

江苏联合职业技术学院常州刘国钧分院
五年制高等职业教育实施性人才培养方案
(2024 级)

专业名称: 新能源汽车技术
专业代码: 460702
修订日期: 2024 年 9 月

目录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、基本修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标	1
六、培养规格	2
(一) 素质	2
(二) 知识	3
(三) 能力	3
七、课程设置	4
(一) 公共基础课程	4
(二) 专业课程	5
八、教学进程及学时安排	12
(一) 教学时间表	12
(二) 专业教学进程安排表	13
(三) 学时安排表	13
九、教学基本条件	13
(一) 师资队伍	13
(二) 教学设施	15
(三) 教学资源	18
十、质量保障	19
十一、毕业要求	20
十二、其他事项	20
(一) 编制依据	20
(二) 执行说明	21
(三) 研制团队	23
附件：五年制高等职业教育新能源汽车技术专业教学进程安排表（2024 级）	24

一、专业名称及代码

新能源汽车技术（460702）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

5 年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类(46)
所属专业类（代码）	汽车制造类(4607)
对应行业（代码）	新能源车整车制造（3612） 汽车修理与维护（8111）
主要职业类别（代码）	汽车运用工程技术人员（2-02-15-01） 汽车维修工（4-12-01-01） 汽车装调工（6-22-02-01）
主要岗位（群）或技术领域	新能源汽车整车制造；新能源汽车质量与性能检测； 新能源汽车维修服务等
职业类证书	1. 低压电工作业证书（江苏省应急管理厅）； 2. 汽车维修工职业技能等级证书（江苏省常州技师学院，中、高级工）

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握本专业知识和技术技能，面向新能源汽车整车制造、汽车修理与维护等行业的汽车运用工程技术人员、汽车维修技术服务人员等岗位群，能够从事新能源汽车整车制造、新能源汽车质量与性能检测、新能源汽车维修服务等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

本专业学生在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位群需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 具有较强的集体意识和团队合作意识；

4. 具有良好的责任心，良好的职业道德和职业行为习惯，有善于学习的意识，有一丝不苟严谨的工作态度；

5. 掌握基本身体运动知识和篮球、排球等体育运动技能，达到国家学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

6. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成音乐等艺术特长或爱好；

7. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，培养精益求精的工匠精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与汽车维修与检测技术专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能；

8. 具有新能源汽车技术领域相关法律法规意识，具有绿色环保、节约能源、安全生产防护的意识；

9. 传承弘扬刘国钧精神，具备工匠精神、创新精神、国际视野、

社会责任和家国情怀等精神特质。

（二）知识

1. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想政治理论和科学文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养；

2. 掌握汽车机械制图、汽车文化、汽车使用常识、汽车机械基础、汽车电工电子技术、新能源汽车技术概论、汽车专业英语等方面的专业基础理论知识；

3. 掌握高压系统的安全防护和技术措施；

4. 掌握通用汽车检修仪器设备和新能源汽车专用检修仪器设备操作流程；

5. 掌握新能源汽车构造、工作原理等基础知识；

6. 掌握新能源汽车维护及检修相关知识；

7. 掌握新能源汽车故障诊断的诊断方法和基本流程；

8. 了解新能源汽车技术相关行业企业技术标准、国家标准和国际标准。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力，具备职业生涯规划能力；

2. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力；

3. 具有适应新能源汽车产业数字化发展需求的专业信息技术能力和汽车维修服务领域数字化技术能力；

4. 具有新能源汽车整车及关键零部件装调的能力；

5. 具有新能源汽车整车及关键零部件生产过程中的质量检验和性能检测的能力；

6. 具有一定的新能源汽车整车及关键零部件生产的工艺编制、现场管理的能力；

7. 具有一定的新能源汽车整车及关键零部件样品试制试验的能

力；

8. 具有新能源汽车检测与维修的能力；
9. 具有一定的二手车交易评估的能力；
10. 具有绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识应用和法律法规及标准执行的能力；

七、课程设置

本专业包括公共基础课程、专业课程等。

（一）公共基础课程

按照国家、省、学院有关规定开齐开足公共基础课程，开设中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治、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、**国家安全教育**等思想政治理论课程和语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术（美术、音乐）、历史、物理、中华优秀传统文化等必修课程；根据常州地域文化特色和本校办学特色开设团队合作、自我管理、旅游地理、经济地理、高职心理健康教育、汉字录入、硬笔书法、软笔书法、创业与就业教育、刘国钧文化等任选课程，在表 1 中体现和选择。

表 1：主要公共基础任选课程设置

序号	课程名称	开设学期	周学时	学分	选课方式
1	团队合作/自我管理	第 5 学期	1 学时	1 学分	学校特色课程 (混班、每学期限选 1 门)
2	旅游地理/经济地理	第 6 学期	2 学时	2 学分	
3	高职心理健康教育/汉字录入	第 7 学期	2 学时	2 学分	
4	硬笔书法/软笔书法	第 8 学期	3 学时	3 学分	
5	创业与就业教育/刘国钧文化	第 9 学期	4 学时	2 学分	

(二) 专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和技能实训课程等。

1. 专业基础课程

专业基础课程的设置注重培养学生专业基础素质与能力，为专业核心课程的学习奠定基础。开设汽车机械制图、汽车文化、汽车使用常识、汽车机械基础、汽车电工电子技术、新能源汽车技术概论、汽车专业英语必修课程。

表 2：专业基础课程主要教学内容与要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	教学要求
1	汽车机械制图 (128 学时)	制图的基本知识和技能；正投影法和三视图；点、直线、平面、基本几何体的投影；轴测图；机件表面的交线；组合体；机件的表达方法；标准件、常用件及其规定画法；零件图；装配图；计算机绘图等	通过任务引领的项目活动，使学生掌握正投影法的基本理论和作图方法；能够执行制图国家标准及其有关规定；具有识读中等复杂程度的零件图和装配图；能够正确地使用常用的绘图工具，绘制一般的零件图；培养空间思维能力，提高分析能力
2	汽车文化 (32 学时)	汽车发展历史和地位；国内外著名汽车公司和品牌；汽车造型变化和色彩选择；汽车名人；汽车类型、型号、代码识别方法；赛车运动；新能源和智能网联汽车等	通过任务引领的项目活动，使学生了解汽车发展历史和地位；熟识国内外著名汽车公司和品牌；了解汽车造型变化和色彩选择；熟识汽车名人；熟识汽车类型、型号、代码识别方法；了解赛车运动；了解新能源和智能网联汽车；培养专业兴趣，提升专业自信
3	汽车使用常识 (64 学时)	汽车类型、VIN 代码；汽车使用性能、汽车燃料、润滑材料、蓄电池、轮胎；汽车的日常维护作业；汽车运行安全部件的检查	通过任务引领的项目活动，使学生能辨别汽车类型、VIN 代码；熟识汽车使用说明书的主要功能；会评价汽车使用性能；会合理选用汽车燃料、润滑材料、蓄电池、轮胎；掌握汽车的日常维护作业；掌握汽车运行安全部件的检查；培养专业兴趣，增强团结协作能力
4	汽车机械基础 (128 学时)	汽车常用机构、带传动与齿轮传动、连接件、轴和轴承、液压技术基础等	通过任务引领的项目活动，使学生熟悉构件的受力分析、基本变形形式和强度计算方法；了解轴系零部件；熟悉常用机构和机械传动的工作原理、特点、应用、结构与标准；了解液压传动的工作原理和特点；了解与本课程相关的技术政策和法规；培养专业学习兴趣，提高分析能力

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	教学要求
5	汽车电工电子技术 (128 学时)	汽车电路基础知识及应用；认知交流电路；安全用电；电磁基础知识及应用；电子电路基础知识及应用；传感器基础知识及应用；集成电路和微电脑在汽车中的应用等	通过任务引领的项目活动，使学生掌握汽车电学基础知识；会使用常用汽车电工电子仪器、仪表；会识读汽车单元电路图，并能对汽车单元电路进行实验论证和分析；掌握安全用电常识；会制作一些汽车晶体管电路，并能进行简单故障诊断与排除；了解传感器在汽车上的应用；了解集成电路和微电脑在汽车上的应用；培养分析判断能力、精益求精的工匠精神
6	新能源汽车技术概论（64 学时）	新能源汽车的储能装置、驱动电机及控制系统；纯电动汽车、混合动力汽车、氢燃料电池汽车、代用燃气汽车和醇类燃料汽车、太阳能汽车、压缩空气汽车及其基本结构与工作原理	通过本课程的学习，使学生了解新能源汽车的类型、发展新能源汽车的必要性，以及新能源汽车发展现状和趋势，掌握纯电动汽车、混合动力电动汽车、燃料电池电动汽车、气体燃料汽车、生物燃料汽车、氢燃料汽车和太阳能汽车的基础知识，对电动汽车储能装置、电动汽车电机驱动系统、电动汽车能源管理和回收系统、电动汽车充电技术，以及新材料和新技术在汽车上的应用有整体的了解
7	汽车专业英语 (32 学时)	汽车专业英语的基本词汇、文体结构；专业英语的应用；汽车基本结构的英语表达方式；维修手册等英文技术资料阅读	基于汽车零部件实物开展汽车专业英语教学，使学生掌握汽车构造的基本词汇和语法知识，扩大专业词汇量；掌握汽车专业性文章的语法及文体结构，提高专业英语的阅读和应用能力；会阅读英文技术资料，如：汽车说明书及维修手册等；培养运用能力和拓展能力

2. 专业核心课程

专业核心课程的设置结合本专业主要岗位群实际需求和职业类证书考试要求，注重理论与实践一体化教学，提升学生专业能力，培养学生职业素养。开设汽车构造与维修、新能源汽车底盘技术、新能源汽车维护与保养、新能源汽车动力蓄电池及管理技术、新能源汽车驱动电机及控制技术、新能源汽车电气技术、汽车制造工艺技术、新能源汽车整车控制技术、新能源汽车故障诊断技术等必修课程。

表 3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	教学要求
1	汽车构造与维修 (96 学时)	汽车整体的工作原理和总体构造；汽车发动机、汽车底盘、汽车电气设备等的作用、结构、工作原理和拆装；常见故障的检修等	通过任务引领的项目活动，使学生掌握汽车的结构、基本工作原理、维修、检测和调试、故障诊断与排除等基本知识和基本技能；使学生具备本专业高素质技术工作者所必需的汽车拆装、检查与维修的基本知识和基本技能；培养专业兴趣，增强团结协作能力
2	新能源汽车底盘技术 (96 学时)	新能源汽车底盘的工作原理和总体构造；传动系统故障检修；行驶系统故障检修；转向系统故障检修、制动系统故障检修等	通过任务引领的项目活动，使学生掌握新能源汽车底盘的构造和工作原理、维护与修理、故障诊断与排除等知识，具有新能源汽车底盘拆装、故障诊断与排除、零件损耗分析与检验分类、合理维护与修理的基本能力；培养分析问题、解决问题的能力以及从事新能源汽车运用与维修岗位的职业能力，增强适应职业变化的能力和创新能力
3	新能源汽车维护与保养 (64 学时)	新能源汽车的维护周期及维护内容；动力电池及充电系统、驱动及冷却系统、汽车底盘、汽车空调系统、汽车车身的维护内容、方法和注意事项	通过任务引领的项目活动，使学生掌握新能源汽车使用及日常维护的基础知识与基本技能，初步形成一定的学习能力和生产实践能力，提升职业能力
4	新能源汽车动力蓄电池及管理技术 (96 学时)	新能源汽车动力电池的基本结构；动力电池的控制原理；动力电池的电路分析；动力电池总成生产、装配、性能检测；动力电池的检修；动力电池的充电；动力电池的检测和常见故障诊断等	通过任务引领的项目活动，使学生掌握新能源汽车动力电池的结构；会分析动力电池的控制原理；会进行动力电池总成生产、装配、性能检测；会进行动力电池的检修；会进行动力电池的更换；会进行电动汽车的充电；会进行常见故障诊断；培养社会责任感，明确职业职责和社会职责
5	新能源汽车驱动电机及控制技术 (64 学时)	新能源汽车驱动电机的结构及基本原理；驱动电机控制技术；混合动力变速器结构及基本原理；传动条总成装配与调试；驱动电机常见故障检测、诊断与维修等	通过任务引领的项目活动，使学生掌握新能源汽车电机的结构及控制原理；混合动力变速器结构及基本原理、传动条总成装配与调试；会分析电机控制电路；会进行常见故障的诊断与排除；培养学生社会责任感，明确职业职责和社会职责

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	教学要求
6	新能源汽车电气技术 (64 学时)	新能源汽车电气设备的总体构造及工作原理；新能源汽车蓄电池、充电系统、照明与信号系统、电气仪表及显示系统、安全及舒适系统的检修等	通过任务引领的项目活动，使学生掌握新能源汽车电气设备拆装、检查与维修的基本知识和基本技能；会识别新能源汽车电气设备零部件；会描述电气设备的工作原理；会进行电气设备的拆装；会检查电气设备；会进行电气系统的故障诊断；培养分析问题、解决问题的能力以及从事新能源汽车运用与维修岗位的职业能力，增强适应职业变化的能力和创新能力
7	汽车制造工艺技术 (64 学时)	人工智能、工艺智能规划；制造过程的智能控制；汽车制造机械加工工艺；车身焊接工艺；车身涂装工艺；车身冲压工艺；汽车总装配工艺和新技术的应用与发展等	通过任务引领的项目活动，使学生掌握人工智能、工艺智能规划、制造过程的智能控制；掌握汽车制造工艺等基础知识与基本技能；初步形成一定的学习能力和生产实践能力，培养学生的逻辑思维能力、分析问题和解决问题的能力
8	新能源汽车整车控制技术 (64 学时)	新能源汽车分类；新能源汽车关键技术；新能源汽车的动力系统及控制；新能源汽车总线通讯协议及应用；整车控制器；驱动电机的控制；动力电池及管理系统等	通过任务引领的项目活动，使学生掌握新能源汽车分类及其关键技术；掌握新能源汽车的动力系统及控制；掌握新能源汽车总线通讯协议及应用；掌握整车控制器的原理；掌握驱动电机的控制原理；会进行动力电池及管理系统数据采集；培养分析问题、解决问题的能力以及从事新能源汽车运用与维修岗位的职业能力，增强适应职业变化的能力和创新能力
9	新能源汽车故障诊断技术 (96 学时)	新能源汽车检测与故障诊断的基础知识；新能源汽车底盘的检测与故障诊断；新能源汽车电气设备的检测与故障诊断；新能源汽车整车的检测与故障诊断等	通过任务引领的项目活动，使学生掌握新能源汽车检测有关的政策、法规、标准；掌握新能源汽车性能检测的内容；会使用常用的新能源汽车检测设备、仪器；会进行汽车性能和技术状况的检测；会分析检测结果，并能根据检测结果提出处理的技术方案；会分析新能源汽车常见故障的原因，并能独立排除；培养分析问题、解决问题的能力以及从事新能源汽车运用与维修岗位的职业能力，增强适应职业变化的能力和创新能力

3. 专业拓展课程

专业拓展课程的设置对接汽车服务行业前沿，促进学生全面发展，培养学生综合职业能力。专业拓展课程中必修课程开设汽车保险与理赔、智能网联汽车概论、混合动力汽车构造与检修。专业拓展课程中任选课程由现代学徒制职业素养、汽车性能与商务评价、汽车售后管理、汽车美容技术汽车调色技术抛光工艺、汽车传感器与检测技

术、智能网联汽车测试与装调、智能网联汽车测试与评价技术、车载网络应用技术、汽车电器典型故障分析、汽车检测设备应用、汽车维护及服务信息、汽车制动系统及检修、汽车转向与悬架系统及检修、汽车维修业务接待、汽车配件管理、维修企业管理、二手车鉴定与评估、汽车损伤鉴定与评估、汽车顾问式销售、汽车辅助电气系统构造与检修、汽车舒适与安全系统结构与检修、汽车典型故障案例分析等课程组成。

表 4：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	教学要求
1	汽车保险与理赔 (32学时)	汽车保险定义及要素，各险种的保险责任、责任免除，汽车保险的承保流程，汽车核保的方法、汽车保险的定损知识等	通过任务引领的项目活动，使学生能理解汽车保险产品的条款内容、保险责任、责任免除；能根据客户具体情况合理的进行汽车保险险种的组合选择，掌握汽车投保流程，汽车查勘定损理赔技巧，汽车保险销售流程；掌握事故汽车查勘、事故汽车定损、事故汽车理赔；通过学习汽车保险与理赔知识，培养学生爱岗敬业、认真严谨的工作作风
2	智能网联汽车概论 (32学时)	智能网联汽车特点与技术要求；智能网联汽车结构及工作原理；培养分解、组装、诊断简单故障的能力	通过任务引领的项目活动，使学生培养本专业高素质技术工作者所必需的智能网联汽车结构与检修的基础知识和基本技能；会识别智能网联汽车系统零部件；会描述智能网联汽车的工作原理；能根据智能网联汽车的技术要求拆装电气设备；能检查智能网联汽车系统；能诊断智能网联汽车的故障，培养良好的职业精神和综合素养
2	混合动力汽车构造与检修 (32学时)	混合动力汽车概述、混合动力汽车发动机和驱动电机系统、混合动力汽车变速装置和动力控制系统、混合动力汽车电子电力辅助系统、混合动力汽车储能装置与管理系统、混合动力汽车车载网络系统	通过任务引领的项目活动，使学生掌握混合动力汽车发动机和驱动电机系统的基础知识和基本技能；会识别混合动力汽车的主要零部件；会描述混合动力汽车变速装置和动力控制系统的工作原理；会进行混合动力汽车电子电力辅助系统的拆装；会进行混合动力汽车车载网络系统的故障诊断；培养分析问题、解决问题的能力以及从事新能源汽车运用与维修岗位的职业能力，增强适应职业变化的能力和创新能力

表 5：专业拓展课程（任选课程）设置

序号	模块	课程名称	开设学期	周学时	学分	选课方式
1	知识拓展	现代学徒制职业素养/汽车性能与商务评价/汽车售后管理	第 5 学期	2 学时	2 学分	限选 1 门
2	技能拓展	汽车美容技术/汽车调色技术/抛光工艺	第 6 学期	2 学时	2 学分	限选 1 门
3	技能拓展	汽车传感器与检测技术/智能网联汽车测试与装调/智能网联汽车测试与评价技术	第 7 学期	4 学时	4 学分	限选 1 门
4	技能拓展	车载网络应用技术/汽车电器典型故障分析/汽车检测设备应用	第 8 学期	6 学时	6 学分	限选 1 门
5	技能拓展	汽车维护及服务信息/汽车制动系统及检修/汽车转向与悬架系统及检修	第 8 学期	4 学时	4 学分	限选 1 门
6	技能拓展	汽车维修业务接待/汽车配件管理/维修企业管理	第 8 学期	2 学时	2 学分	限选 1 门
7	技能拓展	二手车鉴定与评估/汽车损伤鉴定与评估/汽车顾问式销售	第 9 学期	4 学时	2 学分	限选 1 门
8	技能拓展	汽车辅助电气系统构造与检修/汽车舒适与安全系统结构与检修/汽车典型故障案例分析	第 9 学期	4 学时	2 学分	限选 1 门

4. 技能实训课程

技能实训课程的设置结合本专业主要岗位群实际需求和职业类证书考试要求，对接真实职业场景和工作情境，在实践中提升学生专业技能、职业能力和劳动品质。开设钳工实训、汽车结构认知实训、计算机绘图 CAD 技能实训、新能源汽车结构认知实训、新能源汽车使用与维护实训、汽车维修综合实训（中级）、低压电工技能实训、新能源汽车故障诊断综合实训、汽车维修综合实训（高级）等。

表 6：技能实训课程主要教学内容与要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	教学要求
1	钳工实训 (1 周、30 学时)	钳工工具的使用；典型零件工作面的划线、锯削、锉削、钻孔、铰孔、攻螺纹、套螺纹、装配	通过真实的任务驱动进行教学，使学生使用常用工具、量具；会完成含划线、锯削、锉削、钻孔、铰孔、攻螺纹、套螺纹、装配的零件加工；培养耐心细致、严肃认真的工作态度

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	教学要求
2	汽车结构认知实训 (1周/30学时)	汽车整体结构的认知；汽车各总成部件的连接关系；汽车整体构件的结构特点与位置等	掌握汽车整体结构，能够对汽车发动机、汽车底盘、汽车电气设备、汽车车身四大部分有具体的认识，了解整体件与组成件、主件与附件的结构特点与位置关系，并对各组成部件的材料、性能、作用有初步印象；了解汽车新技术知识
3	计算机绘图 CAD 技能实训 (2周/60学时)	CAD 软件基础知识；基本操作及技巧；二维平面图的绘制；零件图的绘制；装配图的绘制等	掌握正投影的基本理论和方法；掌握制图国家标准；了解正等轴测图和斜二轴测图的绘图方法；掌握绘制和阅读简单零件图和装配图的方法；所绘图样应做到：视图正确、选择和配置恰当，尺寸完整、清晰、字体工整，线型规范，图面整洁，符合国家标准的规定。能按给定的要求标注表面粗糙度和公差配合等技术要求；掌握常用绘图工具和仪器的使用方法和使用的技巧；培养学生耐心细致、严肃认真的工作态度
4	新能源汽车结构认知实训 (2周/60学时)	新能源汽车动力电池的基本构成和工作原理；油-电混合动力汽车动力总成及其主要部件的结构与功能；油-电混合动力汽车运行工况，分析汽油机子系统和电机子系统自动交替工作的运行状态	真实的任务驱动进行教学，使学生会认识新能源汽车动力电池的基本构成和工作原理；掌握油-电混合动力汽车动力总成及其主要部件的结构与功能；了解油-电混合动力汽车运行工况；分析汽油机子系统和电机子系统自动交替工作的运行状态，总结其特点
5	新能源汽车使用与维护实训 (2周/60学时)	新能源汽车驾驶操作方法以及新能源汽车故障应急处理及事故救援流程、高压系统维护技术、底盘系统维护技术、辅助电气系统维护技术	通过真实的任务驱动进行教学，使学生会进行新能源汽车驱动系统、电源系统、控制系统的维护，包括会新能源汽车底盘系统的维护，以及会新能源汽车辅助电气系统的维护；培养耐心细致、严肃认真的工作态度
6	汽车维修综合实训 (中级) (2周/60学时)	汽车动力系统、变速箱、分动箱、传动系统、差速器检查保养；汽车转向系统、悬架系统、制动系统、安全系统检查保养；汽车电气系统、空调系统、舒适系统检查保养	通过真实的任务驱动进行教学，使学生会进行汽车动力系统、变速箱、分动箱、传动系统、差速器、转向系统、悬架系统、制动系统、安全系统、汽车电气系统、空调系统、舒适系统检查保养；培养耐心细致、严肃认真的工作态度
7	低压电工技能实训 (2周/60学时)	电工安全用电知识；常用电工材料；导线选用；常用电工工具、仪表的使用；导线连接和绝缘恢复；常用电子元件识别；电气控制基本原理	通过真实的任务驱动进行教学，使学生会进行常用电气设备的选择、线路的安装与维修；会使用电工工具、仪表；掌握电工安全技术、触电急救知识；培养耐心细致、严肃认真的工作态度

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	教学要求
8	新能源汽车故障诊断综合实训 (2周/60学时)	新能源汽车动力电池、驱动电机、悬架转向制动安全系统；电子电气空调舒适系统；网关控制娱乐系统的检测与维修等	通过真实的任务驱动进行教学，使学生会进行新能源汽车高压验；会进行驱动电机、减速机构的检修；会进行动力电池及电池管理系统的检修；会进行悬架、转向、制动安全系统的检测修；会进行网关控制娱乐系统的检修；培养耐心细致、严肃认真的工作态度
9	汽车维修综合实训 (高级) (2周/60学时)	蓄电池维护；充电系统、灯光仪表、智能辅助系统、车身电气系统、空调系统、舒适系统的保养、维修	通过真实的任务驱动进行教学，使学生会进行蓄电池的维护；会进行充电系统、灯光仪表、智能辅助系统、车身电气系统、空调系统、舒适系统的保养和维修；培养耐心细致、严肃认真的工作态度

八、教学进程及学时安排

(一) 教学时间表

学期	学期周数	理论与实践教学		集中实践教学课程和环节		机动周
		授课周数	考试周数	实训、实习、毕业设计（论文）、社会实践、入学教育、军训等	周数	
一	20	16	1	军事理论与训练	1	1
				钳工实训	1	
				专业认识与入学教育（开学前开设）	1	
二	20	16	1	劳动实践	1	1
				汽车结构认知实训	1	
三	20	16	1	计算机绘图 CAD 技能实训	2	1
				社会实践（假期开设）	1	
四	20	16	1	新能源汽车结构认知实训	2	1
五	20	16	1	新能源汽车使用与维护实训	2	1
六	20	16	1	汽车维修综合实训（中级）	2	1
七	20	16	1	低压电工技能实训	2	1
八	20	16	1	新能源汽车故障诊断综合实训	2	1
九	20	8	1	汽车维修综合实训（高级）	2	1
				专业综合项目实训	4	
				毕业设计（论文）	4	
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	136	9		44	11

(二) 专业教学进程安排表 (见附件)

(三) 学时安排表

序号	课程类别	学时	占比	要求
1	公共基础课程	1892	37.57%	不低于 1/3
2	专业课程	2304	45.75%	/
3	集中实践教学环节	840	16.68%	/
总学时		5036	/	/
其中: 任选课程		512	10.17%	不低于 10%
其中: 实践性教学		2766	54.92%	不低于 50%

九、教学基本条件

(一) 师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍, 将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1. 队伍结构

本专业专任教师 9 人, 研究生学历(或硕士以上学位)达到 66.7%, 在籍学生与专任教师比例为 3.5:1, “双师型”教师达到专任专业教师总数的 100%, 高级职称专任教师的比例达到 55.6%, 老、中、青专任教师队伍在职称、年龄方面, 比例合理。整合校外优质人才资源, 聘任兼职教师 5 人, 选聘常州市常通汽车销售服务有限公司技术总监、常州万帮汽车销售服务有限公司总监等担任产业教授, 组建校企合作、专兼结合的教师团队, 定期开展专业教研。

2. 专任教师

本专业专任教师均具有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 均具有教师资格和汽车检测与维修技术专业相关证书; 具有汽车服务工程、机械工程、交通运输等专业本科及以上学历; 具有新能源汽车技术专业理论和实践能力; 能够落实课程思政要求, 挖掘新能源汽车技术专业课程中的思政教育元素和资源; 能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革; 能够跟踪本专业新经济、新技术的发

展前沿，开展技术研发与社会服务。专任教师中包括江苏省“333工程”第三层次培养对象1人，获全国职业院校教学大赛一等奖4人、次，近五年在省级以上期刊累计发表论文30余篇，北大核心期刊3篇，实用新型专利5项，发明专利1项，主持省级以上课题3项（2项结题，1项在研）。专业教师每年到企业进行1个月的岗位实践，每5年有累计不少于6个月的企业实践经历。

表 7：新能源汽车技术专业专任教师情况

序号	姓名	性别	年龄	学历、学位	所学专业	职称	职业资格证书或非教师系列职称
1		男	42	本科、硕士	机械工程、机械	副教授	高级技师（汽车维修工）
2		男	50	本科、学士	机械制造工艺教育	副教授	高级工（汽车维修工）
3		男	43	本科、学士	汽车检测与维修	讲师	高级技师（汽车维修工）
4		男	56	本科、学士	无线电技术	中学高级教师	高级工（汽车维修工）
5		男	38	本科、硕士	汽车服务工程、控制工程	讲师	技师（汽车维修工）
6		男	42	本科、硕士	交通运输、控制工程	讲师	高级技师（汽车维修工）
7		男	44	本科、硕士	汽车工程、机械工程	副教授	技师（汽车维修工）
8		女	36	本科、硕士	汽车服务工程、控制工程	讲师	技师（汽车修理工）
9		女	43	研究生、硕士	检测技术与自动化装置	副教授	电子设备装接（技师）

3. 专业带头人

本专业带头人，中共党员，硕士学位，具有副高级职称，高级技师，江苏省“333工程”第三层次培养对象，省职业学校教学大赛先进个人，省职业院校技能大赛优秀教练，常州市青年教师英才培养对象，市“龙城十佳双师型教师”。有较强的教学能力和实践能力，能够较好地把握国内外新能源汽车技术行业、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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在专业改革发展

中起引领作用。

4. 兼职教师

本专业具有兼职教师 5 名，主要从校企合作单位和高校教师中聘任，如常州市常通汽车销售服务有限公司、常州万帮汽车销售服务有限公司、常州机电职业技术学院、江苏理工学院、常州工程职业技术学院等。兼职教师均具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，了解教育教学规律，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。学校针对兼职教师专门制定了《外聘教师聘任和管理办法》。

表 8：新能源汽车技术专业兼职教师情况

序号	教师姓名	年龄	学历、学位	所学专业	职称	职业资格证书或执业资格证书名称及等级
1			大专、无	机电一体化技术	产业教授	汽车维修工（高级技师）
2			本科、学士	机械工程及自动化	工程师	汽车维修工（高级技师）
3			研究生、硕士	载运工具运用工程	讲师	汽车维修工（高级技师）
4			研究生、硕士	机械电子	副教授	汽车维修工（高级技师）
5			研究生、硕士	车辆工程	副教授	汽车维修工（高级技师）

（二）教学设施

本专业的教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1. 专业教室基本情况

本专业教室具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备希沃 MC75FEE 交互一体机、希沃 XP11 学生学习平板电脑、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内外实训场所基本情况

本专业实验、实训场所面积约 6200 平米，实验、实训设施对接真实职业场景或工作情境，能够满足实验、实训教学需求，实验、实训指导教师确定，能够满足开展钳工实训、汽车结构认知实训、计算机绘图 CAD 技能实训、新能源汽车结构认知实训、新能源汽车使用与维护实训、汽车维修综合实训（中级）、低压电工技能实训、新能源汽车故障诊断综合实训、汽车维修综合实训（高级）实验、实训活动的要求，实验、实训管理及实施规章制度齐全。在实训中能够运用虚拟仿真等前沿的信息技术。

表 9：校内实训场所基本情况

序号	实训室名称	主要功能	主要设备名称	数量	单位
1	计算机绘图实训室	用于开展计算机绘图 CAD 的实训教学	电脑	40	台
2	钳工实训室	用于开展钳工的实训教学	台虎钳、工作台	40	台
			钻床	20	台
3	汽车电工电子实训室	用于开展电工电子的实验教学	电工电子实验台	20	台
			万用表	40	台
			示波器	20	台
4	新能源汽车故障诊断实训室	用于开展新能源汽车维护、故障诊断、专业综合项目实训	新能源整车	4	辆
			检测工具	4	套
			诊断仪器	4	套
			举升机	4	套
5	新能源汽车动力电池、驱动电机总成实训室	用于开展动力电池、驱动电机和电机控制器的结构认知、检修	动力电池实训台架	2	套
			驱动电机实训台架	2	套
			测量工具	4	台
			诊断仪器	4	台
6	新能源汽车电气实训室	用于开展新能源汽车空调系统、电气系统、安全系统、舒适系统、通讯系统检修	新能源汽车空调系统实训台架	2	套
			绝缘工具车	2	台
			电气系统实训台架	4	台
			安全系统实训台架	4	台
			车载网络实训台架	2	台
			诊断仪器	2	台

序号	实训室名称	主要功能	主要设备名称	数量	单位
7	新能源汽车底盘机械实训室	用于开展新能源汽车传动系统、转向系统、悬架系统、制动系统检修	新能源汽车底盘解剖实物	2	套
			转向系统台架	4	套
			悬架系统台架	4	套
			制动系统台架	4	套
8	智能网联汽车实训室	用于开展智能网联汽车传感器标定、检修	ADAS 系统故障检测训练系统	2	套
			整车	2	辆
			测量工具	2	套
			诊断仪器	2	台
9	汽油车实训室	用于开展汽油车结构认知、拆装和常见故障诊断	发动机台架	20	套
			自动变速器台架	10	套
			四轮定位仪	4	套
			整车	20	辆

3. 实习场所基本情况

本专业的实习场所符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，本专业具有 6 个稳定的校外实训基地：理想汽车常州智能制造基地、理想汽车常州新北服务中心、常州上通汽车销售服务有限公司、常州尊越汽车销售服务有限公司、常州常通汽车销售服务有限公司、常州万帮汽车销售服务有限公司等校外实训基地。实习基地能提供新能源汽车整车制造、新能源汽车装配与调试、汽车新车销售、汽车金融服务、汽车维护与保养、汽车售后服务、汽车配件管理等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，有保证实习学生日常工作、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。

表 10：主要校外实习场所基本情况

序号	企业名称	地址	联系人	合作形式	主要岗位
1	常州比亚迪汽车有限公司	江苏省常州市新北区黄河西路 999 号		校外实习	新能源汽车设计、研发、制造、调试
2	理想汽车常州智能制造基地	常州市武进区凤林南路 108 号		校外实习	新能源汽车设计、研发、制造、调试
3	常州万帮能源有限公司	武进国家高新技术产业开发区龙惠路 39 号		校外实习	新能源汽车换电设施销售；充电桩销售；电动汽车充电基础设施运营
4	理想汽车常州新北服务中心	常州市新北区黄河西路 206 号		校外实习	汽车新车销售；充电桩销售；新能源汽车电附件销售；新能源汽车换电设施销售；洗车服务
5	常州常通汽车销售服务有限公司	常州市武进区常武南路延政路口		校外实习	汽车新车销售、汽车金融服务、汽车维护与保养、汽车售后服务、汽车配件管理
6	常州万帮汽车销售服务有限公司	常州市武进区常武南路与滆湖路路口		校外实习	汽车新车销售、汽车金融服务、汽车维护与保养、汽车售后服务、汽车配件管理

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用

依据国家、省、学院关于教材的相关规定，学校制定了《常州刘国钧高等职业技术学校教材建设管理办法》，成立党委领导下的教材选用审定工作组，形成全员参与，专家把关，党委审批制度。学校规范教材选用、采购等程序，坚持三个统一原则，即统一使用国家统编统审的思政课最新版教材；统一使用国规和省荐公共课教材；统一选用专业课、实践课目录内教材。通过教师初选、教研组审核、系部审

核、教材审定工作组复核、党委审批等八个环节，筑牢教材选用质量关，选出符合学校校情、学情的教材。专业课程教材体现汽车售后行业新技术、新规范、新标准、新形态。根据新能源汽车技术专业特色，团队成员共同开发校本教材，共开发 3 本相关教材。

2. 图书文献配备

图书馆目前馆藏专业书籍 16242 册，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。专业类图书文献主要包括汽车维修行业政策法规、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、电气与电子工艺手册等；新能源汽车技术专业类图书和实务案例类图书；五种以上新能源汽车技术专业学术期刊等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3. 数字教学资源配置

依托超星泛雅平台，构建院级在线精品课程 1 门，校级在线精品课程 2 门，建设、配备了与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字教材等教学资源。校企合作共建上汽通用 SGM 移动课堂、中德 SGAVE 项目课程等学习平台，搭建数字化教学案例库、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足多种教学需求。

十、质量保障

1. 依据学校《人才培养方案管理规定》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2. 依据学校《课程建设管理办法》《课程标准编制与管理规定》等相关制度，科学制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开发课程、共建课程资源。

3. 依据学校《教学督导工作制度》《教师教学质量评价办法》等相关制度，加强教学质量监控管理，持续推进人才培养质量的诊断与

改进。

4. 依据学校《教师教学工作规范》《教学常规检查制度》等相关制度，明确教学过程规范，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

5. 依据学校《教研室工作制度》《教学团队建设与管理办法》等相关制度，定期召开教学研讨活动，定期开设示范课、公开课并集中评课，通过集中研讨、评价总结等有效提升教师教学能力，持续提高人才培养质量。

6. 依据学校《学生综合素质过程性评价方案》，对学生五年全周期、德智体美劳全要素进行纵向与横向评价，引导学生积极主动发展，促进五年制高职学生个性化成长和多样化成才。

7. 依据学校《关于毕业生就业情况调研的指导意见》，通过毕业生就业跟踪调研，对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况、企业满意度等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

十一、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1. 综合素质毕业评价等级达到合格及以上。
2. 完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程及毕业设计（论文）成绩考核合格。
3. 取得汽车维修工（高级工）职业资格证书。
4. 修满本方案所规定的 276 学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1. 《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）；
2. 《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人

人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）；

3.《高等职业教育专科汽车检测与维修技术专业简介》（2022年）；

4.《关于做好2024级实施性人才培养方案研制工作的通知》（苏联院教〔2024〕20号）；

5.江苏省教育厅《关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》苏教职函〔2023〕34号；

6.《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育新能源汽车技术专业指导性人才培养方案（2023版）》。

（二）执行说明

1.规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学年教学时间40周。

2.理论教学和实践教学按16学时计算1学分（小数点后数字四舍五入），集中开设的技能实训课程及实践性教学环节按1周计30学时、1个学分。入学教育安排在第一学期开学前开设，不计课时，计学分。社会实践安排在第三学期后的假期实施，不计课时，计学分。学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握有关技术技能，可按一定规则折算为学历教育相应学分。学生参加技能大赛、创新创业大赛、社团活动等所取得的成绩可参照《学生素质拓展学分评定办法》折算为一定学分。

3.思想政治理论课程和历史课程，因集中实践周导致学时不足的部分，利用自习课补足。《中国特色社会主义》课程总学时36学时，其中正常教学安排32学时，利用课余时间辅导4学时；《心理健康与职业生涯》课程总学时36学时，其中正常教学安排32学时，利用课余时间辅导4学时；《哲学与人生》课程总学时36学时，其中正常教学安排32学时，利用课余时间辅导4学时；《职业道德与法治》课程总学时36学时，其中正常教学安排32学时，利用课余时间辅导4学时；《国家安全教育》课程总学时16学时。《艺术（美术、音乐）》课程总学时36学时，其中正常教学安排32学时，利用课余时间辅导4

学时。《历史》课程总学时 72 学时，其中正常教学安排 64 学时，利用课余时间辅导 8 学时。《体育与健康》课程总课时 288 学时，其中正常教学安排 256 学时，另通过安排早锻炼、课外体育活动、课余体育竞赛、运动会、体育社团活动等补足。专业认识与入学教育在开学前开设完成。社会实践开设在第 3 学期并在第 4 学期开学前的假期完成。

4. 坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。通过课程、讲座、专题活动、校园文化布置等方式增强思政文化氛围、强化思政教育。

5. 将劳动教育、创新创业教育等融入专业课程教学和有关实践教学环节中，在劳动实践周中开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于 16 学时。依托“太湖湾教育大营地”、“开心农场”等劳动实践基地，每学期定期组织学生开展劳动实践。依托“三创工作室”、“创新社团”等，有序开展创新创业类比赛及活动等。

6. 任选课程根据常州地区特色，结合学校优势课程，开设公共基础任选课程 15 门、专业拓展任选课程 24 门，在专业群中进行混班选课。

7. 毕业设计（论文）安排在第 9 学期进行，根据《常州刘国钧分院毕业设计（论文）管理办法》，加强毕业设计论文（论文）的全过程管理，引导学生遵循学术规范和学术道德。

8. 岗位实习时间为 6 个月，按每周 30 学时计算。岗位实习是学生在校学习的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。由学校与企业根据本专业生产岗位对从业人员素养的要求共同制订岗位实习教学计划，教学活动主要由企业组织实施，学校参与管理和评价。

(三) 研制团队

序号	姓名	单位名称
1		常州刘国钧分院
2		常州刘国钧分院
3		常州刘国钧分院
4		常州刘国钧分院
5		常州刘国钧分院
6		常州刘国钧分院
7		江苏理工学院
8		南京交通职业技术学院
9		常通汽车销售服务有限公司
10		理想汽车常州智能制造基地

附件：五年制高等职业教育新能源汽车技术专业教学进程安排表（2024级）

五年制高等职业教育新能源汽车技术专业教学进程安排表（2024级）															考核方式						
类别	性质	序号	课程名称	学时及学分		每周教学时数安排										十 18周	考试	考查			
				学时	实践 教学 学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九						
							16+2 周	16+2 周	16+2 周	16+2 周	16+2 周	16+2 周	16+2 周	16+2 周	16+2 周				8+10 周		
公共 基础 课程	必修 课程	1	中国特色社会主义	36	0	2												✓			
		2	心理健康与职业生涯	36	0	2		2											✓		
		3	哲学与人生	36	0	2			2											✓	
		4	职业道德与法治	36	0	2				2										✓	
		5	思想道德与法治	48	18	3					3									✓	
		6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2							✓	
		7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3									3					✓	
		8	形势与政策	24	0	1						总8	总8		总8					✓	
		9	国家安全教育	16	4	1									总16					✓	
	10	语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2								✓		
	11	数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2								✓		
	12	英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2								✓		
	13	信息技术	128	64	8	2	2	2	2										✓		
	14	体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				✓		
	15	艺术（美术、音乐）	36	12	2		2												✓		
	16	历史	72	0	4	2	2												✓		
	17	物理	64	12	4	4													✓		
	18	中华优秀传统文化	32	0	2						2								✓		
	19	团队合作/自我管理/职业沟通	16	0	1					1									✓		
	20	旅游地理/经济地理/政治地理	32	0	2						2								✓		
	21	高职心理健康教育/汉字录入/美文赏析	32	0	2							2							✓		
	22	硬笔书法/软笔书法/普通话口语交际	48	24	3									3					✓		
	23	创业与就业教育/创新创业教育/刘国钧文化	32	24	2										4				✓		
公共基础课程小计				1892	534	116	24	22	14	12	14	10	6	8	6	0					
专业 课程	必修 课程	1	汽车机械制图	128	64	8	4	4											✓		
		2	汽车文化	32	16	2		2											✓		
		3	汽车使用常识	64	32	4			4										✓		
		4	汽车机械基础	128	64	8			4	4										✓	
		5	汽车电工电子技术	128	64	8			4	4										✓	
		6	新能源汽车技术概论	64	32	4				4										✓	
		7	汽车专业英语	32	16	2						2								✓	
	必修 课程	8	汽车构造与维修	96	48	6			2	4										✓	
		9	新能源汽车底盘技术	96	48	6					6									✓	
		10	新能源汽车维护与保养	64	32	4					4									✓	
		11	新能源汽车动力电池及管理技术	96	48	6						6								✓	
		12	新能源汽车驱动电机及控制技术	96	48	6						6								✓	
		13	新能源汽车电气技术	96	48	6							6							✓	
		14	汽车制造工艺技术	64	32	4							4							✓	
		15	新能源汽车整车控制技术	64	32	4							4							✓	
		16	新能源汽车故障诊断技术	96	48	6								4	4	4				✓	
		17	汽车保险与理赔	32	16	2							2							✓	
	必修 课程	18	智能网联汽车概论	32	16	2							2		2					✓	
		19	混合动力汽车构造与检修	32	16	2										4				✓	
		20	现代学徒制职业素养/汽车性能与商务评价/汽车售后服务管理	32	16	2					2									✓	
		21	汽车美容技术/汽车调色技术/抛光工艺	32	16	2						2								✓	
		22	汽车传感器与检测技术/智能网联汽车测试与装调/智能网联汽车测试与评价技术	64	32	4							4							✓	
		23	车载网络应用技术/汽车电器典型故障分析/汽车检测设备应用	96	48	6								6						✓	
		24	汽车维护及服务信息/汽车制动系统及检修/汽车转向与悬架系统及检修	64	32	4								4						✓	
		25	汽车维修业务接待/汽车配件管理/维修企业管理	32	16	2									2					✓	
		26	二手车鉴定与评估/汽车损伤鉴定与评估/汽车顾问式销售	32	16	2										4				✓	
		27	汽车辅助电气系统构造与检修/汽车舒适与安全系统结构与检修/汽车典型故障案例分	32	16	2										4				✓	
	必修 课程	28	钳工实训	30	30	1	1周													✓	
		29	汽车结构认知实训	30	30	1		1周												✓	
		30	计算机绘图CAD技能实训	60	60	2			2周											✓	
31		新能源汽车结构认知实训	60	60	2				2周										✓		
32		新能源汽车使用与维护实训	60	60	2					2周									✓		
33		汽车维修综合实训（中级）	60	60	2						2周								✓		
34		低压电工技能实训	60	60	2							2周							✓		
35		新能源汽车故障诊断综合实训	60	60	2								2周						✓		
36	汽车维修综合实训（高级）	60	60	2									2周					✓			
专业课程小计				2304	1392	130	4+1周	6+1周	14+2周	16+2周	12+2周	16+2周	20+2周	18+2周	16+2周						
集中 实践 教学 环节	1	军事理论与训练	30	30	1	1周													✓		
	2	专业认识与入学教育（开学前开设）	0	0	1	1周													✓		
	3	劳动实践	30	30	1		1周												✓		
	4	社会实践（假期开设）	0	0	1			1周											✓		
	5	专业综合项目实训	120	120	4										4周				✓		
	6	毕业设计（论文）	120	120	4										4周				✓		
	7	岗位实习	540	540	18												18周		✓		
集中实践教学环节小计				840	840	30	1周	1周							8周	18周					
合计				5036	2766	276	28	28	28	28	26	26	26	26	22	18周					