



**邵阳职业技术学院**  
Shaoyang Polytechnic

**2023 级三年制高职**

**新能源汽车技术专业人才培养方案**

2023 年 6 月

# 目 录

一、专业名称（专业代码） .....	4
二、入学要求 .....	4
三、修业年限 .....	4
四、职业面向 .....	4
（一）本专业职业面向 .....	4
（二）本专业典型工作任务 .....	4
五、培养目标与培养规格 .....	6
（一）培养目标 .....	6
（二）培养规格 .....	6
六、课程设置及要求 .....	9
（一）公共基础课 .....	10
1. 公共基础必修课 .....	10
2. 公共基础限选修课 .....	21
3. 公共基础任选课 .....	24
（二）专业课程 .....	27
1. 专业基础课 .....	27
2. 专业核心课 .....	31
3. 专业拓展课 .....	37
4. 集中实训课 .....	39
5. 专业限选课 .....	46
七、教学进程总体安排 .....	51
八、实施保障 .....	58
（一）师资队伍 .....	58
（二）教学设施 .....	59
（三）教学资源 .....	64
（四）教学方法 .....	64
（五）学习评价 .....	65
（六）质量管理 .....	65

九、毕业要求 .....	66
十、附录 .....	66
(一) 专业人才培养方案编制依据 .....	66
(二) 人才培养方案论证意见 .....	68
(三) 人才培养方案审批表 .....	69
(四) 人才培养方案变更申请表 .....	70

# 2023 级新能源汽车技术专业三年制高职 专业人才培养方案

## 一、专业名称（专业代码）

专业名称：新能源汽车技术

专业代码：460702

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业生及具有同等学力者

## 三、修业年限

基本修业年限为 3 年，可以根据学生需求，合理、弹性安排学习时间，原则上为 3-6 年。

## 四、职业面向

（一）本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向表

所属专业大类及代码	所属专业类及代码	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别/技术领域举例			职业技能等级证书或职业资格证书举例
				初始岗位	发展岗位	迁移岗位	
电子与信息大类(51)	汽车制造类(4607)	新能源汽车整车制造(3612); 机动车维修业(81)	汽车工程技术人员(2-02-07-11) 汽车装调工(6-22-02-01) 汽车维修工(4-12-01-01)	初始岗位	发展岗位	迁移岗位	汽车维修工(三级、四级)、 特种低压电工证、 智能新能源汽车职业技能等级 1+X 证书
				1、新能源汽车维修 2、新能源汽车维修业务接待	技术总监	1、整车装配调试工 2、新能源汽车配件管理	

（二）本专业典型工作任务表如表 2 所示。

表 2 典型工作任务表

序号	职业岗位	典型工作任务	职业能力	对应课程
1	新能源汽车维修	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 发动机维修;</li> <li>2. 底盘维修;</li> <li>3. 电器设备维修;</li> <li>4. 动力电池系统维修;</li> <li>5. 驱动电机系统维修</li> </ol>	<p>(1)具备汽车发动机、底盘、汽车电气、动力电池、驱动电机及电控的相关理论知识;</p> <p>(2)具有使用仪器仪表,进行发动机、底盘、电气、动力电池、驱动电机和电机控制器等总成(系统)及其零部件检查、调整、更换与修理、故障排除。</p>	<p>《汽车电控发动机与维修》</p> <p>《新能源汽车底盘构造与检修》</p> <p>《新能源汽车电气系统检修》</p> <p>《新能源汽车电机及控制系统检修》</p> <p>《新能源汽车动力电池及充电系统检修》</p>
2	新能源汽车维修业务接待(维修顾问)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 维修客户接待;</li> <li>2. 为用户提供维修、保养、车辆使用的咨询及提醒服务;</li> <li>3. 负责交车、维修项目及发票的解释工作;</li> <li>4. 客户跟踪;</li> </ol>	<p>(1)思维敏捷,沟通能力强;</p> <p>(2)具有良好的团队协作精神;</p> <p>(3)具有对新能源汽车的维护保养及故障修理等服务的理论和解释能力。</p>	<p>《新能源汽车使用与维护》</p> <p>《汽车营销》</p> <p>《比亚迪企业文化》</p>
3	技术总监	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 接受厂家培训,对维修工及业务人员进行新车型、新技术培训;</li> <li>2. 对车间的维修工作提供技术支持,处理生产过程中的技术问题;</li> <li>3. 制定车间设备采购和维护计划并组织实施,对维修质量承担法律责任。</li> </ol>	<p>(1)具有汽车解码技术、汽车电路、扎实的汽车维修理论知识;</p> <p>(2)具备汽车电器、机械故障判断及技术处理能力,能解决汽车维修中出现的疑难杂症;能带团队,有课程组织能力,能进行技术技能培训;</p>	<p>《新能源汽车综合故障诊断》</p>
4	整车装配调试	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作、调整汽车装配生产线设备和工装。</li> <li>2. 根据生产和工艺要求完成汽车整车</li> </ol>	<p>(1)熟悉汽车结构和功能:需要在掌握汽车各部件的基础上了解其动力、驾驶、传动、停车、制动等方面的特点。</p>	<p>《新能源汽车高压安全与防护》</p> <p>《新能源汽车概论》</p> <p>《汽车机械基</p>

		<p>装配制造。</p> <p>3. 使用专业检验设备、仪器和视查,检测汽车的生产质量,处理质量缺陷。</p>	<p>(2) 熟悉汽车电气系统:掌握汽车电器系统的工作原理和功能。能够诊断电路故障,熟悉各类仪表盘的使用和指示。</p> <p>(3)具有安全意识:工作中要格外注重安全,遵守安全规范和工作程序,确保作业安全,完美执行任务。</p>	<p>础》</p> <p>《汽车电工基础》</p> <p>《汽车电子技术》</p>
5	新能源汽车配件管理	<p>1. 根据车间生产规模制定年度配件采购计划并实施,按维修需要及时采购配件。</p> <p>2. 对配件进行质量鉴定,配件的库存管理和发放,旧件的环保处理。</p>	<p>(1) 工作细致严谨,严格把控细节,具备团队精神;</p> <p>(2)熟识新能源汽车行业,熟识配件采购和出入库流程;</p> <p>(3) 熟识新能源汽车相关配件及型号,能够对配件质量进行判断。</p>	<p>《比亚迪企业文化》</p> <p>《汽车营销》</p>

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 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,掌握新能源汽车整车及关键部件的专业知识,装调、检修等方面的技术技能,面向新能源整车制造、汽车修理与维护行业的汽车工程技术人员、汽车制造人员、汽车维修技术服务人员等职业群;能够从事新能源汽车维修、新能源汽车维修业务接待等汽车技术服务一线工作的高素质劳动者和复合型技术技能人才。

### (二) 培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

#### 1、素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导,树立中国特色社会主义共同理想,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感;崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪;具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

## 2、知识

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

### (1) 公共基础知识

- ①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掌握大学英语基础知识，具备英语听、说、读、写的基本能力；
- ③掌握一定的汉语言基础知识及其应用能力，能结合本专业熟练掌握文字表达与语言组织能力；
- ④掌握现代计算机基础知识并能正确使用常见现代办公软件；
- ⑤了解微积分的基本知识，了解线性代数的简单内容，掌握初步的概率统计的计算，体会高等数学的思想与方法，提升思维品质。
- ⑥了解国家的就业方针、政策、规定；了解国家的劳动人事制度改革情况；帮助引导大学生了解社会，了解职业分类，了解自己的心理、生理、兴趣、能力及体质等特点。
- ⑦掌握开展创业活动所需要的基本知识；认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。
- ⑧掌握 1-2 项基本运动技能和保健方法，能科学地进行体育锻炼，能编制可行的个人锻炼计划。养成终身锻炼的习惯，形成健康的生活方式。
- ⑨掌握心理调适技能，自觉加强自身心理素质训练与优化，形成健全的心智促进自身的完善与发展，从而实现对环境、社会的积极适应。

## （2）专业知识

- ①熟悉本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。
- ②了解国内外清洁能源汽车技术路线。
- ③掌握新能源汽车的基本结构和技术特点。
- ④熟悉高压电的安全防护和技术措施。
- ⑤掌握动力电池管理系统和上电控制逻辑知识。
- ⑥掌握新能源汽车的充电类型和交直流充放电控制逻辑知识；
- ⑦掌握新能源汽车电机驱动系统以及控制系统的检修；
- ⑧掌握新能源汽车的故障诊断策略知识。
- ⑨了解智能网络汽车技术知识。

## 3、能力

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

### （1）通用能力

- ①具备一定的创新能力和就业创业能力；
- ②具备良好的语言、文字表达能力和沟通能力等社交能力；
- ③具备劳动能力和环境适应能力。

### （2）专业技术技能

- ①能够识别新能源汽车的组件和仪表警示灯的含义。
- ②能够遵循安全操作规范，从事新能源汽车与零部件装配与调试。
- ③能够根据用户手册或保养手册要求进行新能源汽车的维护。
- ④能够使用常用高压电作业检测设备工具进行高压断电、高压绝缘检测。
- ⑤能够进行新能源汽车高压驱动系统的性能检测和组件更换。
- ⑥能够进行新能源汽车电路分析。
- ⑦能够进行新能源汽车CAN总线的检测和分析。
- ⑧能够判断新能源汽车暖风和空调系统的检测和组件更换。
- ⑨能够进行新能源汽车故障码和数据流的分析。



⑩能够判断新能源汽车常见故障并进行检测维修。

## 六、课程设置及要求

表 3 课程体系框架表

课程模块名称		课程类型 (实施要求)	主要课程	
公共基础课程		必修	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、信息技术、体育与健康、心理健康教育、劳动教育、军事理论与军事技能、大学英语、职业生涯规划与就业指导、创新创业基础、大学语文、高等数学、第二课堂社会实践活动	
		选修	限选	大学美育、中共党史、中国传统文化、职业素养
			任选	选修课平台课程（6选1）
专业课程	专业基础课程	必修	新能源汽车概论、汽车电工基础、汽车电子技术、机械制图与CAD、汽车机械基础、新能源汽车使用与维护	
	专业核心课程	必修	新能源汽车高压安全与防护、骑车电控发动机构造与维修、新能源汽车底盘构造与检修、新能源汽车电气系统检修、新能源汽车电机及控制系统检修、新能源汽车动力电池及充电系统检修、新能源汽车综合故障诊断	
	专业拓展课程	必修	钳工实训、机加工实训、岗前技能强化训练	
		限选	智能网联汽车技术、二手车鉴定与评估、比亚迪企业文化、汽车保险与理赔、汽车美容与装饰、汽车营销	
	集中实训课	必修	电工电子技术实训、发动机拆装实训、新能源汽车底盘拆装实训、新能源汽车电气设备检修实训、新能源汽车维护保养实训、新能源汽车综合故障诊断实训、新能源汽车电机电控实训、岗位实习、毕业设计、专业实训等	

## **（一）公共基础课**

包括公共基础必修课、公共基础限选课和公共基础任选课，共 **49 学分**。

### **1. 公共基础必修课**

主要包括思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、信息技术、体育与健康、心理健康教育、劳动教育、军事理论与军事技能、大学英语、职业生涯规划与就业指导、创新创业基础、大学语文、高等数学、第二课堂社会实践活动等 15 门课程，43 学分。各课程目标、主要内容和教学要求如下：

表 4 公共基础必修课：课程目标、主要内容和教学要求表

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	思想道德与法治	48	3	<p><b>素质目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 养成积极进取的人生态度；</li> <li>2. 坚定马克思主义理论信念和中国特色社会主义共同理想；增强学生爱国情怀、使命担当，成为坚定的爱国者；</li> <li>3. 增强学生“四个自信”，对民族、国家的认同感、责任感、使命感，坚定正确的政治方向，成为社会主义核心价值观的坚定信仰者、积极传播者、模范践行者；</li> <li>4. 提高学生的理论水平、思想素质、道德品质、法律素养。</li> </ol> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理解新时代的基本内涵及新时代人才标准；</li> <li>2. 掌握世界观、人生观和价值观的基本理论知识；</li> <li>3. 掌握中国精神的基本内涵、时代价值；</li> <li>4. 了解爱国主义和改革创新的基本要求，厘清个人与社会、个人与国家的关系；</li> <li>5. 掌握社会主义核心价值观的基本内涵和基本要求；</li> <li>6. 了解中华民族传统美德、社会主义基本道德规范、职业道德规范、家庭美德和社会公德；</li> <li>7. 领会社会主义法律精神，明确社会主义法律规范。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能正确掌握人生方向、处理理想与现实的关系；</li> <li>2. 能够自主学习时事理论，合作探究理论热点问题；</li> <li>3. 能够把道德理论知识内化为自觉意识，不断提高践行</li> </ol>	<p><b>模块一：</b> 适应篇  <b>模块二：</b> 思想篇  <b>模块三：</b> 道德篇  <b>模块四：</b> 法治篇</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>条件要求：</b> 使用多媒体教学，将抽的教学内容图文并茂地演示。</li> <li>2. <b>教学方法：</b> 依托职教云平台，采用理论教学模块化与实践教学项目化相结合的教学模式。采用翻转课堂教学法、问题探究教学法、小组合作学习法等教学方法。</li> <li>3. <b>师资要求：</b> 应具有研究生以上学历或讲师以上职称，具备较丰富的教学经验和较高的思想道德素质。</li> <li>4. <b>考核要求：</b> 本课程为考试课程，形成性考核+终结性考核各占 50% 权重比。</li> <li>5. <b>在线开放课程网址：</b>  <a href="https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=sxd-syz043sb255">https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=sxd-syz043sb255</a></li> </ol>

				<p>道德规范的能力；</p> <p>4. 能够运用与日常生活密切联系的法律知识，提高维护自身权益的能力。</p>		
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 具有当代大学生的使命感和社会责任感，具备社会主义现代化事业合格建设者所应有的基本政治素质和相应的能力。</p> <p>2. 坚定社会主义信念，认清只有在中国共产党领导下坚持社会主义道路，才能发展中国。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 理解马克思主义中国化的历史进程和理论成果；</p> <p>2. 掌握社会主义本质论、社会主义初级阶段理论、社会主义改革和开放、中国特色社会主义和文化、社会主义和谐社会等重大理论的基本概念和基本原理；</p> <p>3. 了解构建社会主义和谐社会的困难与解决问题的思路；</p> <p>4. 理解并运用马克思主义立场、观点、方法解决现实生活的基本问题。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 具有熟练掌握本课程的基本概念，正确表达思想观点的能力；</p> <p>2. 能够运用建设中国特色社会主义理论和党的方针政策，对我国经济、政治和社会发展现状、社会现实问题，具有初步的分析、判断能力；</p> <p>3. 能够运用马克思主义的基本立场、观点、方法及党的路线方针、政策分析和解决实际问题。</p>	<p><b>模块一：</b>马克思主义中国化及其理论成果</p> <p><b>模块二：</b>毛泽东思想</p> <p><b>模块三：</b>邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观</p> <p><b>模块四：</b>习近平新时代中国特色社会主义思想</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法。</p> <p><b>3. 师资要求：</b>具有相关专业研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p><b>4. 考核要求：</b>本课程为考试课程，采取形成性考核+终结性考核各占50%权重比的形式，进行考核评价。</p> <p><b>5. 在线开放课程网址：</b>  <a href="https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=mzdsyz043cgx535">https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=mzdsyz043cgx535</a></p>

3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	3	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 牢固树立用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑的自觉性和坚定性;</p> <p>2. 树牢“四个意识”, 坚定“四个自信”, 做到“两个维护”, 捍卫“两个确立”。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 了解习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求;</p> <p>2. 理解习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵。</p> <p>3. 掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义、历史地位。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 能运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析问题解决问题的能力;</p> <p>2. 能对我国经济、政治和社会发展现状、社会现实问题进行初步的分析、判断, 增强奋力实现中华民族伟大复兴的信心和能力;</p> <p>3. 能够运用马克思主义的基本立场、观点、方法及党的路线方针、政策分析和解决实际问题。</p>	<p><b>模块一:</b> 习近平新时代中国特色社会主义思想总论</p> <p><b>模块二:</b> 习近平新时代中国特色社会主义思想分论</p> <p><b>模块三:</b> 习近平新时代中国特色社会主义思想特色</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 具有相关专业研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 本课程为考试课程, 采取形成性考核+终结性考核各占50%权重比的形式, 进行考核评价。</p>
4	形势与政策	40	1	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 增强“四个意识”, 坚定“四个自信”, 做到“两个维护”;</p> <p>2. 增强振兴中华和实现中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感以及国家大局观念。</p>	<p><b>模块一:</b> 全面从严治党形势与政策的专题</p> <p><b>模块二:</b> 我国经济社会发展形势与政策的专题</p> <p><b>模块三:</b> 港澳台工作形势</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 授课使用多媒体教学, 利用视听媒体, 将抽象的教学内容, 采用图文并茂的方式形象的演示出来, 教学示范清晰可见。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 主要采用探究教学法、</p>

			<p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解马克思主义的形势与政策观;</li> <li>2. 掌握国家政策的本质和特征。</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够理清社会形势和正确领会党的路线方针政策精神;</li> <li>2. 能形成敏锐的洞察力和深刻的理解力;</li> <li>3. 能进行理性思维。</li> </ol>	<p>与政策的专题</p> <p><b>模块四:</b> 国际形势与政策专题</p>	<p>任务驱动和小组合作学习法等教学方法。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 担任本课程的主讲教师应具有正确的政治立场, 较高的政治素养, 较为深厚的政治理论水平和分析能力, 同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 本课程为考查课程, 采取形成性考核+终结性考核各占50%权重比的形式, 进行考核评价。</p>
5	信息技术	64	<p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提升信息素养和信息技术应用能力, 增强在信息社会的适应力和创造力;</li> <li>2. 具有良好信息素养、团结协作、精益求精、爱国诚信、积极向上的优良品质, 为职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。</li> </ol> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解计算机的基本知识和计算机网络应用;</li> <li>2. 掌握计算机系统常用办公软件的操作方法和操作技巧;</li> <li>3. 了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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实际问题;</li> <li>2. 具备独立思考和主动探究能力, 拥有团队协作意识和</li> </ol>	<p><b>模块一:</b> 计算机基础知识</p> <p><b>模块二:</b> 计算机网络应用</p> <p><b>模块三:</b> 常用办公软件</p> <p><b>模块四:</b> 新一代信息技术概述</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 多媒体教学, 智慧职教教程平台、Windows7、Office2010等。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 采用任务驱动式的教学方式, 将理论的学习融入于任务完成的一体化教学过程中, 以项目教学为载体, 综合运用现代化教学手段, 边讲边练, 以验证项目实现的情况, 让学生切实感受知识内容。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 具备计算机相关工作经验, 牢固树立良好的师德师风, 符合教师专业标准要求, 具有一定的信息技术实践经验和良好的教学能力。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 考查。采用过程性评</p>

				职业精神，为职业能力的持续发展奠定基础。		价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。 <b>5. 在线开放课程网址：</b> <a href="https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=jsjsyz043wf542">https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=jsjsyz043wf542</a>
6	体育与健康	108	6	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 养成积极乐观的生活态度；</p> <p>2. 促进身心和谐发展、思想品德教育、文化科学教育、生活与体育技能教育于身体活动。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 熟练掌握 2 项以上健身运动的基本方法和技能；</p> <p>2. 掌握常见运动创伤及心肺复苏的处理方法。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 能养成正确的审美观，树立正确的体育道德观，形成团结合作，勇于拼搏的思想品质；</p> <p>2. 能组织或欣赏各种体育赛事；</p> <p>3. 能养成良好的行为习惯，形成健康的生活方式。</p>	<p><b>模块一：</b> 体育选项训练</p> <p><b>模块二：</b> 体育保健</p> <p><b>模块三：</b> 体能训练</p>	<p><b>1. 条件要求：</b> 田径场、篮球场、足球场、排球场、排球若干、篮球若干、足球若干、音响、瑜伽垫、多媒体教室。</p> <p><b>2. 教学方法：</b> 讲解示范教学法、指导纠错教学法、探究教学法和小组合作学习法等。</p> <p><b>3. 师资要求：</b> 具有研究生以上学历或讲师以上职称，有一定的教学基本功和专业水平，同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p><b>4. 考核要求：</b> 本课程为考查课程，采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 30%，终结性评价占 70%。</p>
7	心理健康	32	2	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 具备人文底蕴、学会学习素质；</p>	<b>模块一：</b> 心理健康的含义与标准	<b>1. 条件要求：</b> 多媒体小班教学，职教云平台。

	教育		<p>2. 具备健康生活、责任担当素质。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 了解自身心理发展特点，学会学习；</p> <p>2. 熟悉正确认识挫折失败、生命教育、正确恋爱观交友观等。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 能够主动进行自我探索，能正确认识、接纳自己；</p> <p>2. 能进行积极的自我调适或寻求帮助，掌握心理调适技能及心理发展技能。</p>	<p><b>模块二:</b> 大学生生涯发展</p> <p><b>模块三:</b> 自我意识、人格发展、学习心理、人际交往、恋爱与性心理、情绪管理、压力与挫折应对</p> <p><b>模块四:</b> 常见精神障碍的求助与防治</p> <p><b>模块五:</b> 生命教育与心理危机应对</p>	<p><b>2. 教学方法:</b></p> <p>(1) 课堂讲授法</p> <p>(2) 心理测评法</p> <p>(3) 小组讨论法</p> <p>(4) 案例分析法</p> <p>(5) 角色扮演法</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 心理学专业或教育学专业，有较强的教学能力，掌握一定的信息技术。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 考查。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。</p>
8	劳动教育	16	1 <p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；</p> <p>2. 增强诚实劳动意识，树立正确择业观，具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神，具有主动充当志愿者参与公益劳动的社会责任感，培育学生不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 掌握与学生职业发展密切相关的通用劳动科学知识；</p> <p>2. 掌握通用劳动基本知识；掌握专业实践基础知识；</p> <p>3. 掌握劳模精神和工匠精神的内涵。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 培养学生的创新能力和实践能力；</p>	<p><b>模块一:</b> 劳动精神</p> <p><b>模块二:</b> 劳模精神</p> <p><b>模块三:</b> 工匠精神</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 在校内外开展劳动教育活动。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 采用现场教学加劳动实践体会的方式进行。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 担任本课程的主讲教师应具有大专以上学历，具备一定劳动实践教学经验。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 以学生的劳动态度和劳动任务完成情况作为主要的考核评价内容。</p>



				2. 帮助学生掌握基本生活和劳动技能。		
9	军事理论及军事技能	148	4	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 弘扬爱国主义精神、传承红色基因;</p> <p>2. 提高学生综合国防素质;</p> <p>3. 具备果敢、坚毅的品格。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 熟悉普通军事知识;</p> <p>2. 掌握队列动作要领, 具备一般军事技能。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 能够克服生活中的困难, 能做到遵纪守法;</p> <p>2. 能很好地融入集体生活。</p>	<p><b>《军事理论》</b></p> <p><b>模块一:</b> 中国国防</p> <p><b>模块二:</b> 国家安全</p> <p><b>模块三:</b> 军事思想</p> <p><b>模块四:</b> 现代战争</p> <p><b>模块五:</b> 信息化装备</p> <p><b>《军事技能》</b></p> <p><b>模块一:</b> 共同条令教育与训练</p> <p><b>模块二:</b> 射击与战术训练</p> <p><b>模块三:</b> 防卫技能与战时防护训练</p> <p><b>模块四:</b> 战备基础与应用</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 多媒体设备, 训练场地、军械、器材设备。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 教官现场示范教学, 学生自我训练。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 市军分区或区武装部军人, 有较丰富的教学经验。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 考查。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核, 注重考核学生的能力和素质等内容, 其中过程性评价占 50%, 终结性评价占 50%。</p>
10	大学英语	128	8	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、认识到英语学习的重要性, 拥有学习英语的兴趣和信心, 养成自主学习的能力和学习策略, 发挥创造潜能, 增强跨文化意识;</p> <p>2、具有良好的心理品质以及以交际能力为核心的英语语言运用素质;</p> <p>3、具有扩大知识面的意识, 建构自己的自主学习模式, 最大限度地发展和完善自己, 使英语学习为自己的全面发展服务。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1、了解大学英语发展趋势以及掌握各情景中重点词汇、短语、交际用语和语法;</p>	<p><b>模块一:</b> 生活、工作主题的语言和背景知识;</p> <p><b>模块二:</b> 中西方文化知识及中国主要传统文化的英文表达;</p> <p><b>模块三:</b> 翻译实践; 写作实践等主要内容;</p> <p><b>模块四:</b> 新能源汽车专业英语词汇及标语;</p> <p><b>模块五:</b> 新能源汽车专业日常英文使用及对话。</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 授课使用多媒体教学或英语文化体验室, 教师尽量用英语组织教学, 形成良好的听、说、读、写、译环境。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 任务驱动法、小组合作学习法、角色扮演法、启发式教学法、交际教学法等。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 担任本课程的教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 考试。形成性考核 50%+终结性考核 50%。</p>

			<p>2、了解阅读材料的背景知识；</p> <p>3、理解短篇会话及课文的主旨大意，完成预设听、说、读、写、译的任务；</p> <p>4、掌握新能源汽车专业的相关常用英文与标语；</p> <p>5、掌握新能源汽车专业的日常英文对话。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、能根据每个情景要求能进行听、说、读、写、译的训练；</p> <p>2、能综合运用英语，提高听、说、读、写、译的技能，满足工作需要；</p> <p>3、能掌握一定的学习方法、会自主学习，具有总结、归纳、分析和解决问题的能力；</p> <p>4、具有良好的心理素质和克服困难的能力；具有良好的人际沟通交流能力。</p>		<p><b>5. 在线开放课程网址：</b></p> <p><a href="https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=gzdsyz043wf431">https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=gzdsyz043wf431</a></p>	
11	职业生涯规划与就业指导	32	2	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 树立正确的职业观念，学会奋斗精神，形成主动选择意识、个人生涯发展和就业的责任意识；</p> <p>2. 具备职业素质和基本职业规范。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 了解职业生涯规划基本理论知识、当前就业形势和企业招聘需求；</p> <p>2. 熟悉未来的职业发展趋势；</p> <p>3. 掌握职业规划与调整的技能，学会就业权益保护。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 能够对自我有准确的认识和定位；</p> <p>2. 能够掌握职业生涯访谈技巧，根据社会需要和自身特</p>	<p><b>模块一：</b>大学生的职业观和就业观</p> <p><b>模块二：</b>职业及其发展</p> <p><b>模块三：</b>大学生的职业规划</p> <p><b>模块四：</b>大学生的职业素质与职业能力</p> <p><b>模块五：</b>当前就业形势</p> <p><b>模块六：</b>毕业生去向</p> <p><b>模块七：</b>大学生求职准备</p> <p><b>模块八：</b>求职实战</p> <p><b>模块九：</b>就业程序</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>多媒体教学。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>讲授法、案例分析法。</p> <p><b>3. 师资要求：</b>任课教师应具有扎实的理论和实践基础。</p> <p><b>4. 考核要求：</b>考查，采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>

				点进行职业生涯规划,完成职业生涯规划书、能制作专属简历。	<b>模块十:</b> 自主就业	
12	创新创业基础	32	2	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1.具备良好的锻炼创业能力;</p> <p>2.具备一定的创新意识和创业精神。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1.掌握创业知识;</p> <p>2.了解创新创业必备的知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1.能够合理进行个人职业发展规划;</p> <p>2.能够掌握信息搜索与管理技能、求职技能。</p>	<p><b>模块一:</b> 创业前期准备</p> <p><b>模块二:</b> 创业环境分析</p> <p><b>模块三:</b> 创业机会寻求</p> <p><b>模块四:</b> 创业团队组建</p> <p><b>模块五:</b> 创业资源组合</p> <p><b>模块七:</b> 创业风险防范</p> <p><b>模块八:</b> 企业生存与成长</p>	<p><b>1、条件要求:</b> 多媒体教学。</p> <p><b>2、教学方法:</b> 讲授法和线上教学。</p> <p><b>3、师资要求:</b> 任课教师应具有扎实的理论和实践基础。</p> <p><b>4、考核评价:</b> 考查,采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占50%,终结性评价占50%。</p>
13	大学语文	32	2	<p><b>素质目标</b></p> <p>1.具备文化主体意识,梳理正确的人生观、世界观、价值观和爱情观;</p> <p>2.具备一定的审美悟性,形成健康、高雅、理性的审美态度;</p> <p>3.厚植仁爱、孝悌、向善、进取的人文情怀,形成豁达、乐观、积极的人生态度。</p> <p><b>知识目标</b></p> <p>1.了解文学鉴赏的基本原理,掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法;</p> <p>2.掌握一定的文学基本知识,特别是诗歌、散文、戏剧、小说四种主要文体特点及发展简况;</p> <p>3.了解文学鉴赏的基本原理,掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法。</p> <p><b>能力目标</b></p>	<p><b>模块一:</b> 诗歌、散文、小说和戏曲四大项目</p> <p><b>模块二:</b> 日常公文写作训练</p> <p><b>模块三:</b> 诵读训练和口语交流训练</p>	<p><b>1.条件要求:</b> 智慧教室、智慧职教课程平台、以及各种信息化手段。</p> <p><b>2.教学方法:</b> 采用自主探究、情境教学、思维导图、小组协作、角色扮演、任务驱动等。</p> <p><b>3.师资要求:</b> 具备汉语言文学专业背景,硕士研究生及以上学历背景。</p> <p><b>4.考核要求:</b> 考查。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占50%,终结性评价占50%。</p>

				<p>1.能够熟练运用语文基础知识进行日常公文写作；</p> <p>2.能够流畅的用语言进行日常的交流和工作；</p> <p>3.能够将语文知识与本专业课程相结合进行创造性的学习。</p>		
14	高等数学	16	1	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1.培养学生的数学应用意识、创新精神及团队协作精神。</p> <p>2.提高学生的数学文化素养和自主学习能力，奠定学生可持续发展的基础。</p> <p>3.通过对学生在数学的抽象性、逻辑性与严密性等方面的进行一定的训练和熏陶，使学生能利用数学思维分析问题 and 解决问题。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1.熟练掌握函数、极限、连续、导数、微分、不定积分、定积分的基本概念。</p> <p>2.熟练掌握极限、导数、不定积分、定积分等基本的计算方法。</p> <p>3.掌握导数的应用、定积分的应用，能利用导数和积分等知识解决生活中的实际问题。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1.能应用微积分知识解决一定范围的实际问题，掌握简单的数学建模思想。</p> <p>2.培养学生的抽象思维能力、逻辑推理能力、运算能力及空间想象能力。</p> <p>3.了解常见的数学思想方法，了解本课程的知识体系，养成科学思考的习惯。</p>	<p><b>模块一:</b> 函数</p> <p><b>模块二:</b> 极限与连续</p> <p><b>模块三:</b> 导数与微分</p> <p><b>模块四:</b> 微分中值定理与导数的应用</p> <p><b>模块五:</b> 不定积分</p> <p><b>模块六:</b> 定积分及其应用</p>	<p><b>1.条件要求:</b> 黑板板书、多媒体教学、云教材。</p> <p><b>2.教学方法:</b> 讲授法、案例教学法、任务驱动法。</p> <p><b>3.师资要求:</b> 担任本课程的教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p><b>4.考核要求:</b> 考试课程，采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占50%，终结性评价占50%。</p> <p><b>5.在线开放课程网址:</b>  <a href="https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=gdy-syz0431hh463">https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=gdy-syz0431hh463</a></p>
15	第二		2	<b>素质目标:</b>	<b>模块一:</b> 校园文化活动	<b>条件要求:</b> 提供各类活动参与机会

	课堂 社会 实践 活动		<p>1. 积极进取的阳光心态、拼搏精神、团结协作和勇于担当的责任意识；</p> <p>2. 勤奋学习关爱他人的感恩意识增强职业荣誉感和责任感；</p> <p>3. 提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。</p> <p><b>知识目标:</b>了解社团作用活动开展与参与方式，班团干部工作职责与组织活动方式，了解技能竞赛、活动竞赛、学习竞赛等，了解寒暑假社会实践的类型与要求。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 能积极参与专业各项竞赛或志愿活动；</p> <p>2. 能灵活处理各项问题。</p>	<p><b>模块二:</b> 主题活动日（如全民国家安全教育日）</p> <p><b>模块三:</b> 各类竞赛</p> <p><b>模块四:</b> 社会公益活动</p> <p><b>模块五:</b> 寒暑假社会实践类教学</p>	<p>和平台；</p> <p><b>教学方法:</b> 实践法；通过班团会发布各项活动通知，并定期反馈学生情况，鼓励督促学生积极参与第二课堂社会实践活动；</p> <p><b>师资要求:</b> 具有社会实践活动经验的老师；</p> <p><b>考核要求:</b> 考查，由学院团委统一管理。</p>
--	----------------------	--	---	--	--

## 2. 公共基础限选课程

主要包括安全教育、大学美育、中共党史、中华优秀传统文化、数学、职业素养等 5 门课程，计 5 学分。各课程目标、主要内容和教学要求如下：

表 5 公共基础限选课：教学目标、教学内容和教学要求表

16	安全 教育	16	1	<p><b>素质目标:</b> 引导学生树立正确的价值观，培养学生的爱国主义情怀，培养学生的责任与担当。培养学生规范、规则、安全意识</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握国家安全、公共卫生安全、网络安全、消防安全、“专业实习生产安全等理论知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够运用所学知识，维护国家安全、企业生产安全及个人人身、财产安全。</p>	<p><b>模块一:</b> 国家安全</p> <p><b>模块二:</b> 公共卫生安全</p> <p><b>模块三:</b> 网络安全</p> <p><b>模块四:</b> 消防安全</p> <p><b>模块五:</b> 专业实习生产安全</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 多媒体教室，劳动实践教学基地。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 采用“问题驱动、案例教学”的方式组织教学，使用在线开放课程辅助教学。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 具有相关专业本科以上学历或讲师以上职称。</p>
----	----------	----	---	--	---	--

						4. <b>考核要求:</b> 本课程为考查课程, 采取过程性考核的形式, 进行考核评价。
17	大学美育	16	1	<p><b>素质目标:</b> 培养学生的审美能力、创新能力和批判思维, 并积极运用于职业技术实践, 树立职业自豪感和认同感。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握美的本质内涵, 了解自然美、社会美、艺术美、技术美、创造美等领域的主要内容和指导意义。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够运用美的观念和基本方法感知生活美学、鉴赏艺术经典、探寻职业之美。</p>	<p><b>模块一:</b> 认识美: 中西方对美的本质内涵探讨</p> <p><b>模块二:</b> 发现美: 发现自然美与社会美</p> <p><b>模块三:</b> 欣赏美: 鉴赏艺术美、技术美与湖湘美学</p> <p><b>模块四:</b> 创造美: 联系专业, 通过实践创造职业中的美</p>	<p>1. <b>条件要求:</b> 准备多媒体教室, 建立实践教学基地, 开展实践教学。</p> <p>2. <b>教学方法:</b> 采用“项目导向, 任务驱动, 案例教学, 理论实践一体化课堂”的方式组织教学。</p> <p>3. <b>师资要求:</b> 具有相关专业研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p>4. <b>考核要求:</b> 本课程为考查课程, 采取形成性考核的形式, 进行考核评价。</p>
18	中共党史	16	1	<p><b>素质目标:</b> 1. 认识中国共产党带领中国人民浴血奋战、艰苦奋斗、攻坚克难、团结创造取得的“四个伟大成就”。</p> <p>2. 理解中国共产党为什么能、中国特色社会主义为什么好, 归根到底是马克思主义行!</p> <p>3. 坚定理想信念, 增强用马克思主义理论武装头脑、指导行为的自觉性。</p> <p><b>知识目标</b> 1. 坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 全面落实立德树人根本任务, 引导学生弄清楚当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任。</p> <p>2. 深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑。</p>	<p><b>模块一:</b> 基础模块(理论教学)</p> <p><b>模块二:</b> 实践模(参观邵阳市党史陈列馆)</p>	<p>1. <b>条件要求:</b> 充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。</p> <p>2. <b>教学方法:</b> 讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法。</p> <p>3. <b>师资要求:</b> 具有相关专业研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p>4. <b>考核要求:</b> 本课程为考试课程, 采取形成性考核+终结性考核各占50%权重比的形式, 进行考核评价。</p>

				<p>3. 有效提升学生的政治认同、思想认同、情感认同，真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”。</p> <p>4. 坚定对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心。</p> <p><b>能力目标</b></p> <p>1. “知史爱国、知史爱党”坚持理论联系实际、历史观照现实。</p> <p>2. 树立大历史观，从历史长河、时代大潮、全球风云中分析演变机理、探究历史规律，提出因应的战略策略，自觉抵制历史虚无主义，自觉同错误思潮作坚决斗争，自觉维护良好政治生态，努力做到知行合一，学以致用。</p>		
19	中华优秀传统文化	16	1	<p><b>素质目标：</b>培养学生对优秀传统文化的崇敬之情，增强文化自信。提高传统文化素养和审美能力。</p> <p><b>知识目标：</b>了解中国传统文化的相关概念及其形成和发展过程，明确中国传统文化意义。了解儒家思想文化对于中国传统文化的影响；</p> <p><b>能力目标：</b>熟知中华传统文化的特点。</p>	<p>模块一：关于文化</p> <p>模块二：中国传统文化</p> <p>模块三：中国传统文化的形成及发展过程</p> <p>模块四：中国传统文化的意义</p> <p>模块五：儒家思想文化的总体特征</p> <p>模块六：中国传统文化对社会发展的影响</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法。</p> <p><b>3. 师资要求：</b>具有丰富人文底蕴、有本科及以上学历或讲师以上职称。</p> <p><b>4. 考核要求：</b>本课程为考查课程，采取形成性考核进行考核评价。</p>
20	职业素养训练	16	1	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 培养学生正确的职业意识；</p> <p>2. 培养学生山云合作团队合作、遵规明礼、精益求精阳光心态、遵规明礼、注重安全的工作态度；</p> <p>3. 培养学生爱岗敬业、精益求精、持续专注、守正创新</p>	<p><b>模块一：</b>融入团队，实现合作共赢</p> <p><b>模块二：</b>遵规明礼，修养彰显内涵</p> <p><b>模块三：</b>善于沟通，沟通</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法。在线学习帮助学生掌握素养知识；课堂互</p>

			<p>的工匠品质</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握团队冲突处理、职场礼仪规则、职场沟通、安全生产、解决问题等知识要点</p> <p><b>能力目标:</b> 1.能正确处理工作中遇到的团队冲突、上下级沟通等问题; 2.做一个诚实守信、精益求精、解决问题的准职业人。</p>	<p>营造和谐</p> <p><b>模块四:</b> 诚实守信, 诚信胜过能力</p> <p><b>模块五:</b> 敬业担责, 用心深耕职场</p> <p><b>模块六:</b> 关注细节, 追求精益求精</p> <p><b>模块七:</b> 解决问题, 实现组织目标</p>	<p>动讨论重构学生素养认知; 课外实践帮助学生养成素养品质。教学内容融入传统文化知识、知名企业案例、行业企业案例。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 具有丰富教学经验、行业经验、有本科以上学历或讲师以上职称。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 本课程为考查课程, 采取形成性考核进行考核评价。</p>
--	--	--	--	---	---

### 3. 公共基础任选课

从书法、普通话、应用文写作、文学鉴赏、艺术鉴赏、剪纸等 6 门课程中, 任选 1 门, 计 1 学分。各课程目标、主要内容和教学要求如下:

表 6 公共基础任选课: 教学目标、教学内容和教学要求表

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
21	书法	16	1	<p><b>素质目标:</b> 1. 培养学生踏实、勤劳、乐于动手, 认真细致、专注、吃苦耐劳的良好意志品质 2. 培养学生懂得欣赏中华优秀传统文化的精神。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握钢笔书写的基本知识、基本技法和书写技巧。</p> <p><b>能力目标:</b> 1. 提高学生书写汉字的水平;</p>	<p><b>模块一:</b> 中国古代书法史概述</p> <p><b>模块二:</b> 书法基础训练</p> <p><b>模块三:</b> 中国古代书法欣赏及临摹</p> <p><b>模块四:</b> 中外现代书法欣赏及临摹</p>	<p><b>教学要求:</b> 注意结合例证及作品分析, 把《书法艺术》与《中国古代书法史图录简编》结合起来阅读, 熟悉著名碑贴的风格特点。临写练习要求: 临写练习分为一般性临写与重点临写两个方面。凡讲授的各种书体技法, 都应进行一般性练习, 以了解运笔方法、点画特点、结构</p>



				2. 增强作品创作、作品欣赏的能力。		原则等。 <b>考核评价:</b> 采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核, 注重考核学生的能力和素质等内容, 其中过程性评价占 50%, 终结性评价占 50%。
22	普通话	16	1	<b>素质目标:</b> 1. 树立使用标准语言的信念 2. 勇于表达、善于表达, 使学习与训练普通话成为内心的需求和自觉的行为。 <b>知识目标:</b> 1. 掌握普通话语音基本理论; 2. 掌握普通话声、韵、调、音变的发音要领。 <b>能力目标:</b> 1. 具有较强的方音辨别能力和自我语音辩正能力; 2. 能用标准或比较标准的普通话进行职场口语交际。	<b>模块一:</b> 字词音读训练 <b>模块二:</b> 短文朗读训练 <b>模块三:</b> 命题说话训练 <b>模块四:</b> 模拟测试	<b>教学要求:</b> 本课程的教学重点是“字词音读训练”, 难点是“命题说话训练”。对于“字词音读训练”, 教师通过讲授示范和课堂口语实践的方式对基础知识精心讲解, 并配合课堂练习, 及时发现问题、解决问题。在“命题说话训练”上, 教师根据测试的范围结合学生所学专业职业环境进行教学, 易于激发学习兴趣, 便于理论联系实际, 做到学以致用。 <b>考核评价:</b> 采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核, 注重考核学生的能力和素质等内容, 其中过程性评价占 50%, 终结性评价占 50%。
23	应用文写作	16	1	<b>素质目标:</b> 1. 培养学生良好的职业道德素质和社会适应力; 2. 具备良好的职业道德素质和社会适应力。 <b>知识目标:</b>	<b>模块一:</b> 应用文概述 <b>模块二:</b> 常用公文撰写	<b>教学要求:</b> 本课程主要采取讲授法、讨论法、案例法、多媒体演示法、角色扮演等教学法, 以课堂讲授为主。

				<p>1. 了解应用文写作的材料搜集方法和写作规律；</p> <p>2. 掌握各类应用文写作的基本格式、写作要求。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 能撰写主题明确、材料准确翔实、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文书；</p> <p>2. 能根据具体材料撰写相关的通知、通报、请示、报告和函等常用公文。</p>		<p><b>考核评价：</b>采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>
24	文学鉴赏	16	1	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 学生具有一定的文化底蕴；</p> <p>2. 具有一定的探究能力，拓宽学生知识面。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 初步了解中国文学史发展历程；</p> <p>2. 掌握中外文学史常识；</p> <p>3. 掌握代表性作品的题材与主题等；</p> <p>4. 理解文学的社会作用；</p> <p>5. 注意用现代意识，创造性地鉴赏传统文学作品。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 能进行文学欣赏</p> <p>2. 会分析不同文学体裁的特征</p>	<p><b>模块一：</b>应用文写作</p> <p><b>模块二：</b>文学素养</p> <p><b>模块三：</b>口才演讲</p>	<p><b>教学要求：</b>本课程采用授课方式采用教授与讨论相结合，指导与自学相结合、课堂学习与课外自学相结合。以案例教学法为主，运用讨论、启发等教学方法，激发学生学习兴趣。</p> <p><b>考核评价：</b>采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>
25	艺术鉴赏	16	1	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 陶冶道德情操，促进德、智、体、美全面发展；</p> <p>2. 培养学生爱国主义热情和民族自信。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 了解艺术鉴赏的基本内容及主要特征</p> <p>2. 掌握建筑艺术鉴赏、雕塑的艺术特征、工艺美术鉴赏等内容。</p>	<p><b>模块一：</b>艺术鉴赏基本内容</p> <p><b>模块二：</b>建筑艺术鉴赏</p> <p><b>模块三：</b>雕塑艺术鉴赏</p> <p><b>模块四：</b>工艺美术鉴赏</p>	<p><b>教学要求：</b>本课程采用授课方式采用教授与讨论相结合，指导与自学相结合、课堂学习与课外自学相结合。以案例教学法为主，运用讨论、启发等教学方法，激发学生学习兴趣。</p> <p><b>考核评价：</b>采用过程性评价和终结</p>

				<b>能力目标:</b> 1. 提高艺术鉴赏水平; 2. 能够进行艺术鉴赏。		性评价相结合的方式进行考核, 注重考核学生的能力和素质等内容, 其中过程性评价占 50%, 终结性评价占 50%。
26	剪纸	16	1	<b>素质目标:</b> 1. 激发学生学习兴趣, 增强学生对剪纸的热爱, 2. 培养学生对剪纸活动的兴趣。 <b>知识目标:</b> 1. 了解剪纸的历史; 2. 掌握知道剪纸的简单技法。 <b>能力目标:</b> 能独立完成简单的剪纸作品	<b>模块一:</b> 剪纸常识 <b>模块二:</b> 人物剪纸的方法 <b>模块三:</b> 简单剪纸图案	<b>教学要求:</b> 本课程采用授课方式采用教授与讨论相结合, 指导与自学相结合、课堂学习与课外自学相结合。以案例教学法为主, 运用讨论、启发等教学方法, 激发学生学习兴趣。 <b>考核评价:</b> 采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核, 注重考核学生的能力和素质等内容, 其中过程性评价占 50%, 终结性评价占 50%。

## (二) 专业课程

包括专业基础课、专业核心课、专业拓展课和集中实训课。

### 1. 专业基础课

主要有新能源汽车概论、汽车电工基础、汽车电子技术、机械制图与CAD、汽车机械基础、新能源汽车使用与维护等 6 门课程, 共

22.5 学分。各课程目标、主要内容和教学要求如下:

表7 专业基础课：教学内容和教学要求表

序号	课程名称	课时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	新能源汽车概论	56	3.5	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、增强学生的民族自信心、自尊心和自豪感；</p> <p>2、具有精益求精的职业素养；</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、掌握现代汽车新技术的发展现状和发展方向。</p> <p>2、掌握现代汽车新技术类型和技术特点。</p> <p>3、熟悉新兴的新能源汽车、智能网联汽车等关键技术及其结构原理。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、能说出汽车新技术及其原理。</p> <p>2、能说出新能源汽车技术及其原理。</p> <p>3、能够说出智能网联汽车技术及其原理。</p> <p>4、能够说出典型如燃料电池、双绕组电机等新技术及其原理。</p>	<p><b>模块一：</b>节能汽车结构与工作原理；</p> <p><b>模块二：</b>新能源汽车结构与工作原理；</p> <p><b>模块三：</b>智能网联汽车结构与工作原理。</p>	<p>1、<b>条件要求：</b>多媒体教学。</p> <p>2、<b>教学方法：</b>讲授法、线上线下教学相结合的翻转课堂教学法。</p> <p>3、<b>师资要求：</b>任课教师应具有扎实的现代汽车新技术理论和实践基础。</p> <p>4、<b>考核要求：</b>考查，采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占50%，终结性评价占50%。</p>
2	汽车电工基础	56	3.	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、具有独立思考、勤于思考、善于提问的学习习惯；</p> <p>2、具有崇尚科学精神，坚定求真、求实和创新的科学态度。</p> <p><b>知识目标：</b></p>	<p><b>模块一：</b>汽车直流电路分析；</p> <p><b>模块二：</b>汽车交流电路分析；</p> <p><b>模块三：</b>磁路及变压器；</p> <p><b>模块四：</b>电动机和低压电器。</p>	<p>1、<b>条件要求：</b>多媒体设备。</p> <p>2、<b>教学方法：</b>讲授法、案例法、演示法；</p> <p>3、<b>师资要求：</b>任课教师应有企业实践经验。</p> <p>4、<b>考核要求：</b>考试。采用过程性评价</p>

			5	<p>1、掌握直流电路、正弦交流电路、磁路及电磁器件、电动机、汽车常用仪器仪表的使用；</p> <p>2、掌握基本电工电路、电动机和电磁元件在汽车上的应用；</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、能从事电工操作和电工测量检修；</p> <p>2、会连接实验电路；</p> <p>3、能够在汽车上使用基本常用仪器仪表进行电路检测；</p>		<p>和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>
3	机械制图与 CAD	84	5	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、具备细心工作的职业态度；</p> <p>2、具备工艺美的审美观念；</p> <p>3、具备敢想敢做的工作精神和创新思想。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、掌握正投影的基本原理及机械制图的基本知识；</p> <p>2、学习 CAD 的基本命令、二维绘图基础、图形编辑、图形文件的组织与管理；</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、掌握一定的识图能力和绘制简单的机械零件图和简单的装配图的技能；</p> <p>2、掌握公差配合与技术测量基础；</p>	<p><b>模块一：</b>制图基本知识与技能；</p> <p><b>模块二：</b>正投影基本知识；</p> <p><b>模块三：</b>常用汽车零部件表达；</p> <p><b>模块四：</b>汽车行业常见标准件及通用件；</p> <p><b>模块五：</b>识读汽车零件图。</p> <p><b>模块六：</b>AUTOCAD 常用绘图命令的使用。</p>	<p><b>1、条件要求：</b>多媒体设备。</p> <p><b>2、教学方法：</b>讲授法、案例法、演示法；</p> <p><b>3、师资要求：</b>任课教师应有企业实践经验。</p> <p><b>4、考核要求：</b>考试。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>
4	汽车电子	56	3.5	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、具有独立思考、勤于思考、善于提问的学习习惯；</p>	<p><b>模块一：</b>常用电子仪表的使用；</p>	<p><b>1、条件要求：</b>多媒体设备、智慧职教平台。</p>

	技术			<p>2、具有崇尚科学精神，坚定求真、求实和创新的科学态度。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、掌握常用半导体器件、放大器电路、交直流变换电路、数字电路；</p> <p>2、掌握汽车常用传感器原理、汽车电力驱动技术基础；</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、能对半导体二极管和三极管等电子元器件进行简单测试；</p> <p>2、能够正确测量信号波形和参数；</p> <p>3、具有对汽车电路进行组装和分析、维护的能力；</p>	<p><b>模块二：</b>常用半导体器件的认识与检测；</p> <p><b>模块三：</b>常用放大电路的检测与调试、汽车智能控制基础教；</p> <p><b>模块四：</b>电源变换与处理；</p> <p><b>模块五：</b>汽车仪表电路的认知与检测；</p> <p><b>模块六：</b>时序逻辑电路的认知与设计；</p>	<p><b>2、教学方法：</b>讲授法、案例法、演示法；</p> <p><b>3、师资要求：</b>任课教师应具有双师素质，有企业实践经验。</p> <p><b>4、考核要求：</b>考试。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>
5	汽车机械基础	56	3.5	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、具有规矩和规范意识；</p> <p>2、具有共同协作的工作作风；</p> <p>3、具备发散性思维的能力。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、掌握平面机构、机械联接、传动等知识；</p> <p>2、掌握凸轮机构和间歇运动机构知识；</p> <p>3、掌握带传动、齿轮传动、齿轮系、连接与螺旋传动；</p> <p>4、掌握轴、轴承、其他零部件。</p> <p><b>能力目标：</b></p>	<p><b>模块一：</b>汽车机械结构概述；</p> <p><b>模块二：</b>平面机构的结构分析；</p> <p><b>模块三：</b>凸轮机构和间歇运动机构；</p> <p><b>模块四：</b>带传动、齿轮传动、齿轮系、连接与螺旋传动；</p> <p><b>模块五：</b>轴、轴承、其他零部件。</p>	<p><b>1、条件要求：</b>多媒体设备。</p> <p><b>2、教学方法：</b>讲授法、案例法、演示法；</p> <p><b>3、师资要求：</b>任课教师应有企业实践经验。</p> <p><b>4、考核要求：</b>考试。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>

				<p>1、具备进行简单的平面机构设计能力；</p> <p>2、能合理选择联接方式设计机械传动机构，在实践中养成安全素养；</p> <p>3、具备自主学习、创新思维和严谨的工作态度。</p>		
6	新能源汽车使用与维护	56	3.5	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、具备质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和安全规范的团队合作意识；</p> <p>2、具备汽车维修行业职业岗位所要求的职业道德与职业素养；</p> <p>3、树立社会主义核心价值观。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、了解车辆维护相关设备、仪器使用知识；</p> <p>2、掌握车辆维护与保养的技能考核项目的操作流程。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、能够按照车辆维护工作安全规范来制定维护工作计划；</p> <p>2、能独立完成车辆维护与保养的技能考核项目。</p>	<p><b>模块一：</b>新能源汽车高压防护的注意事项和防护措施；</p> <p><b>模块二：</b>驱动系统维护的方法；</p> <p><b>模块三：</b>充电系统维护的方法；</p> <p><b>模块四：</b>辅助系统维护的内容及方法；</p> <p><b>模块五：</b>直流充电桩使用和维护方法；</p> <p><b>模块六：</b>知道交流充电桩使用和维护方法。</p>	<p><b>1、条件要求：</b>多媒体设备。</p> <p><b>2、教学方法：</b>讲授法、演示法、实操法、行为引导教学法；</p> <p><b>3、师资要求：</b>任课教师应有新能源汽车使用与维护的企业实践经验。</p> <p><b>4、考核要求：</b>考试。采用过程性考核和终结性考核相结合的评价形式，过程性评价占 50%，终结性考核占 50%。</p>

## 2. 专业核心课

主要有新能源汽车高压安全与防护、发动机机械系统检测与维修、新能源汽车底盘构造与检修、新能源汽车电气系统检修、新能源汽车电机及控制系统检修、新能源汽车动力电池及充电系统检修、新能源汽车综合故障诊断等 7 门课程，共 25.5 学分。各课程目标、主要内容和教学要求如下：

表 8 专业核心课课程目标、主要内容和教学要求

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	新能源汽车高压安全与防护	28	1.5	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、具有良好的职业素质和团队协作精神；</p> <p>2、具有安全意识、环保意识和社会责任意识；</p> <p>3、具有组织协调能力和执行计划能力；</p> <p>4、具有较强沟通能力、分析问题和解决问题能力。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、掌握电的基础知识，常见电器元件的特点和作用；</p> <p>2、了解电动汽车高压标准；</p> <p>3、能够正确使用高压防护工具、高压检测设备，完成高压安全操作流程；</p> <p>4、掌握心肺复苏的急救方法。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、了解文明生产和电工安全基本知识，学会安全用电；</p> <p>2、掌握常用电工工具和常用仪表的使用方法；</p>	<p><b>模块一：</b> 电能的应用：了解电能的产生，电能的应用途径。</p> <p><b>模块二：</b> 电的危害的种类：了解直接接触电与间接接触电的区别，了解电击与电伤的危害种类。</p> <p><b>模块三：</b> 触电急救知识：了解心肺复苏的操作方法。</p> <p><b>模块四：</b> 电动汽车高压安全防护：了解电动汽车的高压安全防护措施。</p> <p><b>模块五：</b> 电动汽车高压安全操作：了解电动汽车高压下电安全操作。</p>	<p><b>1、条件要求：</b> 多媒体设备。</p> <p><b>2、教学方法：</b> 讲授法、演示法、实操法、行为引导教学法；</p> <p><b>3、师资要求：</b> 任课教师应有新能源汽车企业实践经验。</p> <p><b>4、考核要求：</b> 考试。采用过程性考核和终结性考核相结合的评价形式，过程性评价占 50%，终结性考核占 50%。</p>



				<p>3、掌握触电急救、高压安全防护的相关方法；</p> <p>4、掌握新能源汽车维修中的安全操作流程和维修工具使用方法。</p>		
2	汽车电控发动机构造与维修	56	3.5	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、培养学生创新精神、认真负责的工作态度及一丝不苟的工作作风，逐渐形成符合汽车维修行业职业岗位（群）所要求的职业道德与职业素养；</p> <p>2、具备安全文明操作的习惯和组员之间互相协作的习惯；</p> <p>3、具备艰苦创业和适应职业变化的能力。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1、掌握汽车发动机的工作原理与总体构造；</p> <p>2、掌握常用检测仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程；</p> <p>3、掌握发动机机械部分的构造与检修；</p> <p>4、掌握发动机的拆装与调试工艺知识。</p> <p>5、掌握汽车发动机电控各系统的组成及主要部件的作用、结构类型；</p> <p>6、理解发动机电控各系统工作原理及主要部件工作过程及检测方法。</p> <p>7、掌握发动机电控系统的故障分析的方法、技巧；</p> <p>8、掌握发动机电控系统技能实训的安全操作规范。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1、具备熟练操作发动机拆装与检测常用仪器和工具的能力；</p> <p>2、具备发动机的拆卸、标记、检测与装配的能力；</p>	<p><b>项目一:</b> 曲柄连杆机构检修；</p> <p><b>项目二:</b> 配气机构检修；</p> <p><b>项目三:</b> 冷却系统检修；</p> <p><b>项目四:</b> 润滑系统检修；</p> <p><b>项目五:</b> 发动机总成检查；</p> <p><b>项目六:</b> 故障灯点亮之电控系统检修；</p> <p><b>项目七:</b> 加速不良之燃油喷射系统检修；</p> <p><b>项目八:</b> 怠速不稳之进气系统检修；</p> <p><b>项目九:</b> 发动机抖动之点火系统检修；</p> <p><b>项目十:</b> 尾气超标之排放系统检修。</p>	<p><b>1、条件要求:</b> 多媒体设备、智慧职教程平台。</p> <p><b>2、教学方法:</b> 任务驱动、讲授法、示范法、练习法、案例教学；</p> <p><b>3、师资要求:</b> 有汽车发动机维修经验。</p> <p><b>4、考核要求:</b> 本课程为考试课程。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>

				<p>3、能根据排除电控系统故障需要进行信息搜集、整理、分析；</p> <p>4、能正确利用工具检测电控系统主要部件的工作状态，并分析故障原因；</p> <p>5、能利用工具检测和更换发动机电控系统的主要部件；</p> <p>1、6、能够根据汽车维修标准，企业 7S 要求和安全规范完成电控系统故障诊断作业。</p>		
3	新能源汽车底盘构造与检修	84	5	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、养成安全文明生产习惯；</p> <p>2、具备做事追求精益求精的素质。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、掌握底盘系统的构造及检修方法、检修工艺；</p> <p>2、掌握维修手册的查阅方法。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、能够利用专用设备、仪器的对底盘系统进行检测；</p> <p>2、能够对汽车底盘部件常见故障进行维修。</p>	<p><b>模块一：</b>万向传动装置检修；</p> <p><b>模块二：</b>驱动桥检修；</p> <p><b>模块三：</b>行驶系检修；</p> <p><b>模块四：</b>车轮及轮胎检修；</p> <p><b>模块五：</b>悬架系统检修；</p> <p><b>模块六：</b>转向系统检修；</p> <p><b>模块七：</b>制动系统检修。</p>	<p><b>1、条件要求：</b>多媒体设备、智慧职教程平台。</p> <p><b>2、教学方法：</b>任务驱动、讲授法、示范法、练习法、案例教学；</p> <p><b>3、师资要求：</b>有汽车底盘维修经验。</p> <p><b>4、考核要求：</b>考试。采用过程性考核和终结性考核相结合的评价形式，过程性评价占 50%，终结性考核占 50%。</p>
4	新能源汽车电气系统检修	84	5	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、具备做事追求精益求精的工匠精神的养成；</p> <p>2、具有安全文明生产、规范操作的职业素质。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、掌握比亚迪等品牌新能源汽车低压电源系统、照明与信号系统、汽车仪表系统、汽车辅助电气设备、基本结构及工作原理；</p>	<p><b>模块一：</b>比亚迪等品牌新能源汽车低压电源系统；</p> <p><b>模块二：</b>比亚迪等品牌新能源汽车照明与仪表系统；</p> <p><b>模块三：</b>比亚迪等品牌新能源汽车空调系统；</p> <p><b>模块四：</b>比亚迪等品牌新能源汽</p>	<p><b>1、条件要求：</b>多媒体设备、智慧职教程平台。</p> <p><b>2、教学方法：</b>任务驱动、讲授法、示范法、练习法、案例教学；</p> <p><b>3、师资要求：</b>有汽车电气维修经验。</p> <p><b>4、考核要求：</b>考试。采用过程性考核和终结性考核相结合的评价形式，过程性评价占 50%，终结性考核</p>

			<p>2、掌握比亚迪等品牌新能源汽车电路图的基本识读方法。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1、能够正确使用比亚迪等品牌新能源汽车电气设备维修中常用的工具、仪器设备;</p> <p>2、具有对比亚迪等品牌新能源汽车电气设备常见故障进行诊断的能力。</p>	车辅助电气设备。	占 50%。
5	新能源汽车电机及控制系统检修	56	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、具有良好的职业素质和团队协作精神;</p> <p>2、具有安全、环保和社会责任意识;</p> <p>3、具有组织协调能力和执行计划能力;</p> <p>4、具有较强沟通能力、分析问题和解决问题能力。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1、掌握各种电动汽车驱动电机的基本原理;</p> <p>2、了解电机控制器的工作原理;掌握电机控制器的电源的检修方法;</p> <p>3、了解电机控制器的通讯系统的构造;掌握电机控制器 CAN 网络的检测方法;</p> <p>4、掌握驱动电机系统故障诊断和排除。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1、能熟练说出常见电器元件的特点和作用。</p> <p>2、了解整车控制器及驱动系统常见故障。</p> <p>3、能对整车控制器及驱动系统进行维护保养,对常</p>	<p><b>模块一:</b> 电动汽车动力系统构造与维护;</p> <p><b>模块二:</b> MCU 低压供电线路故障的检测。</p> <p><b>模块三:</b> MCU CAN 通讯线路故障的检测;</p> <p><b>模块四:</b> 驱动电机转子位置异常故障检测;</p> <p><b>模块五:</b> 驱动电机过热故障检测;</p> <p><b>模块六:</b> 驱动电机加速异常故障检测。</p>	<p><b>1、条件要求:</b> 多媒体设备、智慧职教教程平台。</p> <p><b>2、教学方法:</b> 采用讲授法、案例教学法、项目驱动等教学方法,结合线上线下、课内课外、翻转课堂等信息化教学手段,坚持学中做、做中学;</p> <p><b>3、师资要求:</b> 有新能源汽车机电维修经验。</p> <p><b>4、考核要求:</b> 考试。采用过程性考核和终结性考核相结合的评价形式,过程性评价占 50%,终结性考核占 50%。</p>

				见故障进行维修。		
6	新能源汽车动力电池及充电系统检修	56	3.5	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、具备正确的人生观、价值观、世界观。</p> <p>2、具备爱岗敬业精神,认真严谨的工作作风、踏实的工作态度;</p> <p>3、具备良好的自学能力、良好的人际沟通能力、良好的团队合作意识。</p> <p>4、具备健康的体魄、培养勤劳朴素的人文素质。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1、了解新能源汽车动力蓄电池系统高压作业安全风险,熟悉安全防范等措施;</p> <p>2、掌握动力蓄电池系统拆解及装配要求操作;</p> <p>3、掌握动力电池系统常见故障检修方法。</p> <p>4、掌握正确使用防护用具及检测工具的方法;能正确更换高压控制盒、车载充电机及 DC/DC。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1、能够使用动力电池系统拆装工具设备和测量仪器;</p> <p>2、能够完成系统生产装配和品质检测。</p>	<p><b>模块一:</b>电动汽车储能系统概述;</p> <p><b>模块二:</b> 电池包的构造与检修;</p> <p><b>模块三:</b> 动力电池管理系统原理与检修;</p> <p><b>模块四:</b> 高压配电盒的构造与检修;</p> <p><b>模块五:</b> 车载充电机构造与检修;</p> <p><b>模块六:</b> DC/DC 构造与检修;</p> <p><b>模块七:</b> 慢充系统充电异常诊断;</p> <p><b>模块八:</b> 直流充电仪表无充电界面故障排查。</p>	<p><b>1、条件要求:</b> 多媒体设备、智慧职教教程平台。</p> <p><b>2、教学方法:</b> 采用讲授法、案例教学法、项目驱动等教学方法,结合线上线下、课内课外、翻转课堂等信息化教学手段,坚持学中做、做中学;</p> <p><b>3、师资要求:</b> 有新能源汽车机电维修经验。</p> <p><b>4、考核要求:</b> 考试。采用过程性考核和终结性考核相结合的评价形式,过程性评价占 50%,终结性考核占 50%。</p>
7	新能源汽车综合故	56	3.5	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、具备良好的沟通能力及团队协作精神;</p> <p>2、具备良好的分析问题、解决问题的能力;</p> <p>3、具备敬业乐业的工作作风;</p>	<p><b>模块一:</b> 新能源汽车故障诊断基础知识;</p> <p><b>模块一:</b> 新能源汽车诊断仪器与常用设备的使用;</p>	<p><b>1、条件要求:</b> 多媒体设备、智慧职教教程平台。</p> <p><b>2、教学方法:</b> 任务驱动、讲授法、示范法、练习法、案例教学;</p> <p><b>3、师资要求:</b> 有汽车综合故障诊断</p>

障 诊 断		<p>4、具备良好的表达能力和良好的查错、纠错的能力。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1、掌握比亚迪等品牌新能源汽车电源系统、动力电池系统、驱动电机系统、充电系统基本结构及工作原理；</p> <p>2、掌握比亚迪等品牌新能源汽车电路图的基本识读方法。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1、能够规范使用比亚迪等品牌新能源汽车维修中常用的工具、设备仪器；</p> <p>2、能够完成比亚迪等品牌新能源汽车常见故障诊断。</p>	<p><b>项目三</b> 新能源汽车动力系统总成故障诊断与排除；</p> <p><b>项目四</b> 新能源汽车底盘各系统总成的故障诊断与排除；</p> <p><b>项目五</b> 新能源电器及电子控制系统的故障诊断与排除。</p>	<p>维修经验。</p> <p><b>4、考核要求:</b> 考试。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>
-------------	--	--	---	--

### 3. 专业拓展课

主要有有机加工实训、钳工实训、岗位技能强化训练等 3 门课程，共 7 学分。各课程目标、主要内容和教学要求如下：

表 9 专业拓展课课程目标、主要内容和教学要求

序号	课程名称	课时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	钳工实训	24	1	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、具有劳动观念和和生产质量意识；</p> <p>2、养成生产安全教育和 6S 的生产管理理念；</p> <p>3、具有健康的体魄。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1、认识钳工常用工具和设备；</p> <p>2、了解钳工加工工艺与技术手段。</p>	<p><b>模块一:</b> 常用工具、量具、夹具、设备；</p> <p><b>模块二:</b> 平面划线；</p> <p><b>模块三:</b> 錾削；</p> <p><b>模块四:</b> 锯削；</p> <p><b>模块五:</b> 锉削；</p> <p><b>模块六:</b> 孔加工；</p>	<p><b>1、条件要求:</b> 钳工实训工作台。</p> <p><b>2、教学方法:</b> 任务驱动、示范法、练习法；</p> <p><b>3、师资要求:</b> 有企业钳工工作经历。</p> <p><b>4、考核要求:</b> 考查。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>

				<p><b>能力目标:</b></p> <p>1、掌握钳工加工基本技能;能正确调试、维护及使用钳工设备、常用工具、常用量具及夹具;</p> <p>2、能够完成简单部件的装拆及组装;</p> <p>3、掌握钳工的基本操作方法</p>	<p><b>模块七:</b> 螺纹加工;</p> <p><b>模块八:</b> 典型零件的加工;</p>	
2	机加工实训	24	1	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、具备荣誉意识和奋发向上的精神。</p> <p>2、养成良好的爱岗敬业及用电安全的职业意识;</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1、熟悉汽车的整体结构和主要零部件,</p> <p>2、了解汽车的整体装配流程。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1、能对汽车大体结构与工作原理有大体的了解;</p> <p>2、能对未来本专业的就业方向以及就业岗位有个基本了解。</p>	<p><b>模块一:</b> 汽修行业行情介绍;</p> <p><b>模块二:</b> 汽车整体结构与主要零部件的认知;</p> <p><b>模块三:</b> 汽车的使用简介;</p> <p><b>模块四:</b> 汽车车身电器、汽车发动机、汽车底盘中各部件的安装位置、外形以及作用。</p>	<p><b>1、条件要求:</b> 实训车辆或实训台架。</p> <p><b>2、教学方法:</b> 任务驱动、示范法、练习法;</p> <p><b>3、师资要求:</b> 有汽车维修企业工作经历。</p> <p><b>4、考核要求:</b> 考查。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,其中过程性评价占 50%, 终结性评价占 50%。</p>
3	岗前技能强化训练	120	5	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、具备严谨细致的工作作风和效率意识;</p> <p>2、具备持续工作的耐心;</p> <p>3、具备良好的逻辑分析与判断思维。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1、熟悉新能源汽车各模块的工作特性;</p> <p>2、熟悉新能源汽车检测设备的操作方法。</p> <p><b>能力目标:</b></p>	<p><b>模块一:</b> 新能源汽车安全用电与防护;</p> <p><b>模块二:</b> 新能源汽车维护保养;</p> <p><b>模块三:</b> 底盘机械系统检修;</p> <p><b>模块四:</b> 汽车电器设备部件及电路拆装与检测;</p>	<p><b>1、条件要求:</b> 实训车辆或实训台架。</p> <p><b>2、教学方法:</b> 任务驱动、练习法;</p> <p><b>3、师资要求:</b> 有汽车维修企业工作经历。</p> <p><b>4、考核要求:</b> 考查。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,其中过程性评价占 50%, 终结性评价占 50%。</p>

			1、能够熟练的对新能源汽车进行维护保养； 2、能够熟练的检修底盘机械系统； 3、能够熟练的对汽车电器设备部件及电路进行拆装与检测； 4、能对纯电动汽车整车进行故障检修。	<b>模块五：</b> 电动汽车的检测； <b>模块六：</b> 纯电动汽车整车故障检修。	
--	--	--	---	--	--

#### 4、集中实训课

主要有电工电子技术实训、发动机拆装实训、新能源汽车底盘拆装实训、新能源汽车电气设备检修实训、新能源汽车维护保养实训、新能源汽车综合故障诊断实训、新能源汽车机电电控实训、毕业鉴定和毕业教育、毕业设计、岗位实习等 10 门课程，34 学分。各课程目标、主要内容和教学要求如下：

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	电工电子技术实训	48	2	<b>素质目标：</b> 1、具备良好的职业道德和职业素养， 2、具备精益求精的工匠精神，养成良好的爱岗敬业及用电安全的职业意识； 3、形成团结协作的工作作风。 <b>知识目标：</b> 1、熟悉电工常用工具的使用，能识读典型的电工电路，熟悉电路参数的测量方法； 2、认识常见的电子元器件，熟悉电子线路图。 <b>能力目标：</b> 1、能准确的测量电压、电流、电阻，能通过测量的	<b>模块一：</b> 实验台认识； <b>模块二：</b> 电位、电压、电流、电阻的测量， <b>模块三：</b> 断路、短路、通路、虚接的判断； <b>模块四：</b> 基尔霍夫定律的验证性实验； <b>模块五：</b> 交流电路的测量； <b>模块六：</b> 汽车电子元器件的检测；	<b>1、条件要求：</b> 电工实训工作台。 <b>2、教学方法：</b> 任务驱动、示范法、练习法； <b>3、师资要求：</b> 有企业电工工作经历。 <b>4、考核要求：</b> 考查。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。

				<p>数据判断电路工作状态；</p> <p>2、能准确地利用 DGJ-03 实验挂箱上的“基尔霍夫定律/叠加原理”线路，分别将两路直流稳压电源按照电路图接入。</p> <p>3、能进行三相负载的星形联接及三相电路电压、电流的测量. 能识别并检测电子元器件；</p> <p>4、能根据测量数据判断二极管、三极管等电子件的好坏。</p>	<p><b>模块七：</b>汽车实车测量波形与参数。</p>	
2	发动机拆装实训	24	1	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、具有良好的纪律意识和团结协作的精神；</p> <p>2、养成良好的“6S”管理行为习惯。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、熟悉发动机的主体结构；</p> <p>2、了解核心部件的质量检查步骤。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、能按操作标准对汽车发动机总成进行拆装与检测；</p> <p>2、能按操作标准对汽车发动机及其附件总成进行调整、维修。</p>	<p><b>模块一：</b>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><b>模块二：</b>发动机及其总成附件的拆装顺序、操作、调整、维修。</p>	<p><b>1、条件要求：</b>实训车辆或实训台架。</p> <p><b>2、教学方法：</b>任务驱动、示范法、练习法；</p> <p><b>3、师资要求：</b>有汽车维修企业工作经历。</p> <p><b>4、考核要求：</b>考查。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>
3	新能源汽车底盘拆	24	1	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、具备良好的逻辑思维及认真负责的工作作风；</p> <p>2、具备安全生产的质量意识。</p> <p><b>知识目标：</b></p>	<p><b>模块一：</b>车轮检查与换位；</p> <p><b>模块二：</b>轮胎钢圈和外胎的拆装；</p> <p><b>模块三：</b>车轮动平衡检测；</p>	<p><b>1、条件要求：</b>实训车辆或实训台架。</p> <p><b>2、教学方法：</b>任务驱动、示范法、练习法；</p> <p><b>3、师资要求：</b>有汽车维修企业工作经历。</p> <p><b>4、考核要求：</b>考查。采用过程性评价和</p>



	装实训		<p>1、熟悉汽车底盘总成的基本结构；</p> <p>2、掌握底盘各个系统中的传动零部件相互间的连接与传动关系；</p> <p>3、熟悉部件的拆装方法。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、掌握汽车底盘总体组成；</p> <p>2、能够按规范拆装底盘各部件。</p>	<p><b>模块四：</b>同步器总成的拆装和检查；</p> <p><b>模块五：</b>自动变速器离合器的拆装与检测；</p> <p><b>模块六：</b>离合器踏板的检查与调整；</p> <p><b>模块七：</b>前轮前束调整；</p> <p><b>模块八：</b>盘式制动器的拆装与检测；</p> <p><b>模块九：</b>更换驱动轴护套；</p> <p><b>模块十：</b>底盘系统的故障诊断方案与实施。</p>	<p>终结性评价相结合的方式进行考核，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>	
4	新能源汽车电气设备检修实训	24	1	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、具备良好的职业道德和职业素养和精益求精的工匠精神；</p> <p>2、具备良好的爱岗敬业及电气安全的职业意识，形成团结协作的工作作风。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、熟悉汽车电气的控制原理和故障的检测与判断方法；2、掌握新能源汽车电气设备检修流程、诊断方法和注意事项。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、能检修新能源汽车起动系统；</p>	<p><b>模块一：</b>电源系统检测；</p> <p><b>模块二：</b>起动系统检测；</p> <p><b>模块三：</b>喇叭电路检测与连接；</p> <p><b>模块四：</b>大灯电路检测与连接；</p> <p><b>模块五：</b>转向与危险报警灯电路检测与连接；</p>	<p>1、<b>条件要求：</b>实训车辆或实训台架。</p> <p>2、<b>教学方法：</b>任务驱动、示范法、练习法；</p> <p>3、<b>师资要求：</b>有汽车维修企业工作经历。</p> <p>4、<b>考核要求：</b>考查。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>

				<p>2、能检修新能源汽车照明与信号系统；</p> <p>3、能检修新能源汽车电源系统；</p> <p>4、能检修新能源汽车辅助电气系统；</p>	<p><b>模块六：</b>电动车窗电路检测与连接；</p> <p><b>模块七：</b>雨刮器电路检测与连接；</p> <p><b>模块八：</b>实训考核。</p>	
5	新能源汽车维护保养实训	24	1	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、具有不怕脏不怕累的吃苦耐劳的工匠精神；</p> <p>2、养成良好的“7S”管理行为习惯。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、能够掌握日常维护的流程，掌握初步评定客户车辆的技术状况；</p> <p>2、能够进行日常维护管理，掌握车辆维护工作安全规范及制定维护计划。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、能够进行日常维护操作，掌握工作计划要求的维护作业项目；</p> <p>2、能够正确使用工量具、专业工具、检测设备；</p> <p>3、依据相关厂家标准完成车辆维护后的质量检验；</p> <p>4、能够进行 PDI 检查，掌握客户移交车辆并解释已经完成的维护作业内容。</p>	<p><b>模块一：</b>新能源汽车 PDI 检查；</p> <p><b>模块二：</b>新能源汽车动力系统维护与保养；</p> <p><b>模块三：</b>新能源电气系统维护；</p> <p><b>模块四：</b>新能源汽车底盘系统维护与保养。</p>	<p>1、<b>条件要求：</b>实训车辆或实训台架。</p> <p>2、<b>教学方法：</b>任务驱动、示范法、练习法；</p> <p>3、<b>师资要求：</b>有汽车维修企业工作经历。</p> <p>4、<b>考核要求：</b>考查。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>
6	新能	24	1	<p><b>素质目标：</b></p>	<p><b>模块一：</b>新能源汽车诊断</p>	<p>1、<b>条件要求：</b>实训车辆或实训台架。</p> <p>2、<b>教学方法：</b>任务驱动、练习法；</p>

	源汽车综合故障诊断实训		<p>1、具备独立思考的行为习惯，具备较强的问题分析与解决能力；</p> <p>2、形成较强的安全意识与质量意识，培养良好的职业操守习惯。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、熟悉新能源汽车故障的推理判断逻辑；</p> <p>2、熟悉检测设备的使用。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、能正确使用新能源汽车常用检测设备</p> <p>2、理解新能源汽车检测设备的工作原理，对同一类型检测设备能够做到举一反三；</p> <p>3、掌握新能源汽车故障诊断的一般方法，能熟练利用各种检测设备进行新能源汽车故障的排除。</p>	<p>仪器与常用设备的使用；</p> <p><b>模块二：</b>新能源汽车动力系统总成故障诊断与排除；</p> <p><b>模块三：</b>新能源汽车底盘各系统总成的故障诊断与排除；</p> <p><b>模块四：</b>新能源电器及电子控制系统的故障诊断与排除。</p>	<p><b>3、师资要求：</b>有汽车维修企业工作经历。</p> <p><b>4、考核要求：</b>考查。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>
7	新能源汽车电机电控实训	24	<p>1</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1、能整体把握驱动电机与控制技术的应用及在日后的工作中解决实际问题；</p> <p>2、通过严格执行操作流程和规范，培养学生严谨的工作作风和积极的工作态度；</p> <p>3、具有独立思考、获取资源、分析问题、解决问题的能力；</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、掌握驱动电机的结构和常见故障及更换；</p>	<p><b>模块一：</b>新能源汽车电驱动系统的整体检查；</p> <p><b>模块二：</b>新能源驱动电机的检修与更换；</p> <p><b>模块三：</b>电机控制器的故障诊断与排除；</p> <p><b>模块四：</b>能量传递系统和冷却系统的检修。</p>	<p><b>1、条件要求：</b>实训车辆或实训台架。</p> <p><b>2、教学方法：</b>任务驱动、练习法；</p> <p><b>3、师资要求：</b>有汽车维修企业工作经历。</p> <p><b>4、考核要求：</b>考查。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>

			<p>2、掌握驱动电机控制技术及相关故障与检修方法。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1、能够进行纯电动汽车驱动电机检测。</p> <p>2、能够进行驱动电机控制器相关参数的检测。</p> <p>3、能够对驱动电机与控制器冷却系统部件进行检修。</p> <p>4、能对新能源汽车电机的常见故障进行测试与维修。</p>			
8	毕业鉴定和毕业教育	24	1	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、树立正确的就业观,形成做企业主人翁的思想和态度;</p> <p>2、具备爱企爱国意识,认清大学生的使命,愿意积极投身社会主义建设事业中去。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1、了解当前的就业和经济形势;</p> <p>2、了解劳动法的相关知识,熟悉企业管理制度。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>8、具备快速适应岗位的能力;</p> <p>9、具备合理地就业及择业能力。</p>	<p><b>模块一:</b>毕业生面对社会应有的心理准备;</p> <p><b>模块二:</b>当前经济形势和就业形势分析;</p> <p><b>模块三:</b>树立长远的职业理想,强化责任意识。</p>	<p><b>1、条件要求:</b>多媒体设备;</p> <p><b>2、教学方法:</b>讲授法、案例法、头脑风暴法;</p> <p><b>3、师资要求:</b>有汽车维修企业工作经历。</p> <p><b>4、考核要求:</b>考查。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占50%,终结性评价占50%。</p>
9	毕业设计	24	1	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、具备敢于尝试的开拓精神、团队组织能力、合作意识和分享精神;</p> <p>2、具备观察能力、学术搜索和知识分析的能力;</p> <p>3、具备创新意识;</p> <p><b>知识目标:</b></p>	<p><b>模块一:</b>毕业设计选题;</p> <p><b>模块二:</b>拟定设计方案;</p> <p><b>模块三:</b>撰写毕业设计;</p> <p><b>模块四:</b>毕业设计答辩。</p>	<p><b>1、条件要求:</b>手机、电脑、故障车辆。</p> <p><b>2、教学方法:</b>项目驱动教学、案例教学;</p> <p><b>3、师资要求:</b>中级以上职称,“学校指导教师+企业指导教师”双导师制。</p> <p><b>4、考核要求:</b>考查。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中</p>

				<p>1、掌握综合运用知识与技能来解决实际工作问题的方法、步骤等；</p> <p>2、掌握信息检索的基本知识；</p> <p>3、掌握汽车故障案例收集的基本方法；</p> <p>4、掌握毕业设计选题后各种方案完成的步骤和方法；</p> <p>5、掌握毕业设计排版要求。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、能综合运用知识与技能来解决实际工作问题；</p> <p>2、能按照毕业设计方要求，完成毕业设计选题后各种方案完成的步骤和方法；</p> <p>3、完成按毕业设计要求的排版。</p>		过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。
10	岗位实习	576	24	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、树立正确的劳动观念和刻苦耐劳精神，</p> <p>2、具备对生产环境的适应能力，适应岗位要求；</p> <p>3、具备做事追求精益求精的工匠精神。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、了解企业的组织管理、企业文化、规章制度；</p> <p>2、掌握安全作业基本知识与设备安全操作规程；</p> <p>3、掌握汽车各部分的组成及工作原理；</p> <p>4、掌握所在实习岗位的知识要求。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、能融入企业文化；</p> <p>2、能熟悉并遵守企业的组织管理、规章制度；</p>	<p><b>模块一：</b>企业文化；</p> <p><b>模块二：</b>安全教育；</p> <p><b>模块三：</b>职业素养；</p> <p><b>模块四：</b>工作岗位实践；</p> <p><b>模块五：</b>顶岗实习考核。</p>	<p>1、<b>条件要求：</b>蘑菇丁 APP</p> <p>2、<b>教学方法：</b>讲座、现场示范；</p> <p>3、<b>师资要求：</b>“学校指导教师+企业指导教师”双导师制。</p> <p>4、<b>考核要求：</b>考查。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>

			<p>3、能按照安全作业基本知识与设备安全操作规程进行操作；</p> <p>4、能熟练运用汽车各部分的组成及工作原理知识；</p> <p>5、能熟练掌握所在实习岗位的技能要求。</p>		
--	--	--	--	--	--

### 5、专业限选课

主要有智能网联汽车技术、比亚迪企业文化、汽车保险与理赔、二手车鉴定与评估、汽车美容与装饰、汽车营销等 6 门课程，共 11.5 学分。各课程目标、主要内容和教学要求如下：

表 8 专业限选课课程目标、主要内容和教学要求

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	智能网联汽车技术	60	4	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、具有积极面对社会技术进步所带来的技术变革与社会变革心态，形成正确的世界观；</p> <p>2、形成努力掌握新技术去开拓创新的科学精神。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、了解智能网联汽车产业架构、环境感知技术、高精度地图与定位技术、智能决策技术、控制执行技术、人机交互技术、信息交互技术等。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、能够依据国家标准及技术规定，完成智能网联汽车的</p>	<p><b>模块一：</b>智能网联汽车产业发展趋势及新技术的应用前景；</p> <p><b>模块二：</b>智能网联汽车各环境感知的关键零部件的工作原理；</p> <p><b>模块三：</b>智能网联汽车高精度地图与定位系统原理；</p> <p><b>模块四：</b>智能网联汽车计算平台的功能及内部的算法与算力；</p> <p><b>模块五：</b>智能网联汽车控制</p>	<p><b>1、条件要求：</b>智能网联设备。</p> <p><b>2、教学方法：</b>讲授法、讨论法、案例教学；</p> <p><b>3、师资要求：</b>有智能网联相关工作经验。</p> <p><b>4、考核要求：</b>本课程为考查课程。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式考核，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>

				<p>基本维保；</p> <p>2、能够依据关键零部件的安装规范及技术要求，完成智能网联汽车的安装、检测；</p> <p>3、能够完成惯性导航系统的安装、检测与调试；</p> <p>4、能够依据车载网络终端系统的故障，对常见故障进行排除；</p>	<p>执行机构的工作原理；</p> <p><b>模块六：</b>智能网联汽车的人机交互技术发展的趋势；</p> <p><b>模块七：</b>智能网联汽车信息交互技术的规范及要求。</p>	
2	比亚迪企业文化	24	1.5	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、具备技术为王、创新为本的发展理念和“平等、务实、激情、创新”的文化精神；</p> <p>2、树立社会主义核心价值观。</p> <p>3、具备客户至上、团队合作、追求卓越的良好品质。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、了解比亚迪企业的创立及发展历程；</p> <p>2、了解比亚迪汽车产业背景；</p> <p>3、了解比亚迪汽车产业群、产业实力、成本优势；</p> <p>4、熟悉比亚迪汽车管理体系；</p> <p>5、掌握比亚迪各车型。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 能够按照企业目标的指导下从事生产经营活动；</p> <p>2、能够按照企业共同的价值目标去行动。</p>	<p><b>模块一：</b>比亚迪企业的创立及发展历程；</p> <p><b>模块二：</b>比亚迪汽车产业背景；</p> <p><b>模块三：</b>比亚迪汽车产业群介绍；</p> <p><b>模块四：</b>比亚迪汽车产业实力；</p> <p><b>模块五：</b>比亚迪汽车成本优势；</p> <p><b>模块六：</b>比亚迪汽车管理体系</p> <p><b>模块七：</b>比亚迪车型介绍。</p>	<p><b>1、条件要求：</b>多媒体设备。</p> <p><b>2、教学方法：</b>讲授法、讨论法、案例教学；</p> <p><b>3、师资要求：</b>中级以上职称，具有企业文化教学经验。</p> <p><b>4、考核要求：</b>本课程为考查课程。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>
3	汽车保险与理赔	24	1.5	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；</p> <p>2、具有符合汽车维修行业职业岗位（群）所要求的职业道德与职业素养；</p> <p>3、树立社会主义核心价值观。</p>	<p><b>模块一：</b>汽车保险基础知识；</p> <p><b>模块二：</b>汽车保险合同；</p> <p><b>模块三：</b>汽车保险基本险、汽车保险附加险、汽车保险投保和承保实务；</p>	<p><b>1、条件要求：</b>多媒体设备。</p> <p><b>2、教学方法：</b>讲授法、讨论法、案例教学；</p> <p><b>3、师资要求：</b>有汽车保险与理赔经验。</p>

			<p><b>知识目标:</b></p> <p>1、掌握汽车保险基础知识,汽车保险合同的基本条款,汽车保险主要险种和承保范围,</p> <p>2、熟悉汽车保险投保的基本流程,退保、续保、批改等手续,</p> <p>3、熟悉汽车保险理赔的基本流程、赔款理算。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1、能够为客户提供汽车保险和理赔方面咨询服务;</p> <p>2、能预防与识别汽车保险欺诈;</p> <p>3、能完成汽车保险合同、汽车保险理赔等实务。</p>	<p><b>模块四:</b>汽车保险理赔实务; <b>模块五:</b>汽车保险理赔事故实例;</p>	<p><b>4、考核要求:</b>本课程为考试课程。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占50%,终结性评价占50%。</p>
4	二手车鉴定与评估	24	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、具备质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和安全规范的团队合作意识;</p> <p>1、具备符合汽车维修行业职业岗位所要求的职业道德与职业素养;</p> <p>2、树立社会主义核心价值观。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>6、了解二手车评估与鉴定的意义;</p> <p>7、掌握二手车技术状况鉴定方法及二手车价格评估的基本方法、二手车鉴定评估实务及二手车交易实务;</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>能够按照二手车鉴定评估要求,选择合适的评估方法进行二手车评估;</p>	<p><b>模块一:</b>二手车的静态检查、动态检查、仪器检查; <b>模块二:</b>二手车评估的前提条件、基本方法、成新率估算方法; <b>模块三:</b>二手车鉴定评估实务; <b>模块四:</b>二手车交易类型和流程; <b>模块五:</b>二手车交易规范。</p>	<p><b>1、条件要求:</b>多媒体设备。</p> <p><b>2、教学方法:</b>讲授法、讨论法、案例教学;</p> <p><b>3、师资要求:</b>有二手车鉴定与评估经验。</p> <p><b>4、考核要求:</b>本课程为考查课程。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占50%,终结性评价占50%。</p>
5	汽车美容与装	36	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、具备良好的职业道德;</p> <p>2、具备追求完美的工匠精神,能进行团队合作,具备良</p>	<p><b>模块一:</b>汽车装饰与美容的发展史; <b>模块二:</b>汽车美容护理工具</p>	<p><b>1、条件要求:</b>多媒体设备。</p> <p><b>2、教学方法:</b>讲授法、示范法、练习法、案例教学;</p>



	饰		<p>好的责任意识。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、了解汽车美容与装饰的发展状况；</li> <li>2、掌握汽车美容专业术语；</li> <li>3、了解汽车美容的类型与作业项目；</li> <li>4、认识汽车美容常见用的工具与设备、清楚美容护理用品的作用。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、能完成基本的美容与装饰的项目，包括能熟练地对汽车外部进行清洗；</li> <li>2、能对汽车外部进行打蜡与封釉操作；</li> <li>3、能对汽车内饰进行除尘、座椅、仪表盘、地毯等进行吸尘和清洁；</li> <li>4、能处理简单的车身漆面凹陷与划痕；</li> <li>5、能安装车身外部包围、车窗贴膜、汽车外表贴膜；</li> <li>6、会安装地毯、方向盘套、座椅套、脚垫等装饰、会加装儿童座椅等；</li> <li>7、能加装倒车雷达与倒车影像等安全装置；</li> </ol>	<p>与设备；</p> <p><b>模块三：</b>汽车美容护理用品；</p> <p><b>模块四：</b>汽车外部的清洁与护理；</p> <p><b>模块五：</b>汽车内饰的清洁与护理；</p> <p><b>模块六：</b>汽车车身漆面美容护理；</p> <p><b>模块七：</b>汽车内外部的装饰；</p> <p><b>模块八：</b>倒车雷达与倒车影像的加装。</p>	<p><b>3、师资要求：</b>有汽车美容经验。</p> <p><b>4、考核要求：</b>本课程为考试课程。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>
6	汽车营销	24	<p><b>素质目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、具有独立自主学习能力；</li> <li>2、具备团队沟通和协作能力；</li> <li>3、过硬的职业素质。</li> </ol> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、领会分析汽车营销市场理念和汽车产品市场的营销观念的基本方法。</li> <li>2、熟悉分析汽车目标市场与应对策略方法；</li> </ol>	<p><b>模块一：</b>市场与市场营销；</p> <p><b>模块二：</b>汽车营销目标市场战略选择；</p> <p><b>模块三：</b>汽车产品定价策略；</p> <p><b>模块四：</b>汽车产品分销策略；</p> <p><b>模块五：</b>汽车用户购买行为分析；</p>	<p><b>1、条件要求：</b>多媒体设备。</p> <p><b>2、教学方法：</b>讲授法、讨论法、案例教学；</p> <p><b>3、师资要求：</b>有汽车营销工作经验。</p> <p><b>4、考核要求：</b>本课程为考查课程。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式考核，注重考核学</p>

		<p>3、熟悉分析影响汽车产品定价的因素与定价策略方法；</p> <p>4、熟悉汽车品牌销售渠道组合策略和渠道建立基本方法；</p> <p>5、熟悉汽车品牌市场购买行为分析与应对策略；</p> <p>6、掌握汽车四种促销方法和策划汽车促销方案方法；</p> <p>7、熟悉汽车销售礼仪规范与接待客户技能；</p> <p>8、掌握汽车销售流程的要求和相关技能以及处理汽车售后业务项目技巧。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、能够分析汽车营销市场理念和汽车产品市场的营销观念。</p> <p>2、学会分析汽车目标市场与应对策略；</p> <p>3、学会分析影响汽车产品定价的因素与定价策略；</p> <p>4、学会分析汽车品牌销售渠道组合策略和渠道建立基本方法；</p> <p>5、能够对某汽车品牌进行市场购买行为分析与应对策略；</p> <p>6、能够运用汽车四种促销方法设计策划汽车促销方案；</p> <p>7、能够根据汽车销售业务运用礼仪规范接待客户；</p> <p>8、能够遵照汽车销售流程要求开展汽车销售业务；</p> <p>9、能够处理汽车售后服务的业务项目。</p>	<p><b>模块六：</b>汽车促销策略；</p> <p><b>模块七：</b>汽车展厅销售客户接待；</p> <p><b>模块八：</b>展厅销售车辆展示与介绍；</p> <p><b>模块九：</b>促成汽车交易；</p> <p><b>模块十：</b>汽车售后跟踪服务；</p>	<p>生的能力和素质等内容,其中过程性评价占 50%,终结性评价占 50%。</p>
--	--	--	--	--

## 七、教学进程总体安排

表 11 教学活动时间分配表（单位：周）

学 年	学 期	课 堂 教 学	集中实践教学			军 事 技 能	毕 业 鉴 定 毕 业 教 育	考 试	机 动	教 学 周 合 计	劳 动 实 践	社 会 实 践
			实 训、 课 程 设 计	岗 位 实 习	毕 业 设 计							
一	一	14	2			2		1	1	20	1周（寒假）	
	二	16	2					1	1	20		1周（暑假）
二	三	15	3					1	1	20	1周（寒假）	
	四	15	3					1	1	20		1周（暑假）
三	五	8	4	6	1			1	1	21		
	六			18			1			19		
合计		68	14	24	1	2	1	5	5	120	2	2

注：社会实践和劳动实践在寒暑假进行，不计入教学周。

表 12 课程设置与教学计划进程表

课程类别	课程性质	课程编码	课程名称	学分	学时			考核方式		年级/学期/教学周/周学时						备注
					总学时	理论学时	实践学时	考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年		
										1	2	3	4	5	6	
										20周	20周	20周	20周	21周	19周	
必修课	公共基础课	G00111	思想道德与法治	3	48	30	18	√		3*16						
		G00112	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	20	12	√			2*16					
		G00116	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	30	18	√		1*16	2*16					
		G00113	形势与政策	1	40	20	20		√							
		G00123	信息技术	4	64	32	32		√		4*16					
		G00130	体育与健康	6	108	10	98		√	2*12	2*14	2*14	2*14			
		G00136	心理健康教育	2	32	16	16		√	2*16						
		G00137	劳动教育	1	16	8	8		1-4	2*8						
		G00138	军事理论及军事技能	4	148	36	112		√	15天+3*12						线上线下相结合
		G00139	大学英语	8	128	70	58	√		4*15	4*17					
		G00152	职业生涯规划与就业指导	2	32	16	16		√			2*16				
G00150	创新创业基础	2	32	16	16		√				2*16					

专业必修课		G00155	大学语文	2	32	20	12		√	2*16						
		G00170	高等数学	1	16	10	6	√			1*16					
		G00163	第二课堂社会实践	2	包括寒暑假社会实践、校园文化活动、主题活动日(如全民国家安全教育日活动等)、各类竞赛活动、社会公益劳动类等实践活动,不占用总课时,记2学分,由学院团委负责认证。											
		小计		43	776	334	442			16	15	4	4		0	
		专业基础课	301201	新能源汽车概论	3.5	56	28	28		√	4*14					
			301202	汽车电工基础	3.5	56	28	28	√		4*14					
			301203	汽车电子技术	3.5	56	28	28	√			4*14				
			301204	机械制图与CAD	5	84	42	42	√			6*14				
			301205	汽车机械基础	3.5	56	28	28	√				4*14			
			301206	新能源汽车使用与维护	3.5	56	28	28	√					4		
小计			22.5	364	182	182			8	10	4	4	0	0		
	专	301207	新能源汽车高压安全与防护	1.5	28	14	14	√				2*14				
		301208	汽车电控发动机构造与维修	3.5	56	28	28	√				4*14				
		301209	新能源汽车底盘构造与检修	5	84	42	42	√				6*14				

	业 核 心 课	301210	新能源汽车电气系 统检修	5	84	42	42	√			6*14					
		301211	新能源汽车电机及 控制系统检修	3.5	56	28	28	√				4*14				
		301212	新能源汽车动力电 池及充电系统检修	3.5	56	28	28	√				4*14				
		301213	新能源汽车综合故 障诊断	3.5	56	28	28	√				4*14				
		小计			25.5	420	210	210			0	0	18	12	0	0
	专 业 拓 展 课	301116	钳工实训	1	24	8	16	√	1周							
		301215	机加工实训	1	24	8	16	√		1周						
		301221	岗前技能强化训练	5	120	0	120	√					6周			
		小计			7	168	16	152			2周	2周	3周	3周	6周	
	集 中 实 训 课	301214	电工电子技术实训	2	48	0	48	√	1周	1周						
		301317	发动机拆装实训	1	24	0	24	√				1周				
		301216	新能源汽车底盘拆 装实训	1	24	0	24	√				1周				

			301217	新能源汽车电气设备检修实训	1	24	0	24	√			1周			
			301218	新能源汽车维护保养实训	1	24	0	24	√				1周		
			301219	新能源汽车综合故障诊断实训	1	24	0	48	√				1周		
			301220	新能源汽车电机电控实训	1	24	0	24	√				1周		
			G00160	毕业鉴定和毕业教育	1	24	12	12	√						1周
			G00161	毕业设计	1	24	0	24	√					1周	
			G00162	岗位实习	24	576	0	576	√					6周	18周
			小计		34	816	12	804						7周	19周
选修课	公共限选课	GX0125	安全教育	1	16	8	8	√	▲	▲	▲	▲	▲		每学期国家安全专题教育不少于1次
		GX0126	大学美育	1	16	6	10	√		2*8					
		GX0115	中华优秀传统文化	1	16	8	8	√	2*8						
		GX0116	中共党史	1	16	8	8	√			2*8				
		GX0127	职业素养训练	1	16	8	8	√				2*8			
		小计		5	80	38	42		2	2	2	2			
	公共任选课	GX0110	书法	1	16	8	8	√							学生在校期间选1门选修课，计1学
		GX0111	普通话	1	16	8	8	√							
GX0112		应用文写作	1	16	8	8	√								

		GX0113	文学鉴赏	1	16	8	8		√							分。
		GX0114	艺术鉴赏	1	16	8	8		√							
		GX0117	剪纸	1	16	8	8		√							
		小计		1	16	8	8									
	专业限选课	301222	智能网联汽车技术	4	60	32	28		√				4*14			
		301223	汽车营销	1.5	24	16	8		√					4*6		
		301224	汽车美容与装饰	1.5	36	18	18	√						6*6		
		301225	汽车保险与理赔	1.5	24	16	8	√						4*6		
		301226	比亚迪企业文化	1.5	24	16	8		√					4*6		
		301227	二手车评估与鉴定	1.5	24	16	8		√					4*6		
小计		11.5	192	114	78			0	0	0	4	22				
总计				149.5	2832	914	1918			26	27	28	26	22		

注：1、形势与政策课第一学年排入课表，第二、三学年以讲座形式开设。2、理论课每 16-18 学时计 1 个学分，集中安排的实践教学环节（整周综合实训、跟岗实习、岗位实习、毕业设计等）每周按 24 学时计算学时，计 1 个学分



表 13 集中实践（综合实训）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	钳工实训	1						
3	汽车电工电子技术实训	1	1					
4	机加工实训		1					
5	发动机拆装实训			1				
6	新能源汽车底盘拆装实训			1				
7	新能源汽车电气设备检修实训			1				
8	新能源汽车维护保养实训				1			
9	新能源汽车综合故障诊断实训				1			
10	新能源汽车电机电控制实训				1			
11	岗前技能强化训练					6		
12	毕业设计					1		
13	岗位实习					6	18	
14	毕业鉴定和毕业教育						1	
合计（周数）		4	2	3	3	13	19	

总计（周数）	44	
--------	----	--

表 14 理论与实践学时统计表

序号	课程类型	课程门数	教学学时及占比							
			总学分	理论课	实践课	总学时	实践学时比例 (%)	约总学时比例 (%)	备注	
1	公共基础必修课	15	43	334	442	776	56.9	27.4%		
2	专业必修课	专业基础课	6	22.5	182	182	364	50%	12.9%	
3		专业核心课	7	25.5	210	210	420	50%	14.8%	
4		专业拓展课	3	7	16	152	168	90.5%	5.9%	
5		集中实训课	10	34	12	804	816	98.5%	28.8%	
6	选修课	公共选修课	6	6	48	48	96	50%	3.4%	
7		专业限选课	6	11.5	114	78	192	68.4%	6.8%	
总计		53	149.5	914	1914	2832	68.6%	100%		

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1、队伍结构

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

#### 2、专业带头人

本专业带头人应具有高校教师资格、副高及以上职称，承担本专业教学工作 5 年以上，能胜任 2 门以上主干课程的教学和实习指导，教学效果优良，能够较好地把握新能源汽车行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对新能源汽

车技术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，在本区域或本领域具有一定的专业影响力，同时具有一定的社会服务能力。能引领专业教学团队建设与发展，提升学院核心竞争力与办学水平。教学水平高，专业造诣深。具有坚实的理论功底和实践能力以及较强的发展后劲。改革意识强，具有开放、系统、可持续发展的动力，对专业发展有较强的预见性、能够较准确地把握专业发展方向，能准确掌握本专业的的前沿发展动态。

### 3、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；具有汽车检测与维修技术、新能源汽车技术等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关基本功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能启发和指导学生完成核心技能与学习成果，能科学、准确的评价学生学习绩效，能完成2门以上主干课程的教学工作；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。能胜任理实一体化教学；主讲教师均应不断学习新能源汽车维修新技术、新知识，教学新理念，具备课程开发能力。

### 4、兼职教师

主要从新能源汽车相关行业企业聘任，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，能承担新能源汽车技术专业课程教学，能承担新能源汽车维修、新能源汽车维修业务接待、汽车维修技术管理等岗位实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

## （二）教学设施

### 1、专业教室基本条件

专业教室均安装有投影仪、（黑）白板、多媒体计算机、音响设备、互联网接入，并实施网络安全保护措施；安装有应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，逃生通道畅通无阻。

### 2、校内实训基本要求

校内实训基本要求按照完成专业学习领域核心课程的学习情境教学要求配置，

每个场地满足一次性容纳 50 名学生进行基于行动导向的理论实践一体化教学的需要。实验实训平台根据实训项目的不同进行不同的配置，保证上课学生 1~6 人/台。

表 13 专业实训室基本要求

序号	实验实训室名称	功能	基本配置要求
1	新能源安全与专业基础实训室	<p>项目一：新能源汽车作业高压安全防护。</p> <p>项目二：新能源汽车电池管理系统结构及原理介绍。</p> <p>项目三：新能源汽车电机及控制器的结构结构及原理介绍。</p>	<p>1. 工位数：50</p> <p>2. 设备配置：新能源高压安全与触电急救实训台 10 台，防护套装 50 套，新能源汽车电池组实训台，新能源动力电池BMS管理实验台，动力电池BMS管理系统教学软件V2.0，新能源充电桩检测实训台，新能源DC-DC教学实训台，新能源驱动系统总成拆装台，驱动电机接线与检测智能考核实训台，新能源汽车高压互锁智能考核实训台，新能源汽车充电系统智能考核实训台，新能源永磁电机解剖演示台，新能源积木教学开发平台，新能源工作原理开发平台各 10 套</p>
2	发动机机械实训室	<p>1. 拆装工具的正确使用方法，汽车发动机各系统的正确拆装顺序及调整方法，能够对主要零、部件、总成进行结构分析；</p> <p>2. 易损件、密封件、调整件的特殊使用要求；</p> <p>3. 培养学生的实践能力，职业技能和岗位适应能力增强学生的劳动纪律观念、安全生产观念和</p>	<p>1. 工位数：50；</p> <p>2. 设备配置：实物解剖发动机；发动机各系统示教板；汽油发动机附翻转架；拆装工具及工具车；发动机维修测量常用量具；平板；工作台；汽油发动机运行台架。</p>

		质量效益观念。	
3	新能源汽车电能与管理系统实训室	<p>项目一：电动汽车储能系统。</p> <p>项目二：新能源汽车电池结构的认知。</p> <p>项目三：动力电池管理系统原理与检修。</p> <p>项目四：高压配电箱的构造认知与检修。</p> <p>项目五：车载充电机构造认知与检修。</p> <p>项目六：DC/DC 构造与检修。</p> <p>项目七：慢充系统充电异常故障诊断。</p> <p>项目八：直流充电异常故障诊断。</p>	<p>1. 工位数：50；</p> <p>2. 设备配置： 动力电池及管理系统实训台 10 套，交流直流充电系统实训台 10 套。 高压控制系统检测实训台 10 套。</p>
4	汽车底盘实训室	<p>1. 拆装工具的正确使用方法，汽车底盘各主要总成的正确拆装顺序及调整法，能够对主要零、部件、总成进行结构分析；</p> <p>2. 易损件、密封件、调整件的特殊使用要求；</p> <p>3. 培养学生的实践能力，职业技能和岗位适应能力；增强学生的劳动纪律观念、安全生产观念和质量效益观念。</p>	<p>1. 工位数：50；</p> <p>2. 设备配置：汽车实物解剖车；转向系及前桥总成；离合器总成；手动变速器总成（带翻转架）；自动变速器总成（带翻转架）；DSG、CVT 变速箱总成；分动箱总成，传动系总成；行驶系总成；拆装工具；汽车底盘拆装专用工具；制动器总成；自动变速器实训台；变速器液压检测仪表；混合变速驱动实训台（带驱动电机）。</p>
5	纯电动汽车电机与控制系统	<p>项目一：新能源汽车电机拆装及检测。</p> <p>项目二：MCU 低压供电线路故障的检测。</p>	<p>1. 工位数：50；</p> <p>2. 设备配置：电机与电驱动系统实训台 10 套。</p>

	实训室	项目三：MCU CAN 通讯线路故障的检测。 项目四：车辆行驶异常故障检修。	
6	汽车电器实训室	1. 电器设备各系统的线路及典型汽车的全车线路实训； 2. 汽车电路以及电子控制系统常见故障的诊断与排除； 3. 汽车电器设备的使用、维修、检测、调试能力，能对实车电器线路进行全面检测和故障诊断。	1. 工位数：50； 2. 设备配置： 全车电器线路台架 4 台，电源系统、启动系统和充电系统实训台各两套、电动座椅、电动门窗和音响系统实训台各 2 套。
7	新能源汽车整车实训室	1. 新能源汽车整车拆装、调整和汽车维护实训； 2. 新能源汽车常见故障的检测、诊断、排除实训； 3. 新能源汽车综合性能检测； 4. 新能源汽车整车综合性能分析、检测和调整； 5. 培养学生的实践能力，职业技能和岗位适应能力；增强学生的劳动纪律观念、安全生产观念和质量效益观念。	1. 工位数：50； 2. 设备配置： 新能源汽车；举升器（两柱）；四柱举升器；通用工具及工具车；轮胎气压表；轮胎胎纹深度检测仪；皮带张紧力计；密度计；真空表；润滑脂加注器；液废油机油回收机；手动真空泵；轮胎拆装机；轮胎动平衡机；制动系统压力表；自动变速器压力表；汽车故障电脑诊断仪；吊车；卧式千斤顶；润滑系统免拆清洗机；冷却系统免拆清洗机；空调系统免拆清洗机；汽车四轮定位仪。
8	汽车信息资料应用实训室	为汽车维修、汽车技术服务、汽车装配与制造等提供服务。	1. 工位数：50； 2. 设备配置： 计算机；交换器；服务器；汽车维修资料库；多媒体汽车仿真教学平台；投影仪；零件展示柜；空调；工具车。

### 3、校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地。能提供新能源汽车零部件装配与调试，整车装配与调试、新能源汽车售后维修等相关实习岗位，能涵盖当前新能源汽车技术专业（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。

校外实习基地项目建设规划见下表：

序号	基地类型	合作单位类型	实习项目	基地职责
1	校外实习基地	三一汽车湖南汽车有限公司	汽车制造	维护、管理实训基地、指导学生实习、考核学生实习成果
2	校外实习基地	吉利汽车湘潭配件制造基地	汽车零部件及其整车制造	
3	校外实习基地	奇瑞汽车	汽车制造	
4	校外实习基地	通达汽车配件制造有限公司	汽车制造	
5	校外实习基地	广东睿昌智能制造科技发展有限公司	机器人安装调试	
6	校外实习基地	吉利汽车（集团）有限公司	汽车制造	
7	校外实习基地	涂虎养车	汽车售后服务	
8	校外实习基地	南京众盛汽车联盟	汽车售后服务	
9	校外实习基地	恒泰汽车服务公司	汽车售后服务	

### 4、学生实习基地基本要求

学生实习基学习地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供新能源汽车质量与性能检测、新能源汽车故障返修、新能源汽车机电维修、服务顾问等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习，能配备相应数量的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。现建有 9 个校外实习基地，能同时满足 200 名学生岗位实习等方面的需求。

### 5、信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资

料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

### （三）教学资源

#### 1、教材选用基本要求

按照国家规定和学校教材征订要求（六大战略合作出版社）选用国家规划教材或优质教材，禁止不合格的教材进入课堂，学校应建立专业教师、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：新能源汽车技术、企业生产管理、汽车构造、汽车使用与保养、汽车制造工艺、新能源汽车试验法规、新能源汽车技术路线、新能源汽车维修手册等专业技术类图书和实务案例类图书，订购5种以上新能源汽车技术专业学术期刊。

#### 3、数字资源配备基本要求

新能源汽车技术专业的立体化教材包括教学课件、实训任务书、实训指导书、实习任务书、实习指导书、授课录像、参考文献目录、常用网站链接、习题库、网上测试及网上辅导、学生实训视频、教学环境条件图片等；新能源汽车技术资料库拥有关于专业资源介绍、实训案例、专业课程等相关的音像资料。

注：教材、图书和数字资源结合实际具体提出，应能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行上级教育部门与学院关于教材选用的有关要求，健全本院教材选用制度。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

### （四）教学方法

- 1、理实一体、注重实践，合理分配理论实践学时。
- 2、教学方式建议采用模块化教学，注重培养学生实践能力。
- 3、教学内容建议对标技能抽考以及1+X证书模块。
- 4、建议多采用信息化手段教学，推进教学信息化。



5、鼓励教学设计活动与企业合作进行，使具有丰富实践经验的行业企业技术与技能专家参与人才培养全过程，体现职业要素和产业特征。

6、采用讲授法、案例教学法、任务引导、项目驱动等教学方法，以达成知识、技能、素质等三维教学目标。

7、倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学组织形式、教学手段、教学方法和策略，采用线上线下、课内课外、翻转课堂等信息化教学方法，坚持学中做、做中学。

### **（五）学习评价**

以教师评价为主，广泛吸收就业单位、合作企业、社区、家长参与学生质量评价，建立多方共同参与评价的开放式综合评价制度。

采取过程评价与终结性评价相结合，单项评价与综合评价相结合，总结性评价与发展性评价相结合的多种评价方式。要把学习态度、平时作业、单项项目完成情况作为学生质量评价的重要组成部分。要不断改革评价方法，逐步建立以学生作品为导向的职业教育质量评价制度。

### **（六）质量管理**

院（系、部）应建立专业建设和教学过程质量监控机制，建立专业教学质量监控管理办法，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、专业人才培养方案更新、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。

院（系、部）及专业教研组织应完善教学管理机制，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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期公开课示范课等教研活动。

院（系、部）应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。

专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程

中存在的问题,制定诊断与改进措施,持续提高人才培养质量。

## 九、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习,修满专业人才培养方案所规定的学分,达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。具体要求如下:

1、修完专业人才培养方案所开设的必修、必选课程,完成毕业设计、岗位实习、参加各类教育或社会实践,所有考核达到合格及以上,至少取得 156 学分。学分置换按照学院相关文件执行。

2. 鼓励学生在获得学历证书的同时,取得特种低压电工操作证、汽车维修工(三级、四级)、智能新能源汽车职业技能等级 1+X 证书。获取的证书可按照学院相关文件置换学分。

## 十、附录

### (一) 专业人才培养方案编制依据

1. 《关于印发〈关于加强高等职业院校教育教学管理的若干意见〉》(湘教发〔2013〕17号)。
2. 《关于组建湖南省大学生创新创业就业学院深入推进高校创新创业就业教育的通知》(湘教通〔2016〕192号);
3. 《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13号);
4. 《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》(教职成司函〔2019〕61号);
5. 《国家职业教育改革实施方案》(国发〔2019〕4号);
6. 教育部职业教育与成人教育司编制的最新《高等职业学校专业教学标准》(2019年7月底发布);
7. 《教育部中央军委国防动员部关于印发〈普通高等学校军事课教学大纲〉的通知》(教体艺〔2019〕1号);
8. 《教育部等四部门印发〈关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”

制度试点方案》的通知》（教职成〔2019〕6号）；

9. 《中共中央国务院〈关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见〉》（2020年3月20日）；

10. 《湖南省职业教育改革实施方案》（湘政发〔2020〕2号）；

11. 教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知（教高〔2020〕3号）；

12. 《教育部关于印发〈职业教育专业目录（2023年）〉的通知》（教职成〔2021〕2号）；

13. 教育部等八部门关于印发《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）；

14. 湖南省教育厅、湖南省财政厅关于印发《湖南省高水平高职学校和专业群及优质中职学校和专业（群）建设计划实施方案》的通知（湘教发〔2022〕1号）。

15. 中央宣传部、教育部关于印发《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》的通知（教材〔2020〕6号）

## (二) 人才培养方案论证意见

### 邵阳职业技术学院

#### 2023 级新能源汽车技术专业人才培养方案论证意见

论证意见:

本专业人才培养方案经过系统的论证研讨, 调研扎实, 人才培养目标明确, 课程体系规范, 注重专业能力与职业素养的培养, 能够支撑专业人才培养目标, 具有实施可行性。

姓名	工作(学习)单位	职称	备注	签名
刘永国	涂虎养车	高级工程师	企业专家	刘永国
何启春	南京众盛汽车联盟	工程师	企业专家	何启春
杨桂婷	邵阳职业技术学院	教授	教科研人员	杨桂婷
刘友成	邵阳职业技术学院	教授	教科研人员	刘友成
黄乐安	邵阳职业技术学院	副教授	教科研人员	黄乐安
柳云华	邵阳职业技术学院	讲师	教科研人员	柳云华
毛鸿	邵阳职业技术学院	讲师	教科研人员	毛鸿
李巧云	邵阳职业技术学院	讲师	教科研人员	李巧云
邵鹏	邵阳职业技术学院	学生	学生代表	邵鹏
朱东阳	邵阳职业技术学院	学生	学生代表	朱东阳

备注栏注明:行业企业专家、教科研人员、学生代表、毕业生代表。

### (三) 人才培养方案审批表

邵阳职业技术学院  
2023 级专业人才培养方案审批表

专业名称	新能源汽车技术	专业代码	460702
专业制订团队	杨桂婷、黄乐安、柳云华、毛鸿、段浩淼、罗凯、 杨海能、伍耀庭		
二级学院专业建设 委员会意见	签名:  		
学院教学指导委员 会意见	同意  (盖章) 		
院党委意见	同意  (盖章) 		

#### (四) 人才培养方案变更申请表

### 邵阳职业技术学院专业人才培养方案变更申请表

专业代码		专业名称		年 级		级		
调整类型	删除课程 <input type="checkbox"/> 替换课程 <input type="checkbox"/> 增加课程 <input type="checkbox"/> 学期变更 <input type="checkbox"/> 课程调整 <input type="checkbox"/> (课时、要求、类别、考核)							
<b>在下列调整状态栏内填写与调整相关的内容</b>								
<b>调整前 状 态</b>	课程名称				课程编码		学分	
	课程课时	讲课	实验	上机	实践	教室要求		
						教学起止周		
	课程性质			课程类别			课程考核	
开课学期	学年 学期							
<b>调整后 状 态</b>	课程名称				课程编码		学分	
	课程课时	讲课	实验	上机	实践	教室要求		
						教学起止周		
	课程性质			课程类别			课程考核	
开课学期	学年 学期							
<b>调整原因说明：</b>								
专业（课程）负责人签名： 年 月 日								
<b>院（系、部）意见：</b>				<b>相关院（系、部）意见：</b>				
院（系、部）教学负责人签名：				院（系、部）教学负责人签名：				
公章 年 月 日				公章 年 月 日				
<b>教务处意见：</b>				<b>学院批准意见：</b>				
负责人签名：				负责人签名：				
年 月 日				年 月 日				
<b>结果处理情况：</b>								
教务处相关岗位签名： 年 月 日								