

# 湖南信息职业技术学院

## 2020 级汽车智能技术专业人才培养方案

### 一、专业名称、代码及所属专业群

专业名称：汽车智能技术

专业代码：610107

所属专业群：智能制造技术及应用

### 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。

### 三、修业年限

三年。

### 四、职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)	
				初始岗位	发展岗位
电子信息大类(61)	电子信息类(6101)	汽车制造业(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)	电子设备装配调试人员(6-08-05); 汽车摩托车修理技术服务人员(4-12-01); 机械工程技术人員(2-02-07)	智能汽车技术维护人员、智能汽车营销服务人员	智能汽车技术维护工程师、智能汽车营销与服务工程师
				电子信息设备装配、调试人员	产品与技术工程师
				机电维修工	机电工程师

### 五、职业资格证书

#### (一) 通用证书

证书名称	颁证单位	等级(必选/可选)	融通课程
高等学校英语应用考试证书	高等学校英语应用能力考试委员会	A 级及以上(必选)	大学英语
全国计算机等级证书	教育部考试中心	一级以上(必选)	计算机应用基础
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(可选)	诵读与写作、普通话

## (二) 职业技能等级证书/职业资格证书

证书名称	颁证单位	等级（必选/可选）	融通课程
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）教育科技股份有限公司	中级及以上（可选）	汽车单片机及局域网、车载网络及通信技术、车载控制器编程应用等
汽车运用与维修职业技能等级证书	北京中车行高新技术有限公司	中级及以上（可选）	汽车电气与传感器检测技术、汽车电控技术、汽车检测与维护保养等
汽车维修工职业资格证书	湖南省人力资源和社会保障厅	中级及以上（可选）	汽车构造、汽车电控技术、汽车电气与传感器检测技术、汽车电控技术、汽车检测与维护保养等
汽车驾驶证职业资格证书	湖南省公安厅交警队	C级（可选）	自动驾驶技术

## 六、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向机械和电子信息行业，智能汽车整车及零部件检测，电子产品制作与调试，车载网络技术服务等职业群，能够从事电子产品质量与性能检测、智能汽车维护与检修，装配与调试，车联网与智能驾驶服务顾问等工作的高素质复合型技术技能人才。

## 七、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

### (一) 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、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

3、具有汽车智能产品质量意识、绿色环保意识、安全意识；车载网络与信息素养；对汽车智能技术的运用与维护精益求精，勇于担当的工匠精神；对汽车

智能化产品和系统深度学习和创新精神。

4、勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

5、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，良好的行为习惯。

6、具有一定的审美和人文素养，能够形成1~2项艺术特长或爱好。

## **(二) 知识**

1、掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

2、熟悉与汽车智能技术专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等基本要求。

3、熟悉智能汽车电子产品制作与调试，车联网技术与网络运用维护。

4、熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识。

5、掌握智能汽车各部分的组成及工作原理。

6、掌握智能汽车仪表、传感器及电气系统的检测与维修方法。

7、掌握智能汽车质量评审与检验的相关知识。

8、掌握智能汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程。

9、掌握智能汽车性能检测及故障诊断相关知识。

10、了解智能汽车制造相关的国家标准和国际标准。

11、了解智能汽车销售、保险和理赔、旧车鉴定和维修企业管理等相关知识。

## **(三) 能力**

1、具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

2、具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

3、具有团队合作能力。

4、具有本专业需要的汽车网络信息技术应用与维护能力。

5、具备对智能汽车电路图的识读与分析能力。

6、能够执行维修技术标准和制造厂、零部件供应商提供的车辆及电子产品维修、调整、路试检查与调试程序。

7、具备熟练操作检测与维修常用设备、仪器及工具的能力。

8、具备制定维修方案，排除智能汽车综合故障的能力。

9、具备与客户交车，处理客户委托的能力。

10、具备创新创业能力。

## 八、课程体系设计

### (一) 职业能力分析与专业课程设计

序号	职业岗位	典型工作任务	职业能力	对应的专业课程
1	机电维修工	1. 智能汽车底盘设备机电故障维修； 2. 智能汽车发动机部件机电故障维修； 3. 智能汽车电气设备机电故障维修； 4. 智能汽车拆装与调试； 5. 智能汽车使用性能检测。	1. 熟悉智能汽车构造及其工作原理； 2、能够进行智能汽车底盘设备机电故障维修； 3. 能够进行智能汽车发动机部件机电故障维修； 4. 能够进行智能汽车电气设备机电故障维修； 5. 能够进行智能汽车拆装与调试； 6. 能够进行智能汽车使用性能检测。 7. 较强的读图、识图能力，能看懂电气原理图及电气接线图、安装布置图； 8. 较强的电路分析能力； 9. 熟练使用机电工具、仪器仪表的能力； 10. 熟悉安全用电技术、电气安全操作规程、良好的操作习惯与安全意识； 11. 良好的沟通协调能力、主动的学习能力和团队合作意识；能吃苦耐劳，具有良好的职业道德和团队合作精神。	智能汽车基础、汽车机械基础、汽车构造、汽车电控技术、汽车电气与传感器检测技术、汽车检测与维护保养

2	电子信息设备装 配、调试人员	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 智能汽车电路读图、识图；</li> <li>2. 智能汽车传感器等各类电子器件清点、测试；</li> <li>3. 智能汽车电气设备硬件电路安装、布线或焊接、调试；</li> <li>4. 智能汽车电气设备的操作、维护、检修、试验、故障排除及日常管理或质量检验。</li> <li>5. 智能汽车应用程序开发与调试；</li> <li>6. 智能汽车网联设备维护与调试；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 较强的读图、识图能力，能看懂电气原理图及电气接线图、安装布置图；</li> <li>2. 较强的电路分析能力；</li> <li>3. 熟练使用电工工具、仪器仪表的能力；</li> <li>4. 熟悉电机变压器使用、安装、调试与维护及试验；</li> <li>5. 熟悉各种智能汽车电子电器的原理及维护保养、测试技术；</li> <li>6. 智能汽车电子电气设备的操作、维护、检修、试验、故障排除能力以及日常管理或质量检验、分析能力；</li> <li>7. 各种传感器的识别、使用、安装、调试能力；</li> <li>8. 各种智能仪器仪表的使用与维护保养能力；</li> <li>9. 良好的PLC程序设计与调试及系统开发能力，熟悉PLC系统软件硬件设计及安装与调试技术；</li> <li>9. 能够进行智能汽车应用程序开发与调试；</li> <li>10. 能够进行智能汽车网联设备维护与调试；</li> <li>11. 熟悉安全用电技术、电气安全操作规程、良好的操作习惯与安全意识；</li> <li>12. 良好的沟通协调能 力、主动的学习能力和团队合作意识；能吃苦耐劳，具有良好的职业道德和团队合作精神。</li> </ol>	<p>电路 CAD 技术、电工电子技术（少课时）、智能汽车基础、C 语言程序设计、车载 APP 应用开发、汽车智能仪表与检测、汽车电子产品设计与制作</p>
3	智能汽车技术维 护人员、	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 智能汽车维护与检验；</li> <li>2. 智能汽车电子产品调试与检验；</li> <li>3. 智能汽车网联设备安</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备智能汽车专业知识，了解熟悉其电子信息类产品性能；</li> <li>2. 熟悉智能汽车电子设备及元器件产品维</li> </ol>	<p>汽车单片机及局域网、车载网络及通信技术、车载控制器编程应用、汽车销售与服务、汽车商务综合实训、汽</p>

智能汽车营销服务人员	装、调试与维护； 4. 智能汽车应用程序安装与调试； 5. 智能汽车及其电子信息设备营销服务； 6. 智能汽车售后服务、维修业务接待； 7. 智能汽车质量检验和保险理赔。	护与调试； 3. 判断，根据客户需求推荐产品，服务好客户； 4. 具有吃苦耐劳的品质，良好的反应能力和语言沟通能力； 5. 具备良好的执行和抗压能力； 6. 根据客户需求和产品特点制订销售行动方案进行商务谈判； 7. 具备良好的营销与售后服务能力，自主开发客户或跟进公司现有客户。	车检测综合实训、汽车保险与理赔。
------------	---	---	------------------

## (二) 课程设置及要求

本专业有公共基础必修课、专业基础课、专业核心课、专业拓展课、专业选修课、公共基础选修课 6 类课程，总共 48 门课，3062 学时，181 学分。

### 1、公共基础必修课程

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
军事理论与军事训练	(1) <b>素质目标</b> : 弘扬爱国主义精神、传承红色基因，提高学生综合国防素质。 (2) <b>知识目标</b> : 了解掌握军事基础知识，增强国防观念、国家安全和忧患危机意识。 (3) <b>能力目标</b> : 了解掌握基本军事技能。	(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) 共同条令教育与训练； (4) 射击与战术训练； (5) 防卫技能与战时防护训练； (6) 战备基础与应用训练。	(1) 由雷锋教导团组织进行军事技能训练； (2) 军事理论通过在线视频完成； (3) 采取形成性考核+终结性考核各占50%的形式进行课程考核与评价。
思想道德修养与法律基础	(1) <b>素质目标</b> : 塑造学生良好的思想道德素质、法律素质、文化素质，把学生培养成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。 (2) <b>知识目标</b> : 使学生把握社会主义核心价值观体系、思想道德理论知识和法律基础知识。 (3) <b>能力目标</b> : 使学生真正学会做人、学会学习、学会做事，培育学生应用“思想道德修养与法律基础”理论知识处理和解决实际问题	(1) 大学生生活适应教育； (2) 人生观教育； (3) 理想信念教育； (4) 弘扬中国精神； (5) 践行社会主义核心价值观； (6) 明大德守公德严私德； (7) 尊法学法守法用法。	(1) 注重学生主体地位，以任务驱动、案例分析、问题研讨为主要方法，积极调动学生学习积极性； (2) 强调理论与实践相结合，在教学过程中设置开展“弘扬雷锋精神”、“经典·十分”等实践活动，并开展竞赛评比，促教促学，培养理论运用能力； (3) 实施过程性考核 + 综合性考核，按照过程性考核

	的能力。		70%+综合性考核30%进行课程成绩评价。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>(1) <b>素质目标:</b>热爱祖国,拥护中国共产党的领导,树立马克思主义信仰,坚定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。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b>掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b>坚持理论联系实际,能够运用马克思主义的立场、观点和方法分析问题和解决问题。</p>	<p>(1) 毛泽东思想的主要内容及其历史地位;</p> <p>(2) 邓小平理论的形成、主要内容及历史地位;</p> <p>(3) “三个代表”重要思想的形成、主要内容及历史地位;</p> <p>(4) 科学发展观的形成、主要内容及历史地位;</p> <p>(5) 习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及历史地位。</p>	<p>(1) 以学生为本,突出学生的课堂主体地位和教师的课堂主导作用;</p> <p>(2) 采取理论讲授和案例教学相结合的方式,加强实践教学,开展“走近湖湘革命先辈”等综合实践活动,培养理论运用能力;</p> <p>(3) 实施过程性考核 + 综合性考核,按照过程性考核70%+综合性考核30%进行课程成绩评价。</p>
形势与政策	<p>(1) <b>素质目标:</b> 引导大学生正确分析和认识当前国内外形势,牢固树立“四个意识”,坚定“四个自信”,成为担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 使学生了解新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践,全面认识党和国家面临的形势和任务,准确理解党的路线、方针和政策,掌握党的理论创新最新成果。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 引导学生培养正确分辨能力和判断能力,学会正确认识世界和中国发展大势,正确认识中国特色和国际比较,正确认识时代责任和历史使命,正确认识远大抱负和脚踏实地,指导学生更好成长成才。</p>	<p>(1) 中宣部每学期“形势与政策”教学要点;</p> <p>(2) 湖南省高校每学期“形势与政策”培训。</p>	<p>(1) 采用理论教学与实践教学相结合的模式;</p> <p>(2) 坚持以学生为中心的教学理念,主要运用讲授法、案例法、讨论法等教学方法引导学生了解国内政治、经济、文化、生态、外交等走向;</p> <p>(3) 采取过程性考核20%+综合性考核80%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>
劳动技能	<p>(1) <b>素质目标:</b> 具备团队合作意识;具备效率意识,遵守劳动纪律;具备崇尚劳动意识,养成热爱劳动、珍惜劳动成果的良好习惯;具备绿色、环保、可持续发展的意识和理念;具备良好的卫生习惯。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 掌握相关劳动内容、劳动安全知识;掌握绿色环保及垃圾分类常识;掌握劳动工具、劳保用品的使用方法;掌握校园文明监督员、宣传员的工作任务和工作规范;了解职业道德基本内涵,</p>	<p>(1) 劳动教育理论知识学习以及垃圾分类知识学习;</p> <p>(2) 组织学生对整个校园公共区域进行卫生打扫;</p> <p>(3) 组织学生开展寝室、教室卫生打扫。</p>	<p>(1) 教师自身具备较强的相关理论知识,并具备理论授课的能力;熟练掌握相关岗位技能,能正确指导学生劳动实践活动;具备较高的劳动安全意识,能对学生开展劳动安全教育和指导;</p> <p>(2) 通过现场演示、现场讲解、线上自学相结合的方式进行理论讲授、实践指导;</p> <p>(3) 采取理论知识考核占30%,校园公共区域卫生打扫</p>

	<p>理解爱岗敬业的职业素质要求。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 具备正确使用和维护劳动工具、劳保护品的能力; 具备垃圾分类的能力; 具备校园环境卫生、寝室环境卫生宣传、维护、监督的能力。</p>		<p>占 40%, 寝室、教室卫生打扫占 30%权重比形式进行课程考核与评价。</p>
大学体育	<p>(1) <b>素质目标:</b> 打造坚韧意志品质, 树立学生“终身体育”意识, 发展学生体育文化自信, 提高学生体育文化素养, 培养全面发展的创新型高素质专业技能人才。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 形成正确的身体姿势; 懂得营养、环境和不良行为对身体健康的影响; 了解常见运动创伤的紧急处理方法; 掌握 1-2 项体育运动项目基本知识。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 培养科学健身、发展身体素质的能力, 培养活动组织交往能力和规则纪律意识, 获得 1-2 项体育运动项目技能。</p>	<p>(1) 体质达标测试;</p> <p>(2) 团队拓展活动;</p> <p>(3) 球类运动: 篮球、排球、羽毛球、足球;</p> <p>(4) 体育艺术项目: 体操、健美操、排舞;</p> <p>(5) 民族传统项目: 太极拳、跳绳;</p> <p>(6) 运动营养与康复。</p>	<p>(1) 贯彻“健康第一”的指导思想;</p> <p>(2) 教师在教学设计及授课过程中要充分体现五个学习领域目标, 既要培养学生的竞争意识和开拓创新精神, 又要培养学生的情感、态度、合作精神和人际交往能力;</p> <p>(3) 成绩评价采取多种方式, 充分考虑学生个人身体能力及体育素质提升的标准评价。包含: 过程评价、期末考核、课外参与评价等。</p>
大学生就业指导	<p>(1) <b>素质目标:</b> 提升职业生涯发展的自主意识, 把个人发展与国家社会发展相连接的家国意识, 团队协作素质。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 了解职业生涯规划与就创业的理念和知识, 知晓常用的求职信息渠道和求职权益保护知识。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 能够合理制订并实施职业生涯规划、能够从多种渠道收集就业信息并完成求职材料制作、掌握求职面试技巧, 提升沟通、礼仪、情绪管理和人际交往等通用职业技能。</p>	<p>(1) 职业生涯规划;</p> <p>(2) 职业能力与素质;</p> <p>(3) 制作求职材料;</p> <p>(4) 面试技能提升。</p>	<p>(1) 教师要熟悉任教专业的职业特性和发展路径、系统掌握职业生涯规划 and 求职就业的相关知识, 熟悉高职院校学生身心发展特点和教学要求, 有相关职业资格证书者优先;</p> <p>(2) 采取互动式教学方法, 运用多媒体、团体活动辅导, 激发学生自我探索、自我决策的积极性;</p> <p>(3) 过程考核 60%, 综合考核 40% (每学期完成指定模块的考核作业)。</p>
大学生心理健康与素养提升	<p>(1) <b>素质目标:</b> 通过课堂教学、团体实践和考核任务的综合, 让学生在多种教育方式下保持良好心态、提升意志品质、发展创新创业思维、增强心理韧性等。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 能更好地认识心理、认识自我、认识他人, 增强学生关注心理、关注自我、关注他人的意识。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 在参与和动手实践中培养情绪管理能力、人际交往能力、爱的能力、抗压能力、预防</p>	<p>(1) 心理健康教育概论;</p> <p>(2) 入学适应与学习管理;</p> <p>(3) 人际关系与恋爱;</p> <p>(4) 自我意识与人格;</p> <p>(5) 情绪管理与压力应对;</p> <p>(6) 精神障碍识别与应对;</p> <p>(7) 生命教育与危机干预;</p>	<p>(1) 根据学生的心理发展特点、结合“立德树人”课程思政理念, 以学生为主体, 设计课程内容;</p> <p>(2) 采取线上线下混合式教学模式, 学生自主学习线上课程资源, 积极参与线下团体人际交往和团体动手实践等课堂团体心理活动;</p> <p>(3) 采取形成性考核 (60%) + 终结性考核 (40%) 形式进行课程考核与评价。</p>



	和应对心理问题的能力等，从而实现心理自我教育能力的提升。	(8) 积极心理学与幸福心理。	
数学建模	<p>(1) <b>素质目标:</b> 引导学生感悟数学文化, 启迪心智, 增进素质, 提升手脑并用的能力, 厚植家国共担的情怀。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 掌握函数与极限、导数与微分、不定积分与定积分、微分方程、线性代数基础知识与规划模型、运用 Matlab 解决数学中复杂的计算问题。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 培养逻辑思维能力, 培养数学计算、实验能力, 培养解决实际问题能力和迁移能力。</p>	<p>(1) 函数;</p> <p>(2) 微分;</p> <p>(3) 积分;</p> <p>(4) 微分方程;</p> <p>(5) 线性代数;</p> <p>(6) 实训操作。</p>	<p>(1) 以学生为本, 注重“教”与“学”的互动;</p> <p>(2) 通过“五动教学法”(即案例启动、问题驱动、原理推动、实验带动和能力调动)、讲授与演示等方法, 充分利用信息化教学手段开展理论与实际相结合的教学;</p> <p>(3) 采用线上线下相结合的考核方式: 过程考核以“课前学习、课堂考核和课后拓展”环节为主(60%), 综合考核主要是闭卷、无纸化考试(40%)。</p>
大学英语	<p>(1) <b>素质目标:</b> 培养学生全球意识和跨文化交际意识; 通过课程思政与英语语言文化知识的结合实现“以文化人, 以文育人”, 培养学生的“家国共担”责任感和文化自信; 提升学生的就业竞争力及终身学习的能力。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 掌握基本的英语语法知识、增加词汇量; 提高学生的综合文化素养, 为全球化环境下的创新创业打好人文知识基础。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 让学生掌握一定的听、说、读、写、译的能力。能够在未来职场活动中运用英语进行简单的口头和书面交流, 以正确的立场鉴别涉外事务中的跨文化差异信息并能化解差异, 表明态度。</p>	<p>(1) 认知 3400 个英语单词以及词形变化和常用词组;</p> <p>(2) 中级语法的相关知识;</p> <p>(3) 日常和涉外业务活动中简单的英语材料;</p> <p>(4) 一般的课堂交际和日常和涉外业务活动的简单双语交流;</p> <p>(5) 阅读日常生活, 人文、科技等领域的短文写作; 填表和套写简短的英语应用文;</p> <p>(6) 翻译生活中的文字材料、对外交往中的一般业务文字材料译汉。</p>	<p>(1) 要求教师具有英语类专业硕士及以上学历, 具备坚定的政治立场; 能运用现代化信息化教学手段;</p> <p>(2) 以学生为中心的, 采用课堂教学和信息化教学相结合的教学模式; 采用知识性、趣味性相结合的“学、练、思、考”教学手段;</p> <p>(3) 采用线上考核和课堂学习考核过程考核评价(60%)为主, 期末综合考核(40%)为辅的考核评价方式。</p>
计算机应用基础	<p>(1) <b>素质目标:</b> 提高计算机专业及网络安全素质, 培养和提高学生协作解决问题的能力。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 本课程旨在使学生对计算机学科有一个整体的认识, 熟悉典型的计算机操作环境以及网络、信息安全的初步知识。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 具备使用常用办公软件处理日常事务的能力, 为后续课程和专业学习奠定计算机技能基础。</p>	<p>(1) 计算机基础知识;</p> <p>(2) 操作系统;</p> <p>(3) 计算机网络基础;</p> <p>(4) 文字处理软件 Word;</p> <p>(5) 中文电子表格 Excel;</p> <p>(6) 中文演示软件 PowerPoint;</p> <p>(7) Office 组件协同工作。</p>	<p>(1) 要求教师具备计算机专业理论基础和办公软件使用经验;</p> <p>(2) 通过融入案例教学法、讨论教学法、发现式教学法等多种教学方法, 适时选用提问、讨论等生动多样的形式设置教学情境, 营造师生互动、生生互动的学习氛围, 提高课程教学的吸引力、感染力;</p> <p>(3) 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。</p>

<p>创新创业基础与实践</p>	<p>(1) <b>素质目标:</b> 培养创新创业素质、个人发展与国家社会发展相连接的家国意识,团队协作素质。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 了解创新的常用思维模式、掌握项目开发知识、市场营销的基本知识、知晓公司注册的基本流程、掌握企业管理的一般知识。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 能够独立进行项目策划并开展项目的可行性分析,能够写作创业计划书、开展项目路演。熟悉市场营销和企业人力资源管理、财务管理、风险管理。</p>	<p>(1) 创业、创业精神与人生发展;</p> <p>(2) 创业者与创业团队;</p> <p>(3) 开发创新思维与创新成果的实现;</p> <p>(4) 创业机会与创业风险;</p> <p>(5) 创业资源;</p> <p>(6) 商业模式及其设计与创新;</p> <p>(7) 创业计划;</p> <p>(8) 新企业开办。</p>	<p>(1) 授课教师要接受过系统的创新创业教育培训(有相关职业资格证书者优先),熟悉高职院校学生身心发展特点和教学要求,了解任教专业的职业特性和发展路径;</p> <p>(2) 采取参与式教学方法和翻转教学,鼓励学生的参与和创造性思维;</p> <p>(3) 过程考核 60%,以创业计划书作为综合考核 40%。</p>
<p>诵读与写作</p>	<p>(1) <b>素质目标:</b> 坚定学生向上、向善的理想信念,培养学生家国共担、手脑并用的人文情怀。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 了解中华优秀传统文化的发展脉络与主要内容、古今中外经典文学作品与作家、掌握基本应用文写作和专业应用文写作相关知识。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 能熟练诵读中外历代经典诗词文赋(部分),领会其中的人文精神、具备一定的应用文写作能力。</p>	<p>(1) 中华经典诗词(先秦至近代)鉴赏与诵读;</p> <p>(2) 专业应用文写作(书信、新闻稿、发言稿、会议纪要、计划总结、请示报告、学术论文、实验报告、可行性分析报告、调查报告、广告文案、合同)。</p>	<p>(1) 授课教师要接受过较为系统的语言文学知识的学习,有比较深厚的人文素养;</p> <p>(2) 采取经典诗词的讲解与专题讲座相结合,组织课堂讨论、习作交流会,学生小组合作探究的教学模式;</p> <p>(3) 过程考核占 60%,期末考核占 40%。期末考核采用经典诵读比赛加应用文写作的方式分两部分进行,分值各占 50%,经典诵读采用诵读比赛方式评分,应用文写作采用闭卷考核。</p>
<p>安全教育</p>	<p>(1) <b>素质目标:</b> 树立安全第一的意识,树立积极正确的安全观,把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合,具备较高的安全素质。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 了解安全基本知识,掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规,安全问题的社会、校园环境;了解安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 掌握安全防范技能、防灾避险能力、安全信息搜索与安全管理技能;掌握以安全为前提的自我保护技能、沟通技能、问题解决的能力等。</p>	<p>(1) 绪论-接受安全教育,树立安全意识;</p> <p>(2) 日常学习与生活安全;</p> <p>(3) 个人财产安全;</p> <p>(4) 人身安全;</p> <p>(5) 心理健康安全;</p> <p>(6) 实习实践安全;</p> <p>(7) 网络与信息安全;</p> <p>(8) 自然灾害安全;</p> <p>(9) 突发事件安全;</p> <p>(10) 户外活动与急救常识;</p> <p>(11) 个人行为与国家安全。</p>	<p>(1) 由校内老师、公安法制宣讲员、防诈骗防校园贷金融专家、消防和应急知识教员,进行课堂和讲座形式的理论+案例(校本案例)讲述、安全知识培训、技能实操演练等教育,通过理论讲述(慕课学习)+培训演练的方法开展理实一体化教学;</p> <p>(2) 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。</p>
<p>专题教育(劳动、劳模、工匠精神)</p>	<p>(1) <b>素质目标:</b> 养成学生尊重劳动、热爱劳动、爱岗敬业、甘于奉献、精益求精、自律自省的优良品质。</p>	<p>(1) 劳动精神;</p> <p>(2) 劳模精神;</p> <p>(3) 工匠精神;</p>	<p>(1) 教师自身对“劳动精神、劳模精神、工匠精神”内涵有深刻的理解,能以身作则、言</p>

	<p>质，成长为知识型、技能型、创新型劳动者。</p> <p>(2) <b>知识目标：</b>以党和国家重要政策文件精神为指导，深刻理解劳动精神、劳模精神、工匠精神内涵及其内在联系。</p> <p>(3) <b>能力目标：</b>通过专题教育，培养学生正确认知、感悟劳动精神、劳模精神、工匠精神的能力，内化于心，外化于行，使之具有践行劳动精神、劳模精神和工匠精神的积极情感和自觉意识。</p>		<p>传身教，具备较强的教育教学能力；</p> <p>(2) 内容讲授与案例分析讨论、故事解读、实践体验等有效结合，深刻理解劳模精神、劳动精神、工匠精神的内涵；</p> <p>(3) 实施过程性考核 + 综合性考核，过程考核实行随堂考核，综合考核形式以完成理解劳模、劳动、工匠精神研究报告的形式进行。</p>
--	--	--	--

## 2、专业基础课程

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
智能汽车基础	<p>(1) <b>素质目标：</b>通过学习专业知识，树立学生对于智能汽车的认识系统内化，形成良好的职业素养，勇于创新、敬业乐业的工作作风。</p> <p>(2) <b>知识目标：</b>掌握智能汽车的基础知识，熟悉汽车智能化控制的基本理论和设计方法等。</p> <p>(3) <b>能力目标：</b>具有丰富的智能汽车文化知识和较高的艺术鉴赏能力，以及专业分析、解决问题的能力。</p>	<p>(1) 智能汽车的基础概述；</p> <p>(2) 汽车智能化控制的基本理论；</p> <p>(3) 智能汽车的设计方法和设计案例。</p>	<p>(1) 教师要求：教师应思想端正，为汽车电子、电子信息、机电一体化、计算机等相关专业教师，会灵活采用教学方法及多样教学手段，熟悉信息化教学手段；</p> <p>(2) 教学模式：采用理实一体化教学模式，有效结合“线上+线下”；</p> <p>(3) 教学方法：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；</p> <p>(4) 教学手段：多媒体+实践；</p> <p>(5) 教学考核：采用过程考核（包含课堂考核（平时表现））和综合过程考核相结合，成绩评定过程考核60%，综合考核40%。</p>

<p>电路 CAD 技术</p>	<p>(1) <b>素质目标:</b> 通过在机房进行案例实践,培养学生具有乐观、积极向上的生活态度和不怕挫折的心理素质;具有良好的职业道德、团队合作精神。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 掌握 AutoCAD 的工程制图的基础知识,包括 AutoCAD 中常用的绘图方法及命令、电气线路、元件的表示方法、电气图形符号和文字符号、文字标注、电气制图的一般规则、连接线的表示方法、控制电路原理图识图与绘制方法、电气平面布置图绘制方法、电气接线图绘制方法。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 通过“M7475B 磨床电气电路图的绘制”这一大型案例的学习与实践,培养学生熟练操作 AutoCAD 绘图软件,能够熟练运用 AutoCAD 软件的各种命令绘制各种电气电路。</p>	<p>(1) AutoCAD 绘图软件操作方法;</p> <p>(2) 绘制线路图中各元件的电气图形符号;</p> <p>(3) 绘制控制电路原理图。</p>	<p>(1) 教师要求:教师应思想端正,为电气自动化、工业网络技术、机电一体化等相关专业教师,会灵活采用教学方法及多样教学手段,熟悉信息化教学手段;</p> <p>(2) 教学模式:采用理实一体化教学模式,有效结合“线上+线下”;</p> <p>(3) 教学方法: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;</p> <p>(4) 教学手段:多媒体+实践;</p> <p>(5) 教学考核:采用过程考核(包含课堂考核(平时表现)) and 综合过程考核相结合,成绩评定过程考核 60%,综合考核 40%。</p>
<p>电工电子技术(少课时)</p>	<p>(1) <b>素质目标:</b> 培养学生使用仪器设备验证知识的习惯;拥有团结协作的团队精神和创新精神;养成良好的操作习惯与安全意识及严谨细致、精益求精的职业精神和良好的职业道德。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 掌握直流、交流电路、三极管二极管、稳压电源、安全用电的基本知识;掌握电路分析的一般方法和定理;掌握放大电路基础;掌握组合逻辑电路、时序逻辑电路的基本逻辑关系;熟悉电气安全操作规程。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 能正确使用万用表、直流稳压电源、信号源、示波器等常用仪器仪表;能完成简单直流电路的分析、安装与测试;能进行电阻、电容、二极管、三极管等常用元件的识别与检测。</p>	<p>(1) 直流电路及其分析方法;</p> <p>(2) 交流电路;</p> <p>(3) 半导体常用半导体器件;</p> <p>(4) 放大电路基础;</p> <p>(5) 直流稳压电源;</p> <p>(6) 组合与时序逻辑电路;</p> <p>(7) 电气自动控制;</p> <p>(8) 电动机。</p>	<p>(1) 教师要求:教师应思想端正,为机电一体化、车辆工程、汽车服务工程等相关专业教师,熟悉教材且了解行业发展,会灵活采用教学方法及多样教学手段,熟悉信息化教学;</p> <p>(2) 教学模式:采用理实一体化教学模式,有效结合“线上+线下”;</p> <p>(3) 教学方法: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;</p> <p>(4) 教学手段:多媒体+实践;</p> <p>(5) 教学考核:采用过程考核(包含课堂考核(平时表现)) and 综合过程考核相结合,成绩评定过程考核 60%,综合考核 40%。</p>
<p>汽车构造</p>	<p>(1) <b>素质目标:</b> 通过汽车构造的认识与实践,树立学生手脑并用和良好的职业素养,勇于创新、敬业</p>	<p>(1) 汽车发动机各系统的构造及其基本原理;</p>	<p>(1) 教师要求:教师应思想端正,为汽车电子、电子信息、机电一体化、计算机</p>

	<p>乐业的工作作风。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 掌握汽车各部分构造的基本组成与工作原理,汽车的基本理论等。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 具有拆装与检修汽车常见组成的零部件能力,分析、解决问题的能力。</p>	<p>(2) 汽车底盘各系统构造与及工作原理;</p> <p>(3) 汽车构造的基本检修理论。</p>	<p>等相关专业教师,会灵活采用教学方法及多样教学手段,熟悉信息化教学手段。</p> <p>(2) 教学模式:采用理实一体化教学模式,有效结合“线上+线下”;</p> <p>(3) 教学方法: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;</p> <p>(4) 教学手段:多媒体+实践;</p> <p>(5) 教学考核:采用过程考核(包含课堂考核(平时表现))和综合过程考核相结合,成绩评定过程考核60%,综合考核40%。</p>
C 语言程序设计	<p>(1) <b>素质目标:</b> 通过本课程的学习,深刻领悟家国共担、手脑并用的校训内涵,达到培养学生独立分析问题和解决问题的能力,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。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 掌握软件开发必备的 C 程序设计知识,包括数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数、指针、结构体等;掌握单片机基本知识,熟悉单片机的基本结构,内部资源和指令系统,如 I/O 口、片内外存储器、定时器 / 计数器、中断系统、A/D 与 D/A 转换等;熟悉单片机开发系统的搭建与使用;掌握简单的单片机应用系统设计制作与调试技术;掌握单片机硬件接口电路的设计与制作;能够运用 C 语言(或汇编语言)进行单片机程序的设计与调试。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 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</p>	<p>(1) Visual C++6.0 软件的使用;</p> <p>(2) 程序的灵魂—算法;</p> <p>(3) 用流程图表示算法、常量与变量;</p> <p>(4) 顺序程序设计;</p> <p>(5) 逻辑运算符及其优先次;</p> <p>(6) 条件运算符和条件表达式;</p> <p>(7) 循环控制;</p> <p>(8) 关系运算符和表达式;</p> <p>(9) 函数;</p> <p>(10) 指针;</p> <p>(11) protues、伟福的使用;</p> <p>(12) 89C51 单片机的结构、引脚、存储器配置、时钟电路、输入/输出端口;</p> <p>(13) 汇编语言、寻址方式;</p> <p>(14) 89C51 单片机</p>	<p>(1) 教师要求:教师应思想端正,为电气自动化技术、机电一体化等相关专业教师,会灵活采用教学方法及多样教学手段,熟悉信息化教学手段;</p> <p>(2) 教学模式:采用理实一体化教学模式,有效结合“线上+线下”;</p> <p>(3) 教学方法: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;</p> <p>(4) 教学手段:多媒体+实践;</p> <p>(5) 教学考核:采用过程考核(包含课堂考核(平时表现))和综合过程考核相结合,成绩评定过程考核60%,综合考核40%。</p>

	力；具有一定的模块设计能力；掌握 51 单片机的技能，能独立设计和制作简单的单片机应用系统（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。	的指令系统； （15）电子线路安装基础知识（电路板布线、电路焊接基础知识）； （16）定时器的及应用； （17）中断响应及中断处理过程； （18）直流电机控制原理； （19）单片机通信。	
汽车机械基础	<p>（1）<b>素质目标</b>：提升学生的逻辑思维能力、计算能力和通过实验验证知识的能力；培养学生的创新意识、工匠精神。</p> <p>（2）<b>知识目标</b>：培养学生机械结构设计、传动设计的基本能力；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。</p> <p>（3）<b>能力目标</b>：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。</p>	<p>（1）汽车机械识图；</p> <p>（2）汽车常用机构与机械传动；</p> <p>（3）汽车液压、液力及气压控制；</p> <p>（4）汽车常用材料。</p>	<p>（1）教师要求：教师应思想端正，为车辆工程、汽车服务工程等相关专业教师，会灵活采用教学方法及多样教学手段，熟悉信息化教学手段；</p> <p>（2）教学模式：采用理实一体化教学模式，有效结合“线上+线下”；</p> <p>（3）教学方法：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；</p> <p>（4）教学手段：多媒体+实践；</p> <p>（5）教学考核：采用过程考核（包含课堂考核（平时表现））和综合过程考核相结合，成绩评定过程考核 60%，综合考核 40%。</p>

### 3、专业核心课程

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
汽车智能仪表与检测	<p>（1）<b>素质目标</b>：通过汽车仪表检测的认识与实践，树立学生头脑并用和良好的职业素养，勇于创新、敬业乐业的工作作风。</p> <p>（2）<b>知识目标</b>：掌握智能汽车仪表的基本结构和工作原理，熟悉其检测的基础知识，基本理论和检测方法等。</p> <p>（3）<b>能力目标</b>：具有检测智能汽</p>	<p>（1）汽车智能仪表的基本组成与工作原理；</p> <p>（2）汽车智能仪表的检测理论、方法、步骤；</p> <p>（3）汽车智能仪表的常见故障案例的检测。</p>	<p>（1）教师要求：教师应思想端正，为汽车电子、电子信息、机电一体化、计算机等相关专业教师，会灵活采用教学方法及多样教学手段，熟悉信息化教学手段；</p> <p>（2）教学模式：采用理实一体化教学模式，有效结合“线上+线下”；</p>

	车仪表的能力,分析、解决智能汽车仪表常见故障的能力。		<p>(3) 教学方法: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;</p> <p>(4) 教学手段:多媒体+实践;</p> <p>(5) 教学考核:采用过程考核(包含课堂考核(平时表现))和综合过程考核相结合,成绩评定过程考核60%,综合考核40%。</p>
汽车电气与传感器检测技术	<p>(1) <b>素质目标:</b>通过汽车电气设备与传感器的检测,树立学生在检测实践过程中手脑并用,养成良好的职业素养,团队合作、勇于创新、敬业乐业的工作作风。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b>汽车电气设备的基本结构和工作原理;汽车传感器的基础知识,基本理论和检测方法等。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b>能够检测智能汽车电气与传感器的性能,对于其常见故障进行分析、解决故障问题的能力。</p>	<p>(1) 汽车电气设备构造与工作原理;</p> <p>(2) 汽车传感器的结构与工作原理;</p> <p>(3) 汽车电气设备与传感器的检测理论与方法等;</p> <p>(4) 汽车电气设备与传感器的常见故障分析与排出。</p>	<p>(1) 教师要求:教师应思想端正,为汽车电子、电子信息、机电一体化、计算机等相关专业教师,会灵活采用教学方法及多样教学手段,熟悉信息化教学手段;</p> <p>(2) 教学模式:采用理实一体化教学模式,有效结合“线上+线下”;</p> <p>(3) 教学方法: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;</p> <p>(4) 教学手段:多媒体+实践;</p> <p>(5) 教学考核:采用过程考核(包含课堂考核(平时表现))和综合过程考核相结合,成绩评定过程考核60%,综合考核40%。</p>
车载网络及通信技术	<p>(1) <b>素质目标:</b>培养学生的网络互通互联的整体观念、团队精神和集体荣誉感,提升学生的竞争意识和服务意识,提高基于网络的创新创业思维。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b>掌握汽车上总线网络和信息系统的新技术,计算机网络与信息技术的一些重要基本概念;了解CAN总线的协议、网络结构及特性、CAN控制器及收发器、CAN系统的设计及应用;熟知车联网的技术、结构、及应用。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b>培养学生对于车载网络的系统、灵活的思维能力;培</p>	<p>(1) 车载网络及信息概论;</p> <p>(2) 控制器局域网;</p> <p>(3) 基于时间触发的车载网络FLEXray;</p> <p>(4) 车上媒体网络;</p> <p>(5) 车载以太网;</p> <p>(6) 车载信息系统;</p> <p>(7) 车联网技术;</p> <p>(8) 车载信息技</p>	<p>(1) 教师要求:车辆工程、汽车服务工程专业本科学历,有较扎实的专业理论知识和较强的教学能力,同时具备专业实践能力;</p> <p>(2) 教学模式:采用理实一体化教学模式,有效结合“线上+线下”;</p> <p>(3) 教学方法: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;</p> <p>(4) 教学手段:多媒体+实践;</p>

	养学生的通过车联网提高交际能力和应变能力。	术。	(5) 教学考核: 采用过程考核(包含课堂考核(平时表现)) 和综合过程考核相结合, 成绩评定过程考核60%, 综合考核40%。
汽车单片机及局域网	<p>(1) <b>素质目标:</b> 通过学习汽车单片机及局域网专业知识, 树立学生手脑并用和良好的职业素养, 勇于创新、敬业乐业的工作作风。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 掌握汽车单片机及局域网基础知识, 基本理论和设计方法等。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 具有汽车单片机及局域网安装调试能力, 具有分析、解决汽车单片机及局域网的常见故障问题的能力。</p>	<p>(1) 汽车单片机的原理;</p> <p>(2) 汽车局域网的基本理论;</p> <p>(3) 汽车单片机的检测与调试。</p> <p>(4) 汽车局域网的检测与调试。</p>	<p>(1) 教师要求: 教师应思想端正, 为汽车电子、电子信息、机电一体化、计算机等相关专业教师, 会灵活采用教学方法及多样教学手段, 熟悉信息化教学手段;</p> <p>(2) 教学模式: 采用理实一体化教学模式, 有效结合“线上+线下”;</p> <p>(3) 教学方法: 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;</p> <p>(4) 教学手段: 多媒体+实践;</p> <p>(5) 教学考核: 采用过程考核(包含课堂考核(平时表现)) 和综合过程考核相结合, 成绩评定过程考核60%, 综合考核40%。</p>
车载控制器编程应用	<p>(1) <b>素质目标:</b> 车载控制器编程应用树立学生细致工作的态度, 和踏实敬业的职业素养, 对于问题勇于创新思考。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 车载控制器编程的基础知识, 基本理论和设计方法等。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 具有车载控制器编程能力, 分析、解决问题的能力。</p>	<p>(1) 车载控制器的基本概述;</p> <p>(2) 车载控制器编程的基本理论;</p> <p>(3) 车载控制器编程与调试方法;</p> <p>(4) 车载控制器编程实例分析;</p> <p>(5) 车载控制器编程与调试实践。</p>	<p>(1) 教师要求: 教师应思想端正, 为汽车电子、电子信息、机电一体化、计算机等相关专业教师, 会灵活采用教学方法及多样教学手段, 熟悉信息化教学手段;</p> <p>(2) 教学模式: 采用理实一体化教学模式, 有效结合“线上+线下”;</p> <p>(3) 教学方法: 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;</p> <p>(4) 教学手段: 多媒体+实践;</p> <p>(5) 教学考核: 采用过程考核(包含课堂考核(平时表现)) 和综合过程考核相结合, 成绩评定过程考核60%, 综合考核40%。</p>



<p>汽车电控技术</p>	<p>(1) <b>素质目标:</b> 通过故障诊断培养学生的系统思维,通过实践树立学生手脑并用和良好的职业素养,在实践中养成勇于创新、敬业乐业的工作作风。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 汽车电控系统基础知识,基本原理等。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 具有汽车电控技术检修能力,分析、解决故障问题的能力。</p>	<p>(1) 发动机电控技术的基本理论;</p> <p>(2) 底盘电控技术的基本理论;</p> <p>(3) 电控系统的检测方法与诊断分析;</p> <p>(4) 汽车电控系统的常见故障诊断与排除。</p>	<p>(1) 教师要求: 教师应思想端正,为汽车电子、电子信息、机电一体化、计算机等相关专业教师,会灵活采用教学方法及多样教学手段,熟悉信息化教学手段;</p> <p>(2) 教学模式: 采用理实一体化教学模式,有效结合“线上+线下”;</p> <p>(3) 教学方法: 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;</p> <p>(4) 教学手段: 多媒体+实践;</p> <p>(5) 教学考核: 采用过程考核(包含课堂考核(平时表现)) and 综合过程考核相结合,成绩评定过程考核60%,综合考核40%。</p>
<p>汽车检测与维护保养</p>	<p>(1) <b>素质目标:</b> 培养结合汽车故障诊断勇于创新、敬业诚信的工作作风;拥有积极上进和不断开拓的创新意识,具有良好的团队合作能力;树立学生具有良好的环保意识、安全责任意识、行为规范和职业道德。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 掌握汽车故障与维护与检验的工作内容与方法步骤;掌握各种汽车维护与检验中的常见工具、检测仪器仪表和设备;了解汽车新部件新技术设备的维护与检验内容与方法。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 能正确使用汽车维护与检验的各种仪器及设备;掌握汽车常用的维护与检验的内容、方法和步骤。</p>	<p>(1) 车辆故障检修理论;</p> <p>(2) 车辆维护流程;</p> <p>(3) 车辆底部检查;</p> <p>(4) 汽车电气系统维护;</p> <p>(5) 汽车维护与检验工艺;</p> <p>(6) 汽车竣工检验。</p>	<p>(1) 教师要求: 车辆工程、汽车服务工程等相关专业教师,有较扎实的专业理论知识和较强的教学能力,同时具备专业实践能力,具有企业实践经历;</p> <p>(2) 教学模式: 教师主导、学生主体的启发式教学模式;</p> <p>(3) 教学方法: 讲授法、直观演示法、练习法、自主学习法等;</p> <p>(4) 教学手段: 多媒体,理实一体化;</p> <p>(5) 教学考核: 采用过程考核和综合过程考核相结合,成绩评定过程考核60%,综合考核40%。</p>
<p>汽车电子产品设计与制作</p>	<p>(1) <b>素质目标:</b> 设计制作汽车电子产品来树立学生手脑并用和良好的职业素养,勇于创新、敬业乐业的工作作风。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 汽车电子产品设计与制作基础知识,基本理论和设计方法等。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 具有设计和制作</p>	<p>(1) 汽车电子产品设计制作概述;</p> <p>(2) 汽车电子产品设计制作基本理论;</p> <p>(3) 电子产品设计与制作的方法;</p> <p>(4) 汽车电子产品</p>	<p>(1) 教师要求: 教师应思想端正,为汽车电子、电子信息、机电一体化、计算机等相关专业教师,会灵活采用教学方法及多样教学手段,熟悉信息化教学手段;</p> <p>(2) 教学模式: 采用理实</p>

	汽车电子产品的能力,分析、解决问题的能力。	设计制作实例。	一体化教学模式,有效结合“线上+线下”; (3)教学方法: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; (4)教学手段:多媒体+实践; (5)教学考核:采用过程考核(包含课堂考核(平时表现)) and 综合过程考核相结合,成绩评定过程考核60%,综合考核40%。
--	-----------------------	---------	---

#### 4、专业拓展课程

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
车载 APP 应用开发	<p>(1) <b>素质目标:</b> 通过车载 APP 应用学习,树立学生细致认真的职业素养,同时具有结合案例实际开展创新创业、敬业乐业的工作作风。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 汽车 APP 应用开发的基础知识,基本理论和设计方法等。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 具有汽车 APP 应用开发能力,分析、解决问题的能力。</p>	<p>(1) 车载 APP 应用开发概述;</p> <p>(2) 车载 APP 应用开发的基本方法;</p> <p>(3) 车载 APP 应用开发理论;</p> <p>(4) 车载 APP 应用开发实例分析;</p> <p>(5) 车载 APP 应用开发实践。</p>	<p>(1) 教师要求:教师应思想端正,为汽车电子、电子信息、机电一体化、计算机等相关专业教师,会灵活采用教学方法及多样教学手段,熟悉信息化教学手段;</p> <p>(2) 教学模式:采用理实一体化教学模式,有效结合“线上+线下”;</p> <p>(3) 教学方法: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;</p> <p>(4) 教学手段:多媒体+实践;</p> <p>(5) 教学考核:采用过程考核(包含课堂考核(平时表现)) and 综合过程考核相结合,成绩评定过程考核60%,综合考核40%。</p>
人工智能	<p>(1) <b>素质目标:</b> 追求专业前沿知识的专业精神,树立学生手脑并用和良好的职业素养,勇于创新、敬业乐业的工作作风。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 人工智能基础知识,基本理论等。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 具有丰富的人工智能知识和较高的识别能力,分析、解决问题的能力。</p>	<p>(1) 人工智能发展概述;</p> <p>(2) 人工智能汽车的基本理论;</p> <p>(3) 人工智能汽车的运用与推广;</p>	<p>(1) 教师要求:教师应思想端正,为汽车电子、电子信息、机电一体化、计算机等相关专业教师,会灵活采用教学方法及多样教学手段,熟悉信息化教学手段;</p> <p>(2) 教学模式:采用理实一体化教学模式,有效结合</p>

			<p>“线上+线下”；</p> <p>(3) 教学方法：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；</p> <p>(4) 教学手段：多媒体+实践；</p> <p>(5) 教学考核：采用过程考核（包含课堂考核（平时表现））和综合过程考核相结合，成绩评定过程考核60%，综合考核40%。</p>
汽车销售与服务	<p>(1) <b>素质目标</b>：培养学生的团队精神和集体荣誉感，提升学生的竞争意识和服务意识。加强自身的商务礼仪修养，提高实际的与人交际及办事能力。</p> <p>(2) <b>知识目标</b>：培养学生掌握汽车销售基本流程；培养学生客户接待、需求分析、车辆展示以及价格谈判的技巧，并熟练运用标准化的流程于工作中。</p> <p>(3) <b>能力目标</b>：培养学生灵活的思维；培养学生的交际能力和应变能力。</p>	<p>(1) 客户开发；</p> <p>(2) 业务接待；</p> <p>(3) 需求分析；</p> <p>(4) 车辆展示；</p> <p>(5) 试乘试驾；</p> <p>(6) 价格谈判；</p> <p>(7) 完美交车；</p> <p>(8) 售后跟踪。</p>	<p>(1) 教师要求：教师应车辆工程、汽车服务工程等相关专业教师，具有扎实的专业理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力；具有企业实践经历；</p> <p>(2) 教学模式：采用理实一体化教学模式，有效结合“线上+线下”；</p> <p>(3) 教学方法：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；</p> <p>(4) 教学手段：多媒体+实践；</p> <p>(5) 教学考核：采用过程考核（包含课堂考核（平时表现））和综合过程考核相结合，成绩评定过程考核60%，综合考核40%。</p>
汽车商务综合实训	<p>(1) <b>素质目标</b>：达到培养学生分析问题和团队协作的能力，勇于创新、爱岗敬业的工作作风。</p> <p>(2) <b>知识目标</b>：掌握接待的细节和商务礼仪，培养学生专业的礼仪形态。</p> <p>(3) <b>能力目标</b>：熟练运用“站姿、坐姿、走姿”等姿态，并运用到生活中，通过培养学生端庄的仪容、得体的仪态，摒弃不好的仪态习惯。</p>	<p>(1) 仪容礼仪；</p> <p>(2) 仪表礼仪；</p> <p>(3) 仪态礼仪；</p> <p>(4) 邀请来宾；</p> <p>(5) 迎接来宾；</p> <p>(6) 汽车销售流程；</p> <p>(7) 营销方案设计。</p>	<p>(1) 教师要求：教师应思想端正，为车辆工程、汽车服务工程等相关专业教师，会灵活采用教学方法及多样教学手段，熟悉信息化教学手段；</p> <p>(2) 教学模式：采用理实一体化教学模式，有效结合“线上+线下”；</p> <p>(3) 教学方法：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；</p>

			<p>(4) 教学手段: 多媒体+实践;</p> <p>(5) 教学考核: 采用过程考核(包含课堂考核(平时表现)) 和综合过程考核相结合, 成绩评定过程考核60%, 综合考核40%。</p>
汽车检修综合实训	<p>(1) <b>素质目标:</b> 培养学生的团队精神和集体荣誉感, 提升学生的竞争意识和服务意识。加强自身的商务礼仪修养, 提高实际的与人交际及办事能力。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 熟悉汽车常见故障现象、能正确分析故障原因; 根据故障现象有严谨的故障诊断思路, 能制定故障维修方案; 培养学生客户接待、需求分析、车辆展示以及价格谈判的技巧, 并熟练运用标准化的流程于工作中。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 培养学生灵活的思维; 培养学生的交际能力和应变能力。</p>	<p>(1) 发动机综合故障诊断与排除;</p> <p>(2) 转向系、行驶系、传动系和制动系综合故障诊断与排除;</p> <p>(3) 电气系统和空调系统综合故障诊断与排除;</p> <p>(4) 汽车检修流程;</p> <p>(5) 检修方案设计。</p>	<p>(1) 教师要求: 教师应车辆工程、汽车服务工程等相关专业教师, 具有扎实的专业理论功底和实践能力; 具有较强的信息化教学能力; 具有企业实践经历;</p> <p>(2) 教学模式: 采用理实一体化教学模式, 有效结合“线上+线下”;</p> <p>(3) 教学方法: 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;</p> <p>(4) 教学手段: 多媒体+实践;</p> <p>(5) 教学考核: 采用过程考核(包含课堂考核(平时表现)) 和综合过程考核相结合, 成绩评定过程考核60%, 综合考核40%。</p>
汽车保险与理赔	<p>(1) <b>素质目标:</b> 通过课程学习, 培养学生勇于创新、敬业诚信的工作作风; 拥有积极上进和不断开拓的创新意识, 具有良好的团队合作能力; 树立学生具有良好的环保意识、安全责任意识、行为规范和职业道德。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 掌握汽车保险有关行业规范、条例及有关法律知识, 销售技巧与销售流程。掌握汽车有关事故定损及理赔的专业知识与职业技能。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 能正确理解、解释、运用行业规范、条例及有关法律知识, 能够根据客户的个体需求, 为客户设计合理的保险项目, 计算保险费用。能利用所学过的专业知识、本课程的专业知识对汽车</p>	<p>(1) 汽车保险风险分析;</p> <p>(2) 汽车保险承保;</p> <p>(3) 汽车保险接受事故报案;</p> <p>(4) 汽车保险事故现场查勘;</p> <p>(5) 汽车评估、保险事故定损与理赔。</p>	<p>(1) 教师要求: 教师应思想端正, 为车辆工程、汽车服务工程等相关专业教师, 会灵活采用教学方法及多样教学手段, 熟悉信息化教学手段;</p> <p>(2) 教学模式: 采用理实一体化教学模式, 有效结合“线上+线下”;</p> <p>(3) 教学方法: 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;</p> <p>(4) 教学手段: 多媒体+实践;</p> <p>(5) 教学考核: 采用过程考核(包含课堂考核(平时表现)) 和综合过程考核相</p>

	评估、出险事故进行定损及理赔。		结合，成绩评定过程考核60%，综合考核40%。
认识实习	<p>(1) <b>素质目标:</b> 培养严谨、细致、精益求精的工匠精神和职业素养。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 了解实习在汽车智能技术运用与维修中的地位,熟悉智能汽车结构基本知识;掌握常用工量具、仪器仪表、检测设备的名称、用途和规格;掌握常用的工量具的使用;熟悉安全文明生产规程及实习场地的有关规章制度。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 通过认知实习,了解实习企业的发展状况、经营状况、现代化管理过程和运用流程,了解本专业在企业的岗位设置和维修接待流程;正确选择、使用的拆装工具;会用常用量具正确对零部件进行检测。</p>	<p>(1) 汽车构造基本知识;</p> <p>(2) 常用工具的使用;</p> <p>(3) 常用量具的使用;</p> <p>(4) 常用仪器、仪表、检测设备的功用;</p> <p>(5) 安全文明生产规程;</p>	<p>(1) 教师要求: 教师应具有较强的专业综合应用能力和实操动手能力,且具有2年或以上的专业教学经验和企业实践经历,安全意识、责任意识强;</p> <p>(2) 课程采用“项目驱动”+“任务驱动”等模式,结合职业情境创设,学生动手为主,教师讲解示范+巡回指导等方法和手段,通过实践操作,以达到教学目标要求;</p> <p>(3) 教学考核采取“企业评价与导师评价相结合”+工作过程考核+工作成果考核,强化评价过程,重点评价学生态度和职业能力;</p> <p>(4) 教学手段: 多媒体教学、理实一体化教学等;</p> <p>(5) 教学考核: 过程考核+综合测评,成绩评定过程考核60%,综合考核40%。</p>
专业技能训练	<p>(1) <b>素质目标:</b> 树立学生手脑并用和良好的职业素养,勇于创新、敬业乐业的工作作风。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 专业技能训练的基础知识等。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 具有汽车专业技能维修能力,分析、解决问题的能力。</p>	<p>(1) 发动机检修技能训练;</p> <p>(2) 底盘检修技能训练;</p> <p>(3) 电气模块检修技能训练;</p> <p>(4) 维护模块技能训练;</p> <p>(5) 故障诊断与排除技能训练。</p>	<p>(1) 教师要求: 教师应思想端正,为汽车电子、电子信息、机电一体化、计算机等相关专业教师,会灵活采用教学方法及多样教学手段,熟悉信息化教学手段;</p> <p>(2) 教学模式: 采用理实一体化教学模式,有效结合“线上+线下”;</p> <p>(3) 教学方法: 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;</p> <p>(4) 教学手段: 多媒体+实践;</p> <p>(5) 教学考核: 采用过程考核(包含课堂考核(平时表现))和综合过程考核相结合,成绩评定过程考核60%,综合考核40%。</p>

<p>毕业设计（毕业项目综合训练）</p>	<p>（1）<b>素质目标：</b>通过毕业设计，提高学生专业综合素养，养成良好的态度和习惯，培养创新和开拓精神，并具备技术知识更新和适应岗位需求变化的职业敏感，树立家国共担，手脑并用、争做大国工匠的学习精神。</p> <p>（2）<b>知识目标：</b>熟悉解决工程实际问题的一般方法、步骤；掌握汽车发动机构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电气设备构造与维修等专业基础知识；掌握发动机电控技术、底盘电控技术、汽车检测与维护保养、汽车故障诊断与排除等专业知识。掌握生产管理、经营管理、创新方法等基本理论知识。</p> <p>（3）<b>能力目标：</b>掌握综合运用所学理论知识和实践知识，独立分析和解决本专业范围内的工作技术问题的基本方法，具备综合分析故障原因、排除汽车常见故障的能力；具备查阅科技文献资料、使用各种标准手册以及自主解决问题的能力；具备结合实际项目运用办公软件能力、书面及口头表达能力。</p>	<p>（1）毕业设计文件、规范解读；</p> <p>（2）毕业设计的选题要求；</p> <p>（3）毕业设计进度安排及要求；</p> <p>（4）毕业设计开题报告；</p> <p>（5）毕业设计的设计环节；</p> <p>（6）答辩。</p>	<p>（1）教师要求：指导教师应具备较强的理论知识和丰富的实践经验，既要能从理论上指导，又能给予实践上的帮助。学校应配备足够的指导教师以满足设计的需要，也可考虑聘请有经验的技术人员参与这一过程，以提高设计的质量；</p> <p>（2）教学模式：教师主导、学生主体的启发式教学模式；</p> <p>（3）教学方法：讨论法、练习法、实验法等；</p> <p>（4）教学手段：多媒体；</p> <p>（5）教学考核：毕业设计选题、文档资料及答辩符合教育厅及学校要求为合格。</p>
<p>跟岗实习</p>	<p>（1）<b>素质目标：</b>培养学生诚实守信、遵守规范的职业道德，培养学生认知自我的能力，培养学生团队精神和创新精神。</p> <p>（2）<b>知识目标：</b>通过跟岗实习，让学生了解行业发展现状、行业标准、行业规范等，进一步提升学生对汽车机电维修、汽车检测、汽车维修业务接待、服务顾问等岗位（群）的知识。</p> <p>（3）<b>能力目标：</b>掌握综合运用所学理论知识和实践知识，独立分析和解决本专业范围内的工作技术问题的基本方法，提高学生在设计和制造方面的实际操作能力，使学生具备在汽车运用与维修领域应具备的各项综合能力。</p>	<p>（1）跟岗实习企业概况、组织机构、规章制度；</p> <p>（2）跟岗实习企业的主要业务、工作流程；</p> <p>（3）跟岗实习行业规程及标准；</p> <p>（4）汽车机电维修；</p> <p>（5）汽车维修业务接待；</p> <p>（6）汽车保养。</p>	<p>（1）教师要求：要求指导教师和企业技术人员同时跟进，教师应具有较强的汽车运用与维修方面的综合应用能力，且应具有至少1年以上本专业教学经验。企业员工具有1年以上的汽车维修、汽车销售的实操经验；</p> <p>（2）课程采用“项目驱动”+“任务驱动”+顶岗实习模式，通过认知学习和实践操作，把所学知识和企业实际相结合；</p> <p>（3）.教学效果评价采取企业评价与导师评价相结合，重点评价学生态度和职业能力；</p> <p>（4）教学手段：实践法；</p> <p>（5）教学考核：符合教育</p>

			厅及学校要求为合格。
顶岗实习	<p>(1) <b>素质目标:</b> 培养学生诚实守信、遵守规范的职业道德,培养学生团队精神和创新精神。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 让学生以企业准员工的身份进入企业一线参与本专业目标培养岗位群或技术领域的实际岗位工作,巩固在校所学的理论知识,做到理论联系实际的同时,增强学生的社会适应能力,提高学生的就业竞争力,增强职业责任感。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 通过顶岗实习,实现培养职业素养高、职业能力强,了解实习单位的运营与管理状况;掌握机械设计与制造专业理论和实践知识,掌握产品设计与生产工艺流程、产品加工、检测、装配、生产现场管理等操作,找到所学知识和技能与企业实际需要的结合点,增强自己的实践经验和实战能力。</p>	<p>(1) 学生在智能汽车电子产品装配与调试维修工、智能汽车销售、汽车售后服务、汽车保险、智能汽车维护、智能汽车配件销售、汽车美容等岗位以准员工的身份进行顶岗实习;</p> <p>(2) 遵守岗位职责、岗位工作规范和企业相关的管理制度;</p> <p>(3) 具有较强的沟通能力和团队合作精神。</p>	<p>(1) 教师要求: .要求指导教师和企业技术人员同时跟进,教师应具有较强的汽车运用与维修方面的综合能力,且应具有至少4年以上汽车运用与维修技术专业教学经验,企业员工具有2年以上的汽车维修、汽车销售领域的实操经验;</p> <p>(2) 教学模式: 课程采用“项目驱动”+“任务驱动”+顶岗实习模式,通过实践操作,把所学知识和企业实际相结合;</p> <p>(3) 教学方法: 实践教学法;</p> <p>(4) 教学手段: 生产实践;</p> <p>(5) 教学评价: 采取企业评价与导师评价相结合,重点评价学生态度和职业能力。</p>

## 5、专业选修课程

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
新能源汽车概论	<p>(1) <b>素质目标:</b> 追求专业新知识的良好求学作风,养成良好的协作精神;树立学生良好的职业道德。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 了解新能源汽车的类型、发展新能源汽车的必要性;掌握纯新能源汽车的基础知识;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。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 具有丰富的世界新能源汽车文化知识和较高的艺术鉴赏能力。</p>	<p>(1) 新能源汽车现状与发展趋势;</p> <p>(2) 新能源汽车类型、结构特征与性能评价;</p> <p>(3) 纯电动汽车;</p> <p>(4) 混合动力汽车;</p> <p>(5) 其他能源动力汽车。</p>	<p>(1) 教师要求: 教师应为车辆工程、汽车服务工程等专业大学本科学历,具有双师素质,具有企业实践经历;</p> <p>(2) 教学模式: 采用理实一体化教学模式,有效结合“线上+线下”;</p> <p>(3) 教学方法: 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;</p> <p>(4) 教学手段: 多媒体+实践;</p> <p>(5) 教学考核: 采用过程考核(包含课堂考核(平时表现))和综合过程考核相结合,成绩评定过程考核60%,综合考核40%。</p>
汽车车身修复与美容技术(少课时)	<p>(1) <b>素质目标:</b> 勇于创新、敬业诚信的工作作风;拥有积极上进和</p>	<p>(1) 车身损伤评估;</p>	<p>(1) 教师要求: 教师应为车辆工程、汽车服务工程等</p>

	<p>断开拓的创新意识,良好的团队合作精神;树立学生良好的环保意识、安全责任意识、行为规范和职业道德。树立家国共担,手脑并用、争做大国工匠的学习精神。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 汽掌握车车身结构、钣金坯料的展开图作法和钣金修复常用工具;掌握钣金修复基本工艺、汽车车身及其典型钣金件的修复方法、车用非金属构件的修复方法,以及车身涂膜修复与美容护理。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 能正确使用汽车车身修复与美容的各种仪器及设备;掌握汽车车身修复与美容的内容、方法和步骤,培养学生独立分析问题和解决问题的能力。</p>	<p>(2) 车身钣金件修理基本技能;</p> <p>(3) 车身结构件的修理;</p> <p>(4) 板件表面预处理;</p> <p>(5) 车用非金属构件的修复;</p> <p>(6) 车身涂膜修复;</p> <p>(7) 汽车美容和护理。</p>	<p>专业毕业,具备丰富的汽车车身修复与美容技术方面知识和相关技能,实践动手能力强,教学经验丰富;</p> <p>(2) 教学模式:采用“项目导向驱动”、“工学交替、能力递进”等教学模式进行教学;</p> <p>(3) 教学方式:项目教学法、递进式教学法、案例教学法、探究式互动式等多种教学方法;</p> <p>(4) 教学手段:多媒体教学、慕课网络学习、理实一体化教学等;</p> <p>(5) 教学考核:工作过程考核+工作成果考核+综合测评,综合过程建议采用实操、开卷方式,综合考核内容依据本课程案例库综合拟定,有关操作程序按教务处相关规定执行。</p>
汽车安全驾驶技术	<p>(1) <b>素质目标:</b> 勇于创新、敬业诚信的工作作风;拥有积极上进和不断开拓的创新意识,良好的团队合作精神;树立学生具有良好的环保意识、安全责任意识、行为规范和职业道德。树立家国共担,手脑并用、争做大国工匠的学习精神。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 了解并掌握《中华人民共和国道路交通安全法》、《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》;熟悉和掌握道路交通标志和标线的作用的相关内容,达到指挥自己正确驾驶的目标;了解和掌握汽车的使用知识,驾驶知识;预测危险情况,学习了解行人造成的危险情况、直线行驶可能出现的危险情况、超车时可能出现的危险情况、转弯时可能出现的危险情况等内容。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 掌握车辆使用的相关规定知识,如车辆的结构、基本性能以及车辆维护的基本内容,</p>	<p>(1) 道路交通法律法规及安全驾驶;</p> <p>(2) 汽车驾驶基础知识;</p> <p>(3) 汽车驾驶基本技能;</p> <p>(4) 一般道路驾驶;</p> <p>(5) 复杂山路、夜间、重车、高速公路驾驶;</p> <p>(6) 特殊条件下驾驶;</p> <p>(7) 防御性驾驶与驾驶员适宜性驾驶与健康。</p>	<p>1. 教师要求:教师应思想端正,有汽车驾驶证,并有5年以上的驾驶经验,会灵活采用教学方法及多样教学手段,熟悉信息化教学手段;</p> <p>(2) 教学模式:采用理实一体化教学模式,有效结合“线上+线下”;</p> <p>(3) 教学方法: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;</p> <p>(4) 教学手段:多媒体+实践;</p> <p>(5) 教学考核:采用过程考核(包含课堂考核(平时表现))和综合过程考核相结合,成绩评定过程考核60%,综合考核40%。</p>



	达到学以致用目的;完成汽车原地驾驶训练:驾驶姿势;方向盘转动及转向操作;加速踏板的运用和操作;变速器的运用和操作;离合器的操作;制动器的操作;起动、起步、换档、行车、熄火综合训练。		
自动驾驶技术	<p>(1) <b>素质目标:</b> 追求专业前沿知识的良好学风,树立学生具有良好的环保意识、安全责任意识、行为规范和职业道德。树立家国共担,手脑并用、争做大国工匠的学习精神。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 熟悉和掌握道路交通标志和标线的作用的相关内容;了解和掌握汽车的使用知识,驾驶知识;预测危险情况等内容。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 掌握自动驾驶车辆使用的相关技能,培养学生独立分析问题和解决问题的能力。</p>	<p>(1) 道路交通法律法规及安全驾驶;</p> <p>(2) 汽车驾驶基础知识;</p> <p>(3) 各种道路驾驶;</p>	<p>(1) 教师要求:教师应思想端正,有汽车驾驶证,并有5年以上的驾驶经验,会灵活采用教学方法及多样教学手段,熟悉信息化教学手段;</p> <p>(2) 教学模式:采用理实一体化教学模式,有效结合“线上+线下”;</p> <p>(3) 教学方法: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;</p> <p>(4) 教学手段:多媒体+实践;</p> <p>(5) 教学考核:采用过程考核(包含课堂考核(平时表现))和综合过程考核相结合,成绩评定过程考核60%,综合考核40%。</p>

## 6、公共基础选修课程

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
艺术素养必修课	<p>(1) <b>素质目标:</b> 提高学生艺术素养,使其心灵不断厚实、情感不断丰富、情操不断升华。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 掌握艺术基本概念和艺术作品赏析的基本方法。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 培养与提高大学生的敏锐的感知力、丰富的想象力和审美的理解力。</p>	<p>(1) 戏曲鉴赏;</p> <p>(2) 影视鉴赏;</p> <p>(3) 舞蹈鉴赏;</p> <p>(4) 音乐鉴赏;</p> <p>(5) 美术鉴赏。</p>	<p>(1) 充分利用超星尔雅通识课平台艺术素养课程资源,实施线上线下教学结合;</p> <p>(2) 实施过程性考核 + 综合性考核,注重过程性考核,通过尔雅通识课平台实时记录学生过程成绩和进行期末综合测试。</p>
人文素养必修课(茶艺、书法、普通话、剪纸)	<p>(1) <b>素质目标:</b> 引导学生关注传统文化,热爱传统文化,传播传统文化,涵养知书达理的气质,凝练家国共担的情怀。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 引导学生掌握中国传统文化的基础知识,如茶文化、习茶礼仪、书写文化、剪纸艺</p>	<p>(1) 茶艺理论及六大茶类冲泡技巧;</p> <p>(2) 书法理论及书法教学;</p> <p>(3) 普通话语音理论及普通话训练;</p> <p>(4) 剪纸艺术欣赏</p>	<p>(1) 授课教师要接受过较为系统的专业知识的学习,茶艺课和普通话课教师要有相关的茶艺师或湖南省普通话测试员的资质;</p> <p>(2) 采用理论传授与实操指导相结合的教学模式,分</p>

	<p>术和普通话标准语音等知识。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 能够掌握六大基本茶类冲泡技巧、篆、隶、楷、行、草等字体的书写方式、正确的普通话发音技巧和剪纸技巧等。</p>	和剪纸技巧练习。	<p>组教学, 随堂考核, 边学边考。采取技能考核占 70%、理论考核占 30%的权重比形式进行课程考核与评价;</p> <p>(3) 重视赛证融通, 积极推行以赛促教的教育模式。</p>
人文素养任选课	<p>(1) <b>素质目标:</b> 有效帮助学生突破专业视野的局限, 全面提升学生综合素养。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 了解大类文明起源与历史演变、科学发现与技术革新、经济活动与社会管理、国学经典、优秀传统文化等内容。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 帮助学生理解经典名著, 对人、社会、文明、国家与世界的永恒问题进行思考, 引导学生逐渐形成对人类面对的共同问题的理解力, 培养学生理性审视生活并逐步改造的能力。</p>	<p>(1) 大类文明起源与历史演变;</p> <p>(2) 人类思想与自我认知;</p> <p>(3) 文学修养与艺术鉴赏;</p> <p>(4) 科学发现与技术革新;</p> <p>(5) 经济活动与社会管理;</p> <p>(6) 国学经典与文化遗产。</p>	<p>(1) 充分利用超星尔雅通识课程平台全库资源, 实施线上线下教学结合;</p> <p>(2) 实施过程性考核 + 综合性考核, 注重过程性考核, 通过尔雅通识课平台实时记录学生过程成绩和进行期末综合测试。</p>
兴趣体育选修课	<p>(1) <b>素质目标:</b> 树立学生“终身体育”意识, 发展学生体育文化自信, 提高学生体育文化素养, 课后锻炼“1 小时”氛围, 全面提升单项运动技能。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 掌握单项体育运动项目知识。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 培养科学健身、发展运动兴趣, 提升身体素质能力, 获得单项体育运动项目技能。</p>	<p>(1) 篮球;</p> <p>(2) 羽毛球;</p> <p>(3) 排球;</p> <p>(4) 健美操;</p> <p>(5) 乒乓球;</p> <p>(6) 瑜伽;</p> <p>(7) 排舞;</p>	<p>(1) 教师在教学设计及授课过程中要充分体现身体健康、运动技能、运动参与、心理健康、社会适应五个学习领域目标, 培养学生的竞争意识和开拓创新精神;</p> <p>(2) 考核评价采取多种方式, 充分考虑学生个人身体能力及体育素质提升的标准评价。包含: 过程评价、期末考核。</p>
信息素养选修课(网络伦理)	<p>(1) <b>素质目标:</b> 培养在互联网空间的责任伦理观和道德价值观, 自觉地践行网络伦理与社会责任, 成为高素质网民。</p> <p>(2) <b>知识目标:</b> 使学生充分认识互联网, 理解互联网的价值负荷, 明确网络伦理的意义。</p> <p>(3) <b>能力目标:</b> 学生学会利用网络伦理分析工具分析互联网技术的使用和社会影响, 正确掌握登录上网、网络参与和网络表达等技能。</p>	<p>(1) 认识互联网;</p> <p>(2) 网络伦理与专业伦理;</p> <p>(3) WEB1.0 及其伦理分析;</p> <p>(4) WEB2.0 及其伦理分析;</p> <p>(5) WEB3.0 及其伦理分析;</p> <p>(6) 大学生网络失范行为;</p> <p>(7) 计算机专业伦理。</p>	<p>(1) 注重网络伦理分析工具的传授, 要求学生在课程教学中充分运用, 掌握网络伦理的分析能力;</p> <p>(2) 讲授与案例分析有效结合, 充分利用每章互联网社会事件, 引导学生在独立分析案例中掌握能力;</p> <p>(3) 实施过程性考核 + 综合性考核, 按 7:3 进行课程考核与评价, 综合考核形式以完成网络热点事件的研究报告的形式进行。</p>

## 九、教学进程总体安排

## (一) 教学进程安排表

课程性质	课程序号	课程代码	课程名称	课程考核类型	学分	学时分配			周学时安排 (周平均课时*周数或总课时)					
						合计	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年	
									第一学期 20周	第二学期 20周	第三学期 20周	第四学期 20周	第五学期 20周	第六学期 20周
公共基础必修课程	1	001001	军事理论与军事训练	B 考查	9	148	36	112	56*2 4*9					
	2	001002	思想道德修养与法律基础	B 考试	3	48	38	10	4*12					
	3	001003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B 考试	4	64	48	16		4*16				
	4	001004	形势与政策	B 考查	2	32	28	4	8*1	8*1	8*1	8*1		
	5	001005	劳动技能	C 考查	2	40	0	40		20*1	20*1			
	6	001006	大学体育	B 考查	7	120	2	118	2*15	2*15	(30)	(30)		
	7	001007	大学生就业指导	B 考查	2	40	12	28	2*4	2*4	2*4	2*4	(8)	
	8	001008	大学生心理健康与素养提升	B 考试	2	40	24	16	2*10	2*10				
	9	001009	数学建模	B 考试	3	60	36	24	2*15	2*15				
	10	001010	大学英语	B 考试	7	120	96	24	4*15	4*15				
	11	001011	计算机应用基础	B 考试	3	48	10	38	4*12					
	12	001012	创新创业基础与实践	B 考查	2	40	20	20	2*1	2*8	2*8	2*1	4*1	
	13	001013	诵读与写作	B 考查	1	30	14	16			2*15			
	14	001014	安全教育	C 考查	1	20	6	14	4*1	4*1	4*1	4*1	4*1	
	15	001015	专题教育(劳动、劳模、工匠精神教育)	B 考查	1	16	8	8	4*1	4*1	4*1	4*1		
合 计					49	866	378	488	21/410	13/264	6/120	3/56	1/16	
专业必修课程	专业基础课程	1	022004	电路CAD技术	B 考试	2	44	20	24	4*11 (后)				
		2	022084	*电工电子技术(少课时)	B 考试	2	40	28	12	4*10				
		3	022107	汽车构造	B 考试	6	96	48	48	4*12 (后)	4*12 (前)			
		4	022108	智能汽车基础	B 考查	2	32	16	16		2*16			
		5	022109	C语言程序设计	B 考试	4	64	32	32		4*16			
		6	022110	汽车机械基础	B 考试	3	48	24	24		4*12 (后)			
	小 计					19	324	168	156	7/132	10/192			
	专业	1	022111	汽车智能仪表与检测	B 考试	4	64	32	32			4*16		
2		022112	汽车电气与传感器检测	B 考试	4	64	32	32			4*16			

核心课程			技术																	
	3	022113	汽车电控技术	B	考试	5	80	40	40				8*10 (后)							
	4	022114	汽车单片机及局域网	B	考查	4	64	24	40				2*12 (前) 20*2							
	5	022115	车载控制器编程应用	B	考查	4	64	32	32					4*16						
	6	022116	车载网络及通信技术	B	考查	3	48	24	24						4*12					
	7	022117	汽车检测与维护保养	B	考试	6	96	48	48						4*16	4*8				
	8	022118	汽车电子产品设计与制作	B	考查	4	64	24	40					4*6 (后) 20*2						
小 计						34	544	256	288				14/272	12/240	2/32					
专业拓展课程	1	022119	车载APP应用开发	B	考查	2	32	16	16					2*16						
	2	022120	人工智能	B	考查	2	32	32	0					2*16						
	3	022121	汽车销售与服务	B	考试	4	64	32	32					4*16						
	4	022100	汽车商务综合实训	B	考查	2	32	0	32					4*3 (后) 20*1						
	5	022101	汽车检测综合实训	B	考查	2	32	0	32					4*3 (后) 20*1						
	6	022089	汽车保险与理赔	B	考查	2	32	20	12							4*8				
	7	022166	认识实习	C	考查	2	40		40			20*2								
	8	022019	专业技能训练	C	考试	7	120	0	120							20*6				
	9	022167	毕业设计(毕业项目综合训练)	C	考试	2	40	0	40							(20*1)	(20)			
	10	022168	跟岗实习	C	考查	6	100		100							(20*5)				
	11	022169	顶岗实习	C	考查	30	480		480							20*4 (后)	20*20			
小 计						61	1004	100	904			2/40		10/192	18/352	21/420				
专业必修课程合计						114	1872	524	1348	7/132	12/232	14/272	22/432	19/384	21/420					
选修课程	公共基础选修课程	1	003001	艺术素养必选课	A	考查	3	50	50	0		50								
		2	003002	人文素养必选课	B	考查	1	20	10	10		20								
		3	003003	人文素养任选课	A	考查	6	108	108	0	36	36	36							
		4	003004	兴趣体育选修课	C	考查	1	30	0	30			30							
		5	003005	信息素养选修课	B	考查	1	20	10	10			20							
	小 计						12	228	178	50	2/36	5/106	4/86							
专业选修	1	022088	汽车安全驾驶技术	B	考查	2	32	16	16			2*16								

课程 (4 选 3)	2	022 124	自动驾驶技术	B	考 查	2	32	16	16			2*16			
	3	022 102	新能源汽车概论	B	考 查	2	32	16	16			2*16			
	4	022 125	汽车车身修复与美容技术(少课时)	B	考 查	2	32	16	16			2*16			
小 计						6	96	48	48			3/64	2/32		
选修课程合计						18	324	226	98	2/36	5/106	8/150	2/32		
总 计						181	3062	1128	1934	29/578	30/602	27/542	26/520	20/400	21/420

注：①公共必修课程总课时控制在 686—866；专业课程总课时控制在 1786—1996（含专业选修课）；公共选修课程总课时 228；专业总课时：2700—3090。16—18 课时为 1 学分。**标\*的专业基础课程为专业群共享课程。**

②《数学建模》可根据专业特点和需求调整课程名称，动漫制作技术、环境艺术设计、商务英语、商务日语等专业不开设，理工类、经管类专业开设 60 课时（每学期 30 课时）。

③各**专业开设《军事理论与军事训练》（148 课时），军事理论 36 课时、2 学分，军事技能 112 课时、7 学分，由学生工作处组织实施**；各**专业开设《诵读与写作》，30 课时，由基础课部负责课程建设和组织实施**，软件学院、网络空间安全学院第二学期开设，电子工程学院、机电工程学院和经济管理学院第三学期开设；开设《劳动技能》（40 课时），第二、三学期安排集中劳动课，第一、四学期组织对学生进行劳动技能考核，计入学期成绩，由学生工作处组织实施；**开设《专题教育》（16 课时，包括劳动精神、劳模教育、工匠精神教育），由各二级学院组织实施**；开设《安全教育》课程（20 课时），由学生工作处组织实施。

④专业课程开设门数不超过 26 门（不含认识实习、跟岗实习），合理开设专业选修课程和确定课时，**选修课程课时（含公共基础选修课程）不能少于总课时的 10%。实践性教学课时不少于总课时的 50%。**

⑤第五学期的课程安排中：《专业技能训练》、《毕业设计（毕业项目综合训练）》总课时不超过 160 课时，教学周数和周课时可根据专业实际情况进行分配，其中《毕业设计（毕业项目综合训练）》不少于 40 课时，《专业技能训练》须排在前九周；顶岗（跟岗）实习的时间由各二级学院根据各专业特点确定，学院不做统一要求。

⑥各**专业开设《艺术素养必修课》，以学生至少选修 1 门艺术类尔雅通识课的形式实施，由基础课教研部统一管理和具体组织实施。**

⑦各**专业开设《人文素养必修课》，学生在《茶艺与茶文化》、《剪纸》、《书法》、《普通话》等课程中至少选修 1 门，由基础课教研部统一管理和具体组织实施（机电工程学院和软件学院、网络空间安全学院第二学期开设，电子院和经济管理学院第三学期开设）。**

⑧各**专业开设《人文素养任选课》（3\*36 课时），可采用尔雅通识课的形式实施或由学校教师主讲，由基础课教研部统一管理和组织实施。**

⑨《**兴趣体育选修课（30 课时），由基础课教研部统一管理和组织实施（机电工程学院和软件学院、网络空间安全学院第三学期开设，电子院和经济管理学院第四学期开设）。**

⑩《**信息素养选修课（网络伦理）》（2\*10 课时，由基础课教研部统一管理和组织实施）。**软件学院和网络空间安全学院学生必选，软件学院第二学期开设，网络空间安全学院第三学期开设；电子工程学院、机电工程学院和经济管理学院学生任选，电子工程学院和经济管理学院第二学期开设，机电工程学院第三学期开设。

⑪**学期周数为 20 周（包括考试及机动周），周课时按 20 周计算。**

⑬**课程类型：纯理论课为 A，理论+实践课为 B，纯实践课为 C。考核类型由各课程管理部门明确是考试或考查课程，专业课程模块中每学期考试课程要求至少有 1-3 门。**

## （二）集中实践教学计划安排表

序号	主要实践环节	各学期安排（周数）						备注
		一	二	三	四	五	六	
1	军事训练	2						
2	劳动教育		1	1				
3	认识实习		2					假期
4	汽车单片机及局域网			2				
5	汽车电子产品设计与制作				2			
6	汽车检测综合实训				1			
7	汽车商务综合实训				1			
8	专业技能训练					6		
9	毕业设计					1	1	
10	跟岗实习					5		
11	顶岗实习					4	20	
合 计		2	3	3	4	16	21	
总 计		49						

### （三）学时分配统计表

序号	课程性质		课程门数	教学课时			实践学时比例（%）	学时比例（%）	
				总学分	理论课	实践课			总学时
1	公共基础必修课程		15	49	378	488	866	56.4	28.3
2	专业必修课程	专业基础课	6	19	168	156	324	48.1	10.6
3		专业核心课	8	34	256	288	544	52.9	17.8
4		专业拓展课	11	61	100	904	1004	90.0	32.8
5	公共基础选修课程		5	12	178	50	228	21.9	10.5
6	专业选修课程		3	6	48	48	96	50.0	
总 计			48	181	1128	1934	3062	63.2	100

### （四）考证安排

序号	职业技能等级证书/职业资格证书名	等级	拟考学期	对应学习主要课程	获证后可计学分	获证后可置换的专业课程	备注
----	------------------	----	------	----------	---------	-------------	----

	称						
1	智能网联汽车检测与运维职业技能等级证书	中级	4	汽车单片机及局域网、车载网络及通信技术、车载控制器编程应用等	6	汽车单片机及局域网或者车载网络及通信技术	
2	汽车运用与维修职业技能等级证书	中级	4	汽车电气与传感器检测技术、汽车电控技术、汽车检测与维护保养等	6	汽车检测与维护保养	
3	汽车维修工职业资格证书	中级	4	汽车构造、汽车电控技术、汽车电气与传感器检测技术、汽车电控技术、汽车检测与维护保养	6	汽车检测与维护保养	
		高级					
4	汽车驾驶证职业资格证书	C	4	自动驾驶技术、汽车安全驾驶技术	6	自动驾驶技术或者汽车安全驾驶技术	

备注：行业企业认可度高的职业技能等级证书和职业资格证书才可以置换课程。

## 十、实施保障与质量管理

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例是 18:1，双师素质教师占专业教师比是 60%，专任教师队伍考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

#### 2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有汽车、机械、电子信息、计算机等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

#### 3. 专业带头人

本专业带头人具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、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，在本区域本领域具有一定的专业影响。

#### 4. 兼职教师

主要从相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具备具有扎实的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

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、实训室和实训基地。

### 1. 专业教室基本条件

一般配备黑（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. 校内实训基本要求

校内实习实训基地（室）配置与要求

序号	实验实训基地（室）名称	功能（实训实习项目）	面积、设备名称及台套数要求	容量（一次性容纳人数）
1	汽车发动机实训室	对应课程为《汽车构造》，满足汽车发动机拆装与检测的实践教学要求	面积为 62 m <sup>2</sup> ，实训设备：4 台丰田 5A 发动机，5 台普桑 AFE 发动机，部件，工量具；	30
2	汽车底盘实训室	对应课程为《汽车构造》，满足汽车底盘拆装与检测的实践教学要求	面积为 186 m <sup>2</sup> ，6 台 A431 自动变速器，2 台 4T65 自动变速器，4 台普桑整车，12 台普桑是手动变速器，其他底盘部件，工量具	30
3	汽车电器实训室	对应课程为《汽车传感器与电气维修》《汽车电控技术》，满足汽车电气设备拆装与检测的实践教学要求	面积为 93 m <sup>2</sup> ，君威灯光实训台，君威车窗实训台，丰田电动座椅，丰田安全气囊，大众手动空调，大众自动空调，君威音响，万能试验台，部件，工量具	30
4	整车实训室	对应课程为《汽车故障诊断与与维护保养》满足汽车故障诊断与维修性能检测的实践教学要求	面积为 343 m <sup>2</sup> ，实训设备有大众迈腾 B8、丰田卡罗拉、大众迈腾 B7，工量具，四轮定位仪，动平衡，四合一检测线，汽车维护设备，诊断仪及工量具	30
5	汽车商务实训室	对应课程为《汽车销售与服务》、《汽车保险与评估》，满足汽车售后服务的实践教学要求	面积为 186 m <sup>2</sup> ，实训设备有汽车销售展示工位，大众迈腾 B8、丰田卡罗拉、大众迈腾 B7，工量具	30
6	汽车电控实训室	对应课程为《汽车电控技术》满足汽车电控技术的实践教学要求	面积为 62 m <sup>2</sup> ，实训设备：2 台大众电控发动机，2 台电控柴油机，2 台丰田发动机、2 台 ABS 实训台架、1 台 01M 自	30



			动变速器拆装台架、1台01M自动变速器检测实训台架，电控部件，检测工具	
7	汽车仿真实训室	对应课程为《C语言程序设计》《车载控制器编程应用》等课程实践教学要求	面积122 m <sup>2</sup> ，40台联想台式电脑，空调布置，汽车仿真软件	30
8	电工电子实验实训室	对应课程为《电工电子技术》等课程实践教学要求	面积：80m <sup>2</sup> 设备：电工综合实验装置、电子综合实验装置、万用表、交流毫伏表、函数信号发生器、双踪示波器、直流稳压电源等。 台套：30	30
9	汽车单片机及网络实训室	对应课程为《汽车单片机及网络》等课程实践教学要求	面积30 m <sup>2</sup> 台套：30	30
10	车载网络及通信技术实训室	对应课程为《车载网络及通信技术》等课程实践教学要求	面积60 m <sup>2</sup> 台套：1套车联网实训系统	30
11	汽车电子产品设计与制作实训室	对应课程为《汽车电子产品设计与制作》等课程实践教学要求	面积60 m <sup>2</sup> 台套：1套实验智能车系统	30

### 3. 校外实习实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地，能够提供开展智能汽车运维、电子产品安装与调试、智能汽车技术支持与商务等实训活动，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。能提供智能汽车运维、电子产品安装与调试、智能汽车技术支持与商务等相关实习岗位，能涵盖当前汽车智能技术专业（产业）发展的主流业务（主流技术），可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数指导教师对学生实习进行指导和管理；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。

#### 校外实习实训基地配置与要求

序号	实验实训基地名称	功能 (实训实习项目)	设备要求	容量(一次性容纳人数)
1	上海阑图信息技术有限公司 (途虎养车)实训基地	1. 企业内部培训汽车智能技术与商务课程体系； 2. 企业内部考核体系； 3. 师资培养体系； 4. 顶岗实习培训； 5. 安全教育； 6. 职业素质培养。	设备：汽车智能系统控制零部件，智能汽车维护与保养设备、智能汽车检测与维修设备；万用表、起子、套筒、卡簧钳、扳手等工量具	30人

2	长沙比亚迪汽车公司	1. 智能车辆线控底盘装配与调试; 2. 智能车辆技术与商务服务; 3. 智能车辆操作与维护; 4. 智能车辆安装与调试; 5. 安全教育; 6. 职业素质培养。	设备: 汽车智能整车, 智能汽车装配与调试设备、智能汽车检测与维修设备; 万用表、起子、套筒、卡簧钳、扳手等工量具	30 人
3	索恩格汽车部件有限公司	1. 智能车辆零部件生产; 2. 智能车辆零部件技术与商务服务; 3. 智能车辆零部件维护; 4. 智能车辆零部件安装与调试; 5. 安全教育; 6. 职业素质培养。	设备: 汽车零部件, 智能汽车维护与保养设备、智能汽车检测与维修设备; 万用表、起子、套筒、卡簧钳、扳手等工量具	
4	中联重科实训基地	1. 智能工程车辆线控底盘装配与调试; 2. 智能工程车辆技术与商务服务; 3. 智能工程车辆操作与维护; 4. 智能工程车辆安装与调试; 5. 安全教育; 6. 职业素质培养。	设备: 各种型号智能工程车辆等实训设备; 电脑控制等电子设备终端; 万用表、起子、套筒、卡簧钳、扳手、游标卡尺等工量具	30 人
5	湖南戴湘汽车有限公司	1. 智能车辆整车商务服务; 2. 智能车辆整车技术服务; 3. 智能整车维护与保养; 4. 智能车辆零部件安装与调试; 5. 安全教育; 6. 职业素质培养。	设备: 汽车商务服务设备、智能汽车维护与保养设备、智能汽车检测与维修设备; 万用表、起子、套筒、卡簧钳、扳手等工量具	30 人
6	乐金显示实训基地	1. PLC 系统安装、调试方法; 2. 传感器选用; 3. 传感器的检测与维护; 4. 传感器的安装与调试; 5. 安全教育; 6. 职业素质培养。	设备: 传感器、自动化生产线、PLC、电脑、触摸屏、变频器等实训设备; 万用表、起子、套筒、卡簧钳、扳手、钢丝钳等工量具	30 人

#### 4. 支持信息化教学方面的基本要求

本专业利用图书馆数字化教学资源库、网络文献资料、常见问题解答等的网络信息化条件。引导鼓励教师开发并利用网络信息化教学资源、在线教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

### **(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、图书及数字资源等。

#### **1. 教材选用基本要求**

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、行业专家和教研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用教材。

#### **2. 图书文献配备基本要求**

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括：有关汽车、电子信息专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和文献。

#### **3. 数字资源配备基本要求**

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

### **(四) 教学方法**

依据本专业的培养目标、课程教学要求、学生学情调研与教学资源建设情况，灵活采用教学做一体法、课堂讨论法、任务驱动法、动画视频直观演示法、实验法等教学方法，灵活采用案例教学、项目教学、工作过程导向教学、理实一体教学、仿真教学等教学方式，以达成各课程教学目标。倡导因材施教，鼓励创新应用大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术，让学生在学中做、做中学。

### **(五) 学习评价**

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式，积极推行无人监考诚信考试和无纸化考试，加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

## （六）质量管理

1、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，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

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

3、建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、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。

4、专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

## 十一、毕业要求

1. 所修课程的成绩全部合格，修满 181 学分。
2. 至少获得以下 4 个职业资格证书（职业技能等级证书）中的一个
  - 智能网联汽车检测与运维职业技能等级证书
  - 汽车运用与维修职业技能等级证书
  - 汽车维修工（中级、高级）职业资格证书
  - 汽车驾驶证职业资格证书
3. 参加全国高等学校英语应用能力考试（A 级）并达到学校规定成绩要求
4. 毕业设计答辩合格
5. 专业技能抽查合格

方案执笔人：李卫

方案审核人：钟波

管理院部：机电工程学院

定稿日期：2020 年 8 月 29 日