

# 广安职业技术学院

## 新能源汽车技术专业人才培养方案

智能制造与汽车工程学院

2021 年 10 月



# 目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
六、课程设置及要求	3
(一) 课程体系构建思路	3
(二) 课程设置	5
七、教学总体安排	24
(一) 学分学时要求	24
(二) 课堂教学安排	25
八、实施保障	28
(一) 人才培养实施流程	28
(二) 人才培养实施保障	29
九、毕业要求	35
十、人才培养方案审批	36



# 广安职业技术学院 新能源汽车技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

新能源汽车技术（460702）

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

## 三、修业年限

三年

## 四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书或职业技能等级证书或行业企业证书举例
装备制造大类 (46)	汽车制造类 (4607)	新能源汽车制造 (3612) 汽车修理与维护 (8111)	汽车工程技术人员(2-02-07-11) 汽车制造人员 (6-22-02) 汽车、摩托车维修技术服务人员(4-12-01)	新能源汽车整车和部件装配、调试、检测与质量检验 新能源汽车整车和部件生产现场管理 新能源汽车整车和部件试验 新能源汽车维修与服务	低压电工操作证 汽车装调工 汽车维修工

## 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；掌握本专业知识和技术技能，面向新能源汽车制造、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、摩托车维修技术服务人员等职业群，能够从事新能源汽车装配调整、质量检验、生产管理及技术维修服务等工作的高素质技术技能人才。

### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

#### 1. 素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳

动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

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

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

## 2.知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

(2) 熟悉与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；

(3) 了解国内外清洁能源汽车技术路线；

(4) 掌握新能源汽车的基本结构和技术特点；

(5) 熟悉高压电的安全防护和技术措施；

(6) 掌握动力电池管理系统和上电控制逻辑知识；

(7) 掌握永磁同步电机的工作原理；

(8) 了解新能源汽车的热管理系统知识；

(9) 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；

(10) 掌握新能源汽车整车电源分配和网络架构知识；

(11) 掌握新能源汽车暖风和空调系统的控制原理；

(12) 掌握新能源汽车的故障诊断策略知识。

## 3.能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(3) 能够识别新能源汽车的组件和仪表报警灯的含义；

(4) 能够遵循安全操作规范，从事新能源汽车装配与调整；

(5) 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；

(6) 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；

(7) 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；

(8) 能够进行新能源汽车电路分析；

- (9) 能够进行新能源汽车 CAN 总线的检测和分析；
- (10) 能够进行新能源汽车暖风和空调系统的检测和组件更换；
- (11) 能够进行新能源汽车故障码和数据流的分析；
- (12) 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

### (一) 课程体系构建思路

根据对新能源汽车市场调研确定工作岗位，对工作岗位及典型工作任务的分析，确定职业素质与职业能力要求，按照教育规律和职业素质与职业能力要求构建课程体系。新能源汽车技术专业课程体系开发流程见图 1 所示。

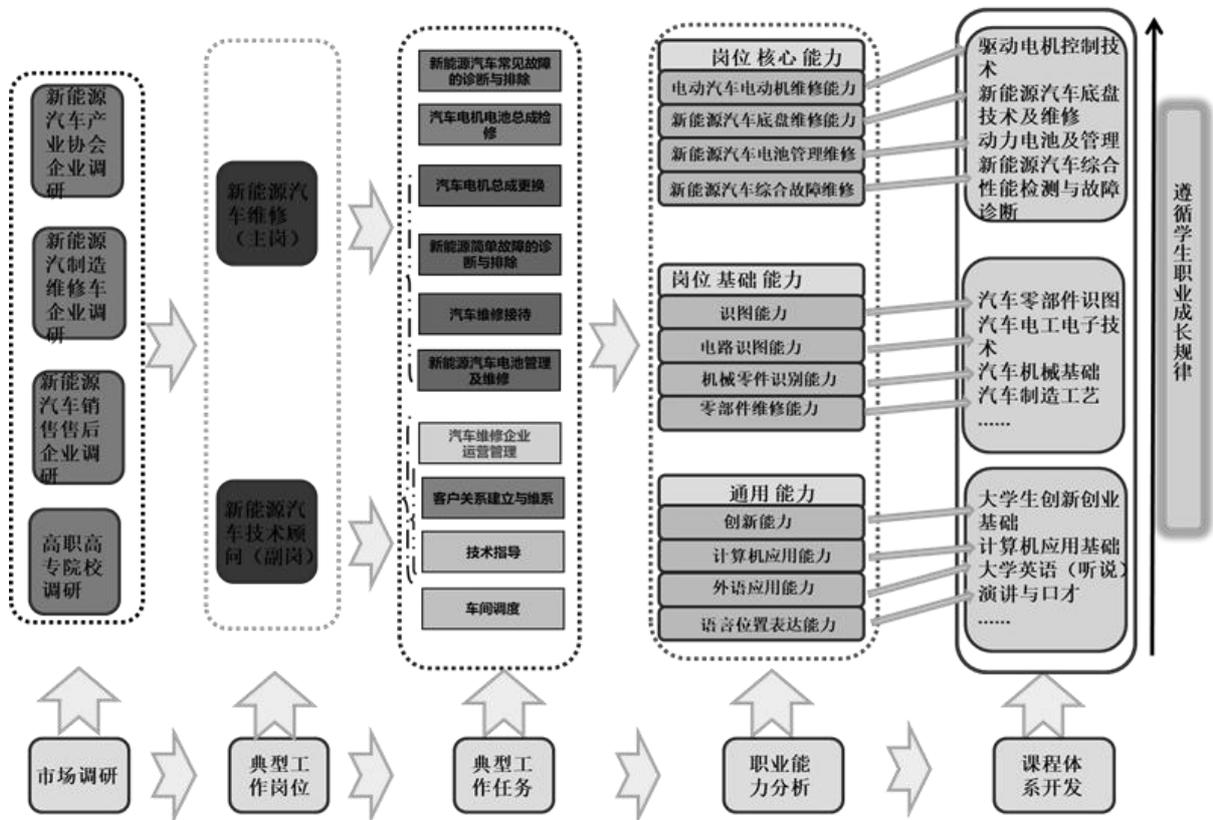


图 1 新能源汽车技术专业课程体系开发流程图

新能源汽车技术专业依托新能源汽车制造企业和新能源汽车维修企业对人才的需求，以新能源汽车技术专业人才培养目标为依据，以就业为导向，突出产教融合，构建了培养学生通用能力和专业技术技能相结合的“能力本位”课程体系。“能力本位”课程体系见图2。

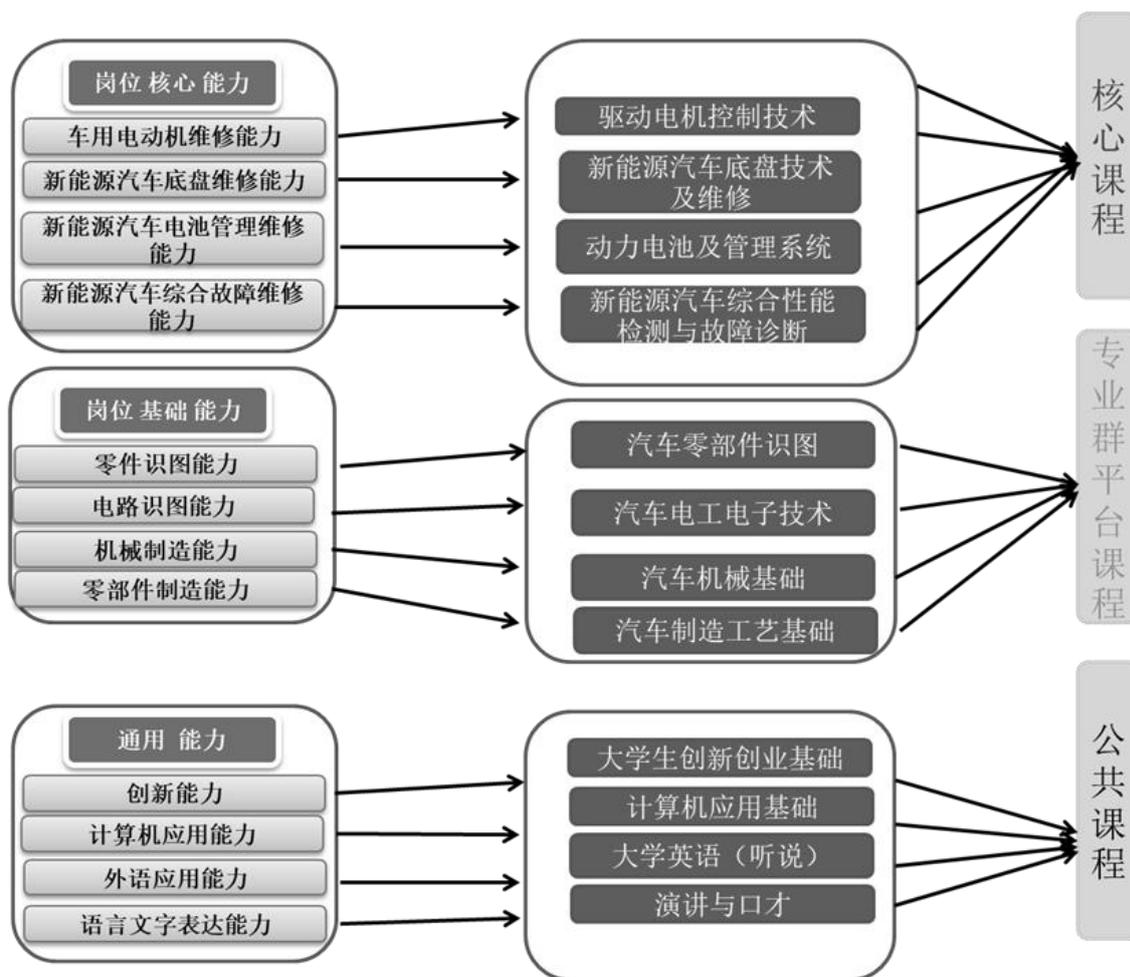


图2 “能力本位”课程体系图

## (二) 课程设置

### 1. 公共基础课程

序号	课程类别	课程属性	课程名称	课程编号	学分	学时	课程目标	主要教学内容与要求	课证、课赛、课项互换说明
1	公共基础课	公共必修课	思想道德与法治(1)	D1100137	1.5	24	<p><b>知识目标:</b> 掌握思想道德有关知识; 了解基本法律知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 培养学习生涯和职业生涯的规划设计能力; 提高学习、交往及自我心理调节的能力, 培养合理生存和职业岗位的适应能力; 提升实践中德行规范意识和能力; 培养成功就业和自主创业意识和能力; 具有依法行使法律权利和履行法律义务的能力</p> <p><b>素养目标:</b> 帮助大学生树立正确的世界观、人生观、价值观, 培养大学生的健全人格以及良好的思想道德素质和法律素质, 使大学生逐渐成长为德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人。</p>	<p><b>主要教学内容:</b> 时代新人的历史担当; 在正确人生观指引下创造有意义的人生; 树立崇高的理想信念, 放飞青春梦想; 弘扬中国精神, 做忠诚的爱国者, 做改革的生力军; 做社会主义核心价值观的积极践行者。道德基本理论; 吸收借鉴优秀道德成果; 遵守公民道德准则; 社会主义法律的特征和运行; 建设社会主义法律体系、法治体系; 坚持走社会主义法治道路; 培养法治思维; 依法行使权利与履行义务。</p> <p><b>教学要求:</b> 做到理论与实践教学相统一。</p>	
2	公共基础课	公共必修课	思想道德与法治(2)	D1100138	1.5	24	<p><b>知识目标:</b> 掌握思想道德有关知识; 了解基本法律知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 培养学习生涯和职业生涯的规划设计能力; 提高学习、交往及自我心理调节的能力, 培养合理生存和职业岗位的适应能力; 提升实践中德行规范意识和能力; 培养成功就业和自主创业意识和能力; 具有依法行使法律权利和履行法律义务的能力</p> <p><b>素养目标:</b> 帮助大学生树立正确的世界观、人生观、价值观, 培养大学生的健全人格以及良好的思想道德素质和法律素质, 使大学生逐渐成长为德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人。</p>	<p><b>主要教学内容:</b> 时代新人的历史担当; 在正确人生观指引下创造有意义的人生; 树立崇高的理想信念, 放飞青春梦想; 弘扬中国精神, 做忠诚的爱国者, 做改革的生力军; 做社会主义核心价值观的积极践行者。道德基本理论; 吸收借鉴优秀道德成果; 遵守公民道德准则; 社会主义法律的特征和运行; 建设社会主义法律体系、法治体系; 坚持走社会主义法治道路; 培养法治思维; 依法行使权利与履行义务。</p> <p><b>教学要求:</b> 做到理论与实践教学相统一。</p>	
3	公共基础课	公共必修课	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论(1)	D1100145	2	32	<p><b>知识目标:</b> 准确把握马克思主义中国化进程中形成的两大理论成果; 深刻认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就; 透彻理解中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略</p> <p><b>能力目标:</b> 树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识, 增强分析问题、解决问题的能力; 不断提高理论思维能力, 更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环, 以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p> <p><b>素养目标:</b> 坚定“四个自信”, 在实现中华民族伟大复兴的征程中</p>	<p><b>主要教学内容:</b> 马克思主义中国化的必要性, 厘清各大理理论成果间的逻辑关系。毛泽东思想的主要内容, 特别要将新民主主义革命理论、社会主义改造理论讲透彻; 讲清邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的形成和主要内容。习近平新时代中国特色社会主义思想, 重点讲解新时代新矛盾、总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、习近平强军思想、中国</p>	

							放飞青春梦想，书写绚丽的人生华章。	特色的大国外交和党建等内容。 <b>教学要求：</b> 做到理论与实践教学相统一。
4	公共基础课	公共必修课	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论（2）	D1100146	2	32	<b>知识目标：</b> 准确把握马克思主义中国化进程中形成的两大理论成果；深刻认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就；透彻理解中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略 <b>能力目标：</b> 树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力；不断提高理论思维能力，更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。 <b>素养目标：</b> 坚定“四个自信”，在实现中华民族伟大复兴的征程中放飞青春梦想，书写绚丽的人生华章。	<b>主要教学内容：</b> 马克思主义中国化的必要性，厘清各大理论成果间的逻辑关系。毛泽东思想的主要内容，特别要将新民主主义革命理论、社会主义改造理论讲透彻；讲清邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的形成和主要内容。习近平新时代中国特色社会主义思想，重点讲解新时代新矛盾、总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、习近平强军思想、中国特色的大国外交和党建等内容。 <b>教学要求：</b> 做到理论与实践教学相统一。
5	公共基础课	公共必修课	形势与政策（1）	D1100140	0.2	4	<b>知识目标：</b> 正确认识新时代国内外形势，掌握理论创新成果；正确理解党的基本理念、基本路线基本方略。 <b>能力目标：</b> 运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力。 <b>素养目标：</b> 大是大非面前能够有清醒的头脑和坚定的政治立场，成为一个眼界开阔、有大局观、有责任感、有思想境界的合格大学生。	<b>主要教学内容：</b> 重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，世界和中国发展大势，开设全面从严治党的、我国经济社会发展、港澳台工作和国际形势与政策专题。 <b>教学要求：</b> 依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学。
6	公共基础课	公共必修课	形势与政策（2）	D1100141	0.2	4	<b>知识目标：</b> 正确认识新时代国内外形势，掌握理论创新成果；正确理解党的基本理念、基本路线基本方略。 <b>能力目标：</b> 运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力。 <b>素养目标：</b> 大是大非面前能够有清醒的头脑和坚定的政治立场，成为一个眼界开阔、有大局观、有责任感、有思想境界的合格大学生。	<b>主要教学内容：</b> 重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，世界和中国发展大势，开设全面从严治党的、我国经济社会发展、港澳台工作和国际形势与政策专题。 <b>教学要求：</b> 依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学。
7	公共基础课	公共必修课	形势与政策（3）	D1100142	0.2	4	<b>知识目标：</b> 正确认识新时代国内外形势，掌握理论创新成果；正确理解党的基本理念、基本路线基本方略。 <b>能力目标：</b> 运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力。 <b>素养目标：</b> 大是大非面前能够有清醒的头脑和坚定的政治立场，成为一个眼界开阔、有大局观、有责任感、有思想境界的合格大学生。	<b>主要教学内容：</b> 重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，世界和中国发展大势，开设全面从严治党的、我国经济社会发展、港澳台工作和国际形势与政策专题。 <b>教学要求：</b> 依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学。
8	公共基础课	公共必修课	形势与政策（4）	D1100143	0.2	4	<b>知识目标：</b> 正确认识新时代国内外形势，掌握理论创新成果；正确理解党的基本理念、基本路线基本方略。 <b>能力目标：</b> 运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力。	<b>主要教学内容：</b> 重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，世界和中国发展大势，开设全

							和解决问题能力。 <b>素养目标:</b> 大是大非面前能够有清醒的头脑和坚定的政治立场,成为一个眼界开阔、有大局观、有责任感、有思想境界的合格大学生。	从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作和国际形势与政策专题。 <b>教学要求:</b> 依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学。
9	公共基础课	公共必修课	形势与政策(5)	D1100144	0.2	4	<b>知识目标:</b> 正确认识新时代国内外形势,掌握理论创新成果;正确理解党的基本理念、基本路线基本方略。 <b>能力目标:</b> 运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力。 <b>素养目标:</b> 大是大非面前能够有清醒的头脑和坚定的政治立场,成为一个眼界开阔、有大局观、有责任感、有思想境界的合格大学生。	<b>主要教学内容:</b> 重点讲授党的理论创新最新成果,新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践,世界和中国发展大势,开设全面从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作和国际形势与政策专题。 <b>教学要求:</b> 依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学。
10	公共基础课	公共必修课	大学生心理健康	D1100002	1	16	<b>知识目标:</b> 使学生了解心理学的有关理论和基本概念,明确心理健康的标准及意义,了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现,掌握自我调适的基本知识。 <b>能力目标:</b> 使学生掌握自我探索技能,心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能等。 <b>素养目标:</b> 能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价,正确认识自己、接纳自己,在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助,积极探索适合自己并适应社会的生活状态。	<b>主要教学内容:</b> 健全和谐的人格;认识自我学会调适;大学生学习心理;大学生的人际关系;大学生的情绪调适;大学生性心理及调适;择业就业规划人生。 <b>教学要求:</b> 尽量降低理论深度,力求生动形象;密切联系生活实际,用实例丰富教学,力求生动有趣。
11	公共基础课	公共必修课	大学体育(1)	D1300002	2	32	<b>知识目标:</b> 使学生学习和掌握体育与健康的基础知识、技能与方法。学会锻炼身体的技能与方法,掌握部分体育项目的基本技术。 <b>能力目标:</b> 能够初步运用获得的知识技能锻炼身体,进行自我调控,自我检测和自我评价。熟练掌握两项以上健身运动基本方法和技能,能科学地进行体育锻炼,提高自己的运动能力,掌握常见运动创伤的处置方法。 <b>素养目标:</b> 引导和教育大学生主动、积极地锻炼身体;提高体育文化素养;加强独立从事体育锻炼的意识;培养“终身体育”的思想,为身心的全面发展打下基础。	<b>主要教学内容:</b> 以篮球、足球、羽毛球、乒乓球、羽毛球、网球、武术、健美操、健身健美、拉丁舞、休闲运动等多个项目的基本技术为教学内容,学生通过选课分入不同项目班级学习,学生在学习过程中,初步掌握技术并提高身体素质。 <b>教学要求:</b> 结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。
12	公共基础课	公共必修课	大学体育(2)	D1300003	2	32	<b>知识目标:</b> 使学生学习和掌握体育与健康的基础知识、技能与方法。学会锻炼身体的技能与方法,掌握部分体育项目的基本技术。 <b>能力目标:</b> 能够初步运用获得的知识技能锻炼身体,进行自我调控,自我检测和自我评价。熟练掌握两项以上健身运动基本方法和技能,能科学地进行体育锻炼,提高自己的运动能力,掌握常见运动创伤的处置方法。 <b>素养目标:</b> 引导和教育大学生主动、积极地锻炼身体;提高体育文化素养;加强独立从事体育锻炼的意识;培养“终身体育”的思想,	<b>主要教学内容:</b> 以篮球、足球、羽毛球、乒乓球、羽毛球、网球、武术、健美操、健身健美、拉丁舞、休闲运动等多个项目的基本技术为教学内容,学生通过选课分入不同项目班级学习,学生在学习过程中,初步掌握技术并提高身体素质。 <b>教学要求:</b> 结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。

							为身心的全面发展打下基础。		
13	公共基础课	公共必修课	信息技术	D1200043	3	48	<p><b>知识目标:</b>掌握汉字输入方法、Windows 文件(文件夹)相关操作及功能设置、Windows 运行环境设置和应用软件安装与卸载,熟练运用 Word 进行文档编辑和排版操作、Excel 表格图表操作、PowerPoint 演示文稿制作。</p> <p><b>能力目标:</b>计算机软硬件系统的安装、调试、操作与维护能力。利用 Office 工具进行项目开发文档的整理、报告的演示、表格的绘制与数据的处理的能力,利用建模软件绘制软件开发相关图形的能力,具备微机系统的简单维护能力,使用计算机网络等现代通信手段和应用技术的初步能力。</p> <p><b>素养目标:</b>使学生学会使用办公自动化软件及一些常用工具软件,对以后的工作、生活起到一定辅助作用,总体上起到提高学生信息技术素养的作用。</p>	<p><b>主要教学内容:</b>常用办公软件及其他工具软件的使用;通过案例式教学,将日常工作和学习当中会用到的一些常用软件,特别是办公自动化软件的使用进行讲解和练习,使学生熟练掌握常用工具软件的使用,具备一定的用计算机解决问题的能力。</p> <p><b>教学要求:</b>结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。</p>	
14	公共基础课	公共必修课	军事理论	D1100101	2	32	<p><b>知识目标:</b>掌握基本军事理论与军事技能。</p> <p><b>能力目标:</b>运用所学理论思考、分析解决实际问题的能力。</p> <p><b>素养目标:</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,加强组织纪律性,促进大学生综合素质的提高,为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础。</p>	<p><b>主要教学内容:</b>中国国防、军事思想、国家安全、现代战争、信息化装备</p> <p><b>教学要求:</b>以课堂教学和教师面授为主,应用微课、视频公开课等在线课程。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。</p>	
15	公共基础课	公共必修课	军事技能	D1100110	2	48	<p><b>知识目标:</b>掌握基本军事知识和军事技能。</p> <p><b>能力目标:</b>培养责任感、集体荣誉感和良好的生活习惯。</p> <p><b>素养目标:</b>提高学生的政治觉悟,激发爱国热情,发扬革命英雄主义精神,培养艰苦奋斗,刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神,增强国防观念和组织纪律性。</p>	<p><b>主要教学内容:</b>队列训练;内务训练与考核;防卫技能与战时防护训练;射击与战术训练、战备基础与应用训练</p> <p><b>教学要求:</b>坚持按纲施训、依法治训原则,积极推广仿真训练和模拟训练。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。</p>	
16	公共基础课	公共必修课	体育健康测试(1)		1	24	<p><b>知识目标:</b>为了贯彻落实健康第一的指导思想,切实加强学校体育工作,促进学生积极参加体育锻炼,养成良好的锻炼习惯,提高体质健康水平制定。</p> <p><b>能力目标:</b>促进学生体质健康发展、激励学生积极进行身体锻炼。</p> <p><b>素养目标:</b>使学生和社会能够对影响身体健康的主要因素有一个更明确的认识和理解,引导人们去积极追求身体的健康状态,实现学校体育的目标。</p>	<p><b>主要教学内容:</b>学生身高、体重、肺活量、50 米跑、立定跳远、坐位体前屈、800 米跑、1000 米跑、一分钟仰卧起坐、引体向上、左眼视力、右眼视力,反映与身体健康关系密切的身体成分、心血管系统功能、肌肉的力量和耐力、以及关节和肌肉的柔韧性等要素的基本状况,促进大学生积极参加体育锻炼,养成良好的锻炼习惯,提高体质健康水平制定使大学生养成体育锻炼的生活习惯,提高大学生身体素质。</p> <p><b>教学要求:</b>做到理论与实践教学相统一。</p>	

17	公共基础课	公共必修课	体育健康测试(2)		0.5	12	<p><b>知识目标:</b>为了贯彻落实健康第一的指导思想,切实加强学校体育工作,促进学生积极参加体育锻炼,养成良好的锻炼习惯,提高体质健康水平制定。</p> <p><b>能力目标:</b>促进学生体质健康发展、激励学生积极进行身体锻炼。</p> <p><b>素养目标:</b>使学生和社会能够对影响身体健康的主要因素有一个更明确的认识和理解,引导人们去积极追求身体的健康状态,实现学校体育的目标。</p>	<p><b>主要教学内容:</b>学生身高、体重、肺活量、50米跑、立定跳远、坐位体前屈、800米跑、1000米跑、一分钟仰卧起坐、引体向上、左眼视力、右眼视力,反映与身体健康关系密切的身体成分、心血管系统功能、肌肉的力量和耐力、以及关节和肌肉的柔韧性等要素的基本状况,促进大学生积极参加体育锻炼,养成良好的锻炼习惯,提高体质健康水平制定使大学生养成体育锻炼的生活习惯,提高大学生身体素质。</p> <p><b>教学要求:</b>做到理论与实践教学相统一。</p>
18	公共基础课	公共必修课	体育健康测试(3)		0.5	12	<p><b>知识目标:</b>为了贯彻落实健康第一的指导思想,切实加强学校体育工作,促进学生积极参加体育锻炼,养成良好的锻炼习惯,提高体质健康水平制定。</p> <p><b>能力目标:</b>促进学生体质健康发展、激励学生积极进行身体锻炼。</p> <p><b>素养目标:</b>使学生和社会能够对影响身体健康的主要因素有一个更明确的认识和理解,引导人们去积极追求身体的健康状态,实现学校体育的目标。</p>	<p><b>主要教学内容:</b>学生身高、体重、肺活量、50米跑、立定跳远、坐位体前屈、800米跑、1000米跑、一分钟仰卧起坐、引体向上、左眼视力、右眼视力,反映与身体健康关系密切的身体成分、心血管系统功能、肌肉的力量和耐力、以及关节和肌肉的柔韧性等要素的基本状况,促进大学生积极参加体育锻炼,养成良好的锻炼习惯,提高体质健康水平制定使大学生养成体育锻炼的生活习惯,提高大学生身体素质。</p> <p><b>教学要求:</b>做到理论与实践教学相统一。</p>
19	公共基础课	公共必修课	大学英语(1)	D1200044	2	32	<p><b>知识目标:</b>能掌握日常生活类话题相关的英语词汇及表达;能掌握较为简单的英语语言知识运用方法。</p> <p><b>素养目标:</b>培养学生英语学习兴趣,增强语言表达自信及文化素养,提升学生综合素质。</p> <p><b>能力目标:</b>能听懂话题相关的英文对话及其它相关内容;能围绕日常生活类话题用英语进行口头交流和书面交流。</p>	<p><b>主要教学内容:</b>日常生活话题,如自我介绍、问路指路、看病就医、接打电话、购物、旅游等;职场话题,如接送客人、日程安排、活动组织、产品介绍、主持会议、招聘面试等。</p> <p><b>教学要求:</b>讲练结合,理实一体。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。</p>
20	公共基础课	公共必修课	大学英语(2)	D1200045	2	32	<p><b>知识目标:</b>能掌握职场类话题相关的英语词汇及表达;能掌握基础的英语语言知识运用方法。</p> <p><b>素养目标:</b>培养学生英语学习兴趣,增强语言表达自信及文化素养,提升学生综合素质。</p> <p><b>能力目标:</b>能听懂话题相关英文对话及相关内容;能围绕职场类话题用英语进行口头交流、书面交流。</p>	<p><b>主要教学内容:</b>日常生活话题,如自我介绍、问路指路、看病就医、接打电话、购物、旅游等;职场话题,如接送客人、日程安排、活动组织、产品介绍、主持会议、招聘面试等。</p> <p><b>教学要求:</b>讲练结合,理实一体。结合知识传授全面实施课程思政,注重知识传授与价</p>

								值引领同步。	
21	公共基础课	公共必修课	职业生涯规划与发展	D1100112	0.5	8	<p><b>知识目标:</b>使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法。</p> <p><b>能力目标:</b>形成职业生涯规划的能力,增强提高职业素质和职业能力的自觉性,做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。</p> <p><b>素养目标:</b>引导学生增强职业意识,形成正确的职业观,明确职业理想对人生发展的重要性。</p>	<p><b>主要教学内容:</b>职业生涯规划探索、自我探索、职业社会认知、确立职业生涯规划目标、大学生职业生涯规划制定与实施。</p> <p><b>教学要求:</b>做到理论与实践教学相统一。</p>	
22	公共基础课	公共必修课	就业指导	D1100031	0.5	8	<p><b>知识目标:</b>使学生了解职业、职业素质、职业道德、职业个性、职业选择、职业理想的基本知识与要求。</p> <p><b>能力目标:</b>指导学生提高职业道德实践能力,具备依法择业、依法从业能力和职业生涯设计能力。</p> <p><b>素养目标:</b>培养学生树立正确的职业观,养成适应职业要求的行为习惯,激发学生提高全面素质的自觉性。</p>	<p><b>主要教学内容:</b>就业形势与就业政策、就业观念、就业心态与职业道德、职业生涯规划、人才测评与自我认知、求职方法与技巧、就业基本权益保护。</p> <p><b>教学要求:</b>做到理论与实践教学相统一。</p>	
23	公共基础课	公共必修课	大学生创新创业基础	D1100001	1	16	<p><b>知识目标:</b>熟悉掌握创新思维的基本方法;了解创业的基本概念、原理和方法;掌握创业资源整合与创业计划书撰写方法;熟悉新企业开办流程。</p> <p><b>能力目标:</b>形成创新创业者的科学思维,能进行创新应用;通过加强社交能力,提升信息获取与利用能力;能够独立撰写创业计划书等创业就业文件。</p> <p><b>素养目标:</b>激发学生的创新创业意识,提高学生的社会责任感和创业精神,树立科学的创新创业观促进学生创业、就业和全面发展。</p>	<p><b>主要教学内容:</b>本专业就业发展方向及知识技能准备;职业道德及就业素质要求;职业生涯规划;就业制度与形势、政策;就业准备;求职过程及就业面试技巧;求职策略;就业权益保护;自主创业;就业签约与派遣。</p> <p><b>教学要求:</b>结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。</p>	
			小计		28	484			
24	公共基础课	公共限选课	应用文写作	D1200024	2	32	<p><b>知识目标:</b>让学生掌握常见应用文的写作知识。</p> <p><b>能力目标:</b>教学内容立足于学生现实需要,会侧重于让学生学会写作在校期间学习、生活和毕业后在工作岗位上运用的文种。</p> <p><b>素养目标:</b>让学生熟悉现代行政公文、事务文书、礼仪文书和部分法律文书的写法。</p>	<p><b>主要教学内容:</b>日常文书、行政公文、事务文书、经济文书、职业文书等文种的文体知识和写作训练</p> <p><b>教学要求:</b>结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。</p>	
25	公共基础课	公共限选课	高等数学(B1)	D1100015	2	32	<p><b>知识目标:</b>了解数学在专业应用方面的基础知识、数学建模的初步知识、数学软件知识。</p>	<p><b>主要教学内容:</b>函数与极限、导数的概念、导数的计算与应用、不定积分、定积分的概念与计算。</p>	
26	公共基础课	公共限选课	高等数学(B2)	D1100016	2	32	<p><b>能力目标:</b>逻辑推理能力、基本运算能力、一定的空间想象能力,自学能力、数学建模的初步能力、数学软件运用能力,应用数学知识分析问题和解决实际问题的能力。</p> <p><b>素养目标:</b>树立辩证唯物主义世界观、培养学生良好的学习习惯、坚强的意志品格、严谨思维、求实的作风、勇于探索、敢于创新的思想意识和良好的团队合作精神。</p>	<p><b>教学要求:</b>结合知识授课,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步;灵活采取讲授、问题探究、训练与实践,任务驱动等教学方法,利用现代信息技术辅助教学,注重引导学生数学逻辑思维能力和运用数学方法分析解决实际问题的能力。</p>	
27	公共基础课	公共限选课	汽车文化	D3100044	2	32	<p><b>知识目标:</b>了解汽车及汽车公司的发展历程;了解汽车名人对汽车工业发展的贡献;了解汽车的分类、结构及技术参数;了解购车所</p>	<p><b>主要教学内容:</b>全球汽车工业发展历程,世界著名汽车公司</p>	

							需考虑的因素；了解汽车保险的购买的技巧及理赔的流程；了解汽车在使用过程中需注意的事项；了解新能源的种类及特点；了解世界汽车领域的研究人员对未来汽车的构想。 <b>能力目标：</b> 能够根据汽车的技术参数知识对汽车的参数进行正确的选取；能够根据购车所需考虑的因素来正确选择适合自己的汽车；能够根据所学的保险相关知识来合理投保及正确理赔；能够正确使用汽车，延长汽车的使用寿命。 <b>素养目标：</b> 养成主动探索知识获取方法以提高学习效率的习惯，养成团队合作、质量、环保、效率意识，具有吃苦耐劳的精神和严谨细致的作风，具备探索新知识，主动学习的态度。	及车界趣事，汽车使用技巧，汽车新技术，购车全攻略等。 <b>教学要求：</b> 结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。	
28	公共基础课	公共任选课			6	96			
			小计		15	240			

## 2.专业（技能）课程

序号	课程类别	课程属性	课程名称	课程编号	学分	学时	课程目标	主要教学内容与要求	课证互换
1	专业（技能）课程	专业基础课	专业认知	D3100408	1	16	<b>知识目标：</b> 了解专业主要的培养目标、培养规格。培养能力，后期学习课程结构，学分，毕业条件等，对着专业有一个整体认识。 <b>能力目标：</b> 能够清楚本专业主要就业岗位，就业前景。 <b>素养目标：</b> 具有主动学习、独立思考问题、分析问题、解决问题的能力，提高学生自我学习和发展的能力。	<b>主要教学内容：</b> 新能源汽车技术专业整体情况、发展前景、开设课程、能力培养、岗位定位、就业去向等。 <b>教学要求：</b> 结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。	
2	专业（技能）课程	专业基础课	汽车零部件识图	D3200584	3	48	<b>知识目标：</b> 具有绘图和阅读机械图样的基本能力；有一定的空间想象能力和空间分析能力；具有一定认真负责的工作态度和严谨的工作作风；能够绘制简单零件图和装配图。 <b>素养目标：</b> 具有良好的职业道德和职业习惯；具有与客户沟通处理客户异议的能力；遵守汽修企业管理制度、安全生产规范和参与班组管理与协调工作；具有团结协作能力；具有精益求精、诚实肯干的素质和能力 <b>能力目标：</b> 具有自主学习能力；具有有效获取信息能力；具有认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风审美能力和创新能力；具有主动学习、独立思考问题、分析问题、解决问题的能力，提高学生自我学习和发展的能力。	<b>主要教学内容：</b> 制图国家标准及绘图基本技能的实训；投影基础；点的投影；直线的投影；平面的投影；投影变换；基本体的投影；立体表面的交线；轴测图；组合体。 <b>教学要求：</b> 讲练结合，理实一体。结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。	计算机辅助设计师中级以上（中级80分、高级90分）
3	专业（技能）课程	专业基础课	汽车机械基础	D3301157	2	32	<b>知识目标：</b> 掌握静力学分析、计算方法；掌握汽车轴系零件的结构设计、材料选择、热处理要求；掌握滚动轴承和滑动轴承特点、编号、材料、安装要求；了	<b>主要教学内容：</b> 尺寸公差与配合、几何公差、表面粗糙度、检测技术基础；工程材料的性能与热处理方	

						<p>解联轴器、万向节、离合器与制动器的种类、适用范围和尺寸编号；了解键联接、螺纹联接、紧固联接、弹簧联接的种类、适用范围和尺寸编号；</p> <p>掌握连杆传动、凸轮传动、带传动、链传动、齿轮传动的特点、材料、失效和布置。</p> <p><b>能力目标：</b>具备机械传动机构拆装、选择与应用能力；具备液压、气压机构拆装、选择与应用能力；具备常用支承件、联接件选择应用能力；具备常见机械零件的静力学分析能力；具备常见汽车机械零部件的材料选择能力。</p> <p><b>素养目标：</b>培养学生逻辑思维能力与发现问题和解决问题的能力，使学生从习惯思维中解脱出来，引导启发学生的创造性思维能力；培养学生刻苦钻研的学习态度，善于思考的学习方法，脚踏实地的工作作风。使学生具备在专业方面可持续发展的能力；</p> <p>使学生具备正确的价值观与评定事物的能力；使学生具备良好的职业道德和诚信的与人交往沟通的能力；培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新设计意识。。</p>	<p>法、汽车上常用的金属和非金属材料；汽车中用到的静力学、运动学、动力学知识；常用机械与汽车机构的工作原理、受力与运动分析；汽车常用零件及结构的认识；液压传动的基本元件、基本回路与典型汽车液压系统。</p> <p><b>教学要求：</b>结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。</p>		
4	专业（技能）课程	专业基础课	汽车结构认识	D3201718	4	64	<p><b>知识目标：</b>掌握汽车各结构总成及其零部件的外观、功能、大致原理知识；能够对汽车的维修保养、售后服务等知识有一定的认知。</p> <p><b>能力目标：</b>具备汽车结构辨认和故障分析能力；能够使用把汽车的各结构零件应用到汽车维修服务中。</p> <p><b>素养目标：</b>能够制订学习计划，合作完成学习任务；能够在学习过程中，与小组其他成员合作、交流并进行学习任务分工，具备团队合作和安全操作的意识；培养汽车运用维修与服务的职业素养。</p>	<p><b>主要教学内容：</b>汽车传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统、车身、仪表、照明及附属装置等的构造、汽油直接喷射和进、排气系统及发动机有害排放物的控制，以及安全转向柱和防抱死制动装置。</p> <p><b>教学要求：</b>讲练结合，理实一体。讲练结合，理实一体。结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。</p>	
5	专业（技能）课程	专业基础课	汽车电工电子技术	D3200565	4	64	<p><b>知识目标：</b>掌握汽车常用电气元器件的工作原理；掌握汽车常用检测仪的使用方法；理解汽车电路的基本工作原理；掌握正弦交流电的基本知识；了解电磁器件在汽车上的运用；了解晶体管在汽车电子电路中的运用；理解汽车发电机与电动机的工作原理；掌握数字电路基础；了解电子控制技术在汽车上的运用。</p> <p><b>能力目标：</b>能够正确识读汽车电路图；能够操作汽车常用检测仪；能够分析典型汽车电路原理；能够设计功能简单的电子产品的原理图</p> <p><b>素养目标：</b>具有较强的安全意识；具有一定的动手能力；具</p>	<p><b>主要教学内容：</b>电路及电路元件的检测、磁路及磁路元件的检测、转向灯不闪光的故障检修、发电机不发电故障的检修、电动机无法工作的检修、汽车仪表显示不正常的检修和汽车整车线路分析。</p> <p><b>教学要求：</b>结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。</p>	<p>电工中级及以上（中级 80 分、高级 90 分）</p>

							有较高的分析问题能力；具有解决实际电路问题的能力。		
6	专业（技能）课程	专业基础课	汽车服务礼仪	D3201021	3	48	<p><b>知识目标：</b>理解汽车服务礼仪的基本知识；掌握汽车营销人员仪容、仪表、仪态的相关要求；掌握汽车服务人员电话接听、拨打、代接礼仪；掌握汽车服务人员收邮件、发邮件的礼仪；掌握汽车服务人员的文书礼仪；掌握汽车4S店的销售流程。</p> <p><b>能力目标：</b>能够进行良好的仪容仪表展示；能够有正确的站姿、坐姿、行姿和蹲姿，能够运用恰当的表情、眼神和手势和顾客进行交流与沟通；能够正确拨打和接听电话，运用标准话术顺利与顾客通过电话进行沟通；能够具有较强的言语表达能力。</p> <p><b>素养目标：</b>具有自我设计职业形象的能力；；具有独立学习汽车新技术的能力；具有解决实际问题的能力。</p>	<p><b>主要教学内容：</b>汽车销售顾问的仪容、仪表、仪态的要求，介绍了顾客接待礼仪、需求分析、试乘试驾、售后服务礼仪。</p> <p><b>教学要求：</b>结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。</p>	
7	专业（技能）课程	专业基础课	汽车制造工艺基础	D3100142	3	48	<p><b>知识目标：</b>了解汽车的生产过程和工艺过程；掌握专用机床夹具设计原理和步骤，并能进行一般的夹具设计；掌握影响机械加工精度的主要因素及应采取的提高汽车零件质量的措施；掌握制定机械加工工艺规程的基本理论及基本原则，能制定一般零件的加工工艺规程；掌握汽车主要零（部）件制造加工工艺过程及加工方法和汽车装配工艺的基本知识；掌握汽车零（部）件加工及装配结构工艺性的一般原则，能进行结构工艺性的分析设计；了解汽车制造轻量化在节约能源、减少环境污染中的重要作用及汽车轻量化材料的应用；了解国内外汽车先进制造技术的发展动态。</p> <p><b>能力目标：</b>借助有关资料能进行一般的专用机床夹具设计；具备正确使用各种夹紧装置或夹紧机构对工件进行正确装夹的基本能力；能分析机械加工精度、机械加工质量下降的原因及提高机械加工质量需采取的措施；借助有关资料基本具备齿轮、曲轴、连杆、简单箱体类零件机械加工工艺的制定能力；能根据汽车车架、车轮、车身结构类型特点和制造工艺过程，具有参与生产实践的初步能力；能应用保证装配精度的装配方法，结合实训，具有参与汽车一般总成装配实践的初步能力。</p> <p><b>素养目标：</b>通过本课程的学习，培养学生分析问题、解决问题的能力，培养学生热爱科学、热爱劳动的良好品德，培养学生较强的学习能力和创新能力。</p>	<p><b>主要教学内容：</b>汽车整车制造的冲压、焊装、涂装和总装四大工艺。具有广泛代表性的毛坯件的制造工艺、典型零件的加工工艺和零件表面强化工艺</p> <p><b>教学要求：</b>结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。</p>	汽车装调工中级及以上（中级80分、高级90分）
8	专业（技能）课程	专业基础课	车载网络技术	D3200136	4	64	<p><b>知识目标：</b>能够对车载网络系统故障进行检测、诊断、分析、修复和排除；能够正确使用汽车车载网络系统各种检测、维</p>	<p><b>主要教学内容：</b>载网络通信技术的概</p>	取得1+X证书—汽车全车网关控制与娱乐

						<p>修设备和工具；能够正确使用和养护汽车车载网络系统，保障工作性能良好。</p> <p><b>能力目标：</b>通过汽车车载网络系统常见故障检测、诊断、维修，积累排除汽车故障技术工作经验，提高检测、分析、维修汽车故障能力；通过汽车车载网络系统各种检测、维修设备和工具的正确使用，养成正确、安全、规范使用设备工具的意识，提高善于使用设备工具的能力；通过教学以学生为中心，边做边学，在做中学习，提高学生适应工作环境能力，提高自主学习能力，提高理论联系实际能力。<b>素养目标：</b>通过分组完成操作任务，提高同学之间互相交流、相互沟通的能力，适应工作岗位中汽车售后为客户服务的要求；通过分组完成操作训练任务，提高分工协作，组织能力、团结意识，适应完成汽车维修工作岗位任务的要求；通过教学以学生为中心的教学，提高学生的阅读资料、自主学习能力，有利于学生自身未来的发展和提高；通过尽可能多的操作训练，提高学生的增强体力、提高耐力；吃苦耐劳、责任意识，有利于适应汽车维修工作岗位；通过分组竞赛完成操作训练任务，提高学生的竞争能力、表现意识、自信心，适应汽车维修工作的需要。</p>	<p>包括传统车载网络的结构和模型、控制器局域网 CAN、TTCAN、局部连接网络 LIN 等；当前新型智能无线网络在车辆通信中的应用，包括蓝牙、射频通信 RFID 技术、自组织车载网络 VANET，以及车载 WLAN、车载 WiFi 和 MOST 网络技术等</p> <p><b>教学要求：</b>结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。</p>	系统技术模块 (中级 80 分)	
小计					24	384			
9	专业(技能)课程	专业核心课	驱动电机控制技术	D3201395	4	64	<p><b>知识目标：</b>掌握常用电动机的结构及其控制方法，培养学生对新能源汽车常用电动机的结构原理分析及控制策略的设计能力；</p> <p><b>能力目标：</b>检测直流电机、直流电动机的电力驱动、三相异步电动机、三相异步电动机的电力驱动以及控制电机；</p> <p><b>素养目标：</b>通过分组完成操作任务，提高同学之间互相交流、相互沟通的能力，适应工作岗位中汽车售后为客户服务的要求；通过分组完成操作训练任务，提高分工协作，组织能力、团结意识，适应完成汽车维修工作岗位任务的要求。</p>	<p><b>主要教学内容：</b>直流电机、直流电动机的电力驱动、三相异步电动机、三相异步电动机的电力驱动以及控制电机。</p> <p><b>教学要求：</b>结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。</p>	取得 1+X 证书—新能源汽车动力驱动电机电池技术模块—中级 (中级 80 分)
10	专业(技能)课程	专业核心课	新能源汽车电气设备构造与维修	D3201560	4	64	<p><b>知识目标：</b>学生掌握汽车所以电气设备结构及其工作原理、维护知识。能够拆装各汽车电器设备：电源系统、照明与信号系统、汽车仪表系统、汽车辅助电器、汽车空调；全车线路及配电装置；</p> <p><b>能力目标：</b>能够根据车辆故障现象正确分析、推断可能的故障原因能够对各部件及线路实施检查并确认故障部件；能够排除各汽车电器及系统故障能够识读全车电路图，诊断排除综合电气故障。</p>	<p><b>主要教学内容：</b>汽车电气设备概述；电源系统；起动系统；辅助电气设备；照明与信号系统；仪表与报警系统；安全与舒适系统；空调系统。</p> <p><b>教学要求：</b>讲练结合，理实一体。结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。</p>	取得 1+X 证书—新能源汽车电子电气空调舒适技术模块—中级 (中级 80 分)

							<b>素养目标:</b> 通过分组完成操作任务,提高同学之间互相交流、相互沟通的能力,适应工作岗位中汽车售后为客户服务的要求;通过分组完成操作训练任务,提高分工协作,组织能力、团结意识,适应完成汽车维修工作岗位任务的要求。		
11	专业(技能)课程	专业核心课	新能源汽车动力电池及充电系统检修	D3201561	4	64	<b>知识目标:</b> 掌握新能源汽车能源转换相关知识,重点培养学生掌握新能源汽车充电的能力,具备新能源汽车充电系统的检测维修能力,并且对常见充电故障有能排除故障的能力。 <b>能力目标:</b> 动力电池及管理系统故障诊断与维修的方法和技巧,提高学生诊断速度和质量。动力电池及管理系统基本概念、特点及分类,并且具备动力电池检测拆装与更换能力。 <b>素养目标:</b> 通过分组完成操作任务,提高同学之间互相交流、相互沟通的能力,适应工作岗位中汽车售后为客户服务的要求;通过分组完成操作训练任务,提高分工协作,组织能力、团结意识,适应完成汽车维修工作岗位任务的要求。	<b>主要教学内容:</b> 电动汽车基础知识、动力电池与能源管理系统、电动汽车充电系统基础、充电桩原理及安装维护、充电站与充电运营管理系统。动力电池系统技术发展综述、总体方案设计(系统设计)、结构与电连接设计、电池管理系统(BMS)设计、热管理设计、结构仿真分析、试验验证,以及生产制造技术。 <b>教学要求:</b> 讲练结合,理实一体。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	
12	专业(技能)课程	专业核心课	新能源汽车电力电子技术	D3201559	2	32	<b>知识目标:</b> 查阅新能源汽车电力电子技术资料。了解新能源汽车电力电子各零部件结构、分类、原理等。熟悉新能源汽车电力电子功能要求及工艺流程。能按正确规范的工艺流程独立完成新能源汽车电力电子零部件检修工作。 <b>能力目标:</b> 新能源汽车电力电子的合理使用方法。具有对新能源汽车电力电子使用性能、日常合理使用、使用安全进行一般评价的能力。 <b>素养目标:</b> 通过分组完成操作任务,提高同学之间互相交流、相互沟通的能力,适应工作岗位中汽车售后为客户服务的要求;通过分组完成操作训练任务,提高分工协作,组织能力、团结意识,适应完成汽车维修工作岗位任务的要求。	<b>主要教学内容:</b> 全控器件为主的PWM理论体系,较电力电子器件、DC-DC变换器、DC-AC变换器(无源逆变电路)、AC-DC变换器(整流和有源逆变电路)、AC-AC变换器以及软开关变换器。 <b>教学要求:</b> 讲练结合,理实一体。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	
13	专业(技能)课程	专业核心课	新能源汽车底盘技术及检修	D3201731	3	48	<b>知识目标:</b> 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。能够正确掌握各总成的拆装步骤,方法技术要求。 <b>能力目标:</b> 对各零件、总成进行检验、调整、修理或更换。能够熟悉常用检测设备的使用和维护方法。能够掌握新能源汽车底盘系统常见故障的诊断与排除方法。 <b>素养目标:</b> 通过分组完成操作任务,提高同学之间互相交流、相互沟通的能力,适应工作岗位中汽车售后为客户服务的要求;通过分组完成操作训练任务,提高分工协作,组织能力、团结意识,适应完成汽车维修工作岗位任务的要求。	<b>主要教学内容:</b> 汽车底盘基础知识、汽车传动系统、汽车行驶系统、汽车转向系统和汽车制动系统。 <b>教学要求:</b> 讲练结合,理实一体。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	取得1+X证书—新能源汽车悬挂转向制动安全技术模块—中级(中级80分)

14	专业（技能）课程	专业核心课	新能源汽车维护与故障诊断	D3201732	3	48	<p><b>知识目标：</b>能够熟练使用新能源汽车维修资料；能够正确使用新能源汽车检测设备对汽车的性能进行检测；能够对新能源汽车的主要元件进行检测，并判断其性能好坏。</p> <p><b>能力目标：</b>能够根据元件的检测结果来制定维修方案；能够对新能源汽车的常见故障、综合故障进行诊断和排除；能够对常见的故障诊断并编制诊断流程。</p> <p><b>素养目标：</b>通过分组完成操作任务，提高同学之间互相交流、相互沟通的能力，适应工作岗位中汽车售后为客户服务的要求；通过分组完成操作训练任务，提高分工协作，组织能力、团结意识，适应完成汽车维修工作岗位任务的要求。</p>	<p><b>主要教学内容：</b>新能源汽车的日常维护、新能源车维护的必要性与车主自行保养项目、新能源车店内日常维护项目、新能源汽车的定期保养、混合动力车辆的保养周期与内容、纯电动车辆的保养周期与内容、新能源汽车的故障诊断、新能源车诊断设备的操作使用与故障诊断流程。</p> <p><b>教学要求：</b>采用理实一体方式。结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。</p>	<p>汽车维修工中级及以上或新能源汽车技术与服务竞赛省级三等奖及以上（汽车维修工中级 80 分、高级 90 分、二级及一级为 100 分；竞赛省级三等奖 80 分、二等奖 90 分、一等奖 100 分、国家级三等奖及以上都为 100 分）</p>
15	专业（技能）课程	专业核心课	新能源汽车高压安全与防护	D3201558	2	32	<p><b>知识目标：</b>掌握安全用电常识、电的危害、触电急救、高压安全防护技术、维修中的安全操作等。掌握新能源汽车高低压电能的应用及结构、防护措施等高压安全防护技术，以及中的安全操作知识。</p> <p><b>能力目标：</b>能够安全使用高压安全防护工具对电动汽车进行检测。</p> <p><b>素养目标：</b>通过分组完成操作任务，提高同学之间互相交流、相互沟通的能力，适应工作岗位中汽车售后为客户服务的要求；通过分组完成操作训练任务，提高分工协作，组织能力、团结意识，适应完成汽车维修工作岗位任务的要求。</p>	<p><b>主要教学内容：</b>电学基本知识、电能的应用、电压等级等安全用电常识，人体过电电阻与电流、触电危害等电的危害常识，触电急救的原则和心肺复苏等触电急救的常识，新能源汽车高低压电能的应用及结构、防护措施等高压安全防护技术，以及中的安全操作知识。</p> <p><b>教学要求：</b>采用理实一体方式。结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。</p>	
16	专业（技能）课程	专业核心课	汽车维修接待	D3201049	3	48	<p><b>知识目标：</b>熟练运用服务礼仪规范进行维修服务接待；具备与客户的交流与协商能力，能够向客户咨询车况，查询车辆技术档案，初步评定车辆技术状况；熟悉产品知识，随时准备向客户介绍服务、产品的好处（包括缺点）及应对异议；熟悉汽车 4S 企业的维修服务流程；熟悉维修服务须知，随时准备应对客户的查询或投诉；熟悉汽车 4S 企业的结构、各部门的功用及工作程序、服务原则等；了解汽车维修市场动态及信息；具有汽车构造、汽车维修、汽车材料及零配件基础知识；具有与汽车维修有关政策、法规、维修合同，机动车辆保险及索赔知识；具有财会基础知识，熟悉本企业付款与交车程序；有良好的表达能力与书写能力；具有计算机操作知识和能力；熟悉 5S 现场管理方法。</p> <p><b>能力目标：</b>能自主学习汽车新知识、新技术、新工艺；能通过维修手册、用户手册以及各种资源查找所需信息；能不断积累不同类型客户服务的经验，从个案中寻找共性，提</p>	<p><b>主要教学内容：</b>本课程以基于工作过程系统化的理念为指导，以职业能力培养和职业素养成为重点，根据技术领域和职业岗位（群）的任职要求，融合汽车维修工职业资格标准，以汽车维修业务接待典型工作过程，以来源于企业的维修业务接待流程为载体，以理实一体化的教学实训室为工作与学习场所，对课程内容进行序化。将整门课程分为了汽车维修业务相关法律法规和规范、汽车维修业务接待概述、汽车维修接待服务礼仪、业务接待的相关知识、汽车维修业务知识、服务顾问岗位认知、预约服务、车辆接待、车间修理质检、车辆交付</p>	

							高工作效率；能独立制定工作计划并进行实施。 <b>素养目标:</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；具有良好的心理素质和克服困难的能力；能与客户建立良好、持久的关系。	及服务跟踪共十个项目。 <b>教学内容:</b> 本课程的教学过程将通过校企合作、校内实训基地建设等途径,采取工学结合等形式,充分开发学习资源,给学生提供丰富的实践机会。教学效果评价采取过程评价与结果评价相结合的方式,通过理论与实践相结合,重点评价学生的职业实践操作能力。	
小计				25	400				
17	专业(技能)课程	专业实践课	新能源汽车维护与故障诊断专周实训	D3301186	1	24	<b>知识目标:</b> 能够熟练使用新能源汽车维修资料;能够正确使用新能源汽车检测设备对汽车的性能进行检测;能够对新能源汽车的主要元件进行检测,并判断其性能好坏。 <b>能力目标:</b> 能够根据元件的检测结果来制定维修方案;能够对新能源汽车的常见故障、综合故障进行诊断和排除;能够对常见的故障诊断并编制诊断流程。 <b>素养目标:</b> 通过分组完成操作任务,提高同学之间互相交流、相互沟通的能力,适应工作岗位中汽车售后为客户服务的要求;通过分组完成操作训练任务,提高分工协作,组织能力、团结意识,适应完成汽车维修工作岗位任务的要求。	<b>主要教学内容:</b> 新能源汽车的日常维护、新能源汽车维护的必要性与车主自行保养项目、新能源汽车店内日常维护项目、新能源汽车的定期保养、混合动力车辆的保养周期与内容、纯电动车辆的保养周期与内容、新能源汽车的故障诊断、新能源汽车诊断设备的操作使用与故障诊断流程。 <b>教学要求:</b> 采用理实一体方式。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	汽车维修工中级及以上或新能源汽车技术与服务竞赛省级三等奖及以上(汽车维修工中级80分、高级90分、二级及一级为100分;竞赛省级三等奖80分、二等奖90分、一等奖100分、国家级三等奖及以上都为100分)
18	专业(技能)课程	专业实践课	劳动教育(1)	D1200036	1	24		<b>主要教学内容:</b> 以实习实训课为主要载体开展劳动教育,包括劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育 <b>教学要求:</b> 通过劳动教育,使学生能够理解和形成马克思主义劳动观,体验劳动不分贵贱,热爱劳动,尊重普通劳动者,培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神;具备满足生存发展需要的基本劳动能力,形成良好劳动习惯。	
19	专业(技能)课程	专业实践课	劳动教育(2)	D1200036	1	24		<b>主要教学内容:</b> 以实习实训课为主要载体开展劳动教育,包括劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育 <b>教学要求:</b> 通过劳动教育,使学生能够理解和形成马克思主义劳动观,体验劳动不分贵贱,热爱劳动,尊重普	

								通劳动者,培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神;具备满足生存发展需要的基本劳动能力,形成良好劳动习惯。	
20	专业(技能)课程	专业实践课	认知实习	D3300891	1	24	<p><b>知识目标:</b>了解企业行业相关信息,包括企业名称、规模、专业相关业务范围和目前发展状况;了解企业 LOGO 标志设计理念等企业文化;了解本专业所对应的职业岗位(售前:销售顾问、服务顾问、鉴定评估师、配件管理员。售后:机电维修工、钣金喷涂工、服务顾问、保险评估员。)及工作内容;了解本专业职业岗位对人才知识、能力、素质、职业基本能力的要求;了解专业就业发展前景。</p> <p><b>能力目标:</b>能够了解企业相关岗位职责及从业人员的职业纪律、职业规范;初步具有从事职业岗位工作的适应能力;能够说出车辆的基本组成部分及相关标识的含义。</p> <p><b>素养目标:</b>通过参观企业环境,感受企业文化,培养学生团队协作能力、严谨求实的工作态度、吃苦耐劳、诚实守信的优秀品质;通过企业相关领导的讲解与沟通交流,是同学具有了较强的事业心和责任感,具有良好的心理素质和身体素质。爱岗敬业,崇尚科学的精神;通过认识实习后期的分组总结形式,是同学们具备了理论联系实际的良好学风,具有发现问题、分析问题和解决问题的能力,以及理论联系实际的能力。</p>	<p><b>主要教学内容:</b>实习动员及安全教育,汽车实训中心参观及介绍,广安建国汽车销售服务有限公司实践参观,广安品信汽车销售服务有限公司实践参观,实习总结汇报。</p> <p><b>教学要求:</b>在课程教学上注重奠定学生的职业基础能力;教学内容与企业合作进行,注重职业岗位的认知;采用现场教学,由企业兼职技术人员进行讲解;在课程的考核评价上注重三方评价的方式,侧重过程考核。</p>	第一学期最后一周
21	专业(技能)课程	专业实践课	跟岗实习	D3300902	2	48	<p><b>知识目标:</b>深刻理解专业知识,提高职业技能和技巧,初步实现社会心理角色转变。</p> <p><b>能力目标:</b>能够真正参与社会经济,实现实习和就业的有机结合。</p> <p><b>素养目标:</b>具备了理论联系实际的能力,具有发现问题、分析问题和解决问题的能力,以及理论联系实际的能力。</p>	<p><b>主要教学内容:</b>国内外典型汽车检测、修理的工作组织和计划,工艺流程及要求;典型汽车维修设备的操作与使用;典型汽车各工种的修理实习;车辆修理质量检查、分析、总结、整改、修复等,撰写专题实习报告。</p> <p><b>教学要求:</b>注重学生综合运用所学知识和技能的培养,使学生能解决专业范围内的一半工程技术问题,帮助学生树立正确的专业服务思想,掌握汽车维修工作的一般程序和方法。</p>	
22	专业(技能)课程	专业实践课	顶岗实习	D3300903	24	576	<p><b>知识目标:</b>本专业在某一个方面或者领域的相关知识。</p> <p><b>能力目标:</b>具备在本专业的某一个岗位上的实际操作能力。</p> <p><b>素养目标:</b>具备了理论联系实际的能力,具有发现问题、分析问题和解决问题的能力,以及理论联系实际的能力。</p>	<p><b>主要教学内容:</b>顶岗实习动员;单位报到;企业规章制度及安全生产要求学习;岗位技能的学习和实践;实习情况汇报;撰写实习总结;企业鉴定。</p>	

									<b>教学要求:</b> 根据广安职业技术学院学生顶岗实习管理办法执行。
23	专业(技能)课程	专业实践课	毕业论文	D3300639	2	48	<b>知识目标:</b> 根据指导老师确定的题目掌握相关方面的知识。 <b>能力目标:</b> 依据设计任务书收集技术资料, 思考研究, 综合运用所学专业知识的完成设计任务。提高学生设计计算能力, 培养学生理论联系实际和深入实际的工作作风, 使学生受到一次综合训练。 <b>素养目标:</b> 具备了理论联系实际的能力, 具有发现问题、分析问题和解决问题的能力, 以及理论联系实际的能力。	<b>主要教学内容:</b> 新能源汽车专业方面相关课题 <b>教学要求:</b> 根据本专业的实际需求制定相应的毕业论文题目, 并指导学生完成相关论文	
小计					32	768			
24	专业(技能)课程	专业拓展课	汽车保险理赔	D4100047	4	64	<b>知识目标:</b> 了解风险管理的概念, 目标, 基本程序和主要方法; 了解保险的概念, 特征, 职能, 分类, 作用; 熟悉汽车保险利益原则、近因原则、最大诚信原则的含义; 熟悉汽车损失补偿原则的含义, 基本内容, 例外情况和派生原则; 熟悉合同的订立, 生效, 履行, 变更, 终止和争议处理; 熟悉交强险与商业险各自的特征, 责任内容与免责内容; 熟悉投保过程及投保单的填写; 熟悉理赔流程和原理及理赔的资料; 事故现场进行分析。 <b>能力目标:</b> 能够进行风险的识别与管理; 能够辨析保险与类似制度的异同; 能确认保险利益, 并能用保险利益原则分析相关案例; 能用最大诚信原则分析相关案例; 能正确判定风险事件的近因; 能按照损失补偿原则要求计算保险赔款; 能正确解释合同涉及的专业术语及合同签订、变更及终止; 会设计汽车交强险与商业保险投保方案; 能正确解释交强险与商业险的责任内容及免责内容; 能对汽车保险市场供求情况进行分析; 能对投保申请进行审核, 决定是否承保; 能按理赔的流程申请理赔和准备好理赔的资料; 能较好地解释特殊案例的一般处理方法。 <b>素养目标:</b> 具有良好的思想政治素质、行为规范及职业道德; 热爱该专业领域工作, 具有良好的心理素质及身体素质; 具有不断开拓的创新意识; 具有与客户进行交流及协商的能力; 具有较强的口头及书面表达能力; 具有良好的团队合作能力。	<b>主要教学内容:</b> 了解风险管理的概念、目标、基本程序和主要方法; 保险的概念、特征、职能, 分类、作用; 汽车保险利益原则、近因原则、最大诚信原则的含义; 熟悉汽车损失补偿原则的含义、基本内容、例外情况和派生原则; 熟悉合同的订立、生效、履行、变更、终止和争议处理; 熟悉交强险与商业险各自的特征, 责任内容与免责内容; 熟悉投保过程及投保单的填写; 熟悉理赔流程和原理及理赔的资料; 事故现场进行分析分期付款的保证保险。 <b>教学要求:</b> 守相关法律、技术规定, 按照正确规范流程进行操作。注重职业素养培养, 成为高素质技能型人才。	
25	专业(技能)课程	专业拓展课	汽车发动机机械系统检修	D4200456	4	64	<b>知识目标:</b> 具备与客户的交流与协商能力, 能够向车主咨询车况, 独立查询车辆技术档案, 初步评定车辆技术状况; 能根据故障情况独立制定维修计划, 并能选择正确检测设备和仪器对发动机电控系统进行检测和维修; 能对电控燃油喷射	<b>教学主要内容:</b> 安全生产规程、发动机动力性不足的检修、发动机异响的检查、发动机机油压力异常的检修、发动机冷却系统的检修、发动机拆	

						<p>系统进行故障诊断并对零部件进行检修;能对发动机综合故障进行诊断和分析;能正确使用万用表,故障诊断仪,示波器及发动机综合分析仪等常用检测和诊断设备;能够对传感器或相关部件的技术参数及波形信号进行分析;能遵守相关法律,技术规定,按照正确规范进行操作,保证维修质量;能检查修复后的发动机系统工作情况,并在汽车移交过程中向客户介绍。</p> <p><b>能力目标:</b>具有较强的口头与书面表达能力、组织协调能力;能与客户建立良好持久的关系;具有团队协作精神;具有良好的心理素质和克服困难的能力。</p> <p><b>素养目标:</b>能自主学习新知识、新技术;能通过各种媒体资源查找所需信息;能独立制定工作计划并实施;能不断积累经验,从个案中寻找共性。</p>	<p>装、发动机的总装工艺及调试。</p> <p><b>教学要求:</b>有一定的常用工具使用基础,能根据工作任务要求,正确规范操作过程,注重实际技能运用,为后续汽车综合诊断打牢基础。</p>		
26	专业(技能)课程	专业拓展课	智能网联汽车检测与运维	D4200618	2	32	<p><b>知识目标</b></p> <p>(1)掌握智能网联汽车发展现状及发展趋势;</p> <p>(2)掌握智能网联汽车的定义及体系结构;</p> <p>(3)掌握智能网联汽车关键技术及控策略;</p> <p>(4)掌握智能网联汽车检测与运维方法。</p> <p><b>能力目标</b></p> <p>能够根据智能网联汽车安全技术 操作规范,独立使用专用设备仪器,按规范完成智能网联汽车 ADAS 控制系统及各传感器、执行器、车载网络系统、智能座舱系统的故障检修作业。</p> <p><b>素质目标</b></p> <p>(1)养成主动探索知识获取方法以提高学习效率的习惯;</p> <p>(2)养成团队合作、质量、环保、效率意识;</p> <p>(3)具有吃苦耐劳的精神和严谨细致的作风;</p> <p>(4)具备探索新知识,主动学习的态度。</p>	<p><b>主要教学内容:</b>智能网联汽车发展现状及发展趋势;智能网联汽车的定义及体系结构;智能网联汽车关键技术及控策略;智能网联汽车检测与运维方法。</p> <p><b>教学要求:</b>培养人才主要面向汽车后市场服务企业从事智能网联汽车售前及售后预检、售后服务接待、客户服务、维护保养、检测维修等工作岗位。</p>	智能网联汽车检测与运维 1+X 中级证书
27	专业(技能)课程	专业拓展课	汽车服务企业管理	D4200209	4	64	<p><b>知识目标:</b>了解、掌握汽车服务战略、汽车技术服务管理政策法规及汽车产业发展政策;熟悉汽车销售服务、售后服务、汽车美容、汽车配件经营、旧车交易、汽车服务市场开发、汽车保险等汽车服务领域的操作方法及运营模式;熟悉不同汽车企业的汽车服务模式与理念,同时还要熟悉各种汽车服务的标准流程;在了解熟悉汽车综合服务管理政策法规前提下,还要了解汽车法律服务相关知识以及汽车综合服务市场的开发知识。</p> <p><b>能力目标:</b>能够熟识现代汽车服务涵盖的领域、汽车服务的</p>	<p><b>主要教学内容:</b>汽车服务企业概论、汽车服务企业生产管理、汽车服务企业质量管理、汽车服务企业人力资源管理、汽车服务企业设备和配件管理、汽车服务企业财务管理、汽车售后服务管理、汽车服务企业信息管理和企业文化与企业形象等内容。</p> <p><b>教学要求:</b>让学生较系统地了解和掌握有关汽车服务企业管理的理论和</p>	

						方式与方法、汽车服务行业规范及汽车服务市场的运营模式；培养学生面对不同品牌汽车需求的顾客，提供不同的服务标准与要求，同时能够达到让汽车消费顾客对汽车行业的员工服务的满意；在熟练掌握企业现代化汽车服务模式与意识、全面综合的掌握汽车服务行业的方式、规则、及行业要求，提高学生的职业能力，能够尽快的适应岗位要求。 <b>素养目标：</b> 养成主动探索知识获取方法以提高学习效率的习惯；养成团队合作、质量、环保、效率意识；具有吃苦耐劳的精神和严谨细致的作风；具备探索新知识，主动学习的态度。	知识,能应用所学的知识处理一些实际问题,具备从事企业管理的基本技能和专业素养。		
28	专业（技能）课程	专业拓展课	汽车钣金修复技术	D4200218	4	64	<b>知识目标：</b> 了解汽车车身结构以及附件的知识；了解各种钣金修理的设备、工具和材料的基本结构及注意事项；了解汽车钣金修理的方法、工艺及操作要求。 <b>能力目标：</b> 会车身部件的调整与更换方法和焊接技术；会使用和维护操作车身维修的常用设备工具；能遵循安全作业规范及6S现场管理法的工作要求 <b>素养目标：</b> 能够制订学习计划，合作完成学习任务；能够在学习过程中，与小组其他成员合作、交流并进行学习任务分工，具备团队合作和安全操作意识。	<b>主要教学内容：</b> 汽车钣金整形安全防护、车身损伤分析、车身测量、车身定位校正、车身板件修复、车身表面免漆凹陷修复、车身板件更换等。 <b>教学要求：</b> 根据专业课程目标和汽车钣金工岗位的工作任务要求，确定行动领域,按照汽车维修生产过程系统化原则确定教学内容,传授学生应获得的知识、技能与素质。	
29	专业（技能）课程	专业拓展课	汽车运行材料	D4200216	4	64	<b>知识目标：</b> 掌握汽车用燃料、润滑材料及工作液的使用性能；熟悉汽车用燃料、润滑材料及工作液的相关知识；掌握各种燃料、润滑材料及工作液的使用注意事项；了解各种汽车代用燃料特点和发展前景；掌握汽车轮胎的特性、分类及应用。 <b>能力目标：</b> 会正确选用合理选用汽车用燃料、润滑材料及工作液；能根据故障现象判断有关燃料、润滑材料及工作液方面的故障；正确更换常见油液、润滑材料及工作液的方法和步骤；能正确选用各种汽车代用燃料，会进行油改气方案设计；能正确选择使用汽车轮胎。 <b>素养目标：</b> 培养学生踏实严谨、精益求精的工作态度；能建立安全、环保的理念及自觉维护设备的职业素养；培养学生敬业爱岗、团结协作的工作作风；具备善于观察、思考、自主学习的能力。	<b>主要教学内容：</b> 汽车用燃料、汽车用润滑材料、汽车用工作液和黑色金属材料、有色金属材料、汽车用非金属材料以及汽车涂装材料、汽车美容与装饰材料。 <b>教学要求：</b> 教师应该切实落实“管用、够用、使用”的教学指导思想，使学生能够从理论过渡到实践。提高学生的理论联系实际的能力。	
30	专业（技能）课程	专业拓展课	二手车鉴定与评估	D4200100	4	64	<b>知识目标：</b> 了解旧机动车鉴定估价基础知识；了解旧机动车的使用寿命，鉴定估价概述；掌握旧机动车估价的方法及旧机动车交易的手续；掌握旧机动车技术状况的鉴定；掌握旧机动车估价步骤；掌握汽车常见故障对车辆技术状况及旧机动车收购估价与销售定价；掌握旧机动车鉴定估价信息系统	<b>主要教学内容：</b> 二手车及二手车鉴定评估基础、二手车业务洽谈、二手车交易合法性鉴定、碰撞事故修复车鉴定、泡水车鉴定、二手车性能鉴定、二手车价格评估、事故车辆损伤评估	

							<p>的应用。</p> <p><b>能力目标:</b> 具有从个案中找到共性,总结规律,积累经验的能力;具有举一反三,评估不同车辆的能力;具有理论与实践相结合,自主学习的能力;具备对已完成的任务进行记录、存档和评价反馈的能力。</p> <p><b>素养目标:</b> 具有较强的岗位安全责任意识、环保意识、质量意识和经济意识;具有作业小组团结,沟通协作能力;具有良好的创新能力、心理素质和克服困难的能力;具有自主学习、获取新知识、分析和能力、处理信息的能力;使学生养成良好的 5S 习惯。</p>	<p>及鉴定评估报告撰写。</p> <p><b>教学要求:</b> 要求学生遵守安全操作流程,熟记相关政策及法律法规,能够分辨出问题车辆,并对一些故障进行价值评估,对于常见的车辆,要做到进行能够准确的评估。</p>
31	专业(技能)课程	专业拓展课	大学英语(进阶)	D4100152	4	64	<p><b>知识目标:</b> 针对全日制专升本考试进行进阶训练。能掌握更多日常生活类话题相关的英语词汇及表达;能掌握常用的英语语言知识运用方法。</p> <p><b>素养目标:</b> 培养学生英语学习兴趣,增强语言表达自信及文化素养,增强国际意识和视野,提升学生综合素质。</p> <p><b>能力目标:</b> 能看懂常见的英文语句和文章,能听懂简单的英文对话及其它相关内容;能围绕日常生活类话题用英语进行口头交流和书面交流。</p>	<p><b>主要教学内容:</b> 专升本英语考试大纲相关内容、日常生活话题,如自我介绍、问路指路、看病就医、接打电话、购物、旅游等;职场话题,如接送客人、日程安排、活动组织、产品介绍、主持会议、招聘面试等日常交流内容。</p> <p><b>教学要求:</b> 讲练结合,理实一体。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。</p>
32	专业(技能)课程	专业拓展课	高等数学(进阶)	D4100153	4	64	<p><b>知识目标:</b> 了解高等数学基本知识,掌握函数、极限和连续、一元函数微积分学、向量代数和空间解析几何学、多元函数微积分学、无穷级数、常微分方程、线性代数等基本概念和常见公式运用。</p> <p><b>能力目标:</b> 具有数学思维的基本逻辑推理和运算能力、一定的空间想象能力,自学能力、数学建模的初步能力、数学软件运用能力,应用数学知识分析问题和解决实际问题的能力。</p> <p><b>素养目标:</b> 树立辩证唯物主义世界观、培养学生良好的学习习惯、坚强的意志品格、严谨思维、求实的作风、勇于探索、敢于创新的思想意识和良好的团队合作精神。</p>	<p><b>主要教学内容:</b> 函数、极限和连续、一元函数微积分学、向量代数和空间解析几何学、多元函数微积分学、无穷级数、常微分方程、线性代数等基本概念和常见公式运用</p> <p><b>教学要求:</b> 结合知识授课,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步;灵活采取讲授、问题探究、训练与实践,任务驱动等教学方法,利用现代信息技术辅助教学,注重引导学生数学逻辑思维能力和运用数学方法分析解决实际问题的能力。</p>
33	专业(技能)课程	专业拓展课	计算机基础(进阶)	D4100155	2	32	<p><b>知识目标:</b> 掌握计算的诞生、发展、分类、特点及应用等基本知识;</p> <p>计算机及微型计算机组成、操作系统基本知识及其应用、文字处理软件 Word、电子表格 Excel、PowerPoint 演示文稿制作、网络基础与应用等。</p>	<p><b>主要教学内容:</b> 常用办公软件及其他工具软件的使用;通过案例式教学,将日常工作和学习当中会用到的一些常用软件,特别是办公自动化软件的使用进行讲解和练习,使学生熟练</p>

						能力目标: 计算机软硬件系统的安装、调试、操作与维护能力。利用 Office 工具进行项目开发文档的整理、报告的演示、表格的绘制与数据的处理的能力, 具备微机系统的维护能力, 能够熟练使用计算机网络等现代通信手段和应用技术的初步能力。 <b>素养目标:</b> 培养学生现代计算机使用技能素养, 使用办公自动化软件等常用工具软件辅助工作、生活与学习的基本素养, 总体上起到提高学生信息技术和计算机应用素养。	掌握常用工具软件的使用, 具备一定的用计算机解决问题的能力。 <b>教学要求:</b> 结合知识传授, 全面实施课程思政, 注重知识传授与价值引领同步。	
			小计	10	160			
			合计	91	1712			

备注: 1.在人才培养过程中, 实行课证互换, 一种职业资格证书对应一门课程、一个技能大赛获奖证书对应一门课程, 尤其是对 1+X 证书覆盖专业必须列出证书。学生获取证书, 申请课证互换审核通过后, 该课程可免考, 成绩由二级学院根据获奖等级进行评定, 评分范围为 80-100 分。如申请的课程已修完, 成绩可由二级学院根据获奖等级进行调整, 调整范围为 80-100 分。

2.专业实践课 1 学分对应 24 学时, 如专业核心课有专周实训, 需同时在专业实践课里填写 XX 课程专周实训。应将学分拆分为两部分, 一部分为专业核心课学分, 一部分为专周实训课学分, 如该课程为 3 学分, 专周实训 1 周, 则核心课学分为 2 学分, 专周实训学分为 1 学分。

## 七、教学总体安排

### (一) 学分学时要求

序号	课程分类	课程属性	学分	学时	理论	实践	占总课时比例
1	必修课	公共必修课	28	484	282	194	19%
		公共限选课	9	144	112	32	6%
		专业基础课	24	384	206	178	16%
		专业核心课	25	400	168	312	16%
		专业实践课	32	768	0	744	32%
2	选修课	公共任选课	6	96	96	0	4%
		专业拓展课	10	160	64	96	7%
3	操作学分		6	0	0	0	0
合计			140	2436	928	1508	100%
理论课、实践课占总课时比例					38%	62%	100%

## (二) 课堂教学安排

序号	课程属性	课程名称	课程类型 (A/B/C类)	课程编号	考核方式	学分	总学时	理论	实践	各学期学时分配(学时/周)						开课周数	开课单位	备注
										一	二	三	四	五	六			
1	公共必修课	思想道德与法治(1)	A	D1100137	试	1.5	24	20	4	2						12	马克思主义学院	
2	公共必修课	思想道德与法治(2)	A	D1100138	试	1.5	24	20	4		2					12	马克思主义学院	
3	公共必修课	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论(1)	A	D1100145	试	2	32	28	4			2				16	马克思主义学院	
4	公共必修课	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论(2)	A	D1100146	试	2	32	28	4				2			16	马克思主义学院	
5	公共必修课	形势与政策(1)	A	D1100140	试	0.2	4	4		2						2	马克思主义学院	
6	公共必修课	形势与政策(2)	A	D1100141	试	0.2	4	4			2					2	马克思主义学院	
7	公共必修课	形势与政策(3)	A	D1100142	试	0.2	4	4				2				2	马克思主义学院	
8	公共必修课	形势与政策(4)	A	D1100143	试	0.2	4	4					2			2	马克思主义学院	
9	公共必修课	形势与政策(5)	A	D1100144	试	0.2	4	4						2		2	马克思主义学院	
10	公共必修课	大学生心理健康	A	D1100002	查	1	16	16		2						8	教务处	网络课程
11	公共必修课	大学体育(1)	C	D1300002	查	2	32	8	24	2						16	艺术学院	
12	公共必修课	大学体育(2)	C	D1300003	查	2	32	2	30		2					16	艺术学院	
13	公共必修课	信息技术	B	D1200043	查	3	48	24	24	3						16	电信学院	实行课证互换的专业开设在第3、4学期
14	公共必修课	军事理论	A	D1100101	查	2	32	32	0	2						16	马克思主义学院	网络课程
15	公共必修课	军事技能	C	D1100110	查	2	48		48	24						2	武装部	
16	公共必修课	体育健康测试(1)	C		查	1	24	0	24	3						8	学工部	
17	公共必修课	体育健康测试(2)	C		查	0.5	12	0	12			2				6	学工部	
18	公共必修课	体育健康测试(3)	C		查	0.5	12	0	12					2		6	学工部	
19	公共必修课	大学英语(1)	A	D1200044	试	2	32	32		2						16	师范学院	
20	公共必修课	大学英语(2)	A	D1200045	试	2	32	32			2					16	师范学院	
21	公共必修课	职业生涯发展与规划	A	D1100112	查	0.5	8	6	2					2		4	招就处	网络课程
22	公共必修课	就业指导	A	D1100031	查	0.5	8	6	2					2		4	招就处	网络课程

23	公共必修课	大学生创新创业基础	A	D1100001	查	1	16	8	8	2						8	招就处	
24	公共限选课	高等数学(B1)	A	D1100015	试	2	32	32		2						16	师范学院	
25	公共限选课	高等数学(B2)	A	D1100016	试	2	32	32			2					16	师范学院	
26	公共限选课	应用文写作	B	D1200024	查	2	32	16	16		2					16	师范学院	
27	公共限选课	四史专题	A	D1100139	试	1	16	16						2		16	马克思主义学院	
28	公共限选课	汽车文化	B	D1300044	查	2	32	16	16	2						16	智能学院	
29	公共任选课		A		查	6	96									16		
30	专业基础课	专业认知	A	D3100408	查	1	16	16	0	4						4	智能学院	4次讲座
31	专业基础课	汽车零部件识图	B	D3200584	试	3	48	30	18	3						16	智能学院	
32	专业基础课	汽车机械基础	B	D3301157	试	2	32	16	16	2						16	智能学院	
33	专业基础课	汽车结构认识	B	D3201718	试	4	64	16	48		4					16	智能学院	
34	专业基础课	汽车服务礼仪	B	D3201021	试	3	48	24	24		3					16	智能学院	
35	专业基础课	汽车电工电子技术	B	D3200565	试	4	64	32	32		4					16	智能学院	
36	专业基础课	汽车制造工艺基础	B	D3100142	试	3	48	40	8			3				16	智能学院	
37	专业基础课	车载网络技术	B	D3200136	试	4	64	32	32			4				16	智能学院	
38	专业核心课	新能源汽车高压安全与防护	B	D3201558	查	2	32	8	24			2				16	智能学院	
39	专业核心课	驱动电机控制技术	B	D3201395	试	4	64	32	32			4				16	智能学院	
40	专业核心课	新能源汽车电力电子技术	B	D3201559	试	2	32	16	16			2				16	智能学院	
41	专业核心课	新能源汽车电气设备构造与维修	B	D3201560	查	4	64	24	40				4			16	智能学院	
42	专业核心课	新能源汽车底盘技术及检修	B	D3201731	查	3	48	16	32				3			16	智能学院	
43	专业核心课	新能源汽车动力电池及充电系统检修	B	D3201561	试	4	64	24	40				4			16	智能学院	
44	专业核心课	新能源汽车维护与故障诊断	B	D3201732	查	3	48	16	32					3		16	智能学院	
45	专业核心课	汽车维修接待	B	D3201049	查	3	48	24	24					3		16	智能学院	兼职教师授课
46	专业实践课	新能源汽车维护与故障诊断专周实训	C	D3301186	查	1	24	0	24					1W		1	智能学院	
47	专业实践课	劳动教育(1)	C	D1200036	查	1	24	0	24		1W					1	智能学院	在第2学期开设

48	专业实践课	劳动教育(2)	C	D1200036	查	1	24	0	24				1W			1	智能学院	在第4学期开设
49	专业实践课	跟岗实习	C	D3300902	查	2	48	0	48				3W				智能学院	第三学期一半课时, 第三学期寒假一半课时
50	专业实践课	认知实习	C	D3300891	查	1	24	0	24	1w						1	智能学院	在第一学期期末最后一周进行
51	专业实践课	毕业论文	C	D3300639	查	2	48	0	48					2w		2		
52	专业实践课	顶岗实习	C	D3300903	查	24	576	0	576						24w	24	智能学院	
53	专业拓展课	智能网联汽车检测与运维	B	D4200618	查	2	32	16	16				2			16	智能学院	
54	专业拓展课	汽车保险理赔	B	D4100047	查	4	64	32	32				4			16	智能学院	
55	专业拓展课	汽车发动机机械系统检修	B	D4200456	查	4	64	16	48				4			16	智能学院	
56	专业拓展课	汽车服务企业管理	B	D4200209	查	4	64	32	32				4			16	智能学院	
57	专业拓展课	汽车运行材料	B	D4200216	查	4	64	32	32				4			16	智能学院	
58	专业拓展课	汽车钣金修复技术	B	D4200218	查	4	64	32	32					4		16		
59	专业拓展课	二手车鉴定与评估	B	D4200100	查	4	64	32	32					4		16	智能学院	
60	专业拓展课	大学英语(进阶)	A	D4100152	查	4	64	0	64					4		16	智能学院	专升本课程
61	专业拓展课	高等数学(进阶)	A	D4100153	查	4	64	0	64					4		16	智能学院	专升本课程
62	专业拓展课	计算机基础(进阶)	A	D4100155	查	2	64	0	32					2		16	智能学院	专升本课程

备注：公共任选课原则上开课学期为2、3、4学期，每期2学分。

## 八、实施保障

### (一) 人才培养实施流程

#### 1. 专业人才培养模式

本专业通过实际调研分析和召开行业专家、专任教师共同参与的工作分析会，依据职业岗位需要，结合职业资格标准的要求和地方新能源汽车维修市场的发展状况，针对职业能力要求和职业发展的需要，依托地方经济，探索实践出“双核共振、四轮驱动、九技渐进、分层入岗”的人才培养模式。如图3所示。

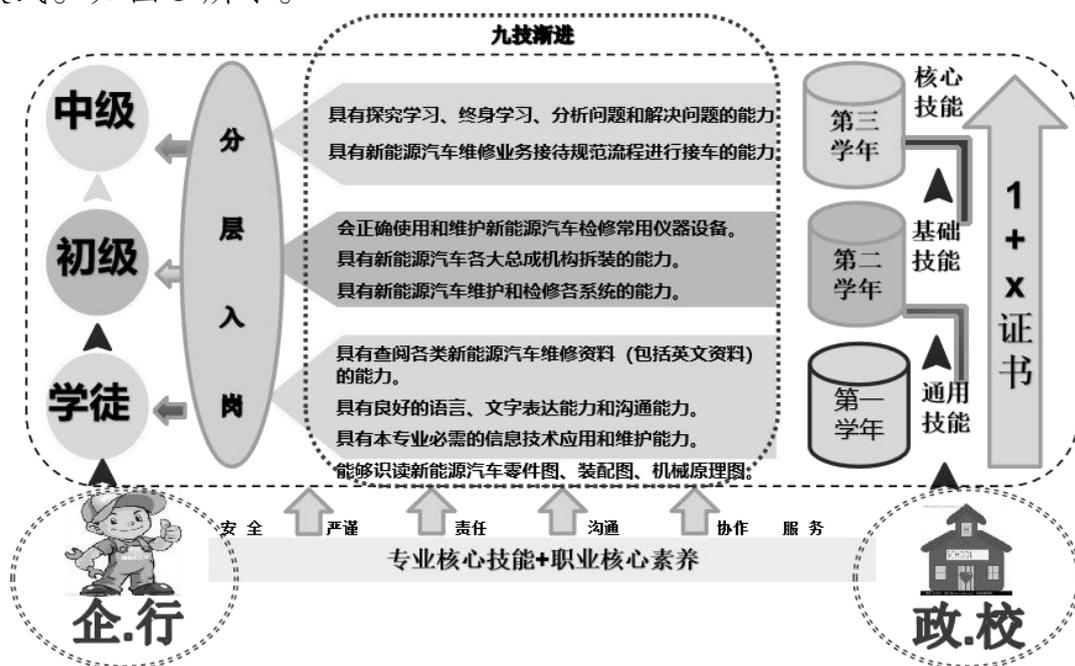


图3 人才培养模式流程

“双核共振”：以社会主义核心价值观贯穿整个人才培养全过程，培养学生专业核心技能和职业核心素养，为学生可持续发展奠定基础。

“四轮驱动”：以学校企业为培养主体，作为前轮驱动；政府行业为政策引领指导，培养质量标准的制定，为后轮驱动，四方一起驱动，共同助力高质量人才的培养。

“九技渐进”：将 1+X 证书各模块内容融入到日常教学中，在第一学年加强学生工具仪器设备使用与维护技能，沟通、写作、自主学习、服务技能，查阅文献手册、信息处理技能的培养；第二学年加强学生新能源汽车维护保养技能，总成更换及检修技能，系统故障诊断技能的培养；第三学年加强学生综合故障诊断技能、维修质量处理技能、维修接待技能培养。

“分层入岗”：学生第一学年完成通用技能的培养达到学徒工的工作要求，在第二学年完成学生专业核心技能培养后达到维修工初级的操作要

求，第三学年完成拓展技能培养达到中级维修工工作要求。

## 2.专业人才培养方案具体实施

第一学年让学生认真学习新能源汽车行业职业道德、行业标准，通过校内理实一体化、工学交替等教学模式，着重锻炼学生敬业精神、合作精神、吃苦耐劳精神、纪律观念等人文素质，培养学生协作、严谨、责任、安全、服务意识，以完成学生通用技能培养。

第二学年通过已经合作的企业与企业联合开发课程及教材，开展工学交替培养、工学结合培养，着重培养学生查阅文献手册、信息处理技能培养，新能源汽车总成更换及检修技能，新能源汽车简单故障诊断排除技能，以完成学生核心技能的培养。

第三学年在学生已完成通用技能与核心技能培养后，通过校企合作企业和校内产教融合企业，让学生深入融进企业一线，以企业的标准来考核学生在企业一线工作情况，以检验学生培养质量，完成学生整个过程培养。

人才培养过程中，实行课证赛互换，一种职业资格证书对应一门课程、一个技能大赛获奖证书对应一门课程，一个项目对应一门课程，明确了职业资格证书等级、技能大赛获奖等级或项目级别对应课程分数。

## （二）人才培养实施保障

### 1.专业（群）建设与发展委员会

为了支持新能源汽车技术专业发展，成立了专业（群）建设与发展委员会。具体情况如表 6 所示。

表 6 专业（群）建设与发展委员会

委员会内职务	姓名	职称（职务）	所在单位
主任委员	谭琳	副教授（副院长）	广安职业技术学院
副主任委员	戚大成	总经理	广安品信汽车服务有限公司
副主任委员	肖健	副教授	四川工业职业技术学院
副主任委员	杨志刚	教授	重庆交通职业学院
委员	陈桂华	总经理	广安联众恒信一汽-大众
委员	李有通	讲师	广安职业技术学院
委员	冯国	技师（技术总监）	广安斯柯达汽车 4s 店
委员	周挺挺	售后经理	广安华逸汽车销售有限公司
委员	李沁逸	技师	广安职业技术学院

## 2.师资队伍

### （1）队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例一般不高于 20:1。双师素质教师占专任教师比例不低于 70%，专任教师队伍职称、年龄，形成合理的梯队结构。

目前本专业共有专兼职教师 18 名，其中专职教师 13 名。教师机构基本情况如图 4 所示。新能源汽车技术专业属于新专业，为保障专业顺利开展，专业要求实施教学任务的教师应该有很强的实际工作能力和丰富的企业一线工作经历，所有必须引进大量的企业兼职教师。同时也要求学校专职教师加强培训，到企业挂职锻炼，努力成为双师型教师。

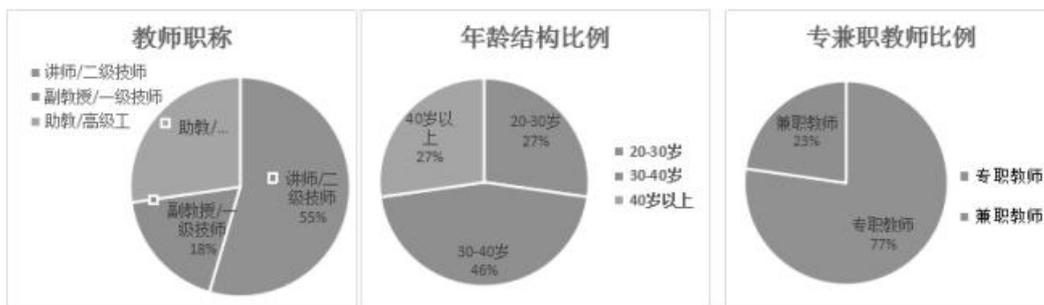


图 4 师资队伍结构

## (2) 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有新能源汽车相关专业本科及以上学历，具有扎实的新能源汽车相关理论功底和实践能力；具一定新能源汽车企业挂职锻炼的经历，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。

## (3) 专业带头人及专业负责人

原则上应具有副高及以上职称，有新能源汽车研发、生产制造及售后服务企业工作和实习经历，能够较好地把握国内外行业、专业最新发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对新能源汽车人才的实需求实际，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。专业负责人具备中级职称或研究生以上学历，熟悉新能源汽车技术专业学科体系，掌握新能源汽车技术专业发展方向及规律，具备制定专业发展相关文件等能力。

## (4) 兼职教师

主要从新能源汽车生产制造、研发和售后服务等相关企业聘任，应具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的新能源汽车技术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。

## 3. 教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、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) 校内实训室（基地）条件

智能制造与能源工程学院汽车实训中心建筑总面积近 3200 平方米，设备及建筑总投资 1100 万元、设备 468 台、工位 739 个，是中央财政支持实训基地建设项目，国家级、省级高技能人才基地建设项目的实训基地，建有汽车基础技能实训室、汽车发动机构造与维修实训室、汽车电气检测修复实训室、汽车底盘构造与维修实训室、汽车营销实训室、钣喷实训室等 11 个技能操作实训区，可同时容纳 200 余学生同时实训和职业技能鉴定工作。为保障新能源汽车技术专业的教学实施，学校的汽车实训中已经在建新能源整车检测维修实训室、动力电池拆装维修实训室、新能源汽车电气设备检测修复实训室、新能源汽车充电设施维修实训室。随着学生人数的增加，学校会对所有实训的教学设备进行增加。实训室的具体情况如表 7。

表 7 校内实训室

序号	实训室名称	建设情况	支持课程
1	汽车电工电子实训室	已建	汽车电工电子技术 新能源汽车电力电子技术
2	汽车底盘构造与维修实训室	已建	新能源汽车底盘技术及检修
3	新能源整车检测维修实训室	已建	新能源汽车维护与故障诊断
4	动力电池拆装维修实训室	已建	新能源汽车动力电池及充电系统检修
5	新能源汽车电气设备检测修复实训室	已建	新能源汽车电气设备构造与维修
6	新能源汽车充电设施维修实训室	已建	新能源汽车动力电池及充电系统检修
7	汽车发动机构造与维修实训室	已建	汽车发动机机械系统检修 发动机电控系统检修
8	汽车钣金实训室	已建	汽车钣金修复技术
9	电动动力系统实训室	已建	驱动电机及控制技术
10	新能源汽车虚拟实验室	在建	新能源汽车动力电池及充电系统检修

### (3) 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展新能源汽车生产制造、售后服务等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。本着共建共赢的基本原则，汽车专业群已经和广安建国、广安品信等知名企业建有稳定的校企合作单位 8 家，联合实施订单式人才培养协议企业 3 家。目前的这些校外实训基地同样课程承担

新能源汽车技术专业的部分实训任务。校外实训基地情况表 8。

表 8 校外实训基地

序号	校外实训基地名称	合作共建企业/协会	容纳人数
1	广安振兴车业广安职业技术学院校外实训基地	广安振兴车业有限公司	15
2	广安品信汽车广安职业技术学院校外实训基地	广安品信汽车销售服务有限公司	50
3	广安建国汽车广安职业技术学院校外实训基地	广安建国汽车销售服务有限公司	50
4	东风南风日产汽广安职业技术学院校外实训基地	东风南方日产销售服务有限公司	15
5	广安蜀东车业广安职业技术学院校外实训基地	广安蜀东车业有限公司	15
6	广安君奥达上海大众广安职业技术学院校外实训基地	广安君奥达上海大众	15
7	重庆力帆汽车股份有限公司广安职业技术学院校外实训基地	重庆力帆汽车股份有限公司	100
8	北汽银翔汽车股份有限公司广安职业技术学院校外实训基地	北汽银翔汽车股份有限公司	100
9	重庆金康新能源汽车有限公司广安职业技术学院校外实训基地	重庆金康新能源汽车有限公司	50

#### (4) 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。选择新能源汽车整车或部件生产企业作为实习基地，能提供新能源汽车、试制试验、生产制造、技术服务等相关实习岗位，能涵盖当前新能源汽车产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。为保障新能源汽车技术专业教学任务顺利实施，通过学校和二级学院的共同努力，已与广安市及四川省多家新能源汽车企业达成合作，具体情况如表 9。

表 9 学生实习基地

序号	企业名称	容纳实习人数
1	四川建设利爵新能源汽车有限公司（邻水）	20
2	广安市洁城新能源汽车有限公司	20
3	江淮新能源汽车有限公司广安分公司	30
4	成都雅骏新能源汽车科技股份有限公司	20
5	四川畅途新能源汽车有限公司	40
6	四川健坤新能源汽车有限公司	30
7	四川野马新能源汽车有限公司	30
8	四川阿尔特新能源汽车有限公司	30
9	四川川绿新能源汽车有限公司	40
10	四川泰坦豪特新能源汽车有限公司	30

#### (5) 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导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、

提升教学效果。

#### 4.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。学校应建立由专业教师、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。为保证教学的先进性，所有教材建议都选择最新出版的高质量教材，如国家级十三五、十二五规划教材等理实一体化教材和职业教育专业教材，省级以上精品共享课程教材。其次鼓励学校教师与新能源汽车企业联合开发教材，这样保证所编教材的实用性。目前已有4家新能源汽车企业与学院正在联合开发教材。开发的教材形式多样，打破了传统教材的基本模式，采用以项目为基础的活页式教材，保证了教材的新颖性和实用性。教材开情况如表10所示。

表10 校企联合开发教材

序号	联合企业名称	教材名称
1	四川建设利爵新能源汽车有限公司(邻水)	新能源汽车充电技术
2	广安市洁城新能源汽车有限公司	驱动电机控制技术
3	江淮新能源汽车有限公司广安分公司	新能源汽车底盘技术及检修
4	成都雅骏新能源汽车科技股份有限公司	新能源汽车电力电子技术

##### (2)图书、文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：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等。新能源汽车技术专业属于新兴专业，在不断地发展，需要的图书都必须具备权威性，反映行业最新的技术。推荐图书信息如表11。

表11 图书、文献信息

序号	图书名称	出版社	作者
1	新能源汽车关键技术	化学工业出版社	王庆年
2	新能源汽车技术解析	化学工业出版社	曾小华
3	新能源汽车构造原理与故障检修	机械工业出版社	陈勇
4	新能源汽车动力电池技术	机械工业出版社	亚历山大·泰勒

##### (3)数字资源配备

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。汽车专业群现有已编写校本教材 1 本，在编校本教材 3 本，在编专业试题库 2 个，在建精品资源共享课程 2 门。新能源汽车由于是新设专业，已经在组织教师申报和编写教材与精品课程。除了学校的教学资源还有网络数字资源，具体如表 12。

表 12 数字资源

序号	名称	网址
1	职业教育新能源汽车技术教学资源库	<a href="http://nev1.zjipc.cn/portal/portalMajor?majorKey=6484">http://nev1.zjipc.cn/portal/portalMajor?majorKey=6484</a>
2	新能源汽车教学资源库	<a href="http://shengda-car-edu.sxl.cn/">http://shengda-car-edu.sxl.cn/</a>
3	新能源汽车技术教学资源	<a href="http://www.zzptc.com/xny/">http://www.zzptc.com/xny/</a>
4	爱课程	<a href="http://www.icourses.cn/mooc/">http://www.icourses.cn/mooc/</a>
5	中国大学 MOOC (慕课)_国家精品课程在线学习平台	<a href="https://www.icourse163.org/">https://www.icourse163.org/</a>
6	超星	<a href="http://www.chaoxing.com/">http://www.chaoxing.com/</a>
7	知网	<a href="http://cnki.net/">http://cnki.net/</a>
8	万方	<a href="http://www.wanfangdata.com.cn/index.html">http://www.wanfangdata.com.cn/index.html</a>
9	维普	<a href="http://www.cqvip.com/">http://www.cqvip.com/</a>

## 5. 教学方法

全面推行“互联网+职业教育”，应用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件，全面升级“教”“学”方法；学引导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、提升教学效果。全面实施“课程思政”，提升育人效果。同时构建出专业核心课程采用“项目导向、任务驱动”的“理实一体化”教学模式。在课程教学中联合企业兼职教师，灵活运用项目教学法、案例教学法、引导文教学法、角色扮演法等教学方法，突出以学生为主体，努力突破学生单一受教者的角色，使学生参与到教与学过程中，逐步实现“做中学、学中做”的教学模式。其次，加大网络课程资源建设，合理运用信息化教学手段、突破学生学习时间和空间的限制，使学生可以通过网络课程自主学习。

## 6. 学习评价

建立课程质量标准，构建过程评价与期末考核评价相结合的课程学业评价机制。开展教学诊断与改进，对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

## 7.质量管理

(1) 学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(2) 学校、二级院系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断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(3) 学校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。

(4) 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，持续提高人才培养质量。

## 九、毕业要求

专业名称		新能源汽车技术				
思想素质基本要求		操行评定合格				
身体素质基本要求		达到《国家学生体质健康标准》要求				
毕业条件之学业要求	应修总学分	140 学分	其中	公共基础课	公共必修课	28 学分
					公共限选课	9 学分
					公共任选课	6 学分
				专业（技能）课	专业基础课	24 学分
					专业核心课	26 学分
					专业实践课	31 学分
					专业拓展课	10 学分
备 注	除学业要求之外的其他毕业条件参见本校《学籍管理规定》					

## 十、人才培养方案审批

专业负责人（拟定人）		拟定时间	
二级学院教授委员会主任审核		审核时间	
教务处处长复核		复核时间	
分管教学副校长审批		审批时间	
学校专业建设与发展委员会主任审批		审批时间	
校长批准		批准时间	
党委书记批准		批准时间	