

岳阳现代服务职业学院

**智能网联汽车技术专业
人才培养方案
(2025 级)**

专业代码：460704

专业负责人：黄振华

汽车工程学院

二 0 二 五 年 三 月

目 录

一、专业名称及专业代码	4
二、入学要求	4
三、修业年限	4
四、职业面向和职业资格证书	4
（一）职业面向	4
（二）职业资格证书	5
五、培养目标与培养规格	6
（一）培养目标	6
（二）培养规格	6
六、课程设置及要求	8
（一）课程设置	8
（二）课程教学要求	10
七、教学进程总体安排	34
（一）教学进程安排表	34
（二）课时学分比例	41
八、实施保障	43
（一）师资队伍	43
（二）教学设施	45
（三）教学资源	49
（四）教学方法	49

(五) 学习评价	50
(六) 质量管理	51
九、毕业要求	51
十、附录	52
附件 1：教学进程安排表	53
附件 2：专业人才培养方案论证意见	55
附件 3：专业人才培养方案审核意见	56
附件 4：教学计划变更审批表	57

一、专业名称及专业代码

- (一) 专业名称：智能网联汽车
- (二) 专业代码：460704

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

标准学制 3 年；弹性学制为 3-5 年。

四、职业面向和职业证书

(一) 职业面向

1. 职业发展路径

毕业生职业发展路径如表 1 所示。

表 1 毕业生职业发展路径

岗位类型	岗位名称
目标岗位	智能网联汽车装配工、智能传感器测试工、智能网联汽车调试工、智能网联汽车维修工
发展岗位	智能网联汽车辅助研发工程师、智能座舱系统装调工程师、智能网联汽车测试工程师、汽车智能电子产品改装技师
迁移岗位	智能网联汽车营运与技术服务

2. 职业面向

职业面向如表 2 所示。

表 2 职业面向一览表

所属专业大类及代码	所属专业类及代码	对应行业及代码	主要职业类别及代码	主要岗位类别/技术领域	职业技能等级证书、社会认可度
-----------	----------	---------	-----------	-------------	----------------

					高的行业企业标准和证书举例
装备制造大类（46）	汽车制造类（4607）	汽车制造（36）； 计算机、通信和其他电子设备制造业（39）； 机动车、电子产品和日用产品修理业（81）	汽车工程技术人员（2-02-07-11）； 汽车整车制造人员（6-22-02）； 人工智能工程技术人员（2-02-10-09）	目标岗位：智能网联整车及智能系统装配、调试、检测、标定 发展岗位：智能网联整车及智能系统样品试制、试验 迁移岗位：智能网联汽车营运与技术服务	“1+X”证书： 智能网联汽车测试装调职业技能等级证书 智能网联汽车检测与运维技能等级证书

（二）职业证书

1. 通用证书

表3 通用证书一览表

证书名称	颁证单位	建议等级	融通课程
高等学校英语应用能力考试证书	高等学校英语应用能力考试委员会	A级及以上	大学英语
全国计算机等级证书	教育部考试中心	一级以上	信息素养
普通话水平测试等级证书	湖南省语言文字工作委员会	三级甲等以上	大学语文 普通话

2. 职业资格证书/职业技能等级证书/执业资格证书

表4 职业技能等级证/职业资格证/执业资格证书一览表

证书名称	颁证单位	建议等级	融通课程
“1+X”智能网联汽车测试装调职业技能等级证书	国汽（北京）智能网联汽车研究院有限公司	中级	汽车智能传感器技术与应用、汽车电控技术、车载网络及总线技术与应用
1+X 智能网联汽车检测与运维职业技能等级证书	中德诺浩(北京)教育科技有限公司	中级	汽车智能传感器技术与应用、车载网络及总线技术与应用

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和汽车微控制器、车载网络与总线系统、车载终端应用程序、汽车智能传感器、智能网联汽车等专业知识，具备智能网联汽车装配调试、故障维修等能力，具备爱岗敬业、诚实守信、廉洁自律、客观公正的职业道德，具有工匠精神和信息素养，能够从事智能网联汽车整车及系统的样品试制和试验，成品装配、调试、测试、质量检验，售前和售后技术支持等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

（与调研报告中的调研结果相吻合，体现新知识、新规范、新标准、新材料，新技术、新工艺）

1. 素质要求

Q1：坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度。

Q2：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，培养深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

Q3：树立正确的世界观、人生观和价值观。

Q4：培养良好的诚信品质、敬业精神、责任意识和团队意识，恪守公民基本道德规范。

Q5：培养信息素养、敬业意识、踏实进取、安全至上、创新精神的智能制造工匠精神。

Q6：具有一定的审美和人文素养，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。

Q7：能够正确认识社会、主动适应社会，有较强文字和语言表达能力，有较强的人际交往能力和自我发展能力。

Q8：培养良好的心理素质、健康的体魄和健全的人格，能掌握基本运动知识和一

两项运动技能，养成良好的卫生习惯、生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

Q9：树立健康积极的人生态度，良好的个性心理品质，有较强的心理调适能力和抗挫折能力。

Q10：养成一定的数字化素养。

2. 知识要求

K1：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。

K2：了解创新创业及职业素养的基本知识。

K3：了解心理健康、劳动教育、美育及科学运动知识。

K4：熟练掌握常用的信息技术知识。

K5：熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。

K6：掌握与本专业相关的语文、英语、数学等基本知识。

K7：掌握新能源、智能汽车整体相关的理论知识。

K8：掌握智能汽车各种传感器相关知识。

K9：掌握智能网络通信相关知识。

K10：掌握人工智能等相关概念和理论知识。

K11：掌握嵌入式应用与软件开发等相关知识。

K12：掌握自动驾驶系统及软件系统相关知识。

K13：掌握智能汽车座舱系统中的计算机视觉、语音识别等相关知识。

K14：掌握地理信息与导航定位技术的基本知识。

3. 能力要求

A1：具有汽车电器、电控系统分解、装配的能力；

A2：具有汽车电器、汽车智能电子产品的安装、维护、保养的能力；

A3：具有使用智能化仪器仪表对汽车电器、电控系统进行性能检测的能力；

A4：具有汽车智能电子产品调试、维修、检验的能力；

A5：具有完成智能汽车传感器的标定与集成的能力；

A6：具有智能网联汽车计算系统部署与调试的能力；

A7：具有进行智能网联汽车自动驾驶性能测试、路试的能力；

A8：具有进行智能网联汽车远程驾驶模式切换、车辆操控、状态监测、远程调度

及多车监控的能力。

A9：具有进行智能网联汽车营销服务的能力

A10：具有进行智能网联汽车售后服务和维修接待业务的能力

A11：具有进行智能网联汽车质量检验和保险理赔的能力。

六、课程设置及要求

（一）课程设置

1. 职业岗位典型工作任务与职业能力分析

通过专业市场调研，分析智能网联汽车技术专业职业岗位中的典型工作任务，并梳理出每个典型工作任务所需要的职业能力（素质、知识和能力）要求，以及与之对应的专业（技能）课程（如表 5 所示）。

表 5 职业岗位典型工作任务与职业能力分析一览表

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求	对应课程名称
智能网联汽车研发辅助工程师	参与智能网联汽车整车及系统（部件）的样品试制、试验设计； 协助完成智能传感器、计算平台等核心部件的开发与测试； 记录和分析试验数据，优化系统性能。	Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6、Q7、Q8、Q9、Q10、K1、K2、K3、K4、K5、K6、K7、K8、K9、K10、K11、K12、A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8	汽车网络通信基础、智能网联汽车概论、智能传感器装调与测试、计算平台部署与测试、底盘线控系统装调与测试、智能座舱系统装调与测试、车路协同系统装调与测试
智能网联汽车生产制造技术员	负责智能网联汽车整车及零部件的装配、调试与标定； 执行生产现场的质量检测、工艺管理和设备维护； 优化生产线流程，确保符合绿色生产与安全标准。	Q4、Q5、Q7、Q9、Q11、Q12、K2、K4、K5、K6、K7、K8、K9、K10、K11、K13、K16、A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8、A11	汽车机械基础、汽车构造、汽车电工电子技术、底盘线控系统装调与测试、智能座舱系统装调与测试、智能网联整车综合测试
智能网联汽车测试与运维工程师	设计并执行自动驾驶功能测试； 搭建测试场景，记录分析测试数据，反馈优化建	Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6、Q7、Q8、Q9、Q11、Q12、K1、K2、K4、K5、K6、K8、K10、K11、K13、	汽车概论、智能网联汽车概论、汽车构造、汽车电气及电控系统检修、智

	议； 负责智能网联车辆的日常运维、故障诊断及系统升级。	K16、A1、A2、A4、A5、A6、A7、A8、A11	能传感器装调与测试、智能网联整车综合测试
智能网联汽车售前售后技术支持工程师	提供产品售前技术咨询与方案设计； 解决客户使用中的技术问题； 开展智能网联汽车操作培训及售后维护服务。	Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q7、Q9、Q11、Q12、K1、K2、K4、K5、K6、K7、K8、K10、K11、K13、K16、A1、A2、A4、A5、A6、A7、A8、A11	汽车概论、智能网联汽车概论、汽车构造、汽车网络通信基础、汽车电气及电控系统检修、智能传感器装调与测试、智能网联整车综合测试
智能网联汽车装调运维员	装配和调试智能网联汽车硬件； 对路侧设备进行联调与状态监测； 参与车辆改装（如自动驾驶系统加装）及道路测试。	Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q7、Q8、Q9、Q10、Q11、Q12、K1、K2、K3、K4、K5、K7、K8、K9、K10、K11、K16、A1、A2、A5、A6、A7、A8	汽车概论、智能网联汽车概论、汽车构造、汽车网络通信基础、汽车电气及电控系统检修、智能传感器装调与测试、智能网联整车综合测试、底盘线控系统装调与测试

2. 课程体系

本专业课程有公共基础必修课、公共基础选修课、专业基础必修课、专业核心必修课、专业拓展选修课和综合实践教学环节，共开设课程 59 门，总课时 2594，总学分 155（如表 6 所示）。

表 6 课程设置一览表

序号	课程模块	课程门数	学分小计	主要课程或实践环节
1	公共基础必修课程	12	32	军事理论、军事技能、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、形势与政策、国家安全教育、大学体育、劳动教育、心理健康教育、大学英语、信息技术
2	公共基础选修课程	11	13	限选课程：大学语文、应用数学、中国共产党党史教育、中华优秀传统文化、职业生涯规划、创新思维训练、创业基础、就业指导、大学美育、职业素养、健康教育
		3	3	任选课程：网络课程一（4 选 1）；网络课程二（4 选 1）；网络课程三（4 选 1）
3	专业基础必修课程	8	28	汽车机械基础、汽车机械制图、汽车电工电子技术、单片机技术应用，C 语言程序设计、汽车网络通信基础、智能网联

				汽车概论、汽车构造
4	专业核心必修课程	7	24	智能传感器装调与测试、计算平台部署与测试、底盘线控系统装调与测试、智能座舱系统装调与测试、车路协同系统装调与测试、智能网联整车综合测试、汽车电气及电控系统检修。
5	专业拓展选修课程	2	5	限选课程：汽车文化（*企业课程）、汽车制造工艺（*企业课程）
		3	2	任选课程（3选1）：汽车性能与使用技术、汽车法律法规、汽车舒适与安全系统检修
6	综合实践教学环节	7	39	钳工实训、专业综合实训、岗位实习、毕业设计答辩、毕业教育与毕业考试
7	社会实践活动	6	9	劳动教育实践、专业服务实践、创新创业实践、公益服务实践、职业技能等级证、图书馆自修。
合 计		59	155	说明：综合实践教学环节的学分包含社会实践活动7个学分、职业技能等级证/职业资格证书1个学分

（二）课程教学要求

主要包括公共基础必修课和限选课、专业基础必修课、专业核心必修课、专业拓展选修课和综合实践教学环节。

1. 公共基础课程

表 7 公共基础必修课程与限定选修课程教学要求

序号	课程名称（课时）	公共基础教学要求	
1	军事理论（36）	课程目标	【素质目标】树立国防观念和国家安全意识，坚定为建设强大国防贡献力量的理想信念；形成国家安全底线思维，将国家安全意识转化为生活、学习、工作的自觉行动。 【知识目标】了解我国国防建设现状、人民武装力量的性质、任务和军队建设的指导思想；了解我国安全环境、国际战略格局和信息化战争的特点；知道军事高技术、信息化装备对现代战争的影响。 【能力目标】能自觉履行国防义务；会运用战略理论知识分析我国周边环境；能运用信息化战争知识，分析高技术对现代战争的影响；能在平时时期积极投身国家现代化建设，战时需要能成为国家主权和领土完整的坚定捍卫者。
		主要内容	【模块一】认识中国国防 【模块二】领会我党我国的军事思想 【模块三】分析我国战略环境 【模块四】认识高精尖技术在军队装备中的应用 【模块五】分析现代信息化战争特点

		教学要求	【课程育人】充分挖掘爱国核心思想，培育学生爱党、爱国、爱家情怀。 【教学模式】线上线下结合、情景模拟、学习报告式、辅导答辩结合。 【教学方法】参与体验（文献资料查询分析） 【教学平台】学堂在线、智慧教室、超星等 【考核评价】过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价。
2	军事技能 (112)	课程目标	【素质目标】树立爱国主义和革命英雄主义观念，养成良好的军事素养和战斗素养；形成令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风，全面提升综合军事素质；确立国防观念、国防意识和捍卫国家领土完整国家利益的坚强意志， 【知识目标】了解人民解放军三大条令和校纪校规的内容；知道格斗、防护的基本知识和战备规定、紧急集合、徒步行军、野外生存的基本常识；掌握队列动作、单兵战术、卫生和救护基本要领。 【能力目标】能运用格斗、防护的基本知识和基本技能独立开展基本的个人防护、卫生救护工作；具备一定的个人军事素养、国防能力，成为国防后备力量，成为保障国家安全、社会稳定的有生力量。
		主要内容	【模块一】国家法纪与解放军条令（含普法教育、校纪校规教育、共同条令教育和训练） 【模块二】队列训练 【模块三】展示项目训练 【模块四】战场医疗救护与爱国主义教育等。
		教学要求	【课程育人】确立爱国和国家安全思想 【教学模式】训练模式 【教学方法】教官与教师联合指导、演示、分组训练 【教学平台】学堂在线 【考核评价】以过程考核为主，分合格与不合格
3	思想道德与法治（48）	课程目标	【素质目标】树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，坚定马克思主义信仰；弘扬爱国主义精神，恪守基本道德规范；认同社会主义法治思想。 【知识目标】了解理想信念的含义特征及对大学生成长成才的重要意义；了解爱国主义的优良传统和时代价值；准确把握社会主义核心价值观体系的科学内涵；理解新时期爱国主义的内涵；理解中国特色社会主义法治道路的丰富内涵；掌握世界观、人生观、价值观、道德观、法治观的主要内容。 【能力目标】能用马克思主义基本观点和社会主义核心价值观对待学习、生活；能按基本道德规范正确判断是非、善恶、美丑、形成良好道德行为尤其是职业道德行为；能按照法律的思维方式，评判周围事物，约束自己行为，遵纪守法。
		主要内容	【模块一】大学生思想素质的修养； 【模块二】大学生道德品格的修养； 【模块三】当代大学生法治思想的修养。 【模块四】学法守法用法
		教学要求	【课程育人】将社会主义核心价值观转变为日常生活的自觉行动 【教学模式】线上线下教学结合；课堂讲授与课后学习辅导结合；理论讲授与课内外实践相结合 【教学方法】主要采用启发式、探究式、讨论式、参与式、案例式等方法，并运用智慧课堂等信息化教学手段探索智慧课堂 【教学平台】学堂在线、超星课堂、智慧教室。 【考核评价】过程性考核 60%+终结性考核（开卷考试）40%的方式进行考核。
4	毛泽东思想和	课程	【素质目标】坚定马克思主义信仰；坚定中国特色社会主义“四个自信”；树立历史观点、世界视野、国情意识，将爱国激情转化为建设强大国家面努

	中国特色社会主义理论体系概论 (32)	目标	力奋斗的自觉行为。 【知识目标】领会党的三大理论成果的深刻内涵和精神实质，完整把握基本原理、基本观点和基本知识；从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本内容。 【能力目标】能运用马克思主义理论的立场、观点和方法，全面、客观地认识和分析中国走社会主义道路的历史必然性；能正确认识和分析当今中国的实际、时代特征和当前所遇到的各种问题，具有独立思考和解决问题的能力。
		主要内容	【模块一】领会毛泽东思想的深刻内涵和精神实质 【模块一】领会邓小平理论的深刻内涵和精神实质 【模块一】领会“三个代表”重要思想的深刻内涵和精神实质 【模块一】领会科学发展观的深刻内涵和精神实质 【模块一】习近平新时代中国特色社会主义思想的深刻内涵和精神实质
		教学要求	【课程育人】帮助大学生牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”，自觉做到“两个维护” 【教学模式】集中讲授基本理论，组织课堂讨论、观看视频教学录像、指导撰写专题论文或调查报告并进行交流、开展实践教学、线上教学等模式。 【教学方法】多媒体教学、理论与实际相结合教学、讨论式教学、实践教学； 【教学平台】学堂在线、超星课堂、智慧教室 【考核评价】过程性考核 60%+终结性考核（开卷考试）40%的方式进行考核。
5	习近平新时代中国特色社会主义思想（48）	课程目标	【素质目标】认同这一思想是马克思主义中国化的理论成果，是一脉相承的统一的科学思想体系，更加坚定自觉地用这一思想指导解决实际问题。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，立志为实现中华民族伟大复兴的奋斗之。 【知识目标】理解和把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、科学内涵、历史地位和实践要求；理解其蕴含的马克思主义原理。 【能力目标】能够自觉用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导学习和实践，能体悟习近平新时代中国特色社会主义思想的真理力量，能运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析问题和解决问题
		主要内容	【模块一】领会习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义 【模块二】领会习近平新时代中国特色社会主义思想的理论与实践贡献 【模块三】领会习近平新时代中国特色社会主义思想的方法论 【模块四】领会“五位一体”、四个全面”的战略布局 【模块五】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	【课程育人】引导学生坚定马克思主义信仰，坚定“四个自信”，立志听党话、跟党走。 【教学模式】集中讲授基本理论，组织课堂讨论、观看视频教学录像、指导撰写专题论文或调查报告并进行交流、开展实践教学、线上教学等模式。 【教学方法】线上线下结合、理论与实践相结合、课内课外相结合 【教学平台】学堂在线、超星课堂 【考核评价】过程性考核 60%+终结性考核（开卷考试）40%的方式进行考核。
6	形势与政策（16）	课程目标	【素质目标】引导学生养成关心国际国内形势的行为习惯。认同和拥护党中央、国务院应对纷繁复杂的国际国内局势所作出的英明决策，树立“四个意识、坚定“四个自信”，做到“两个维护” 【知识目标】了解我国的基本国情、党和政府的基本治国方略；理解国际国内形势和国家时事政策。 【能力目标】能运用马克思主义的基本立场、观点和方法分析和判断政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的关切问题。具备较高的政治敏锐性和

			是非判断能力
		主要内容	依据中宣部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》（时事报告大学生版）》安排教学。重点讲授党的理论创新最新成果和新时代中国特色社会主义的生动实践，及时回应学生关注的热点问题
		教学要求	【课程育人】 让学生认识到实现中国特色社会主义现代化的艰巨性和重要性，增强实现中华民族伟大复兴的信心和历史责任感 【教学模式】 线上线下结合、专家讲座、智慧教室、超星在线课堂 【教学方法】 运用图片、音频、视频等内容, 广泛调动视觉、听觉、触觉等多种感知方式, 丰富课堂信息 【教学平台】 学堂在线、超星课堂 【考核评价】 过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价。
7	国家安全教育 (16)	课程目标	【素质目标】 形成牢固的国家安全意识，将维护国家安全转化为日常生活、学习、工作的自觉行动。 【知识目标】 了解国家安全的基本常识；掌握总体国家安全观的内涵和精神实质；理解中国特色国家安全体系。 【能力目标】 能够运用所学的安全防范等技能进行自我保护、沟通和安全管理。
		主要内容	【模块一】 做一个国家政治安全、 经济安全、文化安全、社会安全的守护者 【模块二】 勇于承担维护国土安全、 军事安全、海外利益安全责任 【模块三】 维护国家科技安全、网络安全从我做起 【模块三】 维护生态安全、 资源安全、核安全人人有责。
		教学要求	【课程育人】 引导学生牢固树立国家利益至高无上的观念。 【教学模式】 以讲座为主，线上线下结合。 【教学方法】 采取参与式、 体验式教学模式，采用课堂讲授、案例分析、情景模拟、小组 讨论等方法实施教学。 【教学平台】 学堂在线、超星课堂 【考核评价】 采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价。
8	大学体育 (108)	课程目标	【素质目标】 激发爱国热情。形成勇敢顽强的意志品格，积极向上、热情开朗的个性品格；养成终身锻炼习惯；养成健康的生活方式和生活习惯。 【知识目标】 了解常见运动项目的基本理论、基本知识和发展概况；知道 2 项以上大学体育运动项目的基本规则和裁判方法。掌握常见运动损伤急救方法。 【能力目标】 能根据自身体质特点，安全、有效地进行大学体育锻炼或开展大学体育运动；会编制可行的个人锻炼计划；能参与 2 及以上大学体育运动项目；
		主要内容	【模块一】 田径 【模块二】 篮球 【模块三】 排球 【模块四】 足球 【模块五】 羽毛球 【模块六】 民族传统大学体育运动 （含健美操、啦啦操、花样跳绳） 【模块七】 身体素质专项、体质健康测试及大学体育运动损伤应急处理
		教学要求	【课程育人】 培养学生的勇敢、顽强、进取、自信的良好品质和团队合作精神。引导学生树立创造价值、服务国家、服务人民的社会责任感。 【教学模式】 室内课堂理论教学和室外课堂教学、日常大学体育锻炼、专项大学体育训练、体质健康测试、大学体育竞赛等形式相结合。 【教学方法】 采用分组练习、教学比赛、运动技能分析等方式进行教学。训

			练项目：结合班级所开设项目进行运动技能训练。 【教学平台】 学堂在线、超星课堂 【考核评价】 采用过程性评价占 60%与终结性评价占 40%的形式
9	劳动教育（16）	课程目标 【素质目标】 树立劳动意识，崇尚劳动光荣，养成劳动习惯；领会劳动的价值，弘扬劳模精神，锤炼不怕困难、不怕吃苦的思想品格。 【知识目标】 了解劳动的含义及其发展史；理解劳动精神、劳模精神、工匠精神、职业道德的内涵与意义；了解劳动法律法规、劳动安全保护。 【能力目标】 能运用所学的劳动知识和技能独立完成一定劳动任务；能运用劳模精神，调动团队的力量组织从事劳动实践，完成一定的劳动任务；会运用劳动法律法规解决一些常见的劳动争议。	【模块一】 劳动创造幸福——树立劳动观念，培育劳动品质 【模块二】 传承劳动美德，提升劳动能力 【模块三】 崇尚劳动实践，增强劳动素养 【模块四】 提高维权意识，保障劳动权益
		教学要求 【课程育人】 引导学生崇尚科学尊重劳动，尊敬劳动人民，积极投身新时代中国特色社会主义建设事业。 【教学模式】 课堂理论教学和劳动实践结合 【教学方法】 主要采取启发式、案例教学法、情景教学法社会实践等，运用学习通平台进行线上线下混合式教学。 【教学平台】 学习通在线开放课程；大学生思想政治教育实践教学基地等。 【考核评价】 过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价。	
10	心理健康教育（32）	课程目标 【素质目标】 树立心理健康发展的自主意识；形成耐心、精细、意志坚定的职业品质；确立专业和终身职业思想，形成健全的人格和积极向上的人生态度。 【知识目标】 了解心理学的有关理论和基本概念；知道心理健康的标准及意义；了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。了解自身的心理特点和性格特征。 【能力目标】 具备心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、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等。能将各种心理调适技能运用到需要帮助的其他同学及其患者身上。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，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，能探索适合自己并适应社会的生活状态。	【模块一】 体验心理健康测试（含心理健康概述） 【模块二】 心理健康的维护（含情绪调控、自我意识、人格培养、学习心理等） 【模块三】 我爱交往（含人际交往艺术、恋爱心理） 【模块四】 识别心魔（常见心理障碍防治、心理咨询） 【模块五】 危机干预（生命教育与危机干预、压力管理与挫折应对）
		教学要求 【课程育人】 培养学生坚定的理想信念，建立友善和谐的人际关系，勇于面对压力与挫折的奋斗精神和积极乐观的生态度活。 【教学模式】 上线下混合式教学；线下以班级授课教学为主，课后以个别心理辅导和特殊群体心理辅导为辅。 【教学方法】 体验式教学法、任务驱动法、讲授法、案例分析、主题实践、观看录像等方法 【教学平台】 在线开放课程、学堂在线、超星课堂等 【考核评价】 采取形成性考核（60%）+终结性考核（40%）形式进行	
11	大学英语	课程	【素质目标】 树立正确的英语学习观，树立中华民族共同体和人类命运共同

	语 (128)	目标	体意识,形成正确的世界观、人生观、价值观;通过文化比较加深对中华文化的理解,确立中华文化自信;秉持平等、包容、开放态度,尊重他国文化,追求国际视野。 【知识目标】掌握英语日常交流中的常用词汇、句型、语法和办公文件写作技巧;知道中西文化差异和社交礼仪。 【能力目标】能听懂日常英语对话;能阅读日常英语短文;能读懂、看懂职场中的书面或视频英文资料,能仿写职场常用的应用文,语句正确、表达清楚、格式恰当;能采取恰当的方式方法,运用英语进行终身学习。
		主要内容	【模块一】职场职业篇 【模块二】短文阅读写作篇 【模块三】语言会话篇 【模块四】礼仪文化篇 【模块五】职业技能篇(不同专业可适当补充拓展内容,如:职业安全、求职面试、参访接待、商务谈判、商务会议、公司介绍、产品说明、产品推介、安全生产、商务信函等)。 【模块六】学习策略篇
		教学要求	【课程育人】落实立德树人根本任务。感悟中外优秀文化的内涵,坚定四个自信,引导学生践行社会主义核心价值观。 【教学模式】线下教学为主,线上学习为辅 【教学方法】采用角色扮演法、情景教学法、案例法等 【教学平台】超星网络平台、学堂在线等 【考核评价】采取形成性考核(60%)+终结性考核(40%)形式进行
12	信息技术 (48)	课程目标	【素质目标】确立信息安全意识,把信息安全保护转化为日常生活的自觉行动;追求正确的信息道德修养和诚实守信的社会价值观;确立团队意识和职业精神,自觉维护国家信息安全。 【知识目标】了解现代社会信息技术发展趋势;认识信息技术对人类生产、生活的重要作用;理解信息社会特征并遵循信息社会规范;掌握常用的工具软件、信息化办公技术和安全规范。 【能力目标】能利用网络技术进行信息检索和处理;能利用办公软件处理日常文档。
		主要内容	【模块一】信息技术概述 【模块二】操作系统与 Office 组件 【模块三】文字处理与电子表格 【模块四】演示文稿制作与信息检索 【模块五】信息安全与社会责任
		教学要求	【课程育人】落实立德树人根本任务,开展以爱国主义教育为核心的信息安全教育科技创新教育。 【教学模式】采用线上教学和线下混合教学模式,突出实践教学。 【教学方法】理论与实践一体化安排教学、运用案例教学法、讨论教学法、发现式教学法等多种教学方法。 【教学平台】理实一体化教学机房、超星平台、学堂在线 【考核评价】采取综合考核+过程考核分别占 40%和 60%权重比的形式进行课程考核与评价。
13	大学语文 (32)	课程目标	【素质目标】养成阅读中华经典文学书籍的习惯,塑造良好的个性、健全的人格、高尚的道德情操和健康向上的审美观念;养成良好的语言文字运用习惯。 【知识目标】掌握从常见类型的语言文字材料中获取核心观点、搜集有效信息的方法;掌握常用类型应用文的写作格式和写作要求;熟悉常用交际活动

			的语言运用技巧。 【能力目标】能运用所学的知识和方法，解决生活和工作中所遇到的实际问题。
		主要内容	【模块一】中华经典阅读鉴赏 【模块二】常见应用文写作技巧 【模块三】职场口语交际
		教学要求	【课程育人】落实立德树人的根本任务，坚定四个自信 【教学模式】采用线上线下混合式教学 【教学方法】讨论式、头脑风暴法、任务驱动式 【教学平台】学堂在线、智慧职教、超星在线 【考核评价】过程性考核 60%+终结性考核 40%的方式进行考核评价
14	应用数学（32）	课程目标	【素质目标】树立实事求是、一丝不苟的科学精神；通过融入中国数学史和近现代数学家的故事，坚定学生理想信念，厚植爱国主义情怀。 【知识目标】理解函数、极限和连续的概念。理解导数、微分的概念，掌握导数、微分的运算法则和方法。理解定积分的概念，掌握积分的运算法则和方法。 【能力目标】能够求解一阶、二阶导数和定积分不定积分问题；能够用数学知识分析和解决专业学习中的实际问题。具备一定的形象思维、抽象思维、逻辑思维能力；具有一定的自学能力和将数学思想扩展到其它领域的的能力。
		主要内容	【模块一】函数、极限与连续 【模块二】导数与导数的应用 【模块三】一元微积分及其应用
		教学要求	【课程育人】落实立德树人的根本任务，培养正确的逻辑思维能力和爱国情怀 【教学模式】线上线下混合式教学 【教学方式】自主学习法、任务驱动法、案例教学法、对比分析法等 【教学平台】学堂在线、超星学习通平台省级精品在线开放课程 【考核方式】过程性考核 60%+终结性考核 40%。
15	中国共产党党史教育（16）	课程目标	【素质目标】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；了解一代又一代优秀中国共产党人的为民情怀与高尚情操。 【知识目标】深刻领会“四大选择”，即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、选择了改革开放；历史和人民怎样经过艰辛曲折的社会主义建设道路的探索，进一步增强拥护中国共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性。通过课堂教学，运用参与式教学方法，鼓励学生开展自主性学习、合作性学习，帮助学生提高解决问题的能力，要求他们理论联系实际，尝试探索现实社会遇到的各种问题。 【能力目标】理解中国特色社会主义进入新时代的发展历程和时代特点。了解改革开放以来，我们寻找到了中国特色社会主义道路，形成了中国特色社会主义理论体系，并在中国特色社会主义理论体系指引下振兴中华民族的历程，从而自觉地继承和发扬近代以来中国共产党人的优秀品质，进一步增强民族自尊心、自信心和自豪感，坚定对马克思主义的信仰、对中国共产党的信任、对社会主义的信心。促进学生政治素质和思想道德素质的提高，充分理解实行改革开放和实现中华民族伟大复兴中国梦的重大历史意义。
		主要内容	【模块一】开天辟地的大事变 【模块二】轰轰烈烈的大革命 【模块三】中国革命的新道路

16	中华优秀传统文化 (16)		【模块四】抗日战争的中流砥柱 【模块五】为新中国而奋斗 【模块六】历史和人民的选择 【模块七】在探索中曲折发展 【模块八】建设有中国特色的社会主义 【模块九】中国特色社会主义接续发展 【模块十】中国特色社会主义进入新时代
		教学要求	【课程育人】认识党史、国情，紧密结合中国共产党的历史实际，通过对有关历史进程、事件和人物的分析，使学生进一步明确中国共产党的历史的主题、主线和主流、本质。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。使学生弄清当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任，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”。 【教学模式】线上线下混合式教学 【教学方式】读书与教师讲授相结合，校内教育与德育基地教育相结合；书本知识学习与实践相结合；传统教学手段与现代教学手段相结合；课程基本知识的学习与文化素质教育相结合。 【教学平台】学堂在线、超星学习通平台省级精品在线开放课程 【考核方式】过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价。
		课程目标	【素质目标】 从传统文化中汲取精神力量和经验智慧，重视和热爱祖国优秀的文化传统；增强对中国优秀传统文化认同感，提升民族自豪感，增强民族凝聚力，树立文化自信，厚植家国情怀；认同中华优秀传统文化核心价值理念，树立正确的人生观、世界观和价值观；确立良好的审美情趣和高尚的道德情操，追求高尚的人格；坚定的职业信念，认同匠人精神。 【知识目标】 了解中国传统文化的基本面貌、基本特征和主体品格；了解中国传统文化中的哲学、伦理、教育、文学、艺术和非物质文化遗产等文化传统的发展历程；知道中国传统文化发展进程中，起关键作用的人物、流派和他们的主要贡献；掌握中华优秀传统文化的主要特征和根本精神；掌握中国传统文化发展的历史脉络和逻辑进程。 【能力目标】 能将中国传统文化精神运用于新时代社会生活；能准确地叙述中华优秀传统文化特征；能够用文化的视野观察、分析、解读当代社会的种种现象；能在生活实践中体悟、弘扬中华优秀传统文化精神。
		主要内容	【模块一】中国古代哲学思想 【模块二】中国古代文学与古代艺术 【模块三】中国古代教育与古代科技 【模块四】中国传统节日与古代礼仪 【模块五】非遗传承、湖湘文化与岳阳名胜古迹
		教学要求	【课程育人】落实立德树人根本任务，培养学生的文化自信，培育爱国情操、厚植家国情怀。 【教学模式】线上线下混合式教学 【教学方式】启发式教学法、任务教学法、项目教学法、现场教学法、体验式教学法、角色扮演法等； 【教学平台】超星学习通平台； 【考核方式】过程性考核 60%+终结性考核 40%。

17	职业生涯规划 (16)	课程目标	【素质目标】点燃学生对生涯规划的热忱，培育其敏锐洞察自身与职业适配性的能力，塑造积极主动、坚毅果敢的职业规划品质，增强自我反思与调整的能力，以饱满热情和坚定信念开启职业探索之旅。 【知识目标】助力学生全方位掌握生涯规划的多元理论、概念与方法，熟知性格、兴趣、价值观等个体特质对职业选择的影响机制，明晰职业信息收集、行业发展趋势研判以及生涯决策制定的要点，为构建个人职业发展蓝图筑牢知识根基。 【能力目标】引导学生能高效运用科学工具剖析自我，精准定位适配职业方向，主动且精准地搜集职业信息，科学构建个人生涯规划，合理调整规划以应对变化，切实提升生涯规划与职业发展的实操能力。
		主要内容	【模块一】人生发展与职业生涯规划 【模块二】职业生涯的基本理论与基本法则 【模块三】职业价值观、性格、兴趣与职业适配 【模块四】职业社会认知 【模块五】大学生涯决策 【模块六】大学生涯规划的制定与实施 【模块七】时间管理、情绪管理、逆境管理 【模块八】团队合作与领导力提升
		教学要求	【思政育人】秉持立德树人理念，深度塑造学生正确的世界观、人生观、价值观与职业观，厚植家国情怀，激发学生将个人职业理想与社会发展紧密相连。 【教学模式】线上线下融合式教学 【教学方式】运用案例教学、小组研讨、个人展示、情景模拟等多样化教学手段 【教学平台】学堂在线、超星课堂、智慧教室 【考核方式】过程性考核占 70%，涵盖课堂表现、作业完成、小组项目等；终结性考核占 30%，通过理论考试、规划报告等形式进行。
18	创新思维训练 (16)	课程目标	【素质目标】激发学生对创新思维探索的热情，培育其敏锐感知新事物、新趋势的能力，塑造勇于突破常规、敢于尝试的创新品质，增强在团队及跨领域中运用创新思维协作的能力，以积极、开放的心态投身各类创新实践。 【知识目标】助力学生全面掌握创新及创新思维过程的核心概念与原理，熟知创新思维多元方式与实用技法，明晰思维导图构建与科学效应运用技巧，深入理解可拓创新思维理论并掌握训练方法，洞悉互联网与大数据时代思维变革要点，了解创新成果保护与转换相关知识，为创新实践筑牢知识体系。 【能力目标】引导学生能有效运用创新思维方式解决实际问题，熟练掌握创新技法并灵活运用，精准绘制思维导图助力思维梳理，借助科学效应拓展创新思路，通过训练提升可拓创新思维能力，适应互联网与大数据思维变革，学会保护与合理转换创新成果，切实提升创新实操能力。
		主要内容	【模块一】创新与创新思维过程解析 【模块二】创新思维方式与技法探究 【模块三】思维导图与科学效应运用实操 【模块四】可拓创新思维及训练强化 【模块五】互联网与大数据思维变革洞察 【模块六】创新成果保护与转换实践
		教学要求	【思政育人】秉持立德树人理念，引导学生树立正确的创新价值观，厚植家国情怀，培育学生的社会责任感，激励学生在创新中践行社会责任，实现个人价值与社会价值相统一。

			【教学模式】线上线下混合式教学 【教学方式】运用案例教学、小组竞赛、思维训练、项目实践等多样化教学手段 【教学平台】学堂在线、超星课堂、智慧教室 【考核方式】过程性考核占 70%，涵盖课堂表现、思维训练作业、小组项目进展等；终结性考核占 30%，通过创新方案设计、理论知识考核等形式进行。
19	创业基础(16)	课程目标	【素质目标】激发学生创业热情，培育敏锐的市场洞察力与创新精神，塑造坚韧不拔的创业品质，增强团队协作与风险应对能力，以积极心态投身创业实践。 【知识目标】让学生全面掌握创新的多元内涵、类型及意识培养方法，熟知创业要素、过程、机会评估与商业模式构建，明晰创业团队组建、资源整合、企业开办流程，以及创业项目推广与风险管控知识，为创业筑牢知识体系。 【能力目标】引导学生能有效唤醒自身创新意识，精准捕捉创业商机，科学组建创业团队，高效整合各类资源，顺利完成新企业开办，熟练推广创业项目，精心编制并展示创业计划书，切实提升创业实操能力。
		主要内容	【模块一】唤醒创新意识 【模块二】捕捉商机 【模块三】组建创业团队 【模块四】整合创业资源 【模块五】开办新企业 【模块六】推广创业项目 【模块七】编制创业计划书及路演
		教学要求	【思政育人】秉持立德树人理念，引导学生树立正确的创业价值观，厚植家国情怀，培育学生的社会责任感，激励学生在创业中践行社会责任，实现个人价值与社会价值相统一。 【教学模式】线上线下混合式教学 【教学方式】运用案例教学、小组竞赛、项目实践、模拟创业等多样化教学手段 【教学平台】学堂在线、超星课堂、智慧教室 【考核方式】过程性考核占 70%，涵盖课堂表现、实训任务完成情况、小组项目进展等；终结性考核占 30%，通过创业计划书撰写、路演展示、理论知识考核等形式进行。
20	就业指导(16)	课程目标	【素质目标】全力提升学生就业竞争力，强化心理调适与抗压能力，精心培育良好职业责任感与团队协作精神，以从容姿态应对职场挑战。 【知识目标】使学生详细知晓就业材料准备要点，全面熟悉面试流程、求职礼仪及实用技巧，充分了解就业心态问题及调适方法、就业权益与程序，做好求职知识储备。 【能力目标】促使学生能精心制作优质简历和求职信，在面试中自信展现良好形象与娴熟技巧，灵活调整就业心态，有效维护就业权益，严格遵守就业程序。
		主要内容	【模块一】理想职业需具备的条件及素养 【模块二】就业材料准备与简历制作 【模块三】求职信撰写要点 【模块四】面试流程与求职礼仪 【模块五】面试技巧与模拟面试 【模块六】就业心态与心理调适 【模块七】就业权益与就业程序

			【模块八】职业适应与职场礼仪
		教学要求	【思政育人】落实立德树人的根本任务，着重培育学生的世界观、人生观、价值观和就业观；确立创新是发展的动力观。 【教学模式】线上线下混合式教学 【教学方式】案例分析、小组讨论、角色扮演、头脑风暴等方式进行教学 【教学平台】学堂在线、超星课堂、智慧教室 【考核方式】过程性考核 70%+ 终结性考核 30%。
21	大学美育(16)	课程目标	【素质目标】树立正确的审美观，形成高尚健康的审美理想和审美情趣；塑造审美的人生境界，养成和谐完美的人格。 【知识目标】了解马克思主义美学的基本原理，知道美育的基本方法与途径。 【能力目标】能够对美的事物有感受力、鉴赏力和创造力；能在审美欣赏活动和创造活动中陶冶情操、完善人格，进行自我教育。
		主要内容	【模块一】美学导论 【模块二】美术之美 【模块三】诗歌之美 【模块四】戏剧之美 【模块五】人生之美
		教学要求	【课程育人】陶冶学生情操，形成健康向上的人格。 【教学模式】线上线下混合式。 【教学方法】讲授法、案例教学、情境教学任务驱动等课内课外相结合的教学方法。 【教学平台】学堂在线、爱课程、超星等平台。 【考核评价】过程考核性评价 60%、终结考核性评价 30%、增值考核性评价 10%相结合。
22	健康教育(16)	课程目标	【素质目标】形成认真、科学、严谨、求实的工作作风；追求健康的心理素质、身体素质；养成自主学习和终身学习习惯。 【知识目标】掌握健康自我管理、生理卫生保健、心理卫生保健、常见疾病预防、自我安全防范、传承中医药文化基础理论、基本知识；熟悉健康教育评价与反馈。 【能力目标】能运用所学的知识，促进自我健康成长并做好健康教育科普；能从健康的生活方式、健康的行为与社交、健康的习惯培养等方面进行健康管理。
		主要内容	【模块一】健康自我管理 【模块二】生理卫生保健 【模块三】心理卫生保健 【模块四】常见疾病预防 【模块五】自我安全防范 【模块六】传承中医药文化 【模块七】健康教育评价与反馈。
		教学要求	【课程育人】落实立德树人的根本任务，培养科学、严谨、求实的工作作风和良的生活习惯。 【教学模式】线上线下混合式。 【教学方法】讲授法、案例教学、问题导向、讨论法等。 【教学平台】超星等平台。 【考核评价】过程性考核评价 60%+终结考核性评 40%。

23	职业素 养（16）	课 程 目 标	【素质目标】培养和提高学生职业基本素养，包括职业认知、职业意识、职业道德、职场适应、职业沟通、职业价值、职业道德、职业工匠、职业健康、职场法律、职场情绪管理和情商培养等。 【知识目标】了解和掌握职业素养的涵义、特点、分类、载体和功能，了解和掌握职业要素。 【能力目标】培养学生运用职业素养的基本知识、基本理念、基本思维、基本方法，判断和分析职业人在职业活动中常见问题和困难的能力，发现、分析和解决自己在作好职业准备过程中常见问题和困难的能力。
		主 要 内 容	【模块一】职业认知和职业素养 【模块二】职业意识和职业心态 【模块三】职业理想和职业精神 【模块四】职业道德和诚信意识 【模块五】职业形象和职业礼仪 【模块六】职场适应和文化融合 【模块七】职业沟通和团队合作 【模块八】职业发展和自我管理 【模块九】质量意识和环保理念 【模块十】职场法律和劳动权益 【模块十一】职场情绪管理和情商培养
		教 学 要 求	【课程育人】提升学生个人素质、引导学生形成正确的价值观，促进学生全面发展、提升职业竞争力。 【教学模式】采用线上线下混合式教学 【教学方法】启发式教学法、体验式教学法等、讲授法、案例教学法等 【教学平台】超星学习通平台、省级精品在线开放课程 【考核评价】过程性考核评价 60%+终结考核性评 40%。

2. 专业基础课程

表 8 专业基础必修课程教学要求

序 号	课 程 名 称 (课时)	专业基础课程教学要求	
1	汽车机 械基础 (60)	课 程 目 标	【素质目标】养成实事求是、尊重自然规律的科学态度；培养良好的团队合作精神；培养学生探究的精神，精益求精的精神；培养创新意识、工匠精神。 【知识目标】掌握机械结构设计、传动设计的基本知识；了解常用机构及通用零部件的工作原理、特点及应用等基本知识；了解常用机构及通用零部件的维护知识。 【能力目标】具有受力分析及建立力系平衡方程的能力；具有各种受力变形的强度计算能力；具有分析常用机构运动特性的能力；具有设计简单机械传动和通用零部件的能力；具有应用标准、规范、手册、图册和查阅有关技术资料的能力；具有对常用机构及通用零部件进行维护的能力。
		主 要 内 容	【模块一】汽车机械识图； 【模块二】汽车常用机构与机械传动； 【模块三】汽车液压、液力及气压控制； 【模块四】汽车常用材料。

		教学要求	【课程育人】以任务驱动法结合讲授加适度分层实践，做到“精讲多练”，让学生在学中练、练中学。教学融入思政教育，引导学生实践职业精神和职业规范，增强职业责任感；注重理论联系实际，增强勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力；注重培养学生精益求精的大国工匠精神。 【教学模式】采用理实一体化教学模式，有效结合“线上+ 线下”。 【教学方法】讲授法、案例法、演示法。 【教学平台】专业机房、职教云课堂和智慧树 MOOC 等教学平台； 【考核评价】采用过程性评价与终结性评价相结合的形式，过程性考核主要是视频学习、讨论互动、测试等；终结性考核主要是线下期末考试。过程考核占 60%，终结性考核占 40%。
2	汽车机械制图 (60)	课程目标	【素质目标】养成实事求是、尊重自然规律的科学态度；具有适度的基础理论知识、较强的技术应用能力、较高的综合素质；认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。 【知识目标】掌握制图的基本知识和技能、常用图形的画法；理解投影基础、组合体、机件及标准件、常用件的表达方法；熟练识读汽车零件图、装配图。 【能力目标】具备识图技能和空间想象力；具有阅读和绘制工程图样的基本技能；具有构思、分析和表达工程问题的能力。
		主要内容	【模块一】制图的基本知识与基本技能； 【模块二】投影基础； 【模块三】组合体； 【模块四】机件的表达方法； 【模块五】标准件与常用件； 【模块六】零件图与装配图。
		教学要求	【课程育人】本课程在学生学习汽车机械制图的同时，培养学生积极向上的职业精神和学习态度，注重爱岗敬业、民族自豪感、敢于创新、安全责任意识的培养，提升沟通交流能力，团队协作能力。 【教学模式】采用模块化组织方式，理实一体化。 【教学方法】讲授法、案例法、演示法。 【教学平台】多媒体、网络课程。 【考核评价】采用作品+过程性考核+终结性评价相结合的形式，作品主要是课堂和课后作业任务完成情况，过程性考核主要是视频学习、讨论互动、测试等；终结性考核主要是线下期末考试。作品占 20%，过程考核占 40%，终结性考核占 40%。
3	汽车电工电子技术 (48)	课程目标	【素质目标】培养学生良好的职业道德，勇于创新、敬业乐业的工作作风； 【素质目标】培养学生的表达能力、沟通能力、技术管理能力；培养学生安全、产品质量、团队合作等意识。 【知识目标】掌握电工与电子技术常用工量具使用方法；掌握电阻、电容与电感、二极管、三极管等常用元器件的结构、符号和基本工作原理；掌握电机、变压器、直流稳压电源的工作原理。 【能力目标】能熟练使用常用电子仪器设备及常用电路检测工具；能正确选择电子元器件；能进行简单电路的装配与调试，具有排除简单电路故障的能力。
		主要内容	【模块一】直流电路 【模块二】磁场与电磁感应 【模块三】交流电 【模块四】二极管与晶闸管 【模块五】三极管与集成运算放大器

			【模块六】脉冲数字电路 【模块七】纯电动汽车与电源变换器
		教学要求	【课程育人】以任务驱动法结合讲授加适度分层实践，做到“精讲多练”，让学生在学中练、练中学。教学融入思政教育，引导学生实践汽车电工电路的职业精神和职业规范，增强职业责任感。 【教学模式】采用理实一体化教学模式，有效结合“线上+ 线下”。 【教学方法】讲授法、案例法、演示法。 【教学平台】多媒体、网络课程、专业实训室。 【考核评价】采用过程性评价与终结性评价相结合的形式，过程性考核主要是视频学习、讨论互动、测试等；终结性考核主要是线下期末考试。过程考核占 60%，终结性考核占 40%。
4	单片机技术及应用 (64)	课程目标	【素质目标】具有良好的职业道德，能按照劳动保护与环境保护的要求开展工作。能主动参与到工作中；具有团队协作精神，能主动与人交流、合作；能有条理地表达自己的思想、态度和观点；能根据工作任务的需要使用各种信息，收集资料；能根据任务的目标要求，制定工作计划，有步骤地开展工作。 【知识目标】掌握单片机内部硬件模块的结构与工作原理；熟悉 Keil C 软件使用方法；掌握单片机各硬件模块的典型应用；单片机典型应用系统外围硬件电路的设计方法；单片机典型应用系统的程序编写方法；掌握单片机软硬件联调方法。 【能力目标】能够识读、分析单片机控制电路图；熟练运用 Keil C 软件进行单片机应用程序设计和调试；能够利用单片机 I/O 模块识别按键；能够利用单片机 I/O 模块控制数码管显示；能够灵活运用单片机中断系统；能够利用定时/计数器实现秒表、计数器功能；能够利用串口实现单片机与外设通信。
		主要内容	【项目一】MCS-51 单片机的内部结构 【项目二】KEIL C 编译软件、程序下载软件 【项目三】MCS-51 系列单片机 I/O 模块应用开发 【项目四】单片机的中断系统应用开发 【项目五】单片机的定时器/计数器系统应用开发 【项目六】单片机串口通信应用开发
		教学要求	【课程育人】培养学生的创新素质和严谨求实的科学态度、精神，帮助学生树立科学的世界观。培养学生具备良好的学习习惯、严谨的逻辑思维和一丝不苟的工作作风，严格执行工作程序、工作规范、工艺文件和安全操作规程 【教学模式】线上线下混合式和理实一体教学 【教学方法】讲授法、项目教学、案例教学、情境教学、问题导向、任务驱动、讨论法等 【教学平台】智慧职教、爱课程、超星、钉钉、腾讯云等平台 【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合
5	C 语言程序设计 (64)	课程目标	【素质目标】培养学生养成谦虚、勤奋、好学等良好的学习习惯；培养学生分析问题、解决问题的能力；培养学生独立学习能力和决策能力；培养学生的沟通能力及团队协作精神；培养学生具有阅读有关技术资料的能力。 【知识目标】掌握 C 语言的基本框架；掌握 C 语言的基本数据类型及其应用；掌握顺序结构、分支结构、循环结构及应用；掌握数组及函数的使用方法；掌握指针的使用方法；掌握结构体的使用方法。 【能力目标】具有基本的算法设计能力；具有一定的 C 程序设计与应用开发和软硬件测试能力；具有一定的模块设计能力；能独立设计和制作简单

6	汽车网络通信基础 (44)		的单片机应用系统(软件和硬件)；能运用本课程知识技能维修单片机应用设备和产品。
		主要内容	【模块一】程序设计开发环境； 【模块二】基础程序设计； 【模块三】顺序结构流程设计； 【模块四】选择结构流程设计； 【模块五】循环结构流程设计； 【模块六】数组结构及其应用； 【模块七】函数、存储类及其应用。
		教学要求	【课程育人】以任务驱动法结合讲授加适度分层实践，做到“精讲多练”，让学生在学中练、练中学。教学融入思政教育，引导学生实践计算机语言的职业规范，注重学思结合、知行统一，增强勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力。 【教学模式】采用理实一体化教学模式，有效结合“线上+ 线下”。 【教学方法】项目教学法方式组织教学，融入实训项目加强学生动手能力，使用在线开放课程及线上资源的辅实施。 【教学平台】多媒体、网络课程、专业实训室。 【考核评价】采用过程性评价与终结性评价相结合的形式，过程性考核主要是视频学习、讨论互动、测试等；终结性考核主要是线下期末考试。过程考核占 60%，终结性考核占 40%。
		课程目标	【素质目标】培养安全规范、吃苦耐劳和精益求精的职业素养，规范操作，培养学生认真、严谨、细致的良好作风；分组讨论，培养学生勤于思考、团队协作分析问题、解决问题的能力；工匠先进事迹等思政元素和企业实践拓展任务，培养学生的工匠精神以及学以致用、服务社会的意识；培养学习创新意识、探究能力和闭环处理问题的能力。 【知识目标】了解车载网络系统的发展历程、现状和未来；掌握动力 CAN、舒适 CAN、LIN、FlexRay、MOST、以太网等常见车载网络系统的分类、结构、原理、特点和功能；掌握对车载网络系统故障进行检测、诊断、分析、修复和排除的方法；掌握汽车车载网络系统各种检测、维修设备和工具的正确使用与车载网络系统的维护。 【能力目标】能根据故障现象和初步诊断结果判断是否属于车载网络故障，能完成其常见故障检测、诊断和维修；能正确使用万用表测量动力 CAN 总线、舒适 CAN 总线、Lin 总线、FlexRay、MOST、以太网等电压和波形，并能够根据所测电压值判断总线系统是否正常；能综合利用故障诊断仪、万用表和示波器等仪器设备对车载网络故障进行诊断与修复，并能总结归纳出故障诊断的一般思路和方法步骤；能通过汽车车载网络系统各种检测工具和维修设备的正确使用，养成正确、安全、规范使用设备和工具的意识，提高善于使用设备和工具的能力。
		主要内容	【模块一】车载网络系统的基础知识、应用背景和发展现状； 【模块二】车载网络系统结构、特点与检修方法； 【模块三】动力 CAN 总线系统、舒适 CAN 总线系统、LIN 总线、FlexRay 总线、MOST 总线与以太网总线系统检修； 【模块四】车载网络系统综合检修。
		教学要求	【课程育人】本课程立足于车载网络及总线技术的安装、调试与维修的核心岗位，在教学的过程中渗透课堂思政内容，着重培养学生细心，规范，合作，敢于担当，严谨，工匠精神，初心使命等职业素养，强调学生知识能力、学习能力、专业能力和社会能力的提升，实现高素质人才和高技能人才的统一。

			【教学模式】理论实践一体化教学模式； 【教学方法】采用集中讲授、分组实操、任务驱动等教学方法； 【教学平台】实习工厂、职教云课堂和智慧树 MOOC 等教学平台； 【考核评价】采用过程性评价与终结性评价相结合的形式，过程性考核主要是视频学习、讨论互动、测试等；终结性考核主要是期末考试。
7	智能网联汽车概论 (30)	课程目标	【素质目标】养成实事求是、尊重自然规律的科学态度；培养学生养成谦虚、勤奋、好学等良好的学习习惯；培养学生具有阅读有关技术资料的能力。 【知识目标】了解智能网联汽车的发展趋势；掌握智能网联汽车的环境感知和识别系统的组成及功用；掌握智能网联汽车的导航与定位技术；掌握智能网联汽车的辅助驾驶系统的作用及组成；掌握智能汽车的通信技术的组成和原理；了解大数据和人工智能技术在智能网联汽车中的应用。 【能力目标】能够依据国家标准及技术规定，完成智能网联汽车的基本维保；能够依据关键零部件的安装规范及技术要求，完成智能网联汽车的安装、检测；学生具备发现问题、分析问题、解决问题的能力；能够查阅维修资料，自主获得知识的能力。
		主要内容	【模块一】车联网汽车发展趋势； 【模块二】智能网联汽车的环境感知和识别系统； 【模块三】智能网联汽车的导航与定位系统； 【模块四】智能网联汽车的驾驶系统； 【模块五】智能网联汽车的通信系统； 【模块六】大数据技术在智能网联汽车中的应用。
		教学要求	【课程育人】本课程将课程的能力目标、素养目标与思想政治课程的教学目标有机结合在一起，激发学生的爱国热情，从而培养学生正确的人生观、价值观、职业观。 【教学模式】线上线下混合式。 【教学方法】讲授法、案例教学、问题导向、讨论法、小组探究法等。 【教学平台】超星等平台。 【考核评价】过程性考核评价 60%+终结考核性评 40%。
8	汽车构造 (44)	课程目标	【素质目标】口头、书面表达能力和沟通能力的培养；团队意识、组织协调能力和创新思维能力的培养；吃苦耐劳，7S 管理，环保意识，安全责任意识的培养。 【知识目标】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；了解商用车、特种车的构造与新结构；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。 【能力目标】能正确识别发动机、底盘总成部件的位置；能正确描述发动机、底盘总成部件的功能；能正确解读整车配置技术参数；能拆装与检修汽车常见组成的零部件。
		主要内容	【模块一】汽车发动机 【模块二】汽车传动系统 【模块三】汽车行驶系统 【模块四】汽车控制系统 【模块五】汽车车身及附属装置 【模块六】新能源汽车的结构与工作原理
		教学要求	【课程育人】以任务驱动法结合讲授加适度分层实践，通过汽车构造的认 【课程育人】知识与实践，做到“精讲多练”，让学生在学中练、练中学。融入思政教育，引导学生实践职业精神和职业规范，注重学思结合、知行统一，认知与实践相结合，增强勇于探索的创新精神、善于解决问题的实

			践能力；培养爱国情怀，环保意识，安全责任意识。 【教学模式】采用模块化组织方式，理实一体化。 【教学方法】讲授法、案例法、演示法。 【教学平台】多媒体、网络课程。 【考核评价】采用过程性评价与终结性评价相结合的形式，过程性考核主要是视频学习、讨论互动、测试等；终结性考核主要是线下期末考试。过程考核占 60%，终结性考核占 40%。
--	--	--	---

3. 专业核心课程

表 9 专业核心必修课程教学要求

序号	课程名称 (课时)	专业核心课程教学要求	
1	智能传感器装调与测试 (64)	课程目标	【素质目标】口头、书面表达能力和沟通能力的培养；团队意识、组织协调能力和创新思维能力的培养；吃苦耐劳，安全责任意识培养。 【知识目标】了解智能传感器的分类、系统组成；掌握超声波雷达、毫米波雷达、激光雷达、视觉传感器的基本原理和测试方法，了解智能传感器及导航定位的结构、工作原理、安装标定与检测方法。 【能力目标】能拆装和调试超声波雷达；能拆装和调试毫米波雷达、能拆装和调试激光雷达；能拆装和调试视觉传感器；能拆装和调试组合导航传感器。
		主要内容	【模块一】超声波雷达装调与测试； 【模块二】毫米波雷达装调与测试； 【模块三】激光雷达装调与测试； 【模块四】视觉传感器装调与测试； 【模块五】组合导航传感器装调与测试。
		教学要求	【课程育人】知识与实践，做到“精讲多练”，让学生在学中练、练中学。融入思政教育，引导学生实践职业精神和职业规范，注重学思结合、知行统一，认知与实践相结合，增强勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力；培养爱国情怀，环保意识，安全责任意识。 【教学模式】采用模块化组织方式，理实一体化。 【教学方法】讲授法、案例法、演示法。 【教学平台】多媒体、网络课程。 【考核评价】采用过程性评价与终结性评价相结合的形式，过程性考核主要是视频学习、讨论互动、测试等；终结性考核主要是线下期末考试。过程考核占 60%，终结性考核占 40%。
2	计算平台部署与测试 (32)	课程目标	【素质目标】独立分析问题和探索问题的能力，勇于创新、敬业乐业的工作作风；拥有实事求是的学风和创新精神，具有良好的团队协作精神；树立学生勤于思考、做事严谨的良好作风和良好的职业道德。 【知识目标】掌握智能网联汽车计算平台的技术构架与硬件基础；掌握智能网联汽车计算平台的基础语言及操作系统；掌握智能网联汽车计算平台的安装检测与调试方法。 【能力目标】能准确描述智能网联汽车计算平台的技术构架与硬件基础；能读懂智能网联汽车计算平台基础语言；能完成智能网联汽车计算平台的安装调试；能完成智能网联汽车计算平台的测试检测；能完成智能网联汽车计算平台的软件部署、消除、更新升级等操作。

		主要内容	【模块一】智能网联汽车计算平台架构的认知； 【模块二】智能网联汽车计算平台硬件的认知； 【模块三】智能网联汽车计算平台语言基础； 【模块四】智能网联汽车计算平台操作系统的安装和调试； 【模块五】智能网联汽车计算平台硬件的安装与调试； 【模块六】智能网联汽车计算平台软件部署。
		教学要求	【课程育人】知识与实践，做到“精讲多练”，让学生在学中练、练中学。融入思政教育，引导学生实践职业精神和职业规范，注重学思结合、知行统一，认知与实践相结合，增强勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力；培养爱国情怀，环保意识，安全责任意识。 【教学模式】采用模块化组织方式，理实一体化。 【教学方法】讲授法、案例法、演示法。 【教学平台】多媒体、网络课程。 【考核评价】采用过程性评价与终结性评价相结合的形式，过程性考核主要是视频学习、讨论互动、测试等；终结性考核主要是线下期末考试。过程考核占 60%，终结性考核占 40%。
3	底盘线控系统装调与测试 (64)	课程目标	【素质目标】独立分析问题和探索问题的能力，勇于创新、敬业乐业的工作作风；拥有实事求是的学风和创新精神，具有良好的团队协作精神；树立学生勤于思考、做事严谨的良好作风和良好的职业道德。 【知识目标】掌握汽车底盘各部件的结构和工作原理；掌握整车底盘线控技术的发展现状和趋势；掌握汽车底盘系统的相关技术规范。 【能力目标】能进行底盘各部件的拆装和检测；掌握线控转向系统的装调和测试；掌握线控制动系统的装调和测试；掌握线控驱动系统的装调和测试；掌握整车线控系统的综合测试；能熟练使用相关维修工具进行底盘相关部件的拆装和检修；能对线控底盘各系统进行装配和测试；能对线控底盘各系统进行参数标定；能对线控底盘各系统进行故障诊断和排除。
		主要内容	【模块一】汽车底盘及线控系统认知； 【模块二】线控转向系统装调与测试； 【模块三】线控制动系统装调与测试； 【模块四】线控驱动系统装调与测试； 【模块五】线控系统标定； 【模块六】线控系统故障诊断； 【模块七】整车底盘线控系统综合测试与故障诊断。
		教学要求	【课程育人】以任务驱动法结合讲授加适度分层实践，做到“精讲多练”，让学生在学中练、练中学。教学融入思政教育，引导学生实践计算机语言的职业规范，注重学思结合、知行统一，增强勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力。 【教学模式】采用理实一体化教学模式，有效结合“线上+ 线下”。 【教学方法】项目教学法方式组织教学，融入实训项目加强学生动手能力，使用在线开放课程及线上资源的辅实施。 【教学平台】多媒体、网络课程、专业实训室。 【考核评价】采用过程性评价与终结性评价相结合的形式，过程性考核主要是视频学习、讨论互动、测试等；终结性考核主要是线下期末考试。过程考核占 60%，终结性考核占 40%。
4	智能座舱系统装调与	课程目标	【素质目标】独立分析问题和探索问题的能力，勇于创新、敬业乐业的工作作风；拥有实事求是的学风和创新精神，具有良好的团队协作精神；树立学生勤于思考、做事严谨的良好作风和良好的职业道德。 【知识目标】掌握智能座舱系统技术发展趋势；掌握语音交互系统测试装

	测试 (64)		调方法和技术；掌握触控与手势交互系统测试装调方法和技术；掌握智能座椅系统测试装调方法和技术；掌握抬头显示系统测试装调方法和技术；掌握汽车常见电气设备的结构和工作原理；掌握汽车电气设备的使用、维护及故障分析的知识；掌握汽车电气设备的新技术和新产品。 【能力目标】具备对智能座舱技术的认知，能对语音交互系统进行装配和调试；能对语音交互系统进行测试和故障排除；能对触控和手势交互系统进行测试和故障排除；能对智能座椅系统进行装配和调试；能对智能座椅系统。
		主要内容	【模块一】智能座舱系统技术发展趋势； 【模块二】语音交互系统装配与调试； 【模块三】触控和手势交互系统装配与调试； 【模块四】智能座椅系统装配与调试； 【模块五】抬头显示系统装配与调试； 【模块六】汽车电气设备维护及故障诊断。
		教学要求	【课程育人】以任务驱动法结合讲授加适度分层实践，做到“精讲多练”，让学生在学中练、练中学。教学融入思政教育，引导学生实践计算机语言的职业规范，注重学思结合、知行统一，增强勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力。 【教学模式】采用理实一体化教学模式，有效结合“线上+ 线下”。 【教学方法】项目教学法方式组织教学，融入实训项目加强学生动手能力，使用在线开放课程及线上资源的辅以实施。 【教学平台】多媒体、网络课程、专业实训室。 【考核评价】采用过程性评价与终结性评价相结合的形式，过程性考核主要是视频学习、讨论互动、测试等；终结性考核主要是线下期末考试。过程考核占 60%，终结性考核占 40%。
5	车路协同系统 装调与 测试 (48)	课程目标	【素质目标】独立分析问题和探索问题的能力，勇于创新、敬业乐业的工作作风；拥有实事求是的学风和创新精神，具有良好的团队协作精神；树立学生勤于思考、做事严谨的良好作风和良好的职业道德。 【知识目标】掌握车联网和 C-V2X 技术；掌握车载单元 (OBU) 的测试装调方法；掌握路侧单元 (RSU) 的测试装调方法；掌握边缘计算单元 (MEC) 的测试装调方法；掌握路侧感知传感器测试装调方法；掌握车路协同典型任务作业及场景搭建。 【能力目标】能进行车载单元 (OBU) 的装调与测试；能进行路侧单元 (RSU) 的装调与测试；能进行边缘计算单元 (MEC) 装调与测试；能进行路侧感知传感器的装调与测试；能进行车路协同作业测试场景的搭建。
		主要内容	【模块一】车联网和 C-V2X 技术； 【模块二】车载单元 (OBU)； 【模块三】路侧单元 (RSU)； 【模块四】边缘计算单元 (MEC)； 【模块五】路侧感知传感器； 【模块六】车路协同作业测试场景的搭建。
		教学要求	【课程育人】以任务驱动法结合讲授加适度分层实践，做到“精讲多练”，让学生在学中练、练中学。教学融入思政教育，引导学生实践计算机语言的职业规范，注重学思结合、知行统一，增强勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力。 【教学模式】采用理实一体化教学模式，有效结合“线上+ 线下”。 【教学方法】项目教学法方式组织教学，融入实训项目加强学生动手能力，使用在线开放课程及线上资源的辅以实施。

			【教学平台】多媒体、网络课程、专业实训室。 【考核评价】采用过程性评价与终结性评价相结合的形式，过程性考核主要是视频学习、讨论互动、测试等；终结性考核主要是线下期末考试。过程考核占 60%，终结性考核占 40%。
6	智能网联整车综合测试 (48)	课程目标 【素质目标】独立分析问题和探索问题的能力，勇于创新、敬业乐业的工作作风；拥有实事求是的学风和创新精神，具有良好的团队协作精神；树立学生勤于思考、做事严谨的良好作风和良好的职业道德。 【知识目标】掌握智能网联整车综合测试领域的基本知识，包括整车自动驾驶系统的工作原理与测试方法、感知系统工作原理与测试方法、定位系统工作原理与测试方法、底盘控制系统工作原理与测试方法。 【能力目标】能进行智能网联整车综合测试，能搭建和使用智能网联整车测试平台、能进行整车自动驾驶、感知系统、定位系统、底盘控制系统的测试。	主要内容 【模块一】智能感知系统； 【模块二】定位系统； 【模块三】底盘线控系统； 【模块四】整车计算平台； 【模块五】整车自动驾驶系统综合。
		教学要求	【课程育人】以任务驱动法结合讲授加适度分层实践，做到“精讲多练”，让学生在学中练、练中学。教学融入思政教育，引导学生实践计算机语言的职业规范，注重学思结合、知行统一，增强勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力。 【教学模式】采用理实一体化教学模式，有效结合“线上+ 线下”。 【教学方法】项目教学法方式组织教学，融入实训项目加强学生动手能力，使用在线开放课程及线上资源的辅实施。 【教学平台】多媒体、网络课程、专业实训室。 【考核评价】采用过程性评价与终结性评价相结合的形式，过程性考核主要是视频学习、讨论互动、测试等；终结性考核主要是线下期末考试。过程考核占 60%，终结性考核占 40%。
7	汽车电气及电控系统检修 (48)	课程目标 【素质目标】独立分析问题和探索问题的能力，勇于创新、敬业乐业的工作作风；拥有实事求是的学风和创新精神，具有良好的团队协作精神；树立学生勤于思考、做事严谨的良好作风和良好的职业道德。 【知识目标】掌握汽车电气设备各系统的结构组成、工作原理等基础知识；掌握汽车电气设备各系统常见故障现象及基本诊断方法。 【能力目标】能正确使用基本维修工具对汽车电气设备各系统进行维护作业；能正确使用万用表、故障诊断仪等专用仪器对汽车电气设备相应系统进行基本故障诊断；能排除汽车电气设备各系统的常见简单故障（对标 1+X 技能考核项目）。	主要内容 【模块一】汽车电源系统检修 【模块二】启动系统的检修 【模块三】点火系统的检修 【模块四】照明与信号系统的检修 【模块五】汽车安全与舒适系统的检修 【模块六】汽车辅助电器装置的检修
		教学要求	【课程育人】培养认真负责的工作态度、精益求精的工匠精神，严谨、务实的工作作风，树立安全、环保、节能意识。 【教学模式】线上线下混合式。

			【教学方法】 讲授法、案例教学、问题导向、讨论法、小组探究法等。 【教学平台】 超星等平台。 【考核评价】 过程性考核评价 60%+终结考核性评 40%。
--	--	--	--

4. 专业拓展课程

表 10 专业拓展选修课程教学要求

序号	课程名称 (课时)	专业拓展课程教学要求	
1	汽车文化（*企业课程） (24)	课程目标	【素质目标】 培养学生“文化认同、思想认同、价值认同”与企业同向发展，具有奉献精神与追求精神的基本素养。 【知识目标】 掌握奇瑞发展历程；认知奇瑞精神追求；领悟奇瑞文化内涵；了解奇瑞生产管理；了解奇瑞汽车品牌；了解奇瑞未来发展目标。 【能力目标】 具有讲解、传导奇瑞文化与价值的能力；能为他人讲解奇瑞汽车品牌。
		主要内容	【模块一】 奇瑞发展历程 【模块二】 奇瑞文化内涵 【模块三】 奇瑞生产管理 【模块四】 奇瑞汽车品牌 【模块五】 奇瑞发展战略
		教学要求	【课程育人】 培养学生“爱国、爱企、爱岗”，具有社会主义奉献精神，深耕“三认同”。 【教学模式】 集中组织，课堂教学与企业参观相结合。 【教学方法】 讲授法、视频演示法、小组探究法等，入企业生产现场案例法教学。 【教学平台】 慕课、智慧职教、天工讲坛。 【考核评价】 综合评价：企业教师+学校教师+考核
2	汽车制造工艺（*企业课程） (48)	课程目标	【素质目标】 培养独立解决问题的本领，具备质量意识、安全意识、环保意识、信息素养；具备团队协作意识，具备严谨务实的工作作风。 【知识目标】 了解新能源汽车制造过程中的工艺流程与规范；掌握劳保用品及工具的佩戴和使用方法；熟悉汽车制造工艺与设备使用方法；熟悉汽车装配工艺基础；掌握新能源汽车总装工艺与设备使用方法；掌握整车及典型系统装配工艺与装配质量控制方法。 【能力目标】 能够编制新能源汽车整车或关键系统制造工艺；能够正确佩戴劳保用品，正确使用装配调试工具；能够使用涂装、冲压、焊接、总装工艺的典型设备；能够编写总装工艺；能够使用新能源汽车高压系统装配与调试工具；能够进行装配质量分析并出具质量诊改报告，能够编写 QC 方案。
		主要内容	【模块一】 汽车装配工艺基础 【模块二】 汽车制造工艺与设备 【模块三】 汽车总装技术

			【模块四】汽车关键部件测试与安装 【模块五】汽车装配的质量控制。
		教学要求	【课程育人】培养认真负责的工作态度和敬业、严谨的工作作风，树立安全、环保、节能意识，培养良好的职业素养。 【教学模式】集中组织教学、培训。 【教学方法】讲授法、演示法、小组探究法等，引入企业生产现场的案例开展教学。 【教学平台】超星等平台。 【考核评价】过程性考核评价 60%+终结考核性评 40%。
3	汽车性能与使用技术 (24)	课程目标	【素质目标】培养具有良好的心理素质和克服困难的能力；培养学生勤于思考、认真做事的良好习惯；培养学生收集信息、正确评价信息的能力。 【知识目标】了解汽车的主要性能指标；掌握汽车主要性能的检测和评价；掌握汽车在一般运行条件下和特殊条件下的合理使用。 【能力目标】能够对检测结果进行分析并正确指出不合格项的原因；能够描述和分析汽车各项性能的评价指标；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。
		主要内容	【模块一】汽车识别代号和使用性能 【模块二】汽车性能 【模块三】汽车排放污染 【模块四】汽车运行材料 【模块五】汽车的合理使用
		教学要求	【课程育人】以任务驱动法结合讲授加适度分层实践，做到“精讲多练”，让学生在学中练、练中学。教学融入思政教育，引导学生实践职业精神和职业规范，增强职业责任感；注重理论联系实际，增强勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力；注重培养学生精益求精的大国工匠精神。 【教学模式】采用理实一体化教学模式，有效结合“线上+线下”。 【教学方法】讲授法、案例法、演示法。 【教学平台】专业实训室、职教云课堂和智慧树 MOOC 等教学平台； 【考核评价】采用过程性评价与终结性评价相结合的形式，过程性考核主要是视频学习、讨论互动、测试等；终结性考核主要是线下期末考试。过程考核占 60%，终结性考核占 40%。
4	汽车法律法规 (24)	课程目标	【素质目标】培养学生法律意识；培养团队合作、质量、环保、效率的意识；提高学生探索新知识，主动学习的能力。 【知识目标】掌握交通法律法规的基本知识；了解我国汽车的法律法规体系和国际汽车法律体系；了解汽车销售和维修合同法律；了解汽车技术法规和汽车产品质量法律；熟悉汽车消费法律。 【能力目标】能运用交通法律、法规处理相关问题；能识别各种道路交通信号；能处理汽车销售和维修合同。
		主要内容	【模块一】汽车法律法规体系的一般理论 【模块二】汽车销售和维修合同法律 【模块三】汽车技术法规 【模块四】汽车消费法律 【模块五】汽车产品质量法律
		教学要求	【课程育人】以任务驱动法结合讲授加适度分层实践，做到“精讲多练”，让学生在学中练、练中学。教学融入思政教育，引导学生实践职业精神和职业规范，增强职业责任感；注重理论联系实际，增强勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力；注重培养学生精益求精的大国工匠精神。

			【教学模式】采用理实一体化教学模式，有效结合“线上+ 线下”。 【教学方法】讲授法、案例法、演示法。 【教学平台】理实一体化教室、职教云课堂和智慧树 MOOC 等教学平台； 【考核评价】采用过程性评价与终结性评价相结合的形式，过程性考核主要是视频学习、讨论互动、测试等；终结性考核主要是线下期末考试。过程考核占 60%，终结性考核占 40%。
5	汽车美容与装饰 (24)	课程目标	【素质目标】培养良好的口头、书面表达和沟通能力；培养学生分析和解决问题的能力；培养团队意识和合作精神；培养耐心细致的工作作风和严肃认真的工作态度。 【知识目标】了解汽车美容用品及选用、组成和分类知识；掌握常用汽车美容设备的种类和使用方法。 【能力目标】会使用常用汽车美容设备；会进行车表美容、车饰美容、漆面装饰美容、漆面修复美容；会对涂装漆面修复过程中的常见缺陷进行分析与预防。
		主要内容	【模块一】汽车美容与装饰认识 【模块二】汽车漆面美容修复 【模块三】汽车美容装饰 【模块四】汽车美容店经营
		教学要求	【课程育人】以任务驱动法结合讲授加适度分层实践，做到“精讲多练”，让学生在学中练、练中学。教学融入思政教育，引导学生实践职业精神和职业规范，增强职业责任感；注重理论联系实际，增强勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力；注重培养学生精益求精的大国工匠精神。 【教学模式】采用理实一体化教学模式，有效结合“线上+ 线下”。 【教学方法】讲授法、案例法、演示法。 【教学平台】专业实训室、职教云课堂和智慧树 MOOC 等教学平台； 【考核评价】采用过程性评价与终结性评价相结合的形式，过程性考核主要是视频学习、讨论互动、测试等；终结性考核主要是线下期末考试。过程考核占 60%，终结性考核占 40%。

5. 实践教学环节

表 11 综合实践环节教学要求

序号	课程名称 (课时)	实践环节教学要求	
1	专业综合实训 (6w)	课程目标	【素质目标】养成爱岗敬业、吃苦耐劳的工作作风；具备质量、安全、环保意识。 【知识目标】使学生掌握液压与气动、PLC 应用、零件的测绘、电气控制的操作相关知识。 【能力目标】具有操作智能产线工作的能力；具有操作智能设备（如工业机器人、PLC、数控机床等）的能力；能正确使用 PLC 基本编程指令及其应用方法，控制系统的硬件连接及运行调试方法，能对零件进行装配，能根据国家标准生成有效的工程图纸，并直接用于工业生产，能正确完成机电设备的选型、安装、接线、编程等实用技能，能正确完成气压和电气回路的装调。
		主要内容	【模块一】气压系统装调 【模块二】电气回路装调

2	钳工实训 (1w)		【模块三】可编程控制系统技术设计 【模块四】零件的测绘 【模块五】机床电气故障排除技能的综合训练
		教学要求	【课程育人】本课程采用分组示范、任务驱动等方式组织课堂；强化学生的操作技能，增加训练难度，将职业自信，职业素质、职业信念等职业精神的培养融入课程当中。 【教学模式】学生动手实训操作为主、教师指导为辅的教学模式。 【教学方法】项目驱动、示范式、分组实施的教学方法。 【教学平台】智慧职教、爱课程、钉钉、腾讯云等平台。 【考核评价】考核以小组自检和互检为主，教师评价为辅，注重学生职业素养和综合素质评定。
		课程目标	【素质目标】养成严谨的工作态度和安全意识；培养学生独立思考问题、解决问题的能力。 【知识目标】1. 掌握钳工常用工、量、刀具的使用和保养方法；掌握钳工常用设备的使用和保养方法；掌握钳工主要几项操作技能并能够综合运用。 【能力目标】会使用钳工常用工、量、刀具；会使用钳工常用设备，并对其进行保养。
3	岗位实习 (24w)	主要内容	【模块一】锉削操作 【模块二】划线操作 【模块三】锯割操作 【模块四】钻孔操作 【模块五】综合制作
		教学要求	【课程育人】本课程采用分组示范、任务驱动等方式组织课堂；强化学生的操作技能，增加训练难度，将职业自信，职业素质、职业信念、安全意识等职业精神的培养融入课程当中。 【教学模式】讲、练、训结合的一体化教学模式 【教学方法】任务驱动法 【教学平台】智慧职教、爱课程、钉钉、腾讯云等平台。 【考核评价】考核以小组自检和互检为主，教师评价为辅，注重学生职业素养和综合素质评定。
		课程目标	【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。 【知识目标】通过顶岗实习，使学生了解顶岗实习企业的生产技术概况、企业组织、企业管理的一般情况，专业工作岗位的主要工作内容和职责。 【能力目标】掌握工程图的绘制、电气控制分析能力、PLC 编程能力、机电设备的维修能力、智能设备的操作与装调能力；达到利用所学的知识与技能解决实际工作中遇到的问题的能力。
		主要内容	【模块一】企业认知； 【模块二】岗位实践； 【模块三】实习总结。
		教学要求	【课程育人】依据职业能力培养的需要，通过企业岗位实习，融入企业文化，增加课程的知识性、人文性，将中华优秀传统文化等融入实习全过程，培养学生职业道德和工匠精神，激发学生爱岗敬业的使命担当。 【教学模式】企业和学校两地交互教学指导模式。 【教学方法】师傅带徒弟式的现场示范教学方法。 【教学平台】企业现场以及智慧职教、爱课程、钉钉、腾讯云等网络平台。

			【考核评价】考核采用企业师傅评价为主，主要注重学生技能、职业素养和综合素质评定；学校指导老师评价为辅的方式，以签到、顶岗实习日记、顶岗实习总结报告等资料考核为主。
4	毕业设计与答辩 (7w)	课程目标	【素质目标】培养和提高学生正确运用分析问题、解决实际问题的能力；培养学生的写作能力培养学生的团队合作精神和创新意识。 【知识目标】了解毕业设计作用、意义、方法、内容；掌握机械零件加工工艺卡、工序卡等文件编制；机电设备的安装、调试与维修；利用 PLC 编程能力解决实际中的电气控制问题等。 【能力目标】能够准确全面的查阅资料；能够进行毕业设计文件的撰写；能够利用故障现象进行常见故障分析与排除；能够正确编制数控机床中的 PLC 程序。培养学生进行需求分析、信息检索、方案设计、资源利用、毕业设计成果制作、成本核算等专业能力，提高其安全环保、创新协作等意识。
		主要内容	【模块一】毕业设计选题与开题 【模块二】编写任务书 【模块三】撰写毕业设计 【模块四】答辩评分 【模块五】总结
		教学要求	【课程育人】本课程采用分组法，以岗位能力为向导，注重学生的主导地位，全程由学生自己思考为主，教师起到辅助作用开展毕业设计，侧重培养学生的应用能力。增加课程的知识性、人文性，将中华优秀传统文化等融入教学全过程，培养学生职业道德和工匠精神，激发学生爱岗敬业的使命担当。 【教学模式】线上线下混合式。 【教学方法】讲授法、案例教学法、问题导向法、任务驱动法、小组讨论法、现场答辩法等。 【教学平台】智慧职教、爱课程、钉钉、腾讯云等平台。 【考核评价】过程考核性评价、终结考核性评价、增值考核性评价相结合。

七、教学进程总体安排

（一）教学进程安排表

教学总周数 120 周，每学期 20 周。另外，利用寒暑假、周六周日等课余时间开展社会实践活动 7 周（课余劳动教育实践 1 周、思想道德与法治教育实践 1 周、习近平新时代中国特色社会主义思想教育实践 1 周；寒暑假专业服务实践 1 周、创新创业实践 1 周、公益服务实践 2 周），参加职业技能等级证/职业资格证书考试并获证。

考试 4 周，教学预备 4 周，入学教育与军事技能训练 3 周，课程（停课）实训 1 周，综合实训 6 周，岗位实习 24 周，毕业设计与答辩 7 周（2 周与岗位实习同步），

毕业教育 1 周，实际课程教学 65 周，具体教学周数安排见表 12 。

表 12-2 教学周数安排一览表

教学活动	总周数 (周)	学期周数 (周)					
		一	二	三	四	五	六
课程教学	65	15	17	4	17	12	0
军事技能	2	2	0	0	0	0	0
教学准备	5	1	1	1	1	1	0
考试/考查/考核	5	1	1	1	1	1	0
机 动	4	0	1	1	1	1	0
钳工实训	1	1	0	0	0	0	0
专业综合实训	6	0	0	6	0	0	0
岗位实习	24	0	0	7	0	0	17
毕业设计	5	0	0	0	0	5	0
毕业设计答辩	2	0	0	0	0	0	2
毕业教育与毕业考试	1	0	0	0	0	0	1
合计	120	20	20	20	20	20	20

表 13 教学进程安排表

课程类别		课程性质	课程名称	课程代码	学分	课时分配			学期课程安排/周课时数						考核方式
									第一学年		第二学年		第三学年		
						总课时	理论课时	实践课时	一	二	三	四	五	六	
									20	20	20	20	20	20	
公共基础课程	公共基础必修课程	必修课	军事理论一	0725001	2	36	36	0	2*5						考查
			军事理论二	0725002						2*5					考查
			军事理论三	0725003								2*4			考查
			军事理论四	0725004									2*4		考查
			军事技能	0725005	2	112	0	112	(2W)						考核
			思想道德与法治一	0725101	2	32	20	12	2*16						考试
			思想道德与法治二	0725102	1	16	12	4		2*8					考试
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0725103	2	32	32	0		2*16					考试
			习近平新时代中国特色社会主义思想一	0725104	2	32	20	12				2*16			考试
			习近平新时代中国特色社会主义思想二	0725105	1	16	12	4					2*8		考试
			形势与政策一	0725106	1	16	16	0	2*2						考查
			形势与政策二	0725107						2*2					考查
			形势与政策三	0725108								2*2			考查
			形势与政策四	0725109									2*2		考查
			国家安全教育一	0725011	1	16	16	0	2*2						考查
			国家安全教育二	0725012						2*2					考查
			国家安全教育三	0725013								2*2			考查
			国家安全教育四	0725014									2*2		考查
			大学体育一	0825201	1	26	4	22	2*14						考试
			大学体育二	0825202	1	28	4	24		2*14					考试
			大学体育三	0825203	1	28	4	24				2*14			考试
			大学体育四	0825204	1	26	4	22					2*12		考试

课程类别		课程性质	课程名称	课程代码	学分	课时分配			学期课程安排/周课时数						考核方式
									第一学年		第二学年		第三学年		
						总课时	理论课时	实践课时	一	二	三	四	五	六	
									20	20	20	20	20	20	
			劳动教育一	0825211	1	16	16	0	2*2						考查
			劳动教育二	0825212						2*2					考查
			劳动教育三	0825213								2*2			考查
			劳动教育四	0825214									2*2		考查
			心理健康教育一	0823206	2	32	32	0	2*4						考查
			心理健康教育二	0823207						2*4					考查
			心理健康教育三	0823208								2*4			考查
			心理健康教育四	0823209									2*4		考查
			大学英语一	0825507	2	32	28	4	2*16						考试
			大学英语二	0825508	2	32	28	4		2*16					考试
			大学英语三	0825509	2	32	28	4				2*16			考试
			大学英语四	0825510	2	32	28	4					4*8		考试
			信息技术	0823401	3	48	24	24		3*16					考核
			小计			32	640	364	276	6	10	0	5	8	0
	公共基础选修课程	限选课	大学语文	0823509	2	32	24	8	2*16						考试
			应用数学	0825701	2	32	32	0	2*16						考试
			中国共产党党史教育一	0725113	1	16	16	0	2*2						考查
			中国共产党党史教育二	0725114						2*2					考查
			中国共产党党史教育三	0725115								2*2			考查
			中国共产党党史教育四	0725116									2*2		考查
			中华优秀传统文化	0823510	1	16	16	0		2*8					考查
			职业生涯规划	0825301	1	16	8	8	2*8						考查
			创新思维训练	0825302	1	16	8	8		2*8					考查
			创业基础	0825303	1	16	8	8				2*8			考查
			就业指导	0825304	1	16	8	8					2*8		考查

课程类别		课程性质	课程名称	课程代码	学分	课时分配			学期课程安排/周课时数						考核方式	
									第一学年		第二学年		第三学年			
						总课时	理论课时	实践课时	一	二	三	四	五	六		
									20	20	20	20	20	20		
			大学美育	0823601	1	16	12	4					2*8		考查	
			健康教育一	0825221	1	16	12	4	2*2						考查	
			健康教育二	0825222						2*2					考查	
			健康教育三	0825223									2*2		考查	
			健康教育四	0825224								2*2		考查		
			职业素养	0824801	1	16	12	4				2*8		考查		
		小计				13	208	156	52	5	2	0	2	4	0	
		任选课	网络课程一（4选1）			1										考查
			网络课程二（4选1）			1										考查
			网络课程三（4选1）			1										考查
	小计				3											
	公共基础课合计/课时					48	848	520	328	11	12	0	7	12	0	
	专业(技能)课程	专业基础课程	必修课	汽车机械基础	0525301	4	64	48	12		4*16					考试
汽车机械制图				0525302	4	60	48	12	4*15						考试	
汽车电工电子技术				0525303	4	60	30	30	4*15						考试	
单片机技术应用				0525304	4	64	32	32		4*16					考试	
C 语言程序设计				0525305	4	60	30	30	4*15						考试	
汽车网络通信基础				0525306	2	32	16	16		2*16					考试	
智能网联汽车概论				0525307	2	30	14	16	2*15						考试	
汽车构造				0525308	4	60	30	30	4*15						考试	
小计				28	430	248	178	18	10							
专业核心课程		必修课	智能传感器装调与测试	0525309	4	64	32	32				4*16			考试	
			计算平台部署与测试	0525310	2	32	16	16				2*16			考试	
			底盘线控系统装调与测试	0525311	4	64	32	32				4*16			考试	
			智能座舱系统装调与测试	0525312	4	64	24	40				4*16			考试	

[illegible]

课程类别		课程性质	课程名称	课程代码	学分	课时分配			学期课程安排/周课时数						考核方式
									第一学年		第二学年		第三学年		
						总课时	理论课时	实践课时	一	二	三	四	五	六	
									20	20	20	20	20	20	
	图书馆自修				2										考核
总学分/总课时/周课时					155	2594	1040	1550	29	26	18/2 2	25	18/2 2	22	

学分说明：

（1）课程每 16-18 课时计 1 学分；综合实践教学环节每周按照 22 课时计算，计 1 学分。

（2）课程学分的最小计量单元为 0.5 学分。

（3）入学教育与军事技能训练：124 课时计 3 学分（教育部规定军事技能不少 112 课时，训练时间不少于 2 周）。

（4）形势与政策：32 课时计 1 学分（教育部规定计 1 学分，每学期开课不少于 8 课时）。

（5）大学体育课 112 课时计 4 学分（教育规定不少于 108 课时，32 课时计 1 学分）。

（6）取得 1 个职业技能等级证/职业资格证书计 1 学分，取得多个不重复计算学分。

（7）利用寒暑假和课余时间开展社会实践活动 7 周，每周计 1 学分，共计 7 个学分。其中课余开展劳动教育实践 1 周计 1 学分、思想道德与法治实践 1 周计 1 学分、习近平新时代中国特色社会主义思想实践 1 周计 1 学分；寒暑假开展专业服务实践 1 周计 1 学分、创新创业实践 1 周计 1 学分、公益服务实践 2 周计 2 学分）。

（二）课时学分比例

1. 课时比例

表 14 课时比例一览表

课程类别	课程性质	课时（节）			占总课时比例（%）
		小计	理论	实践	
公共基础课程	公共基础必修课程	640	364	276	24.67
	公共基础选修课程	208	156	52	8.02
专业（技能）课程	专业基础必修课程	430	248	178	16.58
	专业核心必修课程	384	176	208	14.80
	专业拓展课程选修	96	52	44	3.70
	专业实践必修环节	836	44	792	32.23
合计		2594	1040	1550	100
总课时为 2594 课时，其中公共基础课程 848 课时，占总课时比例为 32.69%；实践性教学 1550 课时，占总课时比例为 59.75%；选修课程 304 课时，占总课时比例为 11.72%。					

2. 学分构成

表 15 学分构成一览表

学分构成			学分（个）	比例（%）
必修课	公共基础课课程		32	20.64
	专业（技能）课程	专业基础课程	28	58.71
		专业核心课程	24	
		专业实践环节	39	
选修课	限选课	公共基础课程	13	14.84
		专业拓展课程	5	
	任选课	公共基础课程	3	
		专业拓展课程	2	
其它	社会实践		5	4.52
	职业技能等级证/职业资格证		2	
	图书馆自修		2	1.29
合计			155	100
总学分为 155，其中公共基础课程 32 学分， 占总学分比例 20.64%； 选修课程 23 学分， 占总学分 14.84%； 专业实践环节 39 学分， 占总学分 25.16%。				

（三）选修课程开设情况

公共限选课、公共任选课、专业限选课、专业任选课开设情况见表 16-表 19。

表 16 各学期公共限选课程一览表

序号	开设学期	课程名称	课程代码	学分	课时	承担院部
1	第 1 学期	大学语文	0823509	2	32	公共课部
2	第 1 学期	应用数学	0825701	2	32	
3	第 1 学期	中国共产党党史教育一	0725113	1	16	马克思主义学院
4	第 2 学期	中国共产党党史教育二	0725114			
5	第 3 学期	中国共产党党史教育三	0725115			
6	第 4 学期	中国共产党党史教育四	0725116			
7	第 2 学期	中华优秀传统文化	0823510	1	16	公共课部
8	第 1 学期	职业生涯规划	0825301	1	16	公共课部
9	第 2 学期	创新思维训练	0825302	1	16	
10	第 3 学期	创业基础	0825303	1	16	
11	第 4 学期	就业指导	0825304	1	16	
12	第 3 学期	大学美育	0823601	1	16	
14	第 4 学期	职业素养	0824801	1	16	
15	第 1 学期	健康教育一	0825221	1	16	健康管理学院
16	第 2 学期	健康教育二	0825222			
17	第 3 学期	健康教育三	0825223			
18	第 4 学期	健康教育四	0825224			
合计				13	208	

表 17 各学期公共任选课程一览表

序号	开设学期	课程名称	课程代码	学分	课时	承担院部	备注
1	第二学期	红色旅游与文化遗产	0825121	1	16	网络课程	学生 4 选 1
2		生态文明——撑起美丽中国梦	0825122				
3		宪法与法律	0825123				
4		犯罪与文明	0825721				
5	第三学期	趣修经济学——微观篇	0825721	1	16		学生 4 选 1
6		人工智能与信息社会	0824822				
7		形象管理	0825823				
8		文献信息检索与利用	0825723				
9	第四学期	物理与人类生活	0824722	1	16		学生 4 选 1
10		环境保护那些事儿	0825826				

11		人力资源管理：基于创新创业视角	0825727				
12		沟通的艺术	0825530				
合计				3	48		

表 18 各学期专业限选课程一览表

序号	开设学期	课程名称	课程代码	学分	课时	承担院部	备注
1	第 3 学期	汽车文化（*企业课程）	0525516	2	24	奇瑞控股集团	
2	第 3 学期	汽车制造工艺（*企业课程）	0525517	3	48	奇瑞控股集团	
合计				5	72		

表 19 各学期专业任选课程一览表

序号	开设学期	课程名称	课程代码	学分	课时	承担院部	备注
1	第 5 学期	汽车性能与使用技术	0525518	2	24	汽车工程学院	三选一
2	第 5 学期	汽车法律法规	0525519				
3	第 5 学期	汽车舒适与安全系统检修	0525420				
合计				2	24		

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

组建由专任教师和兼职教师构成的双师型教学团队，兼职教师比例不高于 25%；生师比不高于 18：1；学生与专任专业教师比不高于 25:1，双师素质教师占比达到 50%以上；副高以上职称占比 30%以上；硕士以上教师占比 15%以上；教师的职称、年龄、学历等方面梯队结构合理（表 20）

表 20 专业教师队伍结构一览表

分类		比例（%）
职称	教授	5
	副教授	25
	讲师	40

分类		比例（%）
	助教	30
年龄	小于 40 岁	25
	40-49 岁	35
	50-59	25
	60-65	15
学历	硕士及以上	15
	大学本科	85

2. 专业带头人

专业带头人具有高校教师资格和智能车辆工程或电子信息工程或车辆工程等专业领域相关职业资格证书；具有副高及以上职称和本专业本科及以上学历；掌握国内外先进的智能网联汽车技术理论知识，能较好地把握国内外智能网联汽车行业和本专业发展方向；能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求，具有一定的行业影响力；具有良好的政治和思想素质，能潜心教书育人、关心爱护学生；具有较强的信息化教学、教学改革、科学研究和指导青年教师的能力；具有企业工作经历或每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专任教师

具有高校教师资格和智能车辆工程、电气自动化、电子、通信、控制理论等相关专业或相关专业本科及以上学历；有理想信念，能传播优秀文化、潜心教书育人、关心爱护学生、坚持言行雅正；具有扎实的智能网联汽车理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力、毕业设计及创新创业指导能力；具有专业及相关课程的科学研究、教学改革能力；具有本专业相关的职业资格证或企业工作经历或每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

兼职教师主要从智能网联汽车企业或奇瑞公司聘任。具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神；具有扎实的智能网联汽车专业知识和丰富的实际工作经验；具有中级及以上相关专业职称，能担任专业课程教学、实习实训指导等教学工作，能承担学生创新创业、职业发展规划指导等任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

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

2. 校内实训室基本要求

校内实训室配置与要求如表 21 所示。

表 21 校内实训室建设一览表

序号	实训室名称	面积(m ²)	工位(个)	主要设备名称	数量(台/套)	主要实训项目
1	电工技术实训室	100	50	电工实训台	25	1. 电工工具、常用仪器仪表的使用； 2. 常用低压电器设备的选择与使用； 3. 常用电工电路的安装与调试、故障诊断与排除； 4. 常用直流、交流电路的组装、测试； 5. 电工材料的识别； 6. 用电安全、安全防护及触电急救
				万用表	25	
				稳压电源	25	
				示波器	25	
2	电子技术实训室	100	50	电子技术实训箱	25	1. 常用仪器、仪表、设备的使用； 2. 常用电子元器件的识别与测量； 3. 单管放大电路的连接与测试； 4. 负反馈放大器的测试； 5. 组合逻辑电路的设计、分析与调试； 6. D/A、A/D 转换器的测试
				万用表	25	
				示波器	25	
				信号发生器	25	
				频率计	25	
3	单片机实训室	100	50	计算机	50	1. 显示电路、程序的设计及调试； 2. 键盘电路、程序的设计及调试； 3. 定时器程序的设计及调试； 4. 中断程序的设计及调试； 5. 单片机典型应用电路、程序的设计及调试。
				单片机实训箱	50	
				仿真器、编程器	50	
				直流稳压电源	50	
				示波器	50	
4	电子产品工艺实训室	100	50	稳压电源	25	1. 电阻、电容、电感、二极管、三极管等常用电子元器件的识别与检测； 2. 手工焊接工具的选择与使用； 3. 典型电子产品的焊接与装配； 4. 典型电子产品的调试与测试。
				示波器	25	
				信号发生器	25	
				万用表	25	
				电子产品装配实训台	25	
5	智能传感器	250	50	高配置计算机	50	1. 激光雷达的组装、安装与测试；

	实训室			专用配套软件	50	2. 超声波雷达的组装、安装与测试; 3. IMU (组合导航)的安装、测试与仿真; 4. 毫米波雷达的组装、 安装与测试; 5. 单目摄像头的安装与测试; 6. 双目摄像头的安装与测试; 7. 360° 全景鱼眼摄像头的安装、调试与标定
				传感器实训箱	50	
				示波器	50	
				万用表	50	
6	电子 CAD 与仿真实训室	100	50	计算机	50	1. 电子线路原理图设计; 2. 电子线路 PCB 版图设计; 3. 单管放大电路图设计; 4. 机械零部件结构绘制; 5. 电气原理图绘制; 6. 电器布置图绘制; 7. 电气安装接线图绘制等。
				各类软件: Altium Designer Summer, AutoCAD, Proteus , C-Free 5	50	
7	智能座舱实训室	250	50	高性能计算机	50	1. 中控多媒体系统的组装与测试; 2. 安全驾驶系统的组装与测试; 3. 语音识别系统的组装与测试; 4. 触控与手势识别系统的组装与测试; 5. 智能座椅系统的组装与测试; 6. 抬头显示系统的组装与测试; 7. 图像的识别与处理; 8. 语音的识别与处理; 9. 车载终端设备应用程序的开发
				配套软件	50	
				智能座舱实训系统	50	
8	网络通信技术实训室	100	50	网络通信技术实验箱	50	1. CAN 网络通信的测试; 2. LIN 网络通信的测试; 3. 蓝牙无线通信的测试; 4. 车载 Ethernet 通信的测试; 5. WiFi 无线通信的测试; 6. 移动网络通信的测试; 7. LoRaWAN 通信的测试; 8. 车载网络信息交互的测试; 9. MOST 网络通信的测试; 10. FlexRay 网络通信的测试
				网络通信技术实训台	50	
				计算机	50	
9	智能产品设计与制作实训室	100	50	智能产品开发综合实训系统	25	1. 典型汽车智能电子产品电路的设计; 2. 典型汽车智能电子产品印刷电路板的绘制; 3. 典型汽车智能电子产品的程序设计; 4. 典型汽车智能电子产品的仿真与调试; 5. 典型汽车智能电子产品的整机测试
				智能产品装调综合实训系统	25	
				计算机	51	
				万用表	51	

				示波器	25	
				信号源	25	
10	汽车电气设备实训室	250	50	起动机总成	4	1. 汽车电气系统元件认知与检测； 2. 起动系统电路的连接与测试； 3. 辅助电器系统的检测与维修； 4. 灯光系统的检测与维修； 5. 电源系统的检测与维修。
				蓄电池	4	
				整车电器台架	4	
				灯光台架	4	
				万用表、诊断仪	10	
11	车载终端应用程序开发实训室	200	50	高性能计算机	50	1. 项目开发环境搭建； 2. 系统布局实现； 3. 系统控件应用； 4. 系统事件处理； 5. 系统多线程应用。
				Linux 系统	50	
				Android Studio 软件	50	
				车载终端实训平台	50	
12	自动驾驶汽车实训室	200	50	线控底盘	4	1. 自动驾驶实训； 2. 遥控驾驶实训； 3. 自动驾驶软件系统实训； 4. 自动驾驶感知系统标定与调试。
				自动驾驶 Autokit Pro 套件：包括深度相机、激光雷达、IMU、ROS 软件包等	4	
13	底盘线控实训室	200	50	底盘线控测试装调实训系统	4	1. 线控化底盘的操作与联调； 2. 底盘电子控制模块的组装、测试与联调； 3. 线控转向模块的组装、测试与联调； 4. 线控制动模块的组装、测试与联调； 5. 线控驱动模块的组装、测试与联调
				底盘线控测试软件系统	4	
				计算机	4	
14	新能源汽车实训室	250	50	纯电动汽车透视教学车	2	1. 纯电动汽车整车拆装、调整和汽车维护实训； 2. 纯电动汽车常见故障的检测、诊断、排除实训； 3. 混合动力汽车综合性能检测与维护； 4. 纯电动汽车整车综合性能分析、检测和调整。
				电动汽车及升降架	4	
				工具及工具车	4	
				千斤顶	10	
				工作台	4	
				万用表	10	
				故障诊断仪	4	
				蓄电池检测仪	4	
合计		2300	700			

3. 校外实习实训基地基本要求

具有稳定的校外实习基地，能开展认知实习、现场教学、综合实训和岗位实习，能提供智能网联汽车技术等相关实习岗位，可同时接纳不少于 500 人的学生实习；实习单位有齐备的实习实训设备和充足的指导教师，有保障学生工作、学习、生活等方面规章制度，有安全、保险保障，管理规范。校外实训基地配置与要求如表 22 所示。

表 22 校外实训基地配置与要求

序号	实训基地名称	基地规模	接纳实习学生人数	实习岗位及内容	实习类型
1	奇瑞控股集团有限公司	大型企业	大于300	1. 智能网联汽车零部件生产； 2. 智能网联汽车零部件技术与商务服务； 3. 智能网联汽车零部件维护； 4. 智能网联汽车零部件安装与调试； 5. 安全教育； 6. 职业素质培养。	岗位实习
2	岳阳申湘汽车有限责任公司	中型企业	20-40		
3	奇瑞岳阳4S店	中型企业	20-40		
4	岳阳市广标汽车服务有限公司	中型企业	20-40		
5	比亚迪长沙股份有限公司	大型企业	50-200		
6	比亚迪海洋岳阳启晨4S店	中型企业	20-40		
7	湖南润锦汽车销售服务有限公司	中型企业	20-40		
8	汨罗市君行天下汽车销售有限公司	中型企业	20-40		
9	岳阳华运丰汽车销售服务有限公司	中型企业	30-50		
10	湖南吉利汽车部件有限公司	大型企业	50-200		

4. 支持信息化教学方面的基本要求

具有一定网络软硬件条件及终端，能够提供数字化教学资源库线上学习、文献资料查阅、常见问题解答等信息化条件。鼓励专业教师开发并利用数字化教学资源和智慧职教、爱课程、超星、钉钉、腾讯云等教学平台，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. 教材选用基本要求

按照教育部和省教育厅指定的教材目录，从中选用近 3-4 年内出版的教材，优先使用国家规划教材、全国百强出版社教材、省级规划教材；建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选教材，禁止不合格教材进入课堂；鼓励校企合作开发活页式、工作手册式新型教材。

2. 图书文献配备基本要求

根据实际的教学要求，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：智能网联汽车行业政策法规、行业标准、行业规范，汽车专业理论、技术、工具和实务操作、案例等专业书籍，以及专业期刊杂志等。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设和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、数字教材等形成专业教学资源库，库内资源种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

教师应依据专业培养目标、课程教学要求和学生实际情况，选择适当的教学方法。可采用讲授法、讨论法、任务驱动法、案例分析法等教学方法。以下提供几种教学方法以供参考。

1. 案例教学法。通过教师出示具体案例来组织教学，目的是让学生开动脑筋思考案例中的问题，参加讨论，挖掘学生的创造潜能和创新意识，增强学生学习的主动性、积极性和学习兴趣，有效地促进教学相长和师生互动；能有效地解决理论知识和实际相结合的问题，提高学生分析问题和解决问题的能力。

2. 体验式教学法。一般是指使学生亲身介入实践活动或一定的情境，通过认知、体验和感悟，在实践或亲历过程中获得新的知识、技能、态度的方法。常见的体验式教学方法有“情景模拟”、“参观调查”、“角色扮演”、“实验制作”、“实践亲历”等等。

3. 实践探究法。这种方法以活动为载体，以学生的经验和日常生活为背景，强调学生通过实践，增强探究和创新的意识，学习科学研究的方法，发展综合运用知识的能力；在活动和探究中，演绎教材内容，补充和生成超越教材知识的内容，培养学生的创新精神、实践能力和探究能力。

（五）学习评价

学习评价以教师、企业导师、学生、督导、社会为评价主体，采用形成性考核评价、终结性考核评价和增值性考核评价相结合的方式；通过自评、互评、点评，结合云课堂，形成课前、课中、课后全过程考核评价。

1. 课程学习。学生成绩的考核与评定由平时考核成绩、终结考试成绩和增值考核成绩三部分组成，具体比例根据课程特点确定。

平时考核成绩：学生在课前、课中、课后三个环节的学习情况，包括在线平台学习与测试、出勤、课堂参与、技能操作、实训报告、课后作业、作品（成果）等，占课程成绩比例为 60%左右。

终结考核成绩：根据课程特点选择理论考试（开卷或闭卷）、技能考核或作品等形式；评价主体为教师、督导等，占课程成绩比例为 30%左右。

增值考核成绩：学生在学完规定的学习任务后，获得的荣誉，竞赛获得的奖项，开发的产品、项目、专利，发表的论文等成果，占课程成绩比例为 10%左右。亦可以转化成学分，替换相关课程或环节部分学分。

2. 综合实训/强化训练。评价主体为教师、学生、企业导师等。成绩评定由出勤、实训任务完成情况、实训作品（成果）以及实训报告等组成。其中出勤和实训任务完成情况占课程成绩比例为 60%；实训作品（成果）以及实训报告占课程成绩比例为 40%。

3. 岗位实习。评价主体为学校指导老师、企业带教老师和企业实习部门。成绩评定由出勤、实习日志、实习总结、指导教师评价、企业评价等组成。其中出勤、实习日志、实习总结占课程成绩比例为 70%；指导教师评价、企业评价占课程成绩比例为 30%。

4. 毕业设计。毕业设计的成绩评定由作品综合评价和现场答辩组成。作品综合评价包括选题、任务实施、作品质量三个部分，占总成绩的 70%；现场答辩包括现场陈

述、回答问题二个部分，占总成绩的 30%。成绩按照优、良、合格、不合格进行等级评定。成绩评价由专业指导老师、企业指导老师、答辩委员会等多元主体参与。

（六）质量管理

1. 建立教学质量诊断与改进机制。制定课堂教学、实习实训、毕业设计以及市场调研、人才培养方案制订与更新、资源建设等人才培养环节的“教学、管理、评价”三类标准，明确质控点、目标值和预警值。通过教学实施、过程监控、质量评价和实时整改，达成人才培养目标，形成教学质量持续诊断与改进常态机制。

2. 建立教学过程监控与管理机制。坚持“日巡视、周督查、月讲评、期考核”制度。每天安排专人巡查，检查教学和学习情况；每周进行听课评课，督促教师精心备课、精心上课、精心批改作业和耐心辅导学生；每月收集学生对教学情况的反馈意见，汇总巡查情况，对教学工作情况开展集中讲评，对出现的问题及时整改，并跟踪督查；每学期对教师教学工作进行考核评价，考核结果进入教师业务档案，与绩效、评先评优和职称晋升挂钩，严明教学工作纪律，规范教师教学行为。定期举行公开课、示范课等教研活动，引导教师因材施教，进行教学反思与改进，提升教育教学能力，提高人才培养质量。

3. 建立多元参与的教学质量评价机制。定期开展校企对话、用人单位回访、毕业生跟踪调查、新生素质调研、质量抽查、成果展示和第三方评价，跟踪与分析区域产业发展趋势、人才需求状况以及产业新业态、新岗位、新标准、新技术对人才培养的新要求，实时修正人才培养质量标准与评价标准质控点、目标值和预警值，优化人才培养方案和课程标准，形成学校、企业、用人单位、毕业生、家长、社会和第三方评价机构等多元参与的教学质量评价机制。

九、毕业要求

1. 修完规定的公共基础课、专业基础课、专业核心课、专业拓展课和综合实践教学环节课程，成绩合格并获得相应学分；参加社会实践活动并获得规定的学分，总学分达 155 学分。

2. 专业技能考核合格，毕业设计考核合格。
3. 取得一个或以上与本专业相关的智能网联汽车技术 1+X 职业技能证书、智能网联汽车共享出行服务职业技能证书。
4. 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

1. 教学进程安排表
2. 专业人才培养方案专家论证意见
3. 专业人才培养方案审核意见
4. 专业人才培养方案变更审批表

附件 1：教学进程安排表

教学进程安排表

学年	学期	教学进程周次																				课程 教学周数	教学 准备周数	机动 周数	考试 周数	实践教学周数						教学 总周数																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					军事技能	课程实训	专业综合实训	毕业设计	岗位实习	毕业教育																	
第一	一	#	※	※	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	θ	*	15	1		1	2	1					20																
	二	#	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	@	*	17	1	1	1						20																	
第二	三	#	√	√	√	√	&	&	&	&	&	&	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	@	*	4	1	1	1			6		7		20																
	四	#	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	@	*	17	1	1	1						20																	
第三	五	#	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	□	□	□	□	□	@	*	12	1	1	1				5		20																	
	六	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	□	□	*	0							2	17	1	20																
总计																						65	5	4	5	2	1	6	7	24	1	120																
说明：※表示军事技能；◎岗位实习；□表示毕业设计答辩；#表示教学准备周；*表示考试；*表示毕业教育与毕业考试；&表示专业综合实训；√表示理论教学；@表示机动；θ表示停课实训。																																																

学年	学期	教学进程周次																				课程 教学周数	教学 准备周数	考试周数	实践教学周数						教学 总周数
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				入学 教育与军事 训练	课程 实训	综合 实训	毕业 设计	岗位 实习	毕业 教育与毕业 考试	
第一	一	※	※	※	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	0	*	15	0	1	3	1	0	0	0	0	20
	二	#	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	*	18	1	1	0	0	0	0	0	0	20
第二	三	#	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	*	18	1	1	0	0	0	0	0	0	20
	四	#	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	*	18	1	1	0	0	0	0	0	0	20
第三	五	#	√	√	√	√	√	√	√	√	&	&	&	&	◎	◎	◎	◎	◎	◎	8	1	0	0	0	4	0	7	0	20	
	六	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	□	□	*	0	0	0	0	0	0	2	17	1	20
120		总计																				77	4	4	3	1	4	2	24	1	120
说明：※表示入学教育与军事技能训练；◎表示顶岗/岗位实习；□表示毕业设计答辩；#表示教学预备周；*表示考试；*表示毕业教育与毕业考试；&表示综合实训；√表示理论教学；0表示停课实训																															

附件 2：专业人才培养方案论证意见

2025 级智能网联汽车技术专业人才培养方案论证意见

论证意见：

2025年6月3日，智能网联汽车技术专业建设指导委员会专家一行7人，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）、《职业教育专业简介（2022年修订）》、《高等职业学校专业教学标准》、《职业院校专业实训条件建设标准》、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才培养方案制订与实施工作的通知》（职教成司函[2019]61号）、国家专业教学标准，岳阳现代服务职业学院《关于制订2025级人才培养方案原则意见》，结合智能网联汽车技术专业人才培养要求，对2025级智能网联汽车技术专业人才培养方案进行论证审核。该专业人才培养方案符合教育部相关文件精神，紧跟智能网联汽车技术专业发展的趋势，符合企业对专业人才培养的需求，方案设计合理，目标定位准确，培养规格与培养目标等吻合，具有鲜明的专业特色。课程体系设置科学，教学内容全面，教学进程合理，教学方法得当，教学资源丰富，对学生评价全面，教学实施有力。经专家审定一致认为该方案可以实施。

姓名	职称	单位	备注
李 锋	教 授	岳阳现代服务职业学院	二级学院院长
黄振华	高级工程师/博士	岳阳现代服务职业学院	专业带头人
杨 凯	副教授	岳阳现代服务职业学院	职业教育专家
颜学义	副教授	岳阳现代服务职业学院	专业骨干教师
杨 灿	副教授	岳阳现代服务职业学院	专业骨干教师
刘百灵	高级工程师	湖南华中天地环保科技有限公司	企业专家
陆邦志	高级技师	奇瑞汽车股份有限公司	企业专家

签名（论证日期）：

李 锋 黄振华 颜学义 刘百灵
杨 灿 陆邦志 杨 凯

2025年6月3日

附件 3：专业人才培养方案审核意见

2025 级智能网联汽车技术专业人才培养方案审核表

二级学院：汽车工程学院

专业名称	智能网联汽车技术		专业带头人	黄振华	
执笔人	黄振华		制订时间	2025 年 6 月	
参与制订 人员情况	姓名	职称	工作单位	承担的任务	备注
	黄振华	高级工程师/博士	岳阳现代服务职业学院	人才培养方案执笔	专业带头人
	赵荣飞	副教授	岳阳职业技术学院	岗位能力分析与课程体系构建	外校专家
	陆邦志	工程师	奇瑞汽车股份有限公司	专业岗位能力分析	企业专家
	任先大	教授	岳阳现代服务职业学院	人文素质课程体系构建	公共课教师
	杨朝明	副教授	岳阳现代服务职业学院	人文素质课程体系构建	公共课教师
专业建设 指导委员会 意见	根据一级江阳江方案可行。 主任委员（签字）：李峰 2025 年 6 月 16 日				
二级学院 审核意见	同意 二级学院院长（签字并盖章）：李峰 2025 年 6 月 16 日				
教务处审 核意见	同意 处长（签字并盖章）：李峰 2025 年 6 月 25 日				
学校学术 委员会意 见	同意 主任委员（签字）：李峰 2025 年 6 月 25 日				
学校党委 会或行政 会议审批 意见	同意 学院领导（签字）：李峰 2025 年 6 月 27 日				
备注					

附件 4：教学计划变更审批表

教学计划变更审批表

申请单位（盖章）： 专业：

班级名称		班级类型	
调整课程名称			
调整内容	原计划：	调整后计划：	
申请调整原因（可附页）			
二级学院审议意见		教务处审核意见：	
二级学院院长签名： 年 月 日		签名： 年 月 日	
主管校领导审批意见：		学校学术委员会审批意见：	
签名： 年 月 日		签名： 年 月 日	

说明：1. 本表一式两份，一份存二级学院，一份存教务处。
2. 调整内容在 6 课时以内，由二级学院审批，报教务处备案；6-10 课时，报分管教学的校领导审批；10 课时以上，报学校学术委员会审批。