熟练使用万用表检测焊接好的电路；
- ③能调试焊接好的电路，让其实现相应功能。

(3) 素质目标：

- ①培养学生的团队意识、经济意识、组织协调能力；
- ②培养学生工作认真负责、吃苦耐劳精神和工匠精神；
- ③培养诚信的职业道德。

主要教学内容：

- ①元器件检测方法；
- ②电路焊接方法；
- ③电子电路分析方法；
- ④电子电路检测方法。

教学要求：

- ①【教师要求】有汽车维修企业工作经历。
- ②【课程思政】爱岗，安全，精准，敬业。
- ③【教学模式】实践教学，任务轮转。
- ④【教学方法】任务驱动、示范法、练习法。
- ⑤【教学手段】实训车辆或实训台架。
- ⑥【考核方式】任务工单+实操考核。

02 课程名称：汽车发动机拆装实训

学时：24

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①掌握汽车发动机各总成的拆装方法；
- ②掌握汽车常用维修工具与检测仪表的使用方法。

(2) 能力目标：

- ①能够制订并实施拆卸、检测发动机各总成及部件的计划；

②能够按照正确的拆装工艺进行配气机构与曲柄连杆机构的拆装、检测；

③能够按照正确的拆装工艺进行润滑系统、冷却系统部件的拆装、检测。

(3) 素质目标：

①培养学生的团队意识、经济意识、组织协调能力；

②培养学生工作认真负责、吃苦耐劳精神和工匠精神；

③培养诚信的职业道德。

主要教学内容：

①配气机构拆装测量检修；

②活塞连杆组拆装测量检修；

③曲轴飞轮组拆装测量检修；

④机油油泵、机油压力传感器、机油集滤器拆装；

⑤节温器、水温传感器、水泵拆装；

⑥冷却风扇、散热器、水管拆装。

教学要求：

①【教师要求】有汽车维修企业工作经历。

②【教学模式】实践教学，任务轮转。

③【教学方法】任务驱动、示范法、练习法。

④【教学手段】实训车辆或实训台架。

⑤【考核方式】任务工单+实操考核。

03 课程名称：新能源汽车动力总成拆装与检测实训

学时：48

课程目标：

(1) 知识目标：

①掌握技术资料查阅与识读方法；

②掌握各工量具正确使用方法；

③掌握新能源汽车动力总成的检测方法。

(2) 能力目标：

①能够按照技术手册规范拆装动力总成；

②能对总成的各零部件进行检测；

③能按规范要求进高压安全作业。

(3) 素质目标：

①培养学生的团队意识、经济意识、组织协调能力；

②培养学生工作认真负责、重视细节、吃苦耐劳精神和工匠精神。

主要教学内容：

- ①高压作业安全；
 - ②动力电池拆装与检测；
 - ③驱动电机拆装与检测；
 - ④新能源汽车减速器的拆装与检测。
-

教学要求：

- ①【教师要求】教师应有企业实践经验。
 - ②【教学模式】实践教学，任务轮转。
 - ③【教学方法】任务驱动、示范法、练习法。
 - ④【教学手段】实训车辆或实训台架。
 - ⑤【考核方式】任务工单+实操考核。
-

04 课程名称：新能源汽车技术综合实训

学时：48

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①掌握新能源汽车动力驱动电机电池系统工作原理；
- ②掌握新能源汽车悬挂转向制动安全系统工作原理；
- ③掌握新能源汽车电子电气空调舒适系统工作原理。

(2) 能力目标：

- ①能正确检修新能源汽车动力驱动电机电池系统故障；
- ②能正确检修新能源汽车悬挂转向制动安全系统故障；
- ③能正确检修新能源汽车电子电气空调舒适系统故障。

(3) 素质目标：

- ①培养勤于思考、认真严谨的良好作风；
 - ②培养精益求精的工匠精神；
 - ③培养团队协作、安全和环保意识。
-

主要教学内容：

- ①动力系统功能检测与维修；
 - ②驱动系统技术；
 - ③电机、电池系统技术；
 - ④新能源汽车电子电气空调舒适系统技术；
 - ⑤悬挂系统性能检测与维修；
-

教学要求：

-
-
- ①【教师要求】有汽车维修企业工作经历。
 - ②【课程思政】爱岗，安全，精准，细致，敬业。
 - ③【教学模式】实践教学，任务轮转。
 - ④【教学方法】任务驱动、示范法、练习法。
 - ⑤【教学手段】实训车辆或实训台架。
 - ⑥【考核方式】任务工单+实操考核。
-
-

05 课程名称：毕业设计

学时：120

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①掌握信息检索的基本知识；
- ②掌握汽车故障案例收集的基本方法。

(2) 能力目标：

- ①具备调查研究,查阅技术文献、资料、手册以及编写技术文献的能力；
- ②能完成毕业设计任务，并按规范要求撰写毕业设计说明书。

(3) 素质目标：

- ①培养学生敢于尝试的开拓精神、团队组织能力、合作意识和分享精神；
 - ②培养学生观察能力、学术搜索和知识分析的能力；
 - ③培养学生创新意识。
-

主要教学内容：

- ①工艺设计类毕业设计题目
 - ②产品设计类毕业设计题目
 - ③方案设计类毕业设计题目。
-

教学要求：

- ①【教师要求】中级以上职称；双导师制：学校导师+企业导师。
 - ②【课程思政】爱岗，严谨，创新，敬业。
 - ③【教学模式】创客式教学模式，制作中学习。
 - ④【教学方法】案例教学、项目驱动教学。
 - ⑤【教学手段】线上、线下教学辅助相结合。
 - ⑥【考核方式】过程考核+作品评价+答辩评分相结合。
-
-

06 课程名称：岗位实习

学时：480

课程目标：**知识目标：**

- ①了解汽车服务企业、汽车制造企业等企业的文化、企业运作、规章制度；
- ②了解顶岗实习岗位相关的行业企业标准和国家标准；
- ③熟悉企业 6S 管理标准。

能力目标：

- ①能初步胜任顶岗实习岗位；
- ②能通过顶岗实习学习和掌握专业技能；
- ③能完成角色转换并融入实习企业。

素质目标：

- ①具有良好的安全生产意识，能够自觉按章操作，培养扎实严谨的工程素质；
- ②具有爱岗敬业、精益求精的工匠精神；
- ③养成团队合作和良好沟通的习惯。

主要教学内容：

- ①企业认知。
- ②岗位实践。
- ③实习总结。

教学要求：

- ①【教师要求】实行“学校指导教师+企业指导教师”双导师制。
 - ②【课程思政】爱岗，劳动，敬业。
 - ③【教学模式】以现代学徒制教学指导模式为主。
 - ④【教学方法】采取讲座+现场示范教学的教学方法。
 - ⑤【教学手段】蘑菇钉 APP
 - ⑥【考核方式】过程考核与实践记录考核相结合。
-
-

4. 专业拓展选修课程

本部分课程设置及要求见表 6-8。

表 6-8 专业拓展选修课程设置与要求

01 课程名称：汽车顾问式销售

学时：30

课程目标：**(1) 知识目标：**

- ①了解顾客接待的方法、步骤和技巧；
 - ②掌握汽车客户开发及管理的方法；
-
-

③掌握展厅布置、车辆展示的相关技巧。

(2) 能力目标:

- ①能针对特定市场,运用合理的方法开发潜在客户;
- ②能运用销售技巧完成顾问式销售流程。

(3) 素质目标:

- ①培养良好的团队合作精神;
 - ②培养学生严谨细致的工作作风;
 - ③培养学生收集信息、正确评价信息的能力。
-

主要教学内容:

- ①潜在客户开发;
 - ②汽车展厅推介;
 - ③交车服务;
 - ④客户跟踪服务;
 - ⑤汽车售后服务;
 - ⑥汽车电话营销与网络营销。
-

教学要求:

- ①【教师要求】有企业实践经验。
 - ②【课程思政】融入爱岗,细致,服务,敬业的工匠精神。
 - ③【教学模式】理实一体教学、混合式教学。
 - ④【教学方法】任务驱动教学法、讲授法、讨论法、案例法。
 - ⑤【教学手段】多媒体。
 - ⑥【考核方式】考查。
-

02 课程名称:二手车鉴定与评估

学时: 30

课程目标:

(1) 知识目标:

- ①掌握车辆识别代号管理规则,汽车的主要技术参数和性能指标汽车鉴定评估的基本理论;
- ②掌握汽车鉴定评估的基本条件,熟悉二手车技术状况鉴定的主要内容;
- ③掌握常用的二手车评估方法,与二手车交易的流程。

(2) 能力目标:

- ①能对汽车动力性进行评定;
 - ②能对车辆进行静态检查、动态检查、仪器检查,二手车损伤进行鉴定;
 - ③能撰写二手车鉴定评估报告。
-

(3) 素质目标:

- ①具有团队意识和合作精神,良好的心理素质;
 - ②具有耐心细致的工作作风和严肃认真的工作态度。
-

主要教学内容:

- ①二手车市场分析;
 - ②手续查验与签订评估委托书;
 - ③拟定鉴定评估工作方案与撰写评估报告书;
 - ④车辆静态、动态评估;
 - ⑤事故车鉴定;
 - ⑥二手车评价方法。
-

教学要求:

- ①【教师要求】有汽车二手车鉴定与评估经验。
 - ②【课程思政】融入爱岗,细致,严谨,敬业的工匠精神。
 - ③【教学模式】理论与实践互补,线上与线下结合。
 - ④【教学方法】讲授法、讨论法、案例法。
 - ⑤【教学手段】多媒体。
 - ⑥【考核方式】考查。
-
-

03 课程名称: 汽车保险与理赔

学时: 30

课程目标:

素质目标:

- 1.具有良好的表达和沟通能力;
- 2.具有良好的团队合作能力;
- 3.具备较好的解决问题能力。

知识目标:

- 1.掌握汽车保险销售的流程和汽车保险合同的相关知识;
- 2.掌握汽车保险的理赔原则、理赔流程及各理赔流程的具体工作内容等有关理赔知识;
- 3.掌握汽车保险投保单的填写、汽车保险核保及签单等汽车保险的承保知识。

能力目标:

- 1.能够正确分析和引导顾客的投保行为;
 - 2.能针对车辆的用途和客户特点制定相应的保险方案;
 - 3.能够独立承担处理汽车保险理赔业务。
-

主要教学内容:

- 1.保险的基本知识;
 - 2.中华人民共和国保险法;
 - 3.中华人民共和国合同法;
 - 4.中华人民共
-
-

和国道路交通安全法；5.中华人民共和国民法通则；6.机动车保险理赔的程序与要求；7.汽车维修工艺与工时、定价。

教学要求：

- 【教师要求】有汽车保险经验。
 - 【课程思政】爱岗，细致，服务，敬业。
 - 【教学模式】理实一体教学。
 - 【教学方法】讲授法、讨论法、案例法。
 - 【教学手段】多媒体。
 - 【考核方式】考查。
-

04 课程名称：汽车发动机电控系统检修

学时：30

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①掌握故障码调取与清除、数据流、波形的调取与读取方法及分析诊断结果；
- ②掌握燃油系统、点火系统、进气系统、排放系统各传感器、执行器的类型、工作原理与检测方法；
- ③掌握发动机电控系统典型故障的诊断方法与思路。

(2) 能力目标：

- ①能根据故障信息，制订发动机的电控系统检测与维修计划；
- ②能对电控系统各组成及部件进行维修更换作业，测试，检查和评估修复质量；
- ③具备汽车动力与驱动系统综合分析技术中级证书相关的职业技能。

(3) 素质目标：

- ①培养学生学习收集信息资源的学习习惯；
 - ②培养学生良好的口语与书面表达能力、沟通能力；
 - ③具备节能环保意识。
-

主要教学内容：

- ①典型传感器检测与维修。
 - ②进气点火控制元件检测维修。
 - ③燃油系统电路检测与维修。
 - ④排放控制系统元件检测维修。
 - ⑤发动机综合性能的检测维修。
-

教学要求：

- ①【教师要求】有汽车发动机电控系统检修经验。
-

-
-
- ②【课程思政】爱岗，安全，合作，严谨，敬业。
 - ③【教学模式】实践教学。
 - ④【教学方法】讲授法、案例法、练习法。
 - ⑤【教学手段】多媒体。
 - ⑥【考核方式】考查。
-
-

05 课程名称：智能网联汽车技术

学时：30

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①了解智能网联汽车智能传感器技术；
- ②了解智能网联汽车网络与通信技术、导航定位技术、线控技术；
- ③了解智能网联汽车先进驾驶辅助技术、自动驾驶前瞻技术。

(2) 能力目标：

- ①能描述智能网联汽车智能传感器技术原理；
- ②能描述智能网联汽车网络与通信技术、导航定位技术、线控技术原理；
- ③能描述智能网联汽车先进驾驶辅助技术、自动驾驶前瞻技术。

(3) 素质目标：

- ①培养具有良好的心理素质和克服困难的能力；
 - ②培养学生勤于思考、认真做事的良好习惯；
 - ③培养学生收集信息、正确评价信息的能力。
-

主要教学内容：

- ①智能网联汽车的智能传感器技术；
 - ②智能网联汽车网络与通信技术；
 - ③智能网联汽车导航定位技术；
 - ④智能网联汽车线控技术；
 - ⑤智能网联汽车先进驾驶辅助技术；
 - ⑥智能网联汽车自动驾驶的前瞻技术。
-

教学要求：

- 【教师要求】有智能网联汽车工作经验。
 - 【课程思政】爱岗，环保，严谨，敬业。
 - 【教学模式】理实一体教学。
 - 【教学方法】讲授法、讨论法、案例法。
 - 【教学手段】多媒体。
 - 【考核方式】考查。
-
-

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①了解汽车的主要性能指标；
- ②掌握汽车主要性能的检测和评价；
- ③掌握汽车在一般运行条件下和特殊条件下的合理使用。

(2) 能力目标：

- ①能够对检测结果进行分析并正确指出不合格项的原因；
 - ②能够描述和分析汽车各项性能的评价指标；
 - ③能正确运用检测设备并按照规范的步骤进行汽车的性能检测和调整。
-

(3) 主要教学内容：

- ①汽车识别代号和使用性能；
 - ②汽车性能；
 - ③汽车排放污染；
 - ④汽车运行材料；
 - ⑤汽车的合理使用。
-

教学要求：

- ①【教师要求】有汽车检测工作经验。
 - ②【课程思政】爱岗，环保，严谨，敬业。
 - ③【教学模式】理实一体教学。
 - ④【教学方法】讲授法、讨论法、案例法。
 - ⑤【教学手段】多媒体。
 - ⑥【考核方式】考查。
-
-

课程目标：

(1) 知识目标：

- ①掌握班组长的基本任务。
- ②理解班组制度建设的作用、原则与内容。
- ③了解班组生产管理的概念与内容。
- ④熟悉班组生产安全管理的内容。

(2) 能力目标：

- ①能运用专业技术知识与管理知识对班组工作进行有效决策。
-
-

②能有效地与上、下级及其他班组进行沟通与协调。

③能通过班组制度建设规范班组管理。

(3) 素质目标:

①热爱班组长的工作;

②做遵守班组制度的模范。

主要教学内容:

①班组的性质特点与班组长的职责任务。

②班组制度建设技术。

③班组学习与创新技术。

④班组文化建设与思想政治工作。

⑤班组长管理基本技能。

⑥班组生产管理技术。

⑦班组设备管理技术。

⑧班组质量管理技术。

⑨班组生产安全管理技术。

教学要求:

①【教师要求】教师应具备双师素质,具有管理学及相关专业基本理论知识,有企业班组建设与管理实践经验。

②【课程思政】融入大国工匠、无私奉献精神。

③【教学模式】理论与实践互补,线上与线下结合。

④【教学方法】专题讲授、案例分析、主题讨论、社会实践等方法相结合。

⑤【教学手段】:多媒体与超星泛雅平台辅助教学。

⑥【考核方式】:课程考核成绩由“学习态度(10%)+综合素养(10%)+平时作业与口试(10%)+技能考核(30%)+期末考试(40%)”五项组成。

七、教学进程总体安排

(一) 全学程教学时间安排表

表 7-1 全学程教学时间安排表

学期	军事技能训练	预备教学	理论教学	其他实践教学	毕业设计(含答辩)	岗位实习	考试	总周数
1	3		15				2	20
2			16	2			2	20

3			15	3			2	20
4			16	2			2	20
5			7	2	5	4	2	20
6						20		20
合计	3		69	9	5	24	10	120

(二) 教学进程表

表 7-2 教学进程表

课程类别	课程名称	课程代码	学分	总学时	理论学时	实践学时	课程类型	考核方式	年级 / 学期 / 教学周 / 学时数						备注
									一年级		二年级		三年级		
									1	2	3	4	5	6	
									20	20	20	20	20	20	
必修课	思想道德与法治	1701015	3	48	40	8	A	C/S	2*12	2*12					
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1701028	2	32	32	0	A	C				2*16			
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1701026	3	48	40	8	A	C/S			2*12	2*12			
	形势与政策	1701012	2	32	32	0	A	C	2*4	2*4	2*4	2*4			
	大学语文	2002264	3	48	48	0	A	S/C	2*12	2*12					
	应用数学	2001008	3	48	48	0	A	C	4*12						
	公共英语	2002323	8	128	80	48	B	C/S	4*12+16	4*12+16					线上 32 学时
	心理健康教育	0501003	2	32	32	0	A	C	2*8	2*8					
	大学体育	2002326	6	108	0	108	B	C	2*12	2*12	2*12	2*12			专项训练、体质健康测试 12 学时
	军事技能	0501010	2	112	0	112	C	C	3W						
	军事理论	0501028	2	36	36	0	A	C	√						线上课
	安全教育	3001001	2	32	26	6	A	C		2*5+22					安全宣传教育 6 学时、线上 16 学时
	劳动教育	0501048	1	20	20	0	A	C	4H	4H	4H	4H	4H		
	学生综合素质	0501002	5				B	C	1	1	1	1	1		不计课时
小 计			44	724	434	290			16	12	6	6			
公共基础课程	限选课	职业发展与就业指导	0601011	2	32	32	0	A	C	2*8			2*8		
		创业基础	3601003	2	32	16	16	A	C				2*12+8		8 课时讲座
		信息技术	2202922	3	48	24	24	B	C		4*9+12				线上 12 课时
		创新设计与制作	3601004	1.5	24	0	24	B	C			1W			
		美育	1802578	2	32	16	16	A	C		√				线上课
		健康教育	2107004	1	16	8	8	A	C			√			线上课
		中华优秀传统文化	2107005	1	16	16	0	A	C				√		线上课

课程类别	课程名称	课程代码	学分	总学时	理论学时	实践学时	课程类型	考核方式	年级 / 学期 / 教学周/学时数						备注	
									一年级		二年级		三年级			
									1	2	3	4	5	6		
									20	20	20	20	20	20		
	中国近代史纲要	2107006	2	32	16	16	A	C					√		线上课	
	小计		14.5	232	128	104			2	4	0	4				
任选课	第2-5学期设置传统文化类、艺术鉴赏类、沟通技巧类、生态环保类、安全健康类、创新创业类、社团活动类等公选课，学生自主选修4门。													见附件1		
	小计		4	80	40	40										
	合计		62.5	1036	602	434			22	14	6	10				
专业基础课	汽车机械基础	2402576	3	60	40	20	B	S	4*15							
	汽车概论	2402563	3	48	48	0	A	S	4*12							
	汽车机械识图	2402560	3	60	40	20	B	S		4*15						
	汽车构造	2402577	3	60	44	16	B	C		4*15						
	汽车电工电子技术	2402561	3	60	40	20	B	S		4*15						
	汽车维护与保养	2402562	3	48	12	36	C	C				24*2				
	小计		18	336	224	112			8	12	0	0				
	专业核心课	新能源汽车底盘技术▲	2402588	3	60	40	20	B	S			4*15				
		新能源汽车电机驱动与控制技术▲	2402589	3	48	28	20	B	S			4*12				
		新能源汽车电气技术▲	2402590	3	60	40	20	B	S			4*15				
		新能源汽车制造工艺技术	2402592	2	32	20	12	B	C			2*16				
		新能源汽车动力电池及管理技术▲	2402519	3	48	28	20	B	S				4*12			
		新能源汽车整车控制技术	2402591	3	48	28	20	B	S				4*12			
		纯电动汽车检修▲	2402546	4	64	40	24	B	S				4*16			
		新能源汽车试验技术	2402599	2.5	42	24	18	B	C					6*7		
		小计		23.5	402	248	154			0	0	14	12	6		
		汽车电子技术实训	2402584	1.5	24	6	18	C	C		24*1					
	发动机拆装实训	2402602	1.5	24	6	18	C	C		24*1						
新能源汽车动力总成拆装与检测实训▲	2402594	3	48	12	36	C	C			24*2						
新能源汽车技术综合实训	2402595	3	48	12	36	C	C				24*2					
毕业设计	2402550	5	120	0	120	C	C					5W				
岗位实习	2402614	24	480	0	480	C	C					4W	20W			
小计		38	744	36	708											
专业拓展选修课 (任选一组)	汽车顾问式销售	2402240	1.5	30	20	10	B	C		2*15					第一组	
	二手车鉴定与评估	2402101	1.5	30	20	10	B	C			2*15					
	汽车保险与理赔	2402099	1.5	30	20	10	B	C				2*15				
	班组建设与管理	2301806	1	20	20	0	A	C					4*5			
	汽车发动机电控系统检修	2402252	1.5	30	20	10	B	C		2*15					第二组	

课程类别	课程名称	课程代码	学分	总学时	理论学时	实践学时	课程类型	考核方式	年级 / 学期 / 教学周 / 学时数						备注
									一年级		二年级		三年级		
									1	2	3	4	5	6	
									20	20	20	20	20	20	
	智能网联汽车技术	2402568	1.5	30	22	8	B	C			2*15				
	汽车性能与使用技术	2402098	1.5	30	22	8	B	C				2*15			
	班组建设与管理	2301806	1	20	20	0	A	C					4*5		
	小计		5.5	110	65	45		B	C	2	2	2	4		
	合计		85	1592	588	1004			0	14	16	16	4		
	总计		147.5	2628	1175	1453			30	28	22	24	10		

- 注：1. “思想道德修养与法治”的实践教学安排在第一学年结束后暑假进行2周社会调查。
2.课程类型：A表示纯理论课，B表示理论+实践课，C表示纯实践课。
3.考核方式分为：考试、考查，每学期考试课程一般为3至4门，C为考查、S为考试。
4.标集中实训周课程在进程表中用“*W”表示，表示该课程为*周，周课时为24。
5.标注“▲”为X证书融通课程。

(三) 学时分配

具体学时分配统计见表7-3。

表7-3 学时统计表

课程类型	课程门数	学分小计	学时分配				实践教学比例 (%)	备注
			理论学时	实践学时	学时小计	学时比例 (%)		
公共基础必修课	14	44	450	274	724	28	10	
公共基础限选课	8	14.5	128	104	232	9	5	
公共基础任选课	4	4	40	40	80	3	2	
专业必修课程 (含基础课、核心课、集中实践课)	20	79.5	523	959	1482	57	36	
专业拓展选修课	5	5.5	65	45	110	3	2	
总计	51	147.5	1175	1453	2628	100	55	

本专业总学时为2628学时，学分为147.5学分。其中，公共基础课程（含必修、限选和任选课）1036学时，占总学时39%；实践性教学环节1453学时，占总学时55%；公共基础选修课（含限选和任选课）、专业拓展选修课的实际学时合计422学时，约占总学时16%。

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

按 2023 级本专业预计招收 200 名学生规模计算，专业学生与专任教师数比例为 19: 1，其中高级职称教师为 40%，双师素质比例达到 80%以上，平均年龄为 42 岁，硕士以上比例为 70%。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格证书，具有本专业领域职业资格证书或具有企业相关认证证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有车辆工程、交通运输工程相关专业本科及以上学历；具有扎实的新能源汽车技术相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人原则上具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外汽车检测与维修技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在湖南省汽车行业内具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师原则上应具有中级及以上相关专业职称，不少于 3 名，主要从本地区与本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 普通专业教室

普通专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备；有互联网接入和 WiFi 环境，实施网络安全防护措施；安装应急照明装置保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实验实训室

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的要求，以设备台套数量配置满足 40 人为标准设定，具体校内实验实训室基本条件见表 8-1。

表 8-1 校内实验实训室基本条件

序号	实验实训室名称	功能	基本配置要求
1	电工电子实验室	电工电子实验、电路板焊接与制作	电工、电子实验台、典型实验电路板、焊接设备。
2	电控发动机检修实训室	电控发动机故障检修	直列四缸电控发动机 6 台、通用工量
3	底盘检修实训室	底盘拆装与检修	带主减速器传动系、制动系、转向系、行驶系各四套。
4	汽车电器实训室	汽车电器设备检修和实验	汽车电器实验台架、发电机、起动机、灯光及电路、中控门锁、雨刮系统等。
5	电控系统实训室	发动机、底盘电控系统拆装、检修、试验	动力转向、真空助力制动系统(ABS)、电控悬架。
6	汽车空调实训室	汽车空调检修	电动空调检修实训台架 4 台。
7	传统能源汽车整车实训	汽车故障诊断、汽车维修、综合实训	举升机、整车各 6 辆、相关检测设备。
8	电机及电力拖动实训室	进行三相异步电动机控制、双速电机控制、直流电机控制	电动机、交流接触器、时间继电器、热继电器、行程开关等。
9	驱动电机检测实训室	对驱动电机进行故障模拟检测	驱动电机控制台架 4 台、测试软件 1 套
10	单片机及汽车通信实训室	能进行单片机编程及仿真，汽车数据通信实验	计算机、单片机及软件，汽车数据通信实验台架 4 台。
11	汽车充电站技术中心	能对汽车充电桩、充电机进行检测维护。	充电桩、充电机、变压器等，真实充电站 1 个。
12	广汽三菱新能源汽车实训室	纯电动汽车、混合动力汽车维护与保养、故障诊断、维修。	广汽三菱新能源汽车 5 台，新能源汽车故障诊断仪，示波器，万用表，绝缘电阻测量表等配套设备。
13	吉利新能源汽车检测实训室	纯电动汽车维护与保养、故障诊断、维修。	吉利新能源汽车 EV300 两台，新能源汽车故障诊断仪，示波器，万用表，绝缘电阻测量表等配套设备。
14	比亚迪新能源汽车实训室	纯电动汽车维护与保养、故障诊断、维修。	比亚迪新能源汽车 E5 两台，新能源汽车故障诊断仪，示波器，万用表，绝缘电阻测量表等配套设备。
15	动力电池实训室	能对动力电池进行检测、能对动力电池进行检测	新能源汽车轻量化赛车动力电池组 2 套，动力电池检测软件 2 套。

3. 校外实训基地

具有稳定的校外实训基地：能够提供开展新能源汽车检测与维修实践的企业作为校外实训基地，新能源汽车实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。按照 200 名学生规模，需要建立校外实训基地不少于 15 个。

4. 岗位实习基地

校外岗位实习基础须符合《职业学校学生实习管理规定》教职成[2021]4 号和《职业学校校企合作促进办法》教职成[2018]1 号等文件有关要求，合作关系稳定，能提供新能源汽车维修人员、生产现场管理人员、新能源汽车关键零部件装调、销售等相关实习岗位，能涵盖当前新能源汽车产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的；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，依法依规保障学生的基本权益。校外实训及岗位实习基地见表 8-2。

表 8-2 校外实训及岗位实习基地情况表

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	用途	合作深度要求
1	广汽三菱实训基地	广汽三菱股份有限公司	顶岗实习	一般合作
2	大众汽车实训基地	上海大众汽车（长沙）有限公司	生产实习	紧密合作
3	奇瑞新能源汽车实训基地	奇瑞汽车新能源汽车技术服务站	顶岗实习	深度合作
4	比亚迪新能源汽车实训基地	比亚迪汽车（长沙）售后服务中心	顶岗实习	紧密合作
5	新能源汽车实训基地	湖南邦普循环有限公司	生产实习	深度合作
6	新能源汽车实训基地	湖南纽恩驰新能源车辆有限公司	生产实习	深度合作
7	申湘大众实训基地	申湘汽车销售有限责任公司	顶岗实习	深度合作
8	申湘丰田实训基地	湖南申湘丰田销售服务有限公司	顶岗实习	深度合作
9	申湘别克实训基地	湖南申湘汽车天程销售服务有限公司	顶岗实习	深度合作
10	长沙路德行实训基地	长沙路德行汽车有限公司	顶岗实习	深度合作
11	湖南仁孚实训基地	湖南仁孚汽车销售服务有限公司	顶岗实习	深度合作
12	娄底路德行实训基地	娄底路德行汽车有限公司	顶岗实习	深度合作

5. 支持信息化教学方面

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材选用

在学院教材选用机构的指导下，按照国家规定选用优质教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材，禁止不合格的教材进入课堂，专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态。

2. 图书文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：汽车行业政策法规、行业标准、技术规范以及主流汽车品牌相应车型的维修手册等不少于 100 册；新能源汽车技术专业类技术图书和实务案例类图书不少于 300 册；《新能源汽车》《新能源进展》《新能源汽车新闻》《汽车工程》《汽车技术》《汽车安全与节能学报》《可再生能源》等专业学术期刊不少于 30 种。

3. 数字教学资源配置

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、动态更新，以满足教学要求。

（四）教学方法

在教学过程中，强调以学生为中心，注重学生职业能力培养、“教”与“学”的互动、职业情景的设计等，践行学院推行的“制作中学习的教法改革实施办法”；采用讲授法、任务驱动法、案例教学法、示范教学法、自主探究法、小组合作法、练习法等方法，坚持学中做、做中学；积极推进“学习通”在线课程在课程教学中的应用，实施课前自主学习、课中探讨学习和课后巩固学习的线上线下混合式教学模式。

（五）学习评价

对学生的学业考核评价要体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。评价主体包括教师评价、学生评价、企业评价等；评价方式包括口试、笔试、操作、大作业、项目报告、课程作品等；评价过程包括过程考核和期末考核，加大学习过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，以学习态度、操作能力、方法运用、合作精神为考核要素，考查课程过程考核占比不低于 60%，考试课程过程考核占比不低于 40%。

（六）质量管理

1. 依据学院《关于制订 2023 级专业人才培养方案的通知》，明确人才培养方案的制（修）订及动态微调的规范流程，确保市场调研、任务分析、体系构建等方面工作的科学性、合理性。

2. 依据学院相关教学管理制度，加强日常教学组织运行与管理，开展督导评价、同行评价、学生评价等听课、评教、评学工作，明确校内评价指标包括：教学任务完成情况、教学（含考核）效果、教学改革与研究、学生专业技能和综合素质。

3. 依据学院建立的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，明确校外评价指标主要包括：毕业生社会声誉和就业质量、用人单位对学生的评价、学生家长对学校的满意度和自身发展评估等。

4. 专业教研室充分利用评价分析结果，建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，制定专业建设标准，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

本专业学生应达到以下要求方可毕业：

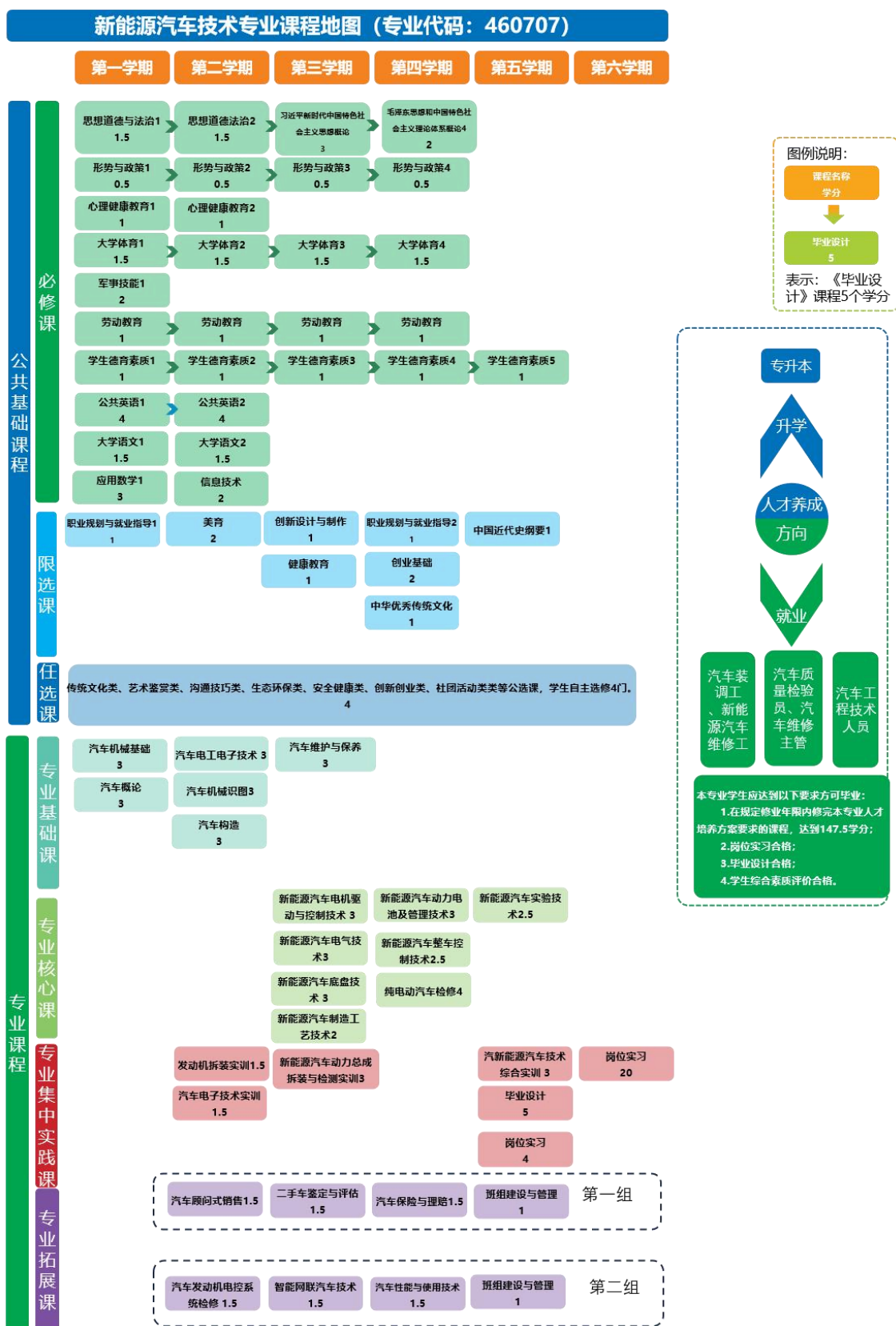
1. 在规定修业年限内修完本专业人才培养方案要求的课程，达到 147.5 学分；
2. 岗位实习合格；
3. 毕业设计合格；
4. 技能抽查合格；
5. 学生综合素质评价合格。

十、附录

附件 1 公共任选课（部分）

类别	序号	课程名称	课程代码	学分	类别	序号	课程名称	课程代码	学分	
传统文化类	1	中华棋艺传承与探究	2101003	1	艺术鉴赏类	31	穿 T 恤听古典音乐	2108040	1	
	2	文学作品欣赏	2103024	1		32	抽象艺术学	2108041	1	
	3	中国茶艺	2105004	1		33	西游记鉴赏	2108042	1	
	4	中国近代人物研究	2108016	1		34	宋崇导演教你拍摄微电影	2108043	1	
	6	百年风流人物——曾国藩	2108036	1		36	美的历程——美学导论	2108058	1	
	7	山水地质学与中国绘画	2108047	1		37	文艺美学	2108059	1	
	8	唐诗经典与中国文化传统	2108063	1		38	影视鉴赏	2108060	1	
	9	文物精品与中华文明	2108064	1		39	民歌鉴赏	2108061	1	
	10	孙子兵法与执政艺术	2108065	1		40	园林艺术概论	2108138	1	
	11	《论语》中的人生智慧与自我管理	2108069	1		41	世界建筑史	2108139	1	
	12	中华诗词之美	2108001	1		42	文艺学名著导读	2108140	1	
	13	走进《黄帝内经》	2108005	1		43	中西诗学比较研究	2108141	1	
	14	女子礼仪	2108025	1		44	戏曲鉴赏	2108148	1	
	15	从泥巴到国粹——陶瓷绘画示范	2108029	1		45	诗词格律与欣赏	2108152	1	
	16	中国陶瓷史	2108133	1		安全健康类	46	食品安全与日常饮食	2108007	1
	沟通技巧类	17	行为心理学	2106005			1	47	微生物与人类健康	2108018
18		交往与求职	2106006	1	48		生命安全与救援	2108048	1	
19		谈判技巧	2108013	1	49		大学生生理健康	2108053	1	
20		大学生爱情兵法	2108052	1	50		突发事件及自救互救	2108066	1	
21		大学生魅力讲话实操	2108070	1	51		大学生恋爱与性健康	2108073	1	
22		有效沟通技巧	2108072	1	52		大学生安全教育（新版）	2108236	1	
生态环保类	23	现代城市生态与环境学	2108020	1	53		大学生防艾健康教育	2108239	1	
艺术鉴赏类	24	形体舞蹈	2102004	1	创新创业类	54	创业创新执行力	2108026	1	
	25	现当代诗歌鉴赏	2102007	1		55	创业管理实战	2108049	1	
	26	书法与艺术签名	2103029	1		56	九型人格之职场心理	2108051	1	
	27	中国书法史	2108017	1		57	创新思维训练	2108071	1	
	28	漫画艺术欣赏与创作	2108030	1		58	大学生创业基础	2108231	1	
	29	东方电影	2108034	1		59	创业创新领导力	2108232	1	
	30	音乐鉴赏	2108039	1		60	创业精神与实践	2108233	1	

附件 2 新能源汽车技术专业课程地图



附件 3

专业人才培养方案变更审批表

专业名称		所属二级学院		使用年级	
专业人才培养方案调整内容					
课程名称		课程性质		调整类别	
调整事项					
调整原因					
专业教研室主任意见： 签字： 年 月 日			二级院（部）负责人意见： 签字： 年 月 日		
教务处审核意见： 签字： 年 月 日					
主管教学工作副校长意见： 签字： 年 月 日					
校长意见： 签字： 年 月 日					