

# 湖南信息职业技术学院

## 2024 级汽车检测与维修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：汽车检测与维修技术

专业代码：500211

所属专业群：智能制造技术应用

### 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

基本修业年限为全日制三年。

### 四、面向职业分析

#### （一）职业面向

职业面向如表 4-1 所示。

表 4-1 职业面向一览表

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例	职业资格证书 或技能证书举例
交通运输大类 (50)	道路运输类 (5002)	汽车制造业 (36)； 道路运输业 (54)； 机动车、电 子产品和日 用产品修理 业 (81)	汽车维修工 (4-12-01-01) 汽车运用工程 技术 人 员 (2-02-15-01)	汽车维修技术 服务人员 汽车工程技术 人员 汽车制造人员	汽车维修工职业技 能等级证书 汽车动力与驱动系 统综合分析技术职 业技能等级证书 (1+X 证书) 汽车转向悬架与制 动安全系统技术职 业技能等级证书 (1+X 证书)

#### （二）职业发展路径

毕业生职业发展路径如表 4-2 所示。

表 4-2 毕业生职业发展路径

岗位类型	岗位名称	岗位要求
目标岗位	汽车维修技术服务人员	汽车结构与原理的基本专业知识，汽车整车及零部件的拆装与维修能力；良好的职业素质和优秀品德等。
	汽车工程技术人员	汽车运用与维护的专业的专业知识；汽车整车及零部件的检测能力；良好的职业素质和品德等。
发展岗位	汽车运用与维护工程师	具有汽车运用与维护的专业技能和一年以上工作经验，良好的职业素养和品德等。
	汽车维修技师	具有汽车整车及零部件的拆装与维修能力和一年以上工作经验，良好的职业素养和品德等。
迁移岗位	汽车售后工程师	具有专业的汽车售后综合技能和三年以上工作经验，具有一定的管理能力和沟通协调能力等。
	管理人员	具有专业的技能和三年以上工作经验，具有一定的管理能力和沟通协调能力等。

## 五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，掌握扎实的科学技术文化基础和汽车检测与维修技术专业基础知识，具备汽车生产制造、参数调优、质量检测、故障诊断、试验测试等能力，具有精益求精的工匠精神和良好的信息素养，面向整车制造、汽车修理与维护行业的汽车维修技术服务人员、汽车工程技术人员，汽车制造人员等职业群，能够从事汽车机电维修、汽车钣金维修、汽车美容装饰、汽车服务顾问、汽车营销服务等工作，服务湖南“三高四新”美好蓝图和长沙市“强省会”战略实施的高素质复合型技术技能人才。

## 六、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、思想政治素质

Q1：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。

Q2：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。

#### 2、身心素质

Q3：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。

Q4: 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 1~2 项艺术特长或爱好。

### 3、职业素质

Q5: 具有汽车产品质量意识、汽车排放与节能的绿色环保意识、汽车运行的安全意识; 具有车联网等网络与信息素养; 对汽车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能力和创新精神。

Q6: 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。

## (二) 知识

### 1、公共基础知识

K1: 熟悉公共法律法规、环境保护、安全消防、文明生产等知识。

K2: 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。

### 2、专业知识

K3: 掌握本专业所需的汽车文化、机械识图、汽车机械基础、电工电子基础理论和基本知识。

K4: 掌握汽车构造、工作原理、故障诊断和排除的基本知识。

K5: 掌握汽车计算机及网络通信基础、汽车定位通信基础知识。

K6: 掌握汽车维护与检测的基本知识和方法。

K7: 掌握汽车维修业务接待流程及基本知识。

K8: 掌握新能源汽车构造、原理及维修的基本知识。

K9: 掌握汽车销售与服务的基本知识。

K10: 掌握万用表、诊断仪和四轮定位仪等汽车检修仪器设备基础理论和操作规范。

K11: 了解汽车运用与维修相关企业技术标准、国家标准和国际标准。

## (三) 能力

### 1、通用能力

A1: 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

A2: 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

A3: 具有团队合作能力。

A4: 具有信息技术应用与维护能力。

## 2、专业能力

A5: 具有正确进行汽车电气安全检查与自我防护。

A6: 具有电工、电子电路分析能力, 会使用电工、电子测量仪表、计算机、网络通信技术应用能力。

A7: 具有汽车各大总成机构拆装的能力, 会检修汽车各系统故障。

A8: 具有汽车维护和性能检测能力。

A9: 具有汽车维修业务接待规范流程进行接车的能力。

A10: 具有汽车销售与服务的能力。

A11: 具有正确使用和维护汽车检修常用仪器设备的能力。

A12: 具有新能源汽车维修的能力。

A13: 能够识读汽车零件图、总成装配图和机械原理图。

## 七、课程设置及要求

### (一) 职业能力分析

典型工作任务与职业能力分析如表 7-1 所示。

表 7-1 典型工作任务与职业能力分析表

目标岗位	典型工作任务	职业能力	对应课程
汽车维修技术服务人员	1. 车辆维护与保养; 2. 汽车检验; 3. 汽车故障诊断。	掌握汽车构造、汽车故障诊断、汽车保养与检验等技术	新能源汽车概论、车载网络及通信技术、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、新能源汽车驱动电机及控制技术、新能源汽车动力电池及充电系统检修、新能源汽车故障检测与维修、汽车维护与检验、汽车检测与诊断技术
汽车工程技术人员	1. 汽车运营、维护与检验及相关工艺、标	1. 具备汽车专业知识, 了解熟悉其电	汽车维护与检验、车载网络及通信技术、汽车

	准及制度规范等； 2. 汽车电子产品调试与检验； 3. 汽车及其电子信息设备营销服务； 4. 汽车售后服务、维修业务接待； 5. 汽车质量检验和保险理赔。	子信息类产品性能； 2. 熟悉汽车电子设备及元器件产品维护与调试； 3. 具有吃苦耐劳的品质，良好的反应能力和语言沟通能力； 4. 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； 5. 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。	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、汽车商务礼仪、汽车销售与服务、汽车保险与理赔等。
--	---	---	---

## (二) 课证赛融通

### 1、课证融通

#### (1) 通用证书

本专业相关的通用证书有普通话水平测试等级证书、全国计算机等级证书、高等学校英语应用考试证书，证书内容与课程的融合如表 7-2 所示。

表 7-2 通用证书融通表

证书名称	颁证单位	等级	融通课程
普通话水平测试等级证书	国家语委普通话与文字应用培训测试中心	二乙	诵读与写作 普通话语言艺术
全国计算机等级证书	教育部考试中心	二级	信息技术
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	大学英语

#### (2) 职业技能证书或职业资格证书

本专业相关的职业技能证书或职业资格证书有汽车维修工职业技能等级证书、汽车动力与驱动系统综合分析技术职业技能等级证书（1+X 证书）、汽车转

向悬架与制动安全系统技术职业技能等级证书（1+X 证书），证书内容与课程的融合如表 7-3 所示。

表 7-3 职业技能证书或职业资格证书融通表

职业技能等级证书名称/职业资格证书	颁证单位	等级	工作领域	工作任务	融通课程
汽车维修工职业技能等级证书	湖南信息职业技术学院	中级及以上（可选）	汽车检测与维修	1. 汽车检测； 2. 汽车维修； 3. 汽车维护； 4. 汽车装配。	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、汽车检测与诊断技术
汽车动力与驱动系统综合分析技术职业技能等级证书（1+X 证书）	北京中车行高新技术有限公司	中级及以上（可选）	汽车检测与维修	1. 汽车检测； 2. 汽车维修； 3. 汽车维护； 4. 汽车装配。	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、汽车检测与诊断技术、汽车维护与检验
汽车转向悬架与制动安全系统技术职业技能等级证书（1+X 证书）	北京中车行高新技术有限公司	中级及以上（可选）	汽车检测与维修	1. 汽车检测； 2. 汽车维修； 3. 汽车维护； 4. 汽车装配。	汽车底盘构造与维修、汽车电气设备构造与维修、汽车检测与诊断技术、汽车维护与检验
电工职业技能等级证书	湖南省安全监督生产局	中级（可选） 高级（可选）	电气设备生产、安装、调试与运行维护、故障检修	1. 电气控制线路的配线与电气安装、调试 2. 汽车设备的维护保养 3. 汽车设备故障的确认和恢复 4. 电气系统的简易改造	汽车电工电子技术、汽车电气系统检修实训

## 2、课赛融通

本专业相关的竞赛有国家级职业技能竞赛汽车故障检修赛项、省级职业技能竞赛汽车故障检修赛项、国家级职业技能竞赛汽车营销赛项、省级职业技能竞赛汽车营销赛项，竞赛内容与课程的融合如表 7-4 所示。

表 7-4 课赛融通表

赛项名称	组织机构	主要内容	融通课程
------	------	------	------

国家级职业技能竞赛 汽车故障检修赛项	教育部	燃油汽车检修、新 能源汽车检修	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、新能源 汽车动力电池及充电 系统检修、新能源汽 车驱动电机及控制技 术、汽车检测与诊断 技术、新能源汽车故 障检测与维修
省级职业技能竞赛汽 车故障检修赛项	教育厅	燃油汽车检修、新 能源汽车检修	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、新能源 汽车动力电池及充电 系统检修、新能源汽 车驱动电机及控制技 术、汽车检测与诊断 技术、新能源汽车故 障检测与维修
国家级职业技能竞赛 汽车营销赛项	教育部	汽车营销策划方案、 汽车营销服务接待	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、新能源 汽车概论、二手车评 估与交易、汽车保险 与理赔、汽车销售与 服务、汽车商务礼仪
省级职业技能竞赛汽 车营销赛项	教育厅	汽车营销策划方案、 汽车营销服务接待	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、新能源 汽车概论、二手车评 估与交易、汽车保险 与理赔、汽车销售与 服务、汽车商务礼仪

### (三) 课程设置

本专业开设有公共基础必修课、专业基础课、专业核心课、综合实训课、专业选修（拓展）课、公共基础选修课 6 类课程，总开设 52 门课，学生共修 2588 学时，146 学分。

本专业课程体系的构建遵循职业成长规律，按照认知规律由简单到复杂、由单一到综合的原则。先从汽车基本结构的认知与拆装做起，而后进行零部件的检测与修复，最后进行相关故障的诊断与排除，形成逐段提高的教育教学和学习方法。课程设置和教学内容从市场出发，以职业岗位的能力需求为导向，以学生的综合素质培养为最高目标，与行业、企业共同进行课程建设与开发，包括课程教学大纲的确定，课程评价标准的制定等，增强课程的针对性和实用，突出对学生基本理论、基本结构、基本技能的培养。同时，注重学生职业道德和社会能力、

方法能力等综合素质的培养,保证他们在就业上岗后能尽快适应职业岗位工作过程要求。

本专业课程设置如下表 7-5。

表 7-5 本专业课程设置一览表

课程类别		课程性质	课程名称
公共基础课程		必修	军事理论、军事技能、思想道德与法治、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、劳动技能、大学体育、大学生就业指导、大学生心理健康、应用高等数学、大学英语、信息技术、创新创业基础与实践、诵读与写作、国家安全教育、专题教育
		选修	思维与表达类、文化与社会类、艺术与审美类、科技与经济类、思政教育类课程
专业课程	专业基础课程	必修	汽车文化、汽车电工电子技术、汽车商务礼仪、汽车机械基础、新能源汽车概论、机械识图
	专业核心课程	必修	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、新能源汽车电气技术、发动机电控技术、底盘电控技术、汽车维护与检验、汽车检测与诊断技术
	综合实训课程	必修	钳工实训、认识实习、汽车发动机检修实训、汽车底盘检修实训、汽车电气系统检修实训、专业技能训练、毕业设计、岗位实习
	专业选修 (拓展)课程	选修	汽车销售与服务、车载网络及通信技术、二手车评估与交易、汽车装饰与美容、汽车安全驾驶技术、汽车保险与理赔、Python 编程及应用、人工智能与大数据技术

#### (4) 课程描述及要求

##### 1、公共基础必修课程

包括《军事理论》《军事技能》《思想道德与法治》《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《形势

与政策》《劳动技能》《大学体育》《大学生就业指导》《大学生心理健康》《应用高等数学》《大学英语》《信息技术》《创新创业基础实践》《诵读与写作》《国家安全教育》《专题教育》等 17 门课程，836 学时，47 学分。公共基础必修课程描述及要求如表 7-6 所示。

表 7-6 公共基础必修课程描述及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
军事理论	<p><b>素质目标：</b>增强国防观念和国家安全意识；强化爱国主义、集体主义观念，传承红色基因。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握基本军事理论，了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状，了解我国周边安全环境；掌握现代战争的特点，明确机械化、信息化战争的发展及对现代作战的影响。</p> <p><b>能力目标：</b>能够进行军事思想、信息化战争、国防建设与国家安全的宣传。</p>	<p>模块一：中国国防的历史和现状</p> <p>模块二：中外近现代军事思想</p> <p>模块三：现代战争的特点及发展</p> <p>模块四：信息化战争的装备</p>	<p>(1) <b>课程思政：</b>坚持立德树人，以爱国主义教育为核心，思想建设为关键，以树立学生主体思想为根本要求。加深学生对祖国以及对中国共产党和中国人民的感情。</p> <p>(2) <b>教师要求：</b>有一定的军事理论基础。</p> <p>(3) <b>教学条件：</b>以学生的发展为本的教学理念及多媒体教学。</p> <p>(4) <b>教学方法：</b>采取直观演示法、案例分析法、阅读讨论法、情景模拟法、辩论赛等教学方法。</p> <p>(5) <b>考核评价：</b>采取形成性考核+终结性考核的形式进行课程考核与评价。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q5</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A4</p>
军事技能	<p><b>素质目标：</b>培养严明的组织纪律性、强烈的爱国热情、善于合作的团队精神，提高综合国防素质。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握基本的军事技能和军事素质的相关知识。</p> <p><b>能力目标：</b>拥有强健的体魄，具备基本的军事技能。</p>	<p>模块一：共同条令教育与训练</p> <p>模块二：射击与战术训练</p> <p>模块三：防卫技能与战时防护训练</p> <p>模块四：战备基础与应用训练</p>	<p>(1) <b>课程思政：</b>由学生教导团组织进行军事技能训练，着力培养学生严于律己、积极向上、吃苦耐劳的良好品质。</p> <p>(2) <b>教师要求：</b>具备一定的军事技能技巧，善于理论与实践相结合授课。</p> <p>(3) <b>教学条件：</b>实操设备及场地需求，如射击设备和相关防卫场地需求。</p> <p>(4) <b>教学方法：</b>采取讲授与实践相结合的方式进行教学</p> <p>(5) <b>考核评价：</b>采取形成性考核+终结性考核的形式进行课程考核与评价。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A4</p>
思想道德与法治	<p><b>素质目标：</b>培养良好的思想道德素质、法律素质，坚定马克思主义信仰，成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。</p> <p><b>知识目标：</b>正确理解和把握社会主义核心价值观价值体系、思想道德理论知识和法律基础知识。</p> <p><b>能力目标：</b>主动提升思想道德素质和法律素养，善于结合专业特征开展思想道德与法治实践，提升信息检索、分析、分享和创新的技能。</p>	<p>模块一：大学生生活适应教育</p> <p>模块二：人生观教育</p> <p>模块三：理想信念教育</p> <p>模块四：中国精神教育</p> <p>模块五：社会主义核心价值观教育</p> <p>模块六：社会主义道德教育</p> <p>模块七：社会主义法治教育</p>	<p>(1) <b>教师要求：</b>未来从事本课程教学工作的专任教师，应具备思政相关专业的硕士研究生学历或者本科学历及 5 年的思政教学经历。</p> <p>(2) <b>教学条件：</b>多媒体教室与望城人民法院等校外实践基地。</p> <p>(3) <b>教学方法：</b>以任务驱动、案例分析、问题研讨为主要方法。</p> <p>(4) <b>考核评价：</b>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> <p>(5) <b>课程资源：</b><a href="https://www.xueyinonline.com/detail/223382450">https://www.xueyinonline.com/detail/223382450</a></p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>K1</p> <p>A1</p>
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p><b>素质目标：</b>成为习近平新时代中国特色社会主义思想的坚定信仰者和忠实实践者。</p> <p><b>知识目标：</b>系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和精神实质；深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想的重要历史地位和作用。</p> <p><b>能力目标：</b>能够自觉运用马克思</p>	<p>专题一：导论</p> <p>专题二：新时代坚持和发展中国特色社会主义</p> <p>专题三：以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴</p> <p>专题四：坚持党的全面领导</p> <p>专题五：坚持以人民为中心</p> <p>专题六：全面深化改革开放</p> <p>专题七：推动高质量发展</p>	<p>(1) <b>教师要求：</b>落实立德树人根本任务，遵循学生认知规律，以学生为中心，突出学生的主体地位。</p> <p>(2) <b>教学条件：</b>多媒体教室、线下实践教学基地、线上课程教学资源。</p> <p>(3) <b>教学方法：</b>讲授法、案例法、小组讨论法、实践研修、调查研究等。</p> <p>(4) <b>考核评价：</b>实施过程性考核 + 综合性考核，按照过程性考核 70%+综合性考</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>K2</p> <p>A1</p>

	主义立场、观点、方法分析和解决服务于建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴实践中所遇的问题。	<p>专题八：社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略</p> <p>专题九：发展全过程人民民主</p> <p>专题十：全面依法治国</p> <p>专题十一：建设社会主义文化强国</p> <p>专题十二：以保障和改善民生为重点加强社会建设</p> <p>专题十三：建设社会主义生态文明</p> <p>专题十四：维护和塑造国家安全</p> <p>专题十五：建设巩固国防和强大人民军队</p> <p>专题十六：坚持“一国两制”和推进祖国完全统一</p> <p>专题十七：中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体</p> <p>专题十八：全面从严治党</p>	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><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，自觉投身于实现中华民族伟大复兴的实践之中。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的主要内容和历史地位。</p> <p><b>能力目标：</b>具有理论联系实际能力，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>专题一：毛泽东思想</p> <p>专题二：邓小平理论</p> <p>专题三：“三个代表”重要思想</p> <p>专题四：科学发展观</p>	<p>(1) <b>教师要求：</b>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) <b>教学条件：</b>多媒体教室</p> <p>(3) <b>教学方法：</b>理论讲授和案例教学相结合。</p> <p>(4) <b>考核评价：</b>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>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>K2</p> <p>A1</p>
形势与政策	<p><b>素质目标：</b>培养具有正确世界观和价值观的，充分认识中国特色社会主义制度的优越性，自觉增强爱国主义情感和报效国家社会主义事业接班人。</p> <p><b>知识目标：</b>了解新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，把握国际形势与政策变化与动向。</p> <p><b>能力目标：</b>学会正确认识世界和中国发展大势、中国特色和国际比较、时代机遇和风险挑战，提升与时俱进的能力。</p>	<p>专题一：党的建设</p> <p>专题二：经济社会发展</p> <p>专题三：港澳台工作</p> <p>专题四：国际形势与政策</p>	<p>(1) <b>教师要求：</b>任课教师需为思政专业硕士研究生学历，能够及时深入了解党和国家政策、方针并做好阐释。</p> <p>(2) <b>教学条件：</b>多媒体教室</p> <p>(3) <b>教学方法：</b>讲授法、案例法、小组讨论法、实践研修、调查研究等。</p> <p>(4) <b>考核评价：</b>过程性评价 50%，结果性评价 50%。</p> <p>(5) <b>课程资源：</b> <a href="http://www.xueyinonline.com/detail/232892669">http://www.xueyinonline.com/detail/232892669</a></p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>K2</p> <p>A1</p>
劳动技能	<p><b>素质目标：</b>具备崇尚劳动的意识，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><b>知识目标：</b>掌握相关劳动内容、劳动安全知识、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。</p>	<p>模块一：马克思主义劳动理论</p> <p>模块二：垃圾分类知识</p> <p>模块三：校园公共区域卫生打扫</p> <p>模块四：寝室、教室卫生打扫</p>	<p>(1) <b>课程思政：</b>通过劳动教育，学生能够理解和形成马克思主义劳动观；具备较高的劳动安全意识；具备绿色、环保、可持续发展的意识和理念，帮助学生养成热爱劳动及良好的卫生习惯。</p> <p>(2) <b>教师要求：</b>教师自身具备较强的马克思主义劳动理论知识和垃圾分类知识；熟练掌握相关劳动岗位技能，能正确指导学生劳动实践活动，能对学生开展劳动安全教育和指导。</p> <p>(3) <b>教学条件：</b>劳动工具、垃圾分类场</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q5</p> <p>K1</p> <p>A1</p> <p>A3</p>

	<p><b>能力目标:</b> 具备正确使用和维护劳动工具的能力; 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>所及校园环境场所。</p> <p>(4) <b>教学方法:</b> 现场演示、现场讲解、线上自学相结合。</p> <p>(5) <b>考核评价:</b> 采取理论知识考核占30%, 校园公共区域卫生打扫占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><b>素质目标:</b> 树立“健康第一、终身体育”意识, 懂得营养、行为习惯和预防对身体发育和健康的影响; 形成积极的体育行为和乐观开朗人生态度。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握两项以上体育运动项目的基本知识、技术、技能。掌握科学的运动保健与康复练习方法。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备自我体质健康评价、编制可行锻炼计划、科学健身的能力; 具备运动项目技术迁移能力, 发展与专业需求相适应的体育素养, 形成良好的社会适应和专业发展能力。</p>	<p>模块一: 体质达标测试</p> <p>模块二: 团队拓展活动</p> <p>模块三: 球类运动</p> <p>模块四: 体育艺术项目</p> <p>模块五: 民族传统项目</p> <p>模块六: 体育理论:</p> <p>模块七: 课外体育</p>	<p>(1) <b>课程思政:</b> 弘扬爱国主义、集体主义精神, 磨练坚持不懈、永不言弃的意志品质, 传承民族传统精髓、增进文化自信, 提升生命安全教育、助力健康中国发展, 服务专业素养迁移融通。</p> <p>(2) <b>教师要求:</b> 具有体育与教育发展理念、遵循体育与互联网+应用、体育与专业岗位融合、体育与运动竞赛提升的教学指导能力的一专多能型教师。</p> <p>(3) <b>教学条件:</b> 安全完善的场地器材设备、多媒体教室、身体素质分析监测平台。</p> <p>(4) <b>教学方法:</b> 互联网+教学法、小组学练法、案例教学法、讲解示范法、纠错法、保护与帮助法、竞赛模拟法、创新展示法</p> <p>(5) <b>考核评价:</b> 过程考核(60%)+综合考核(30%)+发展性评价(10%); 过程考核以“课堂加分+在线学习+运动校园”环节为主(60%), 综合考核主要是项目实践考核+在线理论考试(30%)。发展性评价以“素养提升”评价(10%)</p> <p>(6) <b>课程资源:</b> <a href="https://mooc1.chaoxing.com/course/235719943.html">https://mooc1.chaoxing.com/course/235719943.html</a></p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p>
大学生就业指导	<p><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, 加强团队协作。</p> <p><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><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>专题一: 职业生涯规划</p> <p>专题二: 职业能力与素质</p> <p>专题三: 制作求职材料</p> <p>专题四: 面试技能提升</p>	<p>(1) <b>课程思政:</b> 引导学生立足长沙, 服务湖南, 结合湖南省“三高四新”战略和自身特质, 积极规划对接长沙二十二条产业链, 提升本地就业率、服务地方社会经济发展。</p> <p>(2) <b>教师要求:</b> 授课教师应接受过系统的就业指导和生涯规划类培训(有相关职业资格证书者优先, 了解任教专业的职业特性和发展路径)。</p> <p>(3) <b>教学条件:</b> 多媒体教室</p> <p>(4) <b>教学方法:</b> 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、自我决策的积极性和培养职业素养的主动性。</p> <p>(5) <b>考核评价:</b> 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> <p>(6) <b>课程资源:</b> <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/209428561.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/209428561.html</a></p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>K1</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A4</p>
大学生心理健康	<p><b>素质目标:</b> 增强维护心理健康、尊重热爱生命的意识, 培养自尊自信、理性平和、积极向上的心态等。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握心理健康知识理论和简单实用的心理调适方法。</p> <p><b>能力目标:</b> 积极认识心理、认识自我、认识他人, 培养积极情绪管理、人际交往、承压抗压、预防和应对心理问题等能力。</p>	<p>专题一: 积极了解心理健康</p> <p>专题二: 积极进行学习管理</p> <p>专题三: 积极探索自我意识</p> <p>专题四: 积极提升人际交往</p> <p>专题五: 积极实现爱情管理</p> <p>专题六: 积极实现情绪管理</p> <p>专题七: 积极应对压力困扰</p> <p>专题八: 积极认知心理疾病</p> <p>专题九: 积极探索生命价值</p>	<p>(1) <b>课程思政:</b> 党的二十大精神、习近平青年观等融入教学环节、教学内容</p> <p>(2) <b>教师要求:</b> 应具备心理学相关专业的硕士学历, 或心理学相关专业本科学历及3年的心理健康教学经历</p> <p>(3) <b>教学条件:</b> 多媒体教室、团体辅导室等场地</p> <p>(4) <b>教学方法:</b> 案例法、体验法、讨论法、自主学习法、小组合作法等</p>	<p>Q3</p> <p>Q6</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A3</p>

		专题十：积极建构幸福人生	<p>(5) <b>考核评价：</b>过程性评价（70%）与总结性评价（30%）</p> <p>(6) <b>课程资源：</b>  <a href="https://www.xueyinonline.com/detail/232690747">https://www.xueyinonline.com/detail/232690747</a></p>	
应用高等数学	<p><b>素养目标：</b>培养逻辑推理、数学抽象、数学建模等数学核心素养；培养自主学习、知识应用、数据分析、问题解决与可持续发展能力；培养严谨细致、敢于表达、吃苦耐劳、勇于创新的科学精神；厚值家国情怀，增强民族自信心和社会责任感；塑造科学创新、团结协作的职业素养。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握初等函数模型、导数微分及其应用、不定积分与定积分及其应用、常微分方程模型、线性代数基础与线性规划模型等知识；掌握 Matlab 科学计算、求解实际问题的方法。</p> <p><b>能力目标：</b>能够正确建立生活、专业中的初等函数模型；能够应用导数与微分、微分方程、积分学等知识解决专业或岗位应用问题；能够运用 Matlab 进行数据处理、可视化、科学计算、求解相关数学模型。</p>	<p>模块一：函数、极限、连续</p> <p>模块二：一元函数微分学（导数与微分及其应用）</p> <p>模块三：一元函数积分学（不定积分和定积分及其应用）</p> <p>模块四：常微分方程及其应用</p> <p>模块五：线性代数基础与线性规划模型</p> <p>模块六：Matlab 基础及其应用</p>	<p>(1) <b>课程思政：</b>将哲学思想融入教学，从哲学角度去实现全方位育人；将数学建模思想融入教学，引导学生感悟数学应用价值。培养吃苦耐劳、精益求精的科学家精神；提升责任担当意识，感悟民族自豪感与使命感，凝练家国情怀。</p> <p>(2) <b>教师要求：</b>教师应具备数学、计算机科学及相关专业的硕士及以上学历，具有数学教育、数学建模竞赛等相关经历及能力，注重“学生中心”教学理念。</p> <p>(3) <b>教学条件：</b>多媒体智能化教室+装有 Matlab 软件的实训机房。</p> <p>(4) <b>教学方法：</b>情景教学、任务驱动、问题探究、启发式教学方法等。</p> <p>(5) <b>考核评价：</b>过程考核（60%）+综合考核（40%）：过程考核以“课前线上学习、课中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> <p>(6) <b>课程资源：</b>  <a href="https://www.xueyinonline.com/detail/233310007">https://www.xueyinonline.com/detail/233310007</a></p>	Q1 Q2 Q5 Q6 K2 A1 A2 A3 A4
大学英语	<p><b>素质目标：</b>加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化的前提下能有效完成跨文化沟通任务；具备持续学习日常英语及本专业相关英语的能力</p> <p><b>知识目标：</b>掌握英语字母、音素、词类、句型、语态、时态、语气、从句等语法知识。</p> <p><b>能力目标：</b>能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通和解决生活、工作方面的问题；能够辨析中英两种语言思维方式的异同，提升逻辑、思辨和创新思维水平。</p>	<p>模块一：人文底蕴</p> <p>模块二：职业规划</p> <p>模块三：职业精神</p> <p>模块四：社会责任</p> <p>模块五：科学技术</p> <p>模块六：文化交流</p> <p>模块七：生态环境</p> <p>模块八：职场环境</p>	<p>(1) <b>课程思政：</b>以传统文化为主线结合课程内容开展课程思政，引导学生树立文化自信、正确的价值观，培养爱国主义情怀和“家国共担”的奉献精神。</p> <p>(2) <b>教师要求：</b>教师应具有英语类专业硕士及以上学历，具备坚定的政治立场；具有扎实的英语语言知识和语言应用能力，熟悉跨文化交际策略和中西方政治、思想、文化差异。</p> <p>(3) <b>教学条件：</b>多媒体教室。</p> <p>(4) <b>教学方法：</b>线上线下相结合、任务驱动等教学方法。</p> <p>(5) <b>考核评价：</b>过程考核（60%）+综合考核（40%）。过程性评价包含课堂考核、平时表现与综合过程考核三部分。</p> <p>(6) <b>课程资源：</b>  <a href="https://www.xueyinonline.com/detail/228131948">https://www.xueyinonline.com/detail/228131948</a></p>	Q1 Q2 Q4 Q5 K2 A1 A2 A3 A4
信息技术	<p><b>素质目标：</b>树立正确的信息社会价值观和责任感，增强信息意识，提升计算思维，促进数字化创新与发展能力提升。</p> <p><b>知识目标：</b>认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，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和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术。</p> <p><b>能力目标：</b>具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问</p>	<p>模块一：文档处理</p> <p>模块二：电子表格处理</p> <p>模块三：演示文稿制作</p> <p>模块四：信息检索</p> <p>模块五：新一代信息技术</p> <p>模块六：信息素养与社会责任</p>	<p>(1) <b>课程思政：</b>以致敬雷锋精神结合课程内容开展课程思政，在培养学生的信息技术综合应用能力的同时引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观。</p> <p>(2) <b>教师要求：</b>具有一定的信息技术实践经验和良好的课程教学能力。</p> <p>(3) <b>教学条件：</b>多媒体机房。</p> <p>(4) <b>教学方法：</b>线上+线下结合、小组合作法、任务驱动法进行教学。</p> <p>(5) <b>考核评价：</b>过程考核 60%（其中：MOOC 平台学习 20%，技能训练 30%，平时表现 10%），综合考核（期末考试）40%。</p> <p>(6) <b>课程资源：</b>  <a href="https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/cou">https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/cou</a></p>	Q1、Q2、 Q3、Q4、 Q5、Q6、 K1、K2、 A1、A2、 A3、A4

	题；强化认知、合作、创新能力，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。		rseportal/224984189.html	
创新创业基础与实践	<p><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><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><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。具备企业人力资源管理、财务管理、风险管理能力。</p>	<p>专题一：创业、创业精神及人生发展</p> <p>专题二：开发创新思维与创新成果的实现</p> <p>专题三：创业者与创业团队</p> <p>专题四：创业项目的产生与评价</p> <p>专题五：创业计划的拟定</p> <p>专题六：商业模式设计</p> <p>专题七：创业资源的获得</p> <p>专题八：新企业的创办与管理</p> <p>专题九：新创企业的风险识别与规避</p>	<p>(1) <b>课程思政：</b>对接湖南省“三高四新”战略和长沙二十二条产业链，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践，服务地方经济社会。</p> <p>(2) <b>教师要求：</b>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>(3) <b>教学条件：</b>多媒体教室</p> <p>(4) <b>教学方法：</b>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>(5) <b>考核评价：</b>过程考核 60%，以创业计划书作为综合考核 40%。</p> <p>(6) <b>课程资源：</b> <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/232709915.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/232709915.html</a></p>	Q1 Q2 Q5 Q6 K1 A1 A2 A3 A4
诵读与写作	<p><b>素质目标：</b>坚定向上、向善的理想信念，培养家国共担、手脑并用的人文情怀。</p> <p><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><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>模块一：中华经典诗词（先秦至近代）鉴赏与诵读</p> <p>模块二：文学写作及应用文写作</p>	<p>(1) <b>课程思政：</b>以弘扬祖国大好河山、个人优秀品质、家国情怀为主线构建思政育人体系，拓展学生的人文视野、增强人生感悟、强化审美品味、感受文化之美。</p> <p>(2) <b>教师要求：</b>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>(3) <b>教学条件：</b>多媒体教室。</p> <p>(4) <b>教学方法：</b>产出导向法、任务教学法、小组合作法、讲授法等。</p> <p>(5) <b>考核评价：</b>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>(6) <b>课程资源：</b> <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/p/222828395">https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/p/222828395</a></p>	Q1 Q2 Q4 K2 A2
国家安全教育	<p><b>素质目标：</b>具备广阔的全球视野和深切的人类情怀，凝聚攻坚克难、砥砺前行的强大力量，切实把学习成效转化为坚决维护国家主权、安全、发展利益的生动实践，筑牢维护国家安全的坚实屏障。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握国家安全的内涵和意义、总体国家安全观的内涵和精神实质，切实树立总体国家安全观，理解中国特色国家安全道路、体系和机制，了解国家安全重点领域的基本问题。</p> <p><b>能力目标：</b>具备辨别损害和威胁国家安全行为的能力，提高维护国家安全的意识和能力。</p>	<p>模块一：总体国家安全观</p> <p>模块二：政治安全和经济安全</p> <p>模块四：军事、科技、社会和文化安全</p> <p>模块五：其他领域国家安全</p>	<p>(1) <b>课程思政：</b>坚持立德树人，引导学生树立总体国家安全观，弘扬爱国主义精神，坚持四个自信，成为新时代国家安全守护者。</p> <p>(2) <b>教师要求：</b>任课教师需为思政专业硕士研究生学历，能够及时深入了解国家安全并做好生动阐释。</p> <p>(3) <b>教学条件：</b>多媒体教室</p> <p>(4) <b>教学方法：</b>讲授法、案例法、小组讨论法、演绎法、调查研究等。</p> <p>(5) <b>考核评价：</b>过程性评价 60%，结果性评价 40%。</p>	Q1 Q2 Q3 Q5 K1 A1
专题教育（劳	<p><b>素质目标：</b>养成尊重劳动、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>专题一：劳动精神</p> <p>专题二：劳模精神</p> <p>专题三：工匠精神</p>	<p>(1) <b>课程思政：</b>深度阐释劳模精神、劳动精神、工匠精神，引导青年学子适应当今世界科技革命和产业变革的需要，勤学</p>	Q1 Q2 Q3

动、劳模、工匠精神)	成长为知识型、技能型、创新型劳动者。 <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。 <b>能力目标:</b> 通过专题教育,具备正确认知、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,能够自觉践行劳动精神、劳模精神和工匠精神。		苦练、深入钻研,勇于创新、敢为人先,为实施强国战略、全面建设社会主义现代化国家贡献智慧和力量。 <b>(2) 教师要求:</b> 坚持立德树人,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、言传身教,具备较强的教育教学能力。 <b>(3) 教学条件:</b> 多媒体教室。 <b>(4) 教学方法:</b> 内容讲授与案例分析讨论、故事解读、实践体验等有效结合。 <b>(5) 考核评价:</b> 实施过程性考核+综合性考核,过程考核实行随堂考核,综合性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。	Q5 K1 A1 A3
------------	---	--	---	----------------------

## 2、专业基础课程

包括《汽车文化》《汽车电工电子技术》《汽车商务礼仪》《汽车机械基础》、《新能源汽车概论》《车载网络及通信技术》等6门课程,240课时,15学分。

专业基础课程描述及要求如表7-7所示:

表7-7 专业基础课程描述及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格	融通赛证名称
汽车文化	<b>素质目标:</b> 通过学习专业知识,树立汽车的系统化认识,形成良好的职业素养,勇于创新、敬业乐业的工作作风。 <b>知识目标:</b> 掌握汽车的基本概述、基础知识,熟悉智能汽车的基本技术和理论等。 <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。	模块一、汽车的发展概述 模块二、智能汽车的基础知识 模块三、智能汽车的基础理论等	<b>(1) 课程思政:</b> 以汽车行业先进事例为引导,教育学生刻苦耐劳、争做大工匠的精神。 <b>(2) 教师要求:</b> 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。 <b>(3) 教学条件:</b> 60平方米以上理实一体化教学场地,采光良好,通风条件良好。 <b>(4) 教学方法:</b> 互联网+教学法、小组学练法、案例教学法、讲解示范法。 <b>(5) 考核评价:</b> 过程性评价70%,结果性评价30%。	K3、A1、Q6	
汽车电工电子技术	<b>素质目标:</b> 具备独立分析问题和解决问题的能力;具备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。 <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。	模块一、直流电路及其分析方法 模块二、交流电路 模块三、半导体常用半导体器件 模块四、放大电路基础 模块五、直流稳压电源 模块六、组合与时序逻辑电路 模块七、电气自动控制 模块八、电动机	<b>(1) 课程思政:</b> 弘扬爱国主义、集体主义精神,磨练坚持不懈、永不言弃的意志品质,传承民族传统精髓、增进文化自信,提升生命安全教育、助力健康中国发展,服务专业素养迁移融通。 <b>(2) 教师要求:</b> 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。 <b>(3) 教学条件:</b> 60平方米以上理实一体化教学场地,采光良好,通风条件良好。 <b>(4) 教学方法:</b> 互联网+教学法、小组学练法、案例教学法、讲解示范法。 <b>(5) 考核评价:</b> 过程性评价70%,结果	K3、A6、Q5	电工职业技能等级证书

	<p><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; 能完成简单交直流电路的分析、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>		性评价 30%。		
汽车商务礼仪	<p><b>素质目标:</b> 具备良好的礼仪风范, 摒弃不好的仪态习惯。具有勇于创新、爱岗敬业的工作作风。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握接待的细节和商务礼仪, 培养专业的礼仪形态。</p> <p><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。</p>	<p>模块一、仪容礼仪 模块二、仪表礼仪 模块三、仪态礼仪 模块四、邀请来宾 模块五、迎接来宾</p>	<p>(1) <b>课程思政:</b> 以汽车行业先进事例为引导, 教育学生刻苦耐劳、争做大工匠的精神。</p> <p>(2) <b>教师要求:</b> 教师应思想端正, 为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>(3) <b>教学条件:</b> 60 平方米以上理实一体化教学场地, 采光良好, 通风条件良好。</p> <p>(4) <b>教学方法:</b> 互联网+教学法、小组学练法、讲解示范法。</p> <p>(5) <b>考核评价:</b> 过程性评价 70%, 结果性评价 30%。</p> <p>(6) <b>课程资源:</b> 市级在线精品课程 <a href="https://www.xueyinonline.com/detail/207199548">https://www.xueyinonline.com/detail/207199548</a></p>	K7、A10、Q5	职业技能竞赛汽车营销赛项
汽车机械基础	<p><b>素质目标:</b> 通过本课程的学习, 学生具备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;</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握互换性、标准化、公差与配合、常用量具和测量方法的基本知识; 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><b>能力目标:</b> 具备受力分析及建立力系平衡方程的能力; 具备各种受力变形的强度计算能力; 具备分析常用机构运动特性的能力; 具备设计简单机械传动和通用零部件的能力; 具备应用标准、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>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</p>	<p>(1) <b>课程思政:</b> 团队协作、做事严谨的良好作风和良好的职业道德。</p> <p>(2) <b>教师要求:</b> 教师应思想端正, 为机械设计与制造、机电一体化、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>(3) <b>教学条件:</b> 60 平方米以上理实一体化教学场地, 采光良好, 通风条件良好。</p> <p>(4) <b>教学方法:</b> 项目教学法、小组学练法、案例教学法、讲解示范法。</p> <p>(5) <b>考核评价:</b> 过程性评价 70%, 结果性评价 30%。</p>	K3、A13、Q5	
新能源汽车概论	<p><b>素质目标:</b> 通过本课程的学习, 达到新能源汽车高压安全与防护意识; 具备良好的环保意识、安全责任意识、行为规范和职业道德。树立家国共担, 头脑并用、争做大国工匠的学习精神。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解并掌握新能源汽车现状与发展、纯电动汽车与混合动力汽车、燃料电池与其他能源动力汽车、新能源汽车高压安全与防护、新能源汽车使用与充电</p>	<p>模块一、新能源汽车现状与发展 模块二、纯电动汽车与混合动力汽车 模块三、燃料电池与其他能源动力汽车 模块四、新能源汽车高压安全与防护 模块五、新能源汽车使用与充电</p>	<p>(1) <b>课程思政:</b> 课程思政、校训头脑并用、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>教师要求:</b> 教师应思想端正, 为新能源汽车、汽车电子、电子信息等相关专业教师, 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>(3) <b>教学条件:</b> 60 平方米以上理实一体化教学场地, 采光良好, 通风条件良好。</p> <p>(4) <b>教学方法:</b> 互联网+教学法、小组学练法、案例教学法、讲解示范法。</p>	K8、A12、Q5	职业技能竞赛汽车营销赛项

	使用与充电的理论知识； <b>能力目标：</b> 具备纯电动汽车与混合动力汽车检测的能力，具备燃料电池与其他能源动力汽车认知的能力，具备新能源汽车高压安全检测、高压安全事故应急处理的实践操作能力。		(5) <b>考核评价：</b> 过程性评价 70%，结果性评价 30%。		
车载网络及通信技术	<b>素质目标：</b> 培养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。 <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、结构及应用等。 <b>能力目标：</b> 具有车载网络的系统、灵活的思维能力；通过车联网提高交际能力和应变能力。	模块一：车载网络及通信概论 模块二：控制器局域网 模块三：车载网络通信 模块四：车上媒体网络 模块五：车载以太网 模块六：车载信息系统 模块七：车联网技术 模块八：车载信息技术	(1) <b>课程思政：</b> 职业素养，互联互通的系统思维与工匠精神等； (2) <b>教师要求：</b> 教师应为车辆工程、计算机、通信工程、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。 (3) <b>教学条件：</b> 多媒体等教学条件手段，采用理实一体化教学模式，有效结合“线上+线下”。 (4) <b>教学方法：</b> 讲授法、案例法、小组讨论法 (5) <b>考核评价：</b> 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%。	Q5、A6、K6	

### 3、专业核心课程

包括《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》《新能源汽车驱动电机及控制技术》《新能源汽车动力电池及充电系统检修》《新能源汽车故障检测与维修》《汽车维护与检验》《汽车检测与诊断技术》等 8 门课程，492 课时，31 学分。专业核心课程描述及要求如表 7-8 所示：

表 7-8 专业核心课程描述及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格	融通赛证名称
汽车发动机构造与维修	<b>素质目标：</b> 具备良好的团队合作精神，勇于创新、敬业诚信的工作作风；具有良好汽车发动机机械系统检修的综合素质； <b>知识目标：</b> 掌握汽车发动机的基本结构和工作原理；掌握发动机各机构及各系统维修中的常见工具、检测仪器和仪表；了解汽车发动机的新产品和最新前沿技术。 <b>能力目标：</b> 能正确使用各种汽车发动机维修中的常见工具、检测仪器和仪表；掌握汽车发动机零部件和部件总成的拆装和检修方法；掌握常见汽车发动机故障的诊断和排除方法。	模块一、曲柄连杆机构检修 模块二、配气机构检修 模块三、燃油供给系检修 模块四、润滑系检修 模块五、冷却系检修 模块六、点火系统检修 模块七、起动系统检修	(1) <b>课程思政：</b> 树立良好的安全责任意识、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。 (2) <b>教师要求：</b> 教师应为车辆工程、汽车服务工程相关专业教师，具有双师素质和丰富的践教学经验，具有企业实践经历。 (3) <b>教学条件：</b> 60 平方米以上理实一体化教学场地，采光良好，通风条件良好。 (4) <b>教学方法：</b> 互联网+教学法、小组学练法、案例教学法、讲解示范法。 (5) <b>考核评价：</b> 过程性评价 70%，结果性评价 30%。 (6) <b>课程资源：</b> 省级精品课程 <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/myco">https://mooc1-1.chaoxing.com/myco</a>	Q5、K4、A7	职业技能竞赛汽车营销赛项、职业技能竞赛汽车故障检修赛项、汽车维修工职业技能等级证书、汽车动力与驱动系统

			<p><a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/mycourse/teachercourse?moocId=217235092&amp;clazzid=42269808&amp;edit=true&amp;v=0&amp;cpu=78706278&amp;pageHeader=0">urse/teachercourse?moocId=217235092&amp;clazzid=42269808&amp;edit=true&amp;v=0&amp;cpu=78706278&amp;pageHeader=0</a></p>		综合分析技术职业技能等级证书（1+X证书）
汽车底盘构造与维修	<p><b>素质目标：</b>具备独立分析问题和解决问题的能力，勇于创新、敬业诚信的工作作风。</p> <p><b>知识目标：</b>能够熟练掌握底盘各总成及零部件的作用、结构、工作原理、相互间的连接关系；掌握汽车底盘各系统工作原理；理解汽车传动、行驶、转向和制动的简单力学原理；能够正确掌握各总成的拆装步骤，方法和技术要求；能够对各零件、总成进行检验、调整、修理或更换。</p> <p><b>能力目标：</b>能正确识别汽车底盘系统；具有独立排除底盘常见故障的能力；能够从个案中找到共性，总结规律，积累经验；熟知安全生产及环保规范。</p>	<p>模块一、汽车传动系统故障分析及排除</p> <p>模块二、汽车行驶系统故障分析及排除</p> <p>模块三、汽车转向系统故障分析及排除</p> <p>模块四、汽车制动系统故障分析及排除</p>	<p><b>（1）课程思政：</b>以汽车行业先进事例为引导，教育学生刻苦耐劳、争做大工匠的精神。</p> <p><b>（2）教师要求：</b>教师应具备车辆工程、汽车服务工程等相关专业，具有双师素质，具有企业实践经历。</p> <p><b>（3）教学条件：</b>60平方米以上理实一体化教学场地，采光良好，通风条件良好。</p> <p><b>（4）教学方法：</b>互联网+教学法、小组学练法、案例教学法、讲解示范法。</p> <p><b>（5）考核评价：</b>过程性评价70%，结果性评价30%。</p> <p><b>（6）课程资源：</b>  <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/mycourse/teachercourse?moocId=214687969&amp;clazzid=69891743&amp;edit=true&amp;v=0&amp;cpu=803195&amp;pageHeader=0">https://mooc1-1.chaoxing.com/mycourse/teachercourse?moocId=214687969&amp;clazzid=69891743&amp;edit=true&amp;v=0&amp;cpu=803195&amp;pageHeader=0</a></p>	Q5、K4、A7	职业技能竞赛汽车营销赛项、国家级/省级职业技能竞赛汽车故障检修赛项、汽车维修工职业技能等级证书、汽车动力与驱动系统综合分析技术职业技能等级证书（1+X证书）、汽车转向悬架与制动安全技术职业技能等级证书（1+X证书）
汽车电气设备构造与维修	<p><b>素质目标：</b>具有良好汽车电气系统检修的综合素质，具备良好的团队合作精神和安全意识。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握汽车电气系统的基本结构和工作原理；掌握各种电气系统维修中的常见工具、检测仪器和仪表；了解汽车电气设备的新产品和最前沿技术。</p> <p><b>能力目标：</b>能正确使用各种电气系统维修中的常见工具、检测仪器和仪表；掌握汽车电气系统零部件和总成的拆装和检修方法；掌握常见汽车电路故障的诊断和排除方法。</p>	<p>模块一、电源系统故障检修</p> <p>模块二、起动系统故障检修</p> <p>模块三、点火系统故障检修</p> <p>模块四、照明系统故障检修</p> <p>模块五、号装置故障检修</p> <p>模块六、仪表与报警系统检修</p> <p>模块七、电动装置电路故障检修</p> <p>模块八、汽车空调系统故障检修</p> <p>模块九、汽车综合故障检修</p>	<p><b>（1）课程思政：</b>校训头脑并用、勤于思考、做事严谨的良好作风和良好的职业道德。</p> <p><b>（2）教师要求：</b>教师应为车辆工程、汽车服务工程等相关专业，具有双师素质和丰富的实践教学以验，具有企业实践经历。</p> <p><b>（3）教学条件：</b>60平方米以上理实一体化教学场地，采光良好，通风条件良好。</p> <p><b>（4）教学方法：</b>互联网+教学法、小组学练法、案例教学法、讲解示范法。</p> <p><b>（5）考核评价：</b>过程性评价70%，结果性评价30%。</p> <p><b>（6）课程资源：</b>  <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/mycourse/teachercourse?moocId=207093">https://mooc1-1.chaoxing.com/mycourse/teachercourse?moocId=207093</a></p>	Q5、K4、A7	国家级/省级职业技能竞赛汽车故障检修赛项、汽车动力与驱动系统综合分析技术职业技能等级证书（1+X证书）、汽

			380&clazzid=38415450&edit=true&v=0&cpi=803195&pageHeader=0		车转向悬架与制动安全系统技术职业技能等级证书（1+X证书）汽车维修工职业技能等级证书
新能源汽车驱动电机及控制技术	<p><b>素质目标：</b>具备针对问题能独立思考分析并解决的思维能力；具备良好的职业道德精神。</p> <p><b>知识目标：</b>了解绕组同名端的判定方法；熟悉直流电动机、三相异步电动机、开关磁阻电动机、永磁同步电动机的结构和工作原理；掌握高压驱动系统的组成以及各部件的作用，掌握新能源汽车能量传递线路。</p> <p><b>能力目标：</b>具有使用万用表和兆欧表检测电动汽车电压和绝缘电阻的能力；具有对新能源电动机故障检测的能力；具有对汽车高压驱动组件简单检测</p>	<p>模块一、变压器运行与维护；</p> <p>模块二、常用低压电器的认识；</p> <p>模块三、直流电动机的使用；</p> <p>模块四、三相异步电动机的运行；</p> <p>模块五、三相异步电动机常用控制电路的认识；</p> <p>模块六、.高压电驱动系统；</p> <p>模块七、电驱动能量传递系统。</p>	<p><b>（1）课程思政：</b>本课程是专业方向课，课程应以学生为中心，立德树人根本，将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人；</p> <p><b>（2）教师要求：</b>教师应为车辆工程、汽车服务工程等相关专业，具有双师素质和丰富的实践教学以验，具有企业实践经历。</p> <p><b>（3）教学条件：</b>60平方米以上理实一体化教学场地，采光良好，通风条件良好。</p> <p><b>（4）教学方法：</b>根据课程操作性和工程性的特点，在教学中多采用案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式，做到即学即练、学练结合。结合演示和实验操作的现场实践式教学方法；</p> <p><b>（5）考核评价：</b>过程性评价70%，结果性评价30%。</p>	Q5、K8、A12	国家级/省级职业技能竞赛汽车故障检修赛项
新能源汽车动力电池及充电系统检修	<p><b>素质目标：</b>具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力；具有团队精神和协作精神；具有良好心理素质和克服困难的能力；能与客户建立良好的、持久的关系。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握电池组的连接方式和常用参数；掌握动力电池组及管理系统各组件安装位置和功能；掌握动力电池组漏电检测；电动机机械式接触器的作用和电源管理系统状态监测；掌握动力电池组管理系统组件工作原理与外部低压连接接口的定义。</p> <p><b>能力目标：</b>能进行动力电池组拆装与评估；电池模组和单体电池的检测和均衡；能够进行</p>	<p>模块一、动力电池组的拆装与检测；</p> <p>模块二、不同类型动力电池组的技术分析；</p> <p>模块三、动力电池管理系统的检修；</p> <p>模块四、废旧电池的处理。</p> <p>模块五、对新能源汽车充电站、充电桩进行维护。</p>	<p><b>（1）课程思政：</b>弘扬爱国主义、集体主义精神，磨练坚持不懈、永不言弃的意志品质，传承民族传统精髓、增进文化自信，提升生命安全教育、助力健康中国发展，服务专业素养迁移融通。</p> <p><b>（2）教师要求：</b>教师应思想端正，为车辆工程、汽车服务工程等相关专业，具有双师素质和丰富的实践教学以验，具有企业实践经历。</p> <p><b>（3）教学条件：</b>60平方米以上理实一体化教学场地，采光良好，通风条件良好。</p> <p><b>（4）教学方法：</b>互联网+教学法、小组学练法、案例教学法、讲解示范法。</p> <p><b>（5）考核评价：</b>过程性评价70%，结果性评价30%。</p>	Q5、K8、A12	国家级/省级职业技能竞赛汽车故障检修赛项

	动力电池组电池模块充放电与容量均衡；会动力电池组热管理系统检测；能进行上电控制逻辑和检测。				
新能源汽车故障检测与维修	<p><b>素质目标：</b>具备良好的职业道德、工作态度和责任感；具备计划组织和团队协作的意识；培养沟通和交流能力。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握新能源汽车维修基础、新能源汽车低压电源分配系统、新能源汽车电动化系统、新能源汽车充电系统、新能源汽车直流充电系统、新能源汽车通信系统的理论知识；</p> <p><b>能力目标：</b>具备对新能源汽车维修基础、新能源汽车低压电源分配系统、新能源汽车电动化系统、新能源汽车充电系统、新能源汽车直流充电系统、新能源汽车通信系统的检修能力。</p>	<p>模块一、新能源汽车维修基础</p> <p>模块二、认识新能源汽车</p> <p>模块三、电子及电路基础；</p> <p>模块四、新能源汽车高压系统与部件</p> <p>模块五、维修工具的使用</p> <p>模块六、故障诊断与维修</p>	<p>(1) <b>课程思政：</b>以汽车行业先进事例为引导，教育学生刻苦耐劳、争做大工匠的精神。</p> <p>(2) <b>教师要求：</b>教师应为新能源汽车、车辆工程、汽车服务工程等相关专业，具有双师素质和丰富的实践教学以验，具有企业实践经历。</p> <p>(3) <b>教学条件：</b>60平方米以上理实一体化教学场地，采光良好，通风条件良好。</p> <p>(4) <b>教学方法：</b>互联网+教学法、小组学练法、案例教学法、讲解示范法。</p> <p>(5) <b>考核评价：</b>过程性评价70%，结果性评价30%。</p>	Q5、K8、A12	国家级/省级职业技能竞赛汽车故障检修赛项
汽车维护与检验	<p><b>素质目标：</b>具备较强的质量意识和客户意识；培养独立分析问题和解决问题的能力，勇于创新、敬业诚信的工作作风；具有良好汽车检测与维护保养的综合素质；具备良好的环保意识、安全责任意识、行为规范和职业道德。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握汽车维护与检验的工作内容与步骤；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><b>能力目标：</b>能够根据车辆状况制定维护工作计划的能力；能正确使用汽车维护与检验的各种仪器及设备；具备车辆整车全面维护的能力；具备车辆维护质量检查的能力。</p>	<p>模块一、车辆维修接待；</p> <p>模块二、发动机舱维护；</p> <p>模块三、车辆底部检查；</p> <p>模块四、汽车电气系统维护；</p> <p>模块五、车轮维护；</p> <p>模块六、汽车维护竣工检验。</p>	<p>(1) <b>课程思政：</b>弘扬爱国主义、集体主义精神，磨练坚持不懈、永不言弃的意志品质，传承民族传统精髓、增进文化自信，提升生命安全教育、助力健康中国发展，服务专业素养迁移融通。</p> <p>(2) <b>教师要求：</b>教师应思想端正，为车辆工程、汽车服务工程等相关专业，具有双师素质和丰富的实践教学以验，具有企业实践经历。</p> <p>(3) <b>教学条件：</b>60平方米以上理实一体化教学场地，采光良好，通风条件良好。</p> <p>(4) <b>教学方法：</b>互联网+教学法、小组学练法、案例教学法、讲解示范法。</p> <p>(5) <b>考核评价：</b>过程性评价70%，结果性评价30%。</p> <p>(6) <b>课程资源：</b>  <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/mycourse/teachercourse?moocId=202244776&amp;clazzid=78724401&amp;edit=true&amp;v=0&amp;cpi=803195&amp;pageHeader=0">https://mooc1-1.chaoxing.com/mycourse/teachercourse?moocId=202244776&amp;clazzid=78724401&amp;edit=true&amp;v=0&amp;cpi=803195&amp;pageHeader=0</a></p>	Q5、K6、A8	汽车动力与驱动系统综合分析技术职业技能等级证书（1+X证书）、汽车转向悬架与制动安全系统技术职业技能等级证书（1+X证书）
汽车检测与诊断技术	<p><b>素质目标：</b>具备良好职业道德，能按照正确的操作规程进行检测、故障诊断、排除，树立良好的安全环保、文明操作、注重质量和服务意识；</p> <p><b>知识目标：</b>熟悉现代汽车各系统结构、组成及工作原理；熟悉汽车常见故障部件检测、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。</p> <p><b>能力目标：</b>能熟练使用故障检测仪器进行故障检测和数据分析；能根据故障现象，具备制</p>	<p>模块一、发动机机械及电子控制系统检测与诊断；</p> <p>模块二、转向系、行驶系、传动系和制动系检测与诊断；</p> <p>模块三、电气系统和空调系统检测与诊断。</p>	<p>(1) <b>课程思政：</b>弘扬爱国主义、集体主义精神，磨练坚持不懈、永不言弃的意志品质，传承民族传统精髓、增进文化自信，提升生命安全教育、助力健康中国发展，服务专业素养迁移融通。</p> <p>(2) <b>教师要求：</b>教师应思想端正，为车辆工程、汽车服务工程等相关专业，具有双师素质和丰富的实践教学以验，具有企业实践经历。</p> <p>(3) <b>教学条件：</b>60平方米以上理实一体化教学场地，采光良好，通风条件良好。</p> <p>(4) <b>教学方法：</b>互联网+教学法、小</p>	Q5、K10、K11、AA7、A12	国家级/省级职业技能竞赛汽车故障检修赛项、汽车动力与驱动系统综合分析技术职业技能等级

	定和实施汽车常见故障诊断与排除能力；能正确判断各系统常见故障部位，并熟练排除故障；能正确规范填写维修工单。		组学练法、案例教学法、讲解示范法。 (5) 考核评价：过程性评价 70%，结果性评价 30%。 (6) 课程资源： <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/mycourse/teachercourse?mooId=207838864&amp;clazzid=78133557&amp;edit=true&amp;v=0&amp;cpi=803195&amp;pageHeader=0">https://mooc1-1.chaoxing.com/mycourse/teachercourse?mooId=207838864&amp;clazzid=78133557&amp;edit=true&amp;v=0&amp;cpi=803195&amp;pageHeader=0</a>	证书（1+X 证书）、汽车转向悬架与制动安全系统技术职业技能等级证书（1+X 证书）、汽车维修工职业技能等级证书
--	---	--	--	--

#### 4、综合实训课程

包括《钳工实训》《认识实习》《汽车发动机检修实训》《汽车底盘检修实训》《汽车电气系统检修实训》《毕业设计（毕业项目综合训练）》《专业技能训练》《岗位实习》等 8 门课程，740 课时，37 学分。综合实训课程描述及要求如表 7-9 所示：

表 7-9 综合实训课程描述及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格	融通赛证名
钳工实训	<p><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><b>知识目标：</b>了解实习在机械制造加工中的地位，熟悉钳工基本知识；掌握常用工量刀具的名称、用途和规格；了解金工设备的基本结构和工作原理；掌握零件钳工加工方法；熟悉安全文明生产规程及实习车间的有关规章制度。</p> <p><b>能力目标：</b>通过钳工实习，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生产流程；具有用钳工工具进行零件手工加工的能力；会用常用量具正确对工件进行检测。</p>	<p>模块一、实习动员及安全知识讲座，参观装备制造企业，了解企业概况、生产运营流程及岗位设置，感知生产实际中的职业情境。</p> <p>模块二、钳工基础；</p> <p>模块三、钳工基本操作及零件加工；</p> <p>模块四、安全文明生产；</p> <p>模块五、职业素养。</p>	<p>(1) <b>课程思政：</b>弘扬爱国主义、集体主义精神，磨练坚持不懈、永不言弃的意志品质，传承民族传统精髓、增进文化自信，提升生命安全教育、助力健康中国发展，服务专业素养迁移融通。</p> <p>(2) <b>教师要求：</b>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>(3) <b>教学条件：</b>钳工实训教学场地，采光良好，通风条件良好。</p> <p>(4) <b>教学方法：</b>项目教学法、案例式教学法、讲授、讨论法、参观教学法、自主学习法等。</p> <p>(5) <b>考核评价：</b>过程性评价 70%，结果性评价 30%。</p>	Q4、K1、A1	
认识实习	<p><b>素质目标：</b>具备良好的职业道德、工作态度和责任感；具备良好的心理素质和身体素质；具备不断开拓的创新精神。</p> <p><b>知识目标：</b>了解实习在汽车运用与维修中的地位，熟悉汽车结构基本知识；掌握常用工量具、仪器仪表</p>	<p>模块一、汽车构造基本知识</p> <p>模块二、常用工具的使用</p> <p>模块三、常用量具的使用</p> <p>模块四、常用仪器、仪表、检测设备的功用</p> <p>模块五、安全文明生产规程</p>	<p>(1) <b>课程思政：</b>以汽车行业先进事例为引导，教育学生刻苦耐劳、争做大工匠的精神。</p> <p>(2) <b>教师要求：</b>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</p>	Q5、K1、K4	

	<p>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><b>能力目标：</b>能够熟悉遵守企业的组织管理、规章制度；能够按照安全作业基本知识与设备安全操作规程进行操作；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>历，安全意识、责任意识强。</p> <p><b>(3) 教学条件：</b>认知实习企业应具有一定的生产规模，原则上应是与我校合作的校企合作企业。</p> <p><b>(4) 教学方法：</b>讨论法、讲解示范法。</p> <p><b>(5) 考核评价：</b>过程性评价70%，结果性评价30%。</p>		
汽车发动机检修实训	<p><b>素质目标：</b>具有良好的行为规范及职业道德、具有良好的心理素质和身体素质；树立良好的安全环保、文明操作、注重质量和服务意识；能对工作过程进行总结和反思，培养与他人有效沟通和协调配合能力。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握发动机装配、调整相关知识；熟知发动机维修作业的工艺过程、零件检测方法和技术标准。</p> <p><b>能力目标：</b>会使用发动机常用维修工具、仪表和量具；能对发动机常见故障进行诊断和处理。</p>	<p>模块一、汽车发动机的总体结构，各机构与总成之间和总成内部各机件之间的装配关系；</p> <p>模块二、发动机及其总成附件的拆装顺序、操作、调整、维修。</p>	<p><b>(1) 课程思政：</b>培养学生的精益求精的工匠精神和团队协作能力。</p> <p><b>(2) 教师要求：</b>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><b>(3) 教学条件：</b>发动机实训教学场地，采光良好，通风条件良好。</p> <p><b>(4) 教学方法：</b>项目任务驱动实现教、学、做一体，把课程的知识技能融合于典型工作任务中，以达到能力训练的目标。</p> <p><b>(5) 考核评价：</b>过程性评价70%，结果性评价30%。</p>	Q5、K4、A7	
汽车底盘检修实训	<p><b>素质目标：</b>具有环保意识、安全责任意识、纪律观念和团队精神；具有良好的思想政治素质、行为规范及职业道德、具有良好的心理素质和身体素质；具有不断开拓的创新意识。</p> <p><b>知识目标：</b>认识汽车底盘总体结构、汽车底盘维修工具；能拆装与调整汽车传动系统、转向系统、制动系统、行驶系统。</p> <p><b>能力目标：</b>会使用底盘常用维修工具、仪表和量具；能对底盘常见故障进行诊断和处理。</p>	<p>模块一、汽车底盘的总体结构，各系统与总成之间和总成内部各机件之间的装配关系；</p> <p>模块二、底盘各系统总成的拆装顺序、操作、调整、维修。</p>	<p><b>(2) (1) 课程思政：</b>以汽车行业先进事例为引导，教育学生刻苦耐劳、争做大工匠的精神。</p> <p><b>(2) 教师要求：</b>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><b>(3) 教学条件：</b>底盘实训教学场地，采光良好，通风条件良好。</p> <p><b>(4) 教学方法：</b>项目任务驱动实现教、学、做一体，把课程的知识技能融合于典型工作任务中，以达到能力训练的目标。</p> <p><b>(5) 考核评价：</b>过程性评价70%，结果性评价30%。</p>	Q5、K4、A7	
汽车电气系统检修实训	<p><b>素质目标：</b>具有良好的行为规范及职业道德、具有良好的心理素质和身体素质；树立良好的安全环保、文明操作、注重质量和服务意识；能对工作过程进行总结和反思，培养与他人有效沟通和协调配合能力。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握电气系统电路的工作原理；掌握汽车电气系统的故</p>	<p>模块一、电源系统检测；</p> <p>模块二、起动系统检测；</p> <p>模块三、电气系统和空调系统综合故障诊断与排除；</p> <p>模块四、车身电气系统检测。</p>	<p><b>(1) 课程思政：</b>以汽车行业先进事例为引导，教育学生刻苦耐劳、争做大工匠的精神。</p> <p><b>(2) 教师要求：</b>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><b>(3) 教学条件：</b>汽车电气实训</p>	Q5、K4、A5、A7	电工职业技能等级证书

	<p>障分析方法、技巧；掌握汽车电气系统技能实训的安全操作规范。</p> <p><b>能力目标：</b>能对基本的电气系统进行检测与故障诊断；能对基本的电气系统进行维修。</p>		<p>教学场地，采光良好，通风条件良好。</p> <p><b>(4) 教学方法：</b>项目任务驱动实现教、学、做一体，把课程的知识与技能融合于典型工作任务中，以达到能力训练的目标。</p> <p><b>(5) 考核评价：</b>过程性评价70%，结果性评价30%。</p>		
<p>毕业设计 (毕业项目综合训练)</p>	<p><b>素质目标：</b>具备较好的行为规范和职业道德；具备较强的质量意识和客户服务意识；具备较强的心理素质和克服困难的能力。树立家国共担，手脑并用、争做大国工匠的学习精神。</p> <p><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><b>能力目标：</b>能综合运用所学知识和实践技能来解决实际工作问题；具有独立分析和解决本专业范围内的工作技术问题的能力，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>模块一、毕业设计文件、规范解读</p> <p>模块二、毕业设计的选题要求</p> <p>模块三、毕业设计进度安排及要求</p> <p>模块四、毕业设计开题报告</p> <p>模块五、毕业设计的设计环节</p> <p>模块六、答辩</p>	<p><b>(1)课程思政：</b>弘扬爱国主义、集体主义精神，磨练坚持不懈、永不言弃的意志品质，传承民族传统精髓、增进文化自信，提升生命安全教育、助力健康中国发展，服务专业素养迁移融通。</p> <p><b>(2) 教师要求：</b>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。</p> <p><b>(3) 教学条件：</b>多媒体机房。</p> <p><b>(4) 教学方法：</b>教师主导、学生主体的启发式教学模式。有讨论法、练习法、实验法等。</p> <p><b>(5) 考核评价：</b>过程性评价70%，结果性评价30%。</p>	<p>Q5、K3、 K4、K5、 K6、K7、 K8、K9、 K10、K11、 A7</p>	
<p>专业技能训练</p>	<p><b>素质目标：</b>具备良好职业道德，树立良好的安全环保、文明操作、注重质量和服务意识；培养与他人有效沟通和协调配合的综合素养。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握汽车发动机机械系统的结构及检修、汽车底盘机械系统的结构及检修、汽车发动机电控系统的结构及检修、汽车底盘电控系统的结构及检修、汽车电气系统的结构及检修、汽车故障诊断与维修技术、汽车检测与维护保养、汽车的保养、维护作业；汽车机械系统的拆装、检测、零部件检验与调试；汽车电路图的识读和分析；汽车故障诊断与排除；依据行业规范、利用相关资源制定维修工作计划，并组织实施与评估，撰写维修质量报告。</p> <p><b>能力目标：</b>能根据汽车故障现象制定维修方案，解决汽车电控系统故障问题的能力。能够进行汽车机械系统保养、检查、拆装、修理；能进行汽车底盘常见故障分析、评价和检测汽车底盘性能；能从事汽车售后、保险和机动车评估以及运</p>	<p>模块一、汽车发动机检修</p> <p>模块二、汽车底盘检修</p> <p>模块三、汽车电气检修</p> <p>模块四、汽车故障诊断与维修技术</p> <p>模块五、汽车维护与保养</p>	<p><b>(1)课程思政：</b>寓校训于教学，以教书先育人、成人先成才为教学宗旨，培养学生尊师重道、勤俭刻苦的学习作风</p> <p><b>(2) 教师要求：</b>教师应为车辆工程、汽车服务工程等相关专业教师，具有双师素质，具有企业实践经验。</p> <p><b>(3) 教学条件：</b>60平方米以上理实一体化教学场地，采光良好，通风条件良好。</p> <p><b>(4) 教学方法：</b>项目任务驱动实现教、学、做一体，把课程的知识与技能融合于典型工作任务中，以达到能力训练的目标。</p> <p><b>(5) 考核评价：</b>过程性评价70%，结果性评价30%。</p>	<p>Q5、K4、 K6、K10、 K11、A7、 A8</p>	

	输、维修企业管理。				
岗位 实习	<p><b>素质目标:</b> 通过岗位实习, 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。</p> <p><b>知识目标:</b> 巩固在校所学的理论知识, 熟悉汽车检测与维修技术专业实际生产中新设备、新技术、新工艺。巩固在校所学的理论知识, 做到理论联系实际的同时, 增强就业竞争力, 增强职业责任感。</p> <p><b>能力目标:</b> 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, 增强实践经验和实战能力。</p>	<p>模块一、学生在汽车维修工、汽车销售、汽车售后服务、汽车保险、汽车装配、汽车配件销售、汽车美容等岗位以准员工的身分进行顶岗实习</p> <p>模块二、遵守岗位工作职责、岗位工作规范和企业相关的管理制度, 具有较强的沟通能力和团队合作精神</p>	<p>(1) <b>课程思政:</b> 以汽车行业先进事例为引导, 教育学生刻苦耐劳、争做大工匠的精神</p> <p>(2) <b>教师要求:</b> 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>(3) <b>教学条件:</b> 能提供汽车质量检测、汽车故障返修、汽车机电维修、汽车服务顾问等相关实习岗位, 能涵盖当前汽车专业(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。</p> <p>(4) <b>教学方法:</b> 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>(5) <b>考核评价:</b> 实习成绩考核根据学生的实习日志(20%), 单位评定(40%), 校内指导教师评定(20%), 实习报告(10%), 顶岗实习管理平台个人空间建设(10%)综合评定。</p>	Q5、K3、 K4、K5、 K6、K7、 K8、K9、 K10、K11、 A5、A6、 A7、A8、 A9、A10、 A11、A12	

## 5、专业选修(拓展)课程

包括《智能网联汽车概论》《汽车销售与服务》《汽车保险与理赔》《汽车安全驾驶技术》《汽车装饰与美容》《二手车评估与交易》《3D打印技术及应用》《项目管理》等8门课程, 学生须修满180课时、11学分。专业选修(拓展)课程描述及要求如表7-10所示:

表7-10 专业选修(拓展)课程描述及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格	融通赛证名
智能网联汽车概论	<p><b>素质目标:</b> 通过学习专业知识, 树立汽车的系统化认识, 形成良好的职业素养, 勇于创新、敬业乐业的工作作风。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握智能网联汽车的基本概述、基础知识, 熟悉智能网联汽车的基本技术和理论等。</p> <p><b>能力目标:</b> 具有丰富的智能网联汽车概论分析和较高的智能网联汽车概论艺术鉴赏能力, 以及运用专业分析、解决问题的</p>	<p>模块一: 智能网联汽车的发展概述;</p> <p>模块二: 智能网联汽车的基础知识;</p> <p>模块三: 智能网联汽车的基础理论架构等。</p>	<p>(1) <b>课程思政:</b> 职业素养, 智能网联汽车概论融入中国传统文化等;</p> <p>(2) <b>教师要求:</b> 教师应思想端正, 为汽车电子类、电子信息类、机电类、计算机及通信类等相关专业教师, 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>(3) <b>教学条件:</b> 多媒体等教学条件, 采用理实一体化教学模式, 有效结合“线上+线下”。</p> <p>(4) <b>教学方法:</b> 任务驱动法、讲授法。</p> <p>(5) <b>考核评价:</b> 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的考核方式, 成绩评定过程考核60%,</p>	Q4, A5, K3	

	能力。		综合考核 40%。		
汽车销售与服务	<p><b>素质目标:</b> 具备团队精神和集体荣誉感,提升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><b>知识目标:</b> 掌握汽车销售基本流程;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><b>能力目标:</b> 熟练掌握汽车产品的基本参数,在与客户的沟通中,能准确、流利的说出汽车产品的特点。能够独立驾驶汽车并完成试乘试驾基本操作。</p>	<p>模块一、客户开发</p> <p>模块二、业务接待</p> <p>模块三、需求分析</p> <p>模块四、车辆展示</p> <p>模块五、试乘试驾</p> <p>模块六、价格谈判</p> <p>模块七、完美交车</p> <p>模块八、售后跟踪</p>	<p>(1) <b>课程思政:</b> 团队协作、做事严谨的良好作风和良好的职业道德。</p> <p>(2) <b>教师要求:</b> 教师应为车辆工程、汽车服务工程等相关专业教师,具有双师素质,具有汽车销售与服务实践工作经历。</p> <p>(3) <b>教学条件:</b> 60 平方米以上理实一体化教学场地,采光良好,通风条件良好。</p> <p>(4) <b>教学方法:</b> 互联网+教学法、小组学练法、案例教学法、讲解示范法。</p> <p>(5) <b>考核评价:</b> 过程性评价 70%,结果性评价 30%。</p>	Q5、K9、A9、A10	国家级/省级职业技能竞赛汽车营销赛项
汽车保险与理赔	<p><b>素质目标:</b> 通过本课程的学习,达到培养独立分析问题和解决问题的能力,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,具备良好的团队合作能力;具备良好的行为规范和职业道德,诚信于客户。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握汽车保险有关行业规范、条例及有关法律规范,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巧。</p> <p><b>能力目标:</b> 能正确理解、解释、运用行业规范、条例及有关法律规范,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出险事故进行定损及理赔。</p>	<p>模块一、汽车保险风险分析</p> <p>模块二、汽车保险承保</p> <p>模块三、汽车保险接受事故报案</p> <p>模块四、汽车保险事故现场查勘</p> <p>模块五、汽车保险事故定损与理赔</p>	<p>(1) <b>课程思政:</b> 弘扬爱国主义、集体主义精神,磨练坚持不懈、永不言弃的意志品质,传承民族传统精髓、增进文化自信,提升生命安全教育、助力健康中国发展,服务专业素养迁移融通。</p> <p>(2) <b>教师要求:</b> 教师应思想端正,为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>(3) <b>教学条件:</b> 60 平方米以上理实一体化教学场地,采光良好,通风条件良好。</p> <p>(4) <b>教学方法:</b> 互联网+教学法、小组学练法、案例教学法、讲解示范法。</p> <p>(5) <b>考核评价:</b> 过程性评价 70%,结果性评价 30%。</p>	Q5、K11、A1	国家级/省级职业技能竞赛汽车营销赛项
汽车安全驾驶技术	<p><b>素质目标:</b> 树立良好的驾驶习惯、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、争做大国工匠的精神。</p> <p><b>知识目标:</b> 熟悉和掌握道路交通法律法规;了解和掌握汽车的使用知识,驾驶知识等内容。</p> <p><b>能力目标:</b> 掌握车辆使用的相关操作技能;具有汽车驾驶相关能力。</p>	<p>模块一: 道路交通安全法律法规及安全驾驶</p> <p>模块二: 汽车驾驶基础知识</p> <p>模块三: 汽车驾驶基本技能</p> <p>模块四: 一般道路驾驶、复杂山路、夜间、重车、高速公路驾驶,特殊条件下驾驶等;</p> <p>模块五: 防御性驾驶与驾驶员适宜性驾驶与健康</p>	<p>(1) <b>课程思政:</b> 职业素养,安全意识与法律法规意识养成等;</p> <p>(2) <b>教师要求:</b> 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>(3) <b>教学条件:</b> 实践实训场地,多媒体教室等教学手段,采用理实一体化教学模式,有效结合“线上+线下”。</p> <p>(4) <b>教学方法:</b> 讲授法、实践法</p> <p>(5) <b>考核评价:</b> 教学采用过程考核(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</p>	Q5, A10, K7	

			考核 40%。		
汽车装饰与美容	<p><b>素质目标:</b> 具备独立分析问题和解决问题的能力,勇于创新、敬业诚信的工作作风;具备良好的汽车车身修复与美容的安全责任意识、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><b>知识目标:</b> 掌握汽车车身结构、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、车用非金属材料修复方法,以及车身涂膜修复与美容护理。</p> <p><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。</p>	<p>模块一、车身损伤评估</p> <p>模块二、车身钣金件修理基本技能</p> <p>模块三、车身结构件的修理</p> <p>模块四、板件表面预处理</p> <p>模块五、车用非金属材料件的修复</p> <p>模块六、车身涂膜修复</p> <p>模块七、汽车美容和护理</p>	<p>(1) <b>课程思政:</b> 以汽车行业先进事例为引导,教育学生刻苦耐劳、争做大国工匠的精神。</p> <p>(2) <b>教师要求:</b> 教师应为车辆工程、汽车服务工程等专业毕业,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>(3) <b>教学条件:</b> 60 平方米以上理实一体化教学场地,采光良好,通风条件良好。</p> <p>(4) <b>教学方法:</b> 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>(5) <b>考核评价:</b> 过程性评价 70%,结果性评价 30%。</p>	Q5、K4、K11、A1	
二手车评估与交易	<p><b>素质目标:</b> 具备良好二手车评估与交易的综合素质;树立勤于思考、做事严谨的良好作风和良好的职业道德。</p> <p><b>知识目标:</b> 认识汽车的总体构造;影响汽车使用寿命的因素;旧机动车鉴定估价的程序;旧机动车评估与折旧旧机动车交易的咨询与服务;机动车技术状况的评定;撰写旧机动车鉴定估价报告。</p> <p><b>能力目标:</b> 能操作旧机动车鉴定估价的程序;能运用旧机动车的正确估计方法;能掌握旧机动车交易的咨询与服务;能进行旧机动车交易的手续检查;能进行旧机动车技术状况的鉴定;能正确对旧机动车进行估价。</p>	<p>模块一、检查桑塔纳车况</p> <p>模块二、评估桑塔纳二手车</p> <p>模块三、桑塔纳二手车评估报告</p> <p>模块四、普通桑塔纳二手车交易</p>	<p>(1) <b>课程思政:</b> 弘扬爱国主义、集体主义精神,磨练坚持不懈、永不言弃的意志品质,传承民族传统精髓、增进文化自信,提升生命安全教育、助力健康中国发展,服务专业素养迁移融通。</p> <p>(2) <b>教师要求:</b> 教师应为车辆工程、汽车服务工程等专业毕业,具备丰富的二手车评估与交易方面知识和相关技能,实践动手能力强,教学经验丰富。</p> <p>(3) <b>教学条件:</b> 60 平方米以上理实一体化教学场地,采光良好,通风条件良好。</p> <p>(4) <b>教学方法:</b> 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>(5) <b>考核评价:</b> 过程性评价 70%,结果性评价 30%。</p>	Q5、K9、K11、A11	国家级/省级职业技能竞赛汽车营销赛项
3D 打印技术及应用	<p><b>素质目标:</b> 养成认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风;培养具有团队协作和创新创业的精神;养成良好的操作习惯与安全意识、绿色制造意识和良好的职业道德。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解 3D 打印技术的现状及应用;理解 3D 打印技术概念、原理和特点;掌握几种典型的 3D 打印成型工艺;了解 3D 打印成型材料及设</p>	<p>模块一: 3D 打印技术工艺</p> <p>模块二: 3D 打印数据处理</p> <p>模块三: 3D 打印成型及后处理</p> <p>模块四: 3D 打印设备的操作、维护、保养及常用故障诊断与排除</p>	<p>(1) <b>课程思政:</b> 教学融入思政教育,培养学生实践职业精神和职业规范;培养学生创新精神和解决问题的实践能力。</p> <p>(2) <b>教师要求:</b> 教师应思想端正,熟悉相关技术且了解行业的发展和前沿知识,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>(3) <b>教学条件:</b> 3D 打印实验实训室</p> <p>(4) <b>教学方法:</b> 课程采用理实一体化教学法。</p> <p>(5) <b>考核评价:</b> 教学考核以工作过程考核+工作成果考核+综合测评,成绩评定过程考核 60%,综合考核 40%。</p>	Q5 K5 K6 A6 A8	

	备；掌握 3D 打印的工艺流程及关键技术；掌握 3D 打印技术的精度和后处理方法。 <b>能力目标：</b> 具备良好的快速制作样件所需的数据处理能力、3D 模型构建、打印工艺分析与设计、模型后处理与装配及设备操作等能力。		(6) <b>课程资源：</b> 在线开放课程，资源网址 <a href="http://mooc1.chaoxing.com/course/203884275.html">http://mooc1.chaoxing.com/course/203884275.html</a>		
项目管理	<b>素质目标：</b> 拥有作为项目管理人员的基本素质；具备良好的职业道德素质、良好的协作沟通能力。 <b>知识目标：</b> 了解项目运作和管理的重要性；掌握项目管理的基本理论知识和方法。 <b>能力目标：</b> 获得项目管理的基本思想；具备初步解决项目管理实际问题的能力，会进行简单项目管理。	模块一：项目管理组织、招投标、进度管理； 模块二：项目质量管理、成本管理 模块三：项目现场及安全管理； 模块四：项目后期管理 模块五：项目风险管理	(1) <b>课程思政：</b> 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和针对性。 (2) <b>教师要求：</b> 教师拥有管理类专业学历，有较扎实的专业理论知识和较强的教学能力，具备企业生产管理工作实践经验；坚持立德树人，工匠精神、劳动精神、安全意识等课程思政贯穿整个教学过程。 (3) <b>教学条件：</b> 电脑、专业软件、互联网、多媒体教室等。 (4) <b>教学方法：</b> 采用项目导向、工学结合的教学模式，灵活运用讲授法、讨论法、参观现场教学法等教学方法。 (5) <b>考核评价：</b> 采用线上与线下两者有机结合的考核手段，过程考核和综合过程考核相结合，强调过程考核份量。 (6) <b>课程资源：</b> <a href="https://www.xueyinonline.com/detail/229085588">https://www.xueyinonline.com/detail/229085588</a>	Q6 K3 K10 A2 A15	

## 6、公共基础选修课程

包括思维与表达类、文化与社会类、艺术与审美类、科技与经济类、思政教育类课程，学生须修满 5 学分。公共基础选修课程描述及要求如表 7-11 所示：

表 7-11 公共基础选修课程描述及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
思维与表达类	<b>素质目标：</b> 树立使用标准语言的信念，勇于表达，善于表达；形成良好的言语交际思维习惯；提高人际交往能力，在日常交流中树立自信。 <b>知识目标：</b> 了解思维与表达的基本准则、重要作用；掌握即兴演讲、求职口才、社交语言等日常交流表达需要的基本技巧和方法。 <b>能力目标：</b> 具备解决日常表达过程中存在的实际问题，形成思辨性表达的能力；能够灵活的运用所学的技能 and 知识应对各类日常表达的场合。	模块一：演讲与口才 模块二：朗诵 模块三：逻辑与批判思维	(1) <b>课程思政：</b> 以爱党、爱国、爱社会主义、爱人民、爱集体为主线，围绕政治认同、家国情怀、文化素养、道德修养等方面收集教学案例，在课程中融入中国特色社会主义和中国梦教育、社会主义核心价值观教育、中华优秀传统文化教育等。 (2) <b>教师要求：</b> 有强大的表达能力和思维逻辑；有专业的知识技能；有过硬的口才和演讲能力。 (3) <b>教学条件：</b> 多媒体教室。 (4) <b>教学方法：</b> 情景教学法、问答法、模仿法、讨论法、游戏法等	Q1 Q2 A2 K2

			(5) <b>考核评价:</b> 随堂考核, 边学边考。采取过程考核占 70%、理论考核占 30%的权重比形式进行课程考核与评价。	
文化与 社会类	<p><b>素质目标:</b> 培养文化素养的意识和自觉性, 提高综合素质和人文精神; 树立正确的人生观、价值观和世界观。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握文学、法学、哲学等学科的基本知识、理论; 了解人类文化发展的轨迹。</p> <p><b>能力目标:</b> 通过学习古今中外优秀的文学作品、法学文化, 提高综合素质, 培养正确的社会观和分析问题的能力。</p>	<p>模块一: 中国文化概论</p> <p>模块二: 文学素养</p> <p>模块三: 法学素养</p> <p>模块四: 兴趣体育</p>	<p>(1) <b>课程思政:</b> 以文史哲修身铸魂, 将中华优秀传统文化、社会主义核心价值观、社会主义法治理念融入课程教学, 培养学生创新探索精神、加强学生思想道德教育、培养学生文化自信和文化认同。</p> <p>(2) <b>教师要求:</b> 授课教师要接受过较为系统的专业知识的学习。</p> <p>(3) <b>教学条件:</b> 多媒体教室。</p> <p>(4) <b>教学方法:</b> 采用理论传授与实操指导相结合的教学模式, 分组教学。</p> <p>(5) <b>考核评价:</b> 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>	Q1 Q2 Q4 K2
艺术与 审美类	<p><b>素质目标:</b> 涵养知书达理的气质, 凝练家国共担的情怀; 提高艺术素养, 使心灵不断厚实、情感不断丰富、情操不断升华。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握不同艺术基本概念和不同艺术作品赏析的基本方法。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、剪纸艺术等知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够熟练运用六大茶类冲泡技巧、四大字体的书写方式和常用剪纸技法; 了解不同艺术类别, 提高分析与鉴赏能力; 培养敏锐的感知力、丰富的想象力和审美的理解力。</p>	<p>专题一: 茶艺与茶文化</p> <p>专题二: 剪纸</p> <p>专题三: 书法</p> <p>专题四: 普通话语言艺术</p> <p>专题五: 美学素养</p> <p>专题六: 音乐鉴赏</p> <p>专题七: 影视鉴赏</p>	<p>(1) <b>课程思政:</b> 通过对多类型的艺术及审美形式的欣赏, 提高学生修身养性和理性思维的能力, 多角度讲解艺术形式的时代背景与社会功能, 使学生形式正确的人生观和价值观。</p> <p>(2) <b>教师要求:</b> 教师应具有丰富的艺术专业理论知识, 具有较强的动手能力和较高的审美素养。</p> <p>(3) <b>教学条件:</b> 多媒体教室。</p> <p>(4) <b>教学方法:</b> 多媒体教学法、情景教学法、讲授法、游戏教学法等。</p> <p>(5) <b>考核评价:</b> 随堂考核, 边学边考。采取过程考核占 70%、理论考核占 30%的权重比形式进行课程考核与评价。</p>	Q1 Q2 Q4 K2
科技与 经济类	<p><b>素质目标:</b> 树立正确的价值观和职业观, 具备良好的责任意识; 培养对科技的兴趣, 提升科技素养。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握科技与经济领域的基本概念、原理和理论知识; 理解现代科技的发展趋势及其在经济活动中的应用, 以及经济环境对科技发展的影响, 把握两者之间的相互作用关系。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备信息搜索和整理能力; 能够运用所学知识对科技项目、经济现象等进行分析和评估; 具备持续学习的能力, 以便不断适应新知识和新技术的发展。</p>	<p>专题一: 科技的基本概念和原理</p> <p>专题二: 科技对社会和个人生活的影响</p> <p>专题三: 科技创新和创业</p> <p>专题四: 经济学的基本概念和原理</p> <p>专题五: 经济发展对科技的推动作用</p>	<p>(1) <b>课程思政:</b> 课程中引入社会热点问题, 培养学生的社会责任感和使命感, 积极为科技与经济的发展贡献自己的力量。</p> <p>(2) <b>教师要求:</b> 教师应具备经济学、管理学等相关学科知识, 熟悉相关领域的最新技术和研究成果。</p> <p>(3) <b>教学方法:</b> 讲授法、案例教学法、讨论教学法。</p> <p>(4) <b>教学条件:</b> 多媒体教室</p> <p>(5) <b>考核评价:</b> 随堂考查, 边学边考。采取过程考核占 60%、综合考核占 40%的权重比形式进行课程考核与评价。</p>	Q2 Q5 K1 A1
思政教 育类	<p><b>素质目标:</b> 提高红色文化素养和思想政治修养, 树立共产主义远大理想, 做新时代雷锋式大学生; 形</p>	<p>专题一: 新民主主义革命时期的党史</p> <p>专题二: 社会主义革命和建</p>	<p>(1) <b>教师要求:</b> 任课教师需为思政专业硕士研究生学历, 能够及时深入了解党和国家政</p>	Q1 Q2 K2

	<p>成互联网空间正确的责任伦理观和道德价值观,增强网络自律,成为新时代高素质网民。</p> <p><b>知识目标:</b>学习党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史,了解党在不同历史时期的主要任务和重大成就,了解新中国的发展历程和辉煌成就,深刻理解改革开放对中国现代化建设的重要意义,深刻理解我国积极探索社会主义建设道路的内涵。</p> <p><b>能力目标:</b>提升运用马克思主义的立场、观点和方法独立分析和解决问题的能力。提升学习、宣传雷锋精神的实践能力。能正确运用伦理分析工具,提高明辨是非的能力。</p>	<p>设时期的党史与新中国成立</p> <p>专题三:建设有中国特色社会主义与中国改革开放</p> <p>专题四:中国特色社会主义接续发展</p> <p>专题五:中国特色社会主义进入新时代</p> <p>专题六:雷锋精神研学和实践</p> <p>专题七:网络伦理学概论及网络失范行为伦理分析</p>	<p>策、方针并做好阐释。</p> <p>(2) <b>教学方法:</b>讲授法、案例法、讨论法</p> <p>(3) <b>教学条件:</b>多媒体教室</p> <p>(4) <b>考核评价:</b>采取过程性考核 50%+实践考核 50%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	A1
--	---	---	---	----

## 八、教学进程总体安排

### (一) 教学进程安排

教学进程安排如表 8-1 所示:

表 8-1 教学进程安排表

课程性质	课程序号	课程代码	课程名称	课程类型	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	A	考查	2	36	36	0	4*9					
	2	001002	军事技能	C	考查	2	112	0	112	40*2 32*1					
	3	001003	思想道德与法治	B	考试	3	48	38	10	4*12					
	4	001004	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	考试	3	48	38	10		6*8 (前)				
	5	001005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	考试	2	32	26	6		4*8 (后)				
	6	001006	形势与政策	B	考查	2	32	24	8	8*1	8*1	8*1	8*1		
	7	001007	劳动技能	C	考查	1	20	0	20		10*1	10*1			
	8	001008	大学体育	B	考查	7	108	2	106	2*15	2*15	(24)	(24)		
	9	001009	大学生就业指导	B	考查	2	32	12	20	2*4	2*4	2*4	2*4		
	10	001010	大学生心理健康	B	考试	2	32	20	12	2*8	2*8				
	11	001011	应用高等数学	B	考试	4	60	36	24	2*15	2*15				
	12	001012	大学英语	B	考试	8	128	106	22	4*13 (4*2)	4*15 (4*2)				
	13	001013	信息技术	B	考试	3	48	10	38	4*12					
	14	001014	创新创业基础与	B	考查	2	32	20	12		2*16				

			实践												
	15	001015	诵读与写作	B	考查	2	32	16	16			2*16			
	16	001016	国家安全教育	B	考查	1	20	6	14	4*1	4*1	4*1	4*1	4*1	
	17	001017	专题教育（劳动、劳模、工匠精神）	B	考查	1	16	8	8	4*1	4*1	4*1	4*1		
小 计						47	836	398	438	404	290	90	48		
专业 必修 课程	专业 基础 课程	1	271001	汽车文化	B	考试	2	32	16	16	2*16				
		2	271002	汽车电工电子技术*	B	考试	3	48	24	24	4*12				
		3	271003	汽车商务礼仪▲	B	考试	2	32	16	16	2*16				
		4	271004	汽车机械基础*	B	考试	3	48	36	12		4*12 前			
		5	271005	新能源汽车概论▲	B	考试	2	32	16	16		2*16			
		6	271006	车载网络及通信技术	B	考试	3	48	24	24			4*12 前		
	小 计						15	240	132	108	112	80	48		
	专业 核心 课程	1	271007	汽车发动机构造与维修★▲	B	考试	4	64	32	32		4*16			
		2	271008	汽车底盘构造与维修★▲	B	考试	4	64	32	32			4*16		
		3	271009	汽车电气设备构造与维修★▲	B	考试	4	64	32	32			4*16		
		4	271010	新能源汽车驱动电机及控制技术▲	B	考试	4	60	30	30			4*15 前		
		5	271011	新能源汽车动力电池及充电系统检修▲	B	考试	4	64	32	32			4*16		
		6	271012	新能源汽车故障检测与维修▲	B	考试	4	64	32	32				4*16	
		7	271013	汽车维护与检验▲	B	考试	3	48	24	24				4*12 前	
		8	271014	汽车检测与诊断技术★▲	B	考试	4	64	32	32				4*16	
	小 计						31	492	246	246		64	252	176	
	综合 实训 课程	1	211017	钳工实训	C	考查	1	20		20	20*1				
		2	271015	认识实习	C	考查	1	20		20		20*1			
		3	271016	汽车发动机检修实训	C	考查	1	20		20		20*1			
		4	271017	汽车底盘检修实训	C	考查	1	20		20			20*1		
		5	271018	汽车电气系统检修实训	C	考查	1	20		20			20*1		
		6	271019	专业技能训练	C	考查	6	120		120					20*6
7		271020	毕业设计（毕业项目综合实训）	C	考查	2	40		40					4*5	(20)

			练)												
	8	271021	岗位实习	C	考查	24	480		480					20*5 (后)	20*19
小计						37	740		740	20	40	40		240	400
专业必修课程合计						83	1472	378	1094	132	184	340	176	240	400
选修课程	公共基础选修课程	1	002001	思维与表达类	B	考查	1	20	10	10	开设《演讲与口才》《朗诵》《逻辑与批判思维》等课程，学生自由选修。				
		2	002002	文化与社会类	B	考查	1	20	10	10	开设《中国文化概论》《法律素养》《文学素养》《兴趣体育》《健康教育》等课程，学生至少选修1门。				
		3	002003	艺术与审美类	B	考查	1	20	10	10	开设《普通话语言艺术》《音乐鉴赏》《美学素养》《影视鉴赏》等课程，学生至少选修1门。				
					B	考查	1	20	10	10	开设《茶艺与茶文化》《剪纸》《书法》等课程，学生至少选修1门。				
		4	002004	科技与经济类	B	考查	1	20	10	10	开设《人工智能》《经济与社会》等课程，学生自由选修。				
	5	002005	思政教育类	B	考查	1	20	16	4	开设《党史》《新中国史》《改革开放史》和《社会主义发展史》学生至少在四史课程中选修1门。					
				B	考查	1	20	16	4	开设《雷锋精神研学与实践》《网络伦理》等课程，学生自由选修。					
	最少应修学分及课时						5	100	56	44					
	专业选修(拓展)课程	1	261001	智能网联汽车概论	B	考查	2	32	16	16			2*16		
		2	262001	汽车销售与服务▲	B	考查	2	32	16	16				2*16	
3		262003	汽车保险与理赔▲	B	考查	2	32	16	16				2*16		
4		262004	汽车安全驾驶技术	B	考查	2	32	16	16				2*16		
5		262005	汽车装饰与美容	B	考查	2	32	16	16				2*16		
6		262006	二手车评估与交易▲	B	考查	2	32	16	16				2*16		
7		262008	3D打印技术及应用*	B	考查	1	20	4	16				20*1		
8		262009	项目管理*	B	考查	2	32	16	16				2*16		
最少应修学分及课时						11	180	84	96			2/32	11/148		
选修课程合计						16	280	140	140	20	60	2/32	11/148		
总计						146	2588	916	1672	556	534	24/486	18/364	244	400

注：①电子与信息、装备制造、交通运输类专业课程总课时（含专业选修课）不超过 1856，专业总课时不超过 2792；财经商贸、教育与体育、文化艺术类专业课程总课时（含专业选修课）不超过 1756，专业总课时不超过 2692。16-18 课时为 1 学分。标\*的专业基础课程为专业群共享课程，“★”标记表示职业技能等级证书课证融通课程，“▲”标记表示课赛融通课程。

②《应用高等数学》电子与信息、装备制造、交通运输类专业开设，《经济数学》财经商贸类专业开设，教育与体育、文化艺术类专业由二级学院根据专业发展情况自行决定是否开设数学课程。

③各专业开设《诵读与写作》，32课时，由文化传播与艺术设计学院负责课程建设和组织实施，软件学院、网络空间安全学院、文化传播与艺术学院第二学期开设，电子工程学院、经济管理学院、机电工程学院第三学期开设；开设《专题教育》（20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。

④各专业开设《创新创业基础与实践》，32课时，由就业招生处负责课程建设和组织实施，电子工程学院、经济管理学院和机电工程学院第二学期开设，软件学院、网络空间安全学院和文化传播与艺术学院第三学期开设。

⑤专业课程开设门数不超过26门（不含认识实习），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%。

⑥第五学期的课程安排中：《专业技能训练》课时不超过120课时，教学周数和周课时可根据专业实际情况进行分配，《专业技能训练》须排在前九周；岗位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。

⑦各专业开设思维与表达类、文化与社会类、艺术与审美类、科技与经济类、思政教育类公共基础选修课程，上述课程由开课部门负责管理与实施，开设在1-4学期，学生至少选修5学分。

⑧学期周数为20周（包括考试及机动周）。

⑨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

集中实践教学计划安排如表8-2所示：

表8-2 集中实践教学安排表

序号	主要实践环节	各学期安排（周数）						备注
		一	二	三	四	五	六	
1	军事技能	3						
2	钳工实训	1						
3	劳动技能		1	1				
4	认识实习		1					假期
5	汽车发动机检修实训		1					
6	汽车底盘检修实训			1				
7	汽车电气系统检修实训			1				
8	专业技能训练					6		
9	毕业设计					5	1	
10	岗位实习					5	19	
合计		4	3	3	0	16	20	
总计		46						

### (三) 学时分配及周学时统计

学时分配统计如表 8-3 所示:

表 8-3 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 (%)	占总学时比例 (%)	
				总学分	理论课	实践课			总学时
1	公共基础必修课程		17	47	398	438	836	52.4	32.3
2	专业必修课程	专业基础课	6	15	132	108	240	45.0	9.3
3		专业核心课	8	31	246	246	492	50.0	19.0
4		综合实训课	8	37	0	740	740	100	28.6
5	公共基础选修课程		5	5	56	44	100	44	10.8
6	专业选修(拓展)课程		8	11	84	96	180	53.3	
总计			52	146	916	1672	2588	64.6	100

各学期课堂教学周学时统计如表 8-4 所示:

表 8-4 各学期课堂教学周学时统计表

课程性质		学期						学时总数
		第一学期 (15周)	第二学期 (17周)	第三学期 (17周)	第四学期 (18周)	第五学期 (18周)	第六学期 (18周)	
课堂教学学时	公共基础必修课	240	264	48	16	---	---	568
	专业基础课	112	80	48				240
	专业核心课		64	252	176			492
	综合实训课	20	20	40		120		200
	公共基础选修课	---	---	---	---	---	---	100
	专业选修(拓展)课程			32	148			180
	学时小计	372	428	420	340	120		
	周学时	25	25	25	19	7		
非课堂教学学时		164	46	42	32	124	400	808
合计								2588

注: 1. 教学周为20周, 上表中的周数为课堂教学周数, 课堂教学周学时按课堂教学周数计算; “公共基础选

修课”因排课学期的不确定性，暂不分学期统计周课时。

2. 第一学期课堂教学周课时不超过 30，第二三学期课堂教学周课时不超过 28，第四五六学期课堂教学周课时不超过 26；劳动技能课时不计入课堂教学周课时。

## **九、实施保障与质量管理**

### **(一) 师资队伍**

#### **1. 队伍结构**

专任教师队伍考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。其中学生数与本专业专任教师数比例应达到 18:1(不高于 25:1)，双师素质教师占专任教师比为 70%，老中青教师比为 2:4:4，硕士及以上学位占比为 100%，高、中、初级职称占比为 5:3:2。

#### **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；具有具有车辆工程、汽车服务工程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**

专业带头人具有副高及以上职称，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

校内实训基本要求如表 9-1 所示：

表 9-1 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）	支撑课程
1	汽车发动机实训室	1. 曲柄连杆机构检修 2. 配气机构检修； 3. 燃油供给系检修； 4. 润滑系检修； 5. 冷却系检修； 6. 点火系统检修； 7. 起动系统检修。	面积：≥63m <sup>2</sup> 设备： 1. 大众发动机拆装台架≥4 台套； 2. 丰田发动机总成≥4 台套；	30	汽车发动机构造与维修、汽车机械基础
2	汽车底盘实训室	1. 汽车传动系统检修； 2. 汽车行驶系统检修； 3. 汽车转向系统检修； 4. 汽车制动系统检修。	面积：≥189m <sup>2</sup> 设备： 1. 手动变速器≥4 台套； 2. 动力转向器台架≥2 台套； 3. 转向器台架≥2 台套； 4. 大众帕萨特解剖车≥1 台套； 5. 制动器台架≥4 台套； 6. 离合器总成≥4 台套；	30	汽车底盘构造与维修、汽车机械基础、汽车文化
3	汽车电气实训室	1. 电源系统故障检修； 2. 起动系统故障检修； 3. 点火系统故障检修； 4. 照明系统故障检修； 5. 号装置故障检修； 6. 仪表与报警系统检修； 7. 电动装置电路故障检修； 8. 汽车空调系统故障检修；	面积：≥93m <sup>2</sup> 设备： 1. 大众迈腾灯光实训台≥2 台套； 2. 大众迈腾车窗实训台≥2 台套； 3. 大众迈腾丰田电动座椅≥2 台套； 4. 大众迈腾安全气囊≥2 台套； 5. 大众手动空调≥2 台套； 6. 大众自动空调≥2 台套；	30	汽车电气设备构造与维修、汽车文化

			7. 大众迈腾多媒体台架 $\geq 2$ 台套; 8. 万能试验台 $\geq 2$ 台套;		
4	整车检测实训室	1. 发动机综合故障诊断与排除; 2. 转向系、行驶系、传动系和制动系综合故障诊断与排除; 3. 电气系统和空调系统综合故障诊断与排除; 4. 汽车维护与保养 5. 新能源汽车检修 6. 混合动力汽车检修	面积: $\geq 340\text{m}^2$ 设备: 1. 大众迈腾 B8 $\geq 1$ 台套; 2. 丰田卡罗拉 $\geq 1$ 台套; 3. 大众迈腾 B7 $\geq 1$ 台套; 4. 四轮定位仪 $\geq 1$ 台套; 5. 动平衡 $\geq 2$ 台套; 6. 四合一检测线 $\geq 1$ 台套; 7. 剥胎机 $\geq 1$ 台套; 8. 喷油嘴清洗机 $\geq 1$ 台套; 9. 自动变速器清洗机 $\geq 1$ 台套; 10. 双立柱举升机; 11. 四立柱剪式举升机 $\geq 1$ 台套; 12. 空压机 $\geq 1$ 台套; 13. 灯光检测仪 $\geq 1$ 台套; 14. 北汽 EV $\geq 1$ 台套; 15. 比亚迪秦 EV $\geq 1$ 台套。	50	汽车检测与诊断技术、汽车装饰与美容、汽车维护与检验、新能源汽车概论、新能源汽车驱动电机及控制技术、新能源汽车动力电池及充电系统检修、新能源汽车故障检测与维修
5	汽车商务实训室	1. 汽车销售与服务 2. 二手车评估与交易 3. 汽车保险与理赔 4. 汽车商务礼仪	面积: $\geq 186\text{m}^2$ 设备: 1. 大众迈腾 B8 $\geq 1$ 台套; 2. 丰田卡罗拉 $\geq 1$ 台套; 3. 大众迈腾 B7 $\geq 1$ 台套;	50	汽车销售与服务、二手车评估与交易、汽车保险与理赔、汽车商务礼仪
6	汽车电控实训室	1. 燃油喷射系统检修; 2. 进气控制系统检修; 3. 点火控制系统检修; 4. 排放控制系统检修; 5. 底盘防抱死制动系统检修; 6. 底盘自动变速器检修。	面积: $\geq 62\text{m}^2$ 设备: 1. 大众电控发动机 $\geq 2$ 台套; 2. 电控柴油机 $\geq 2$ 台套; 3. 丰田发动机 $\geq 2$ 台套; 4. ABS 实训台架 $\geq 2$ 台套; 5. 01M 自动变速器拆装	60	汽车底盘构造与维修、汽车发动机构造与维修

			台架≥1 台套； 6. 01M 自动变速器检测实训台架≥2 台套； 7. 自动变速器总成≥8 台套；		
7	汽车仿真实训室	1. 汽车发动机构造与维修仿真； 2. 汽车底盘构造与维修仿真； 3. 汽车电气设备构造与维修仿真； 4. 汽车检测与诊断仿真； 5. 汽车维护仿真。	面积：≥122m <sup>2</sup> 设备：联想台式电脑。 台套：≥60 台套	60	汽车销售与服务、二手车评估与交易、汽车保险与理赔
8	电工电子实训室	1. 使用万用表测量电阻、电流和电压； 2. 家庭照明电路的安装与检修； 3. 三相异步电动机单向自锁控制电路安装与调试； 4. 串联型稳压电源电路安装与调试； 5. 裁判表决器的设计与仿真。	面积：≥200m <sup>2</sup> 设备：电工电子技术综合试验台。 台套：≥50 台套	50	汽车电工电子技术

### 3. 校外实习实训基地基本要求

健全校企合作管理体制、管理制度和合作机制，严审合作企业资质，建立准入和推出机制，签订合作协议，对合作的目标任务、内容形式、合作期限、权利义务、合作终止及违约责任等事项提出明确、具体的要求。未签订合作协议，不得开展校企合作。

具有稳定的校外实习实训基地。能够提供开展能够开展汽车销售与服务、汽车故障诊断与维修、汽车检测与维护保养等实训活动，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。能提供汽车质量检测、汽车故障返修、汽车机电维修、汽车服务顾问等相关实习岗位，能涵盖当前汽车检测与维修技术专业（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。校外实习实训基地要求如表 9-2 所示：

表 9-2 校外实习实训基地配置与要求

序号	基地名称	主要实训项目（功能）	容量（一次性容纳人数）	支撑课程
1	长沙中联重科实训基地	1. 传动机构装配； 2. 减速器拆装； 3. 安全教育； 4. 工程机械设备操作与维护； 5. 工程机械设备安装与调试； 6. 工程机械设备维修。 7. 工程机械设备技术服务； 8. 职业素质培养。	30 人	汽车底盘构造与维修、汽车机械基础
2	长沙比亚迪实训基地	1. 安全教育； 2. 汽车生产线维护； 3. 设备维护； 4. 机电设备操作与维护； 5. 职业素质培养。	30 人	汽车发动机构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车机械基础、汽车电工电子技术
3	湖南省戴湘汽车实训基地	1. 安全教育； 2. 轮毂质量检测； 3. 轮毂安装与调试； 4. 机电设备操作与维护； 5. 职业素质培养。	30 人	汽车发动机构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车机械基础、汽车电气设备构造与维修
4	吉利汽车实训基地	1. 安全教育； 2. 汽车生产线维护； 3. 设备维护； 4. 机电设备操作与维护； 5. 整车装配； 6. 职业素质培养。	30 人	汽车发动机构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车机械基础、汽车电工电子技术
5	索恩格汽车部件实训基地	1. 安全教育； 2. 汽车起动机的检测； 3. 汽车发电机的检测； 4. 机电设备操作与维护； 5. 职业素质培养。	30 人	汽车发动机构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车机械基础、汽车电气设备构造与维修、汽车检测与诊断技术

#### 4. 支持信息化教学方面的基本要求

本专业利用超星网络课程平台等数字化教学资源库、知网文献资料、常见问题解答等的“智慧校园”信息化条件。引导鼓励教师开发并利用数字化教学素材、课件、网络课程等信息化教学资源、超星教学平台，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。部分教材也可与行业企业大师，根据职业岗位要求与工作流程，校企合作共同开发典型工作项目的特色教材、工学交替的活页式或工作手册式教材。

#### **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：有关汽车检测与维修技术专业理论、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**

1. 本专业应采用理实一体化教室、多媒体教学等多种教学形式，教学过程中使用的教学方法主要有：课堂讲授法、案例教学法、项目教学法、分组讨论法、任务驱动法等。把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、劳动教育、社会实践教育、创新创业教育各环节；将专业精神、职业技能、工匠精神融入人才培养全过程。

2. 教学方式多样化，将传统教学和多媒体教学相结合，积极运用在线开放课程和教学资源库等在线资源，创新基于网络的课程教学方法，积极开展“线上+线下”混合式教学，提升课堂教学质量。

3. 坚持以学生为中心，引导学生积极参与课堂教学，主动思考、主动学习和训练，重视课堂实践，以项目导向、任务驱动、案例探究等教学法为主线，通过项目实践、任务实施、案例讨论和分析等环节，提高学生运用专业知识解决实际

问题的能力。

4. 在教学过程中，依据课程特点实施教学做一体、分层教学、翻转课堂、虚拟仿真等为主要特色的课堂教学，丰富课堂教学实践形式，提升课堂教学质量。

## （五）学习评价

### 1. 健全综合评价体系，采取多样化的考核方式

建立多元评价机制，对学生学习效果实施自我评价、教师评价、用人单位评价和第三方评价相结合，及时诊断分析、发现问题、查摆原因、提出整改措施，不断改进提高，形成教学质量改进螺旋。建立评价主体多元化（教师、学生、家长、用人单位）、评价内容综合化（专业知识、操作技能、职业素养）、评价方法多样化（项目完成、操作、社会实践、志愿者、理论考核）。根据学生培养目标，以教师评价为主，学生自评、互评为辅。广泛吸收就业单位、合作企业等参与学生质量评价，同时依托线上平台，运用现代信息技术，开展教与学行为分析，探索增值评价，建立多方共同参与评价的开放式、多样化的综合评价体系。

### 2. 建立学习成果学分认定、转换制度

积极推进学习成果认定与转换，鼓励学生取得人才培养方案之外的能体现各种资历、能力的成果，如各种职业技能竞赛、创新创业大赛、职业技能等级证书等，由学生本人提出申请，经过学校认定可积累并转换人才培养方案内的课程及学分。学习成果学分认定转换如表 9-4 所示：

表 9-4 学习成果学分认定转换一览表

项目名称	对应课程	可兑换学分	佐证材料
服役经历	大学体育	10	部队服役证明
	军事理论		
	军事技能		
计算机等级考试二级及以上	信息技术	3	等级证书
高等学校英语应用考试 A 级及以上	大学英语	8	等级证书
市级及以上大学生互联网+、挑战杯、黄炎培等创新创业大赛	创新创业基础与实践	2	获奖证书
汽车维修工职业技能等级证书	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	2	职业技能证书

	与维修、汽车检测与诊断技术		
汽车动力与驱动系统综合分析技术职业技能等级证书(1+X证书)	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、汽车检测与诊断技术、汽车维护与检验	2	职业技能证书
汽车转向悬架与制动安全系统技术职业技能等级证书(1+X证书)	汽车底盘构造与维修、汽车电气设备构造与维修、汽车检测与诊断技术、汽车维护与检验	2	职业资格证书
电工职业技能等级证书	汽车电工电子技术、汽车电气系统检修实训	2	职业资格证书
国家级职业技能竞赛汽车故障检修赛项	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、新能源汽车动力电池及充电系统检修、新能源汽车驱动电机及控制技术、汽车检测与诊断技术、新能源汽车故障检测与维修	10	获奖证书
省级职业技能竞赛汽车故障检修赛项	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、新能源汽车动力电池及充电系统检修、新能源汽车驱动电机及控制技术、汽车检测与诊断技术、新能源汽车故障检测与维修	8	获奖证书
国家级职业技能竞赛汽车营销	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、新能源汽车概论、二手车评估与交易、汽车保险与理赔、汽车销售与服务、汽车商务礼仪	10	获奖证书
省级职业技能竞赛汽车营销	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、新能源汽车概论、二手车评估与交易、汽车保险与理赔、汽车销售与服务、汽车商务礼仪	8	获奖证书

## (六) 质量管理

1. 学校和二级学院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、毕业设计、岗位实习、专业调研、人才培养方案更新、课程标准、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. 学校和二级学院加强日常教学组织运行与管理，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。其中专任教师每学期听课、评课至少 4 次，专业带头人、教研室主任每学期听课、评课至少 6 次，兼职教师每学期听课、评课不少于 2 次，新教师每月听课不少于 8 次，新教师必须实行老带新一对一指导 1 年，每学期应保证不少于 20% 教师开展公开课、示范课教学活动；教师若发生教学事故，不得参与当年评优评先，年度考核不高于合格等次。

3. 学校与二级学院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，建立行业专家指导委员会和实践专家访谈会，定期研讨人才培养工作与教育教学改革工作，共同指导和保障学生获得必要实践能力，充分利用研讨会反馈意见进行教育教学改革，加强专业建设与课程改革，以保障和提高教学质量为目标，保证人才培养质量的提高。

4. 优化岗位实习实训管理平台，完善岗位实习制度，加强岗位实习的日常管理和考核，实习有计划、过程有指导、结果有考核，校企双方共同组成实习领导小组，校企指导教师共同指导、共同管理；以企业考核为主，结合校内指导教师的考核，综合评价学生。

## 十、毕业要求

1. 所修课程的成绩全部合格，修满 146 学分。
2. 鼓励获得以下 4 个职业资格证书（职业技能等级证书）中的一个。
  - 汽车维修工职业技能等级证书（中级及以上）
  - 汽车动力与驱动系统综合分析技术职业技能等级证书（1+X 证书）  
（中级及以上）
  - 汽车转向悬架与制动安全系统技术职业技能等级证书（1+X 证书）  
（中级及以上）
  - 电工职业技能等级证书（中级及以上）
3. 鼓励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。

## **十一、附录**

1. 人才培养方案编制说明
2. 人才培养方案论证书
3. 人才培养方案调整审批表

## 附件 1:

### 湖南信息职业技术学院机电工程学院 2024 级

#### 汽车检测与维修技术专业人才培养方案编制说明

本专业人才培养方案适用于三年全日制高职专业，由湖南信息职业技术学院机电工程学院智能汽车教研室制定，并经机电工程学院专业建设指导委员会论证、学院批准在 2024 级汽车检测与维修技术专业实施。

#### 主要编制人

姓名	职称/职务	二级学院或单位名称
陈文才	高级实验师/专业带头人	机电工程学院
张捷	讲师/教研室主任	机电工程学院
罗子华	副教授	机电工程学院
朱理	高级实验师	机电工程学院
李卫	副教授	机电工程学院
刘宝杰	讲师	机电工程学院

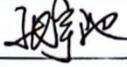
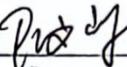
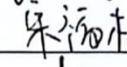
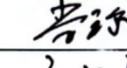
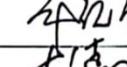
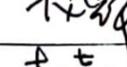
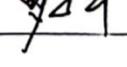
#### 审 定

姓名	职称/职务	二级学院或单位名称
李斌	二级学院院长/副教授	湖南信息职业技术学院
郭纪斌	二级学院副院长/副教授	湖南信息职业技术学院
李颖	专业带头人/教授	湖南信息职业技术学院
李卫	专业带头人/副教授	湖南信息职业技术学院
陈文才	高级实验师/专业带头人	湖南信息职业技术学院

附件 2:

湖南信息职业技术学院机电工程学院 2024 级

汽车检测与维修技术专业人才培养方案论证书

论证专家（专业建设指导委员会成员）				
序号	姓名	职称/职务	工作单位	签名
1	张宇驰	教授/电气工程学院院长	湖南工业职业技术学院	
2	阳文辉	副教授/汽车工程学院院长	长沙职业技术学院	
3	宋福林	副教授/航空机械制造学院副院长	长沙航空职业技术学院	
4	李 斌	副教授/二级学院院长	湖南信息职业技术学院	
5	郭纪斌	副教授/二级学院副院长	湖南信息职业技术学院	
5	龙喜平	副教授/教务处副处长	湖南信息职业技术学院	
6	李颖	教授/专业带头人	湖南信息职业技术学院	
7	李青云	副教授/专业带头人	湖南信息职业技术学院	
8	李卫	副教授/专业带头人	湖南信息职业技术学院	
9	罗子华	副教授/教研室主任	湖南信息职业技术学院	
论证意见				
<p>经专家集体论证后：该人才培养方案目标清晰、合理、准确，课程体系构建与课程内容安排与新能源汽车产业相关的新能源汽车零部件及整车的试制试验、装配制造、质量检验、销售经营、检测维修及售后服务等相关岗位技能要求契合，教学进程安排符合国家相关文件要求和人才成长规律，方案总体设计科学合理。</p> <p>所有专家一致同意汽车检测与维修技术专业人才培养方案通过评审。</p> <p style="text-align: right;">专家论证组组长签字： </p> <p style="text-align: right;">2024 年 6 月 16 日</p>				

注：各二级学院组织专业建设指导委员会评审由论证专家签署意见并手写签名；此表扫描后与人才培养方案一并装订。

