



广西现代职业技术学院
GUANGXI MODERN POLYTECHNIC COLLEGE

2026级新能源汽车技术专业 人才培养方案

执笔人（签字）：_____潘祖平_____

审核人（签字）：_____白龙_____

编 制 日 期：_____2026 年 7 月 20 日_____

编制说明

人才培养方案是组织专业教学及进行专业教学质量评估的纲领性文件，是构建专业课程体系、组织课程教学和开展专业建设的基本依据。本人才培养方案依据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、《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）及教育部2025年发布的《高等职业教育专科专业教学标准》制订。

本方案由新能源汽车技术专业所在学院组织专业负责人、二级学院领导、骨干教师和行业企业专家，通过对市场需求、职业能力和就业岗位等方面的调研、分析和论证，根据职业能力和职业素养养成规律，制订了符合高技能人才培养要求的、具有“工学交替、课证融通、德技并修”鲜明特征的人才培养方案。

专业人才培养方案在制（修）订过程中，历经二级学院专业建设指导委员会论证、初审，教务处复审，学校专业建设指导委员会论证，提交学院党委会审定，将在2026级新能源汽车技术专业实施。

工作组成员名单如下：

序号	姓名	单位	职务	职称	备注
1	韦韩	广西现代职业技术学院	机电工程学院副院长	教授	
2	白龙	广西现代职业技术学院	机电工程学院副院长	讲师	
3	潘祖平	广西现代职业技术学院	专业负责人	工程师/讲师	
4	王启斌	广西现代职业技术学院	机电工程学院副院长	工程师/讲师	
5	刘杰	广西现代职业技术学院	专任教师	讲师	
6	段剑利	广西现代职业技术学院	专任教师	讲师	
7	覃纯	广西现代职业技术学院	专任教师	助教/助工	
8	余明瑞	河池市豪客汽车销售有限公司	董事长	工程师	

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、培养目标与规格	2
六、 课程设置及要求	4
七、教学进程总体安排	28
八、实施保障	35
九、毕业要求	46
十、附录	47

2026级新能源汽车技术专业

人才培养方案

一、专业名称及代码

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、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

高职学历教育修业年限为三年。

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	职业类证书
装备制造大类 (46)	汽车制造类 (4607)	新能源车整车制造 (3612)	汽车整车制造人员 (6-22-02) ; 汽车零部件、饰件生产加工人员 (6-22-01) ; 检验试验人员 (6-31-03) ; 汽车工程技术人员 (2-02-07-11) ; 汽车摩托车修理技术服务人员 (4-12-01) 。	生产制造: 新能源汽车整车及关键零部件装调、检测与质量检验; 研发辅助: 新能源汽车整车及关键零部件试制试验、工艺设计及改进; 营运服务: 新能源汽车维修与服务	特种作业人员、新能源汽车装调与测试、电动汽车高电压系统评测与维修、智能新能源汽车

五、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向新能源车整车制造行业的汽车整车制造人员、汽车工程技术人员、汽车摩托车修理技术服务人员等职业，能够从事新能源汽车整车及零部件装调、质量检验、生产现场管理、试制试验和新能源汽车维修与服务等工作的高技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

（3）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

（4）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

（5）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

（6）做到“九会六能”：会礼、会讲、会做、会写、会问、会读、会唱、会创、会律，坐着能思能写，站着能讲能唱，走出社会能干能成。

2. 知识

（1）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、

信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（2）掌握汽车机械基础、机械制图与 CAD、新能源汽车构造、新能源汽车电力电子技术等方面的基础知识；

（3）掌握新能源汽车动力蓄电池、驱动电机及电控系统的结构和工作原理，辅助系统的结构和工作原理，整车电源管理和网络架构、故障诊断策略等方面的基础知识；

（4）掌握新能源汽车制造和维修工艺、电子控制系统的装调和检测工艺等方面的基础知识；

3. 能力

（1）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（2）掌握新能源汽车电气系统、底盘系统、动力蓄电池及管理系统、驱动电机及控制系统、整车控制系统等装配、调试技术技能，具有新能源汽车整车及关键零部件装调能力；

（3）掌握新能源汽车整车及动力蓄电池系统、驱动电机系统等质量检验和性能检测技术技能，具有新能源汽车整车及关键零部件质量检验和性能检测能力；

（4）掌握冲压、焊接、涂装、总装工艺编制、生产管理等技术技能，具有一定的新能源汽车整车及关键零部件工艺编制、生产现场管理能力；

（5）掌握新能源汽车试验台架搭建、试验数据采集处理及分析等技术技能，具有一定的新能源汽车整车及关键零部件样品试制试验能力；

（6）掌握新能源汽车电路分析、故障诊断等技术技能，具有新能源汽车检测与维修能力；

（7）掌握新能源汽车整车性能测试、鉴定评估等技术技能，具有一定的二手车交易评估能力；

（8）掌握新能源汽车充电设备装调、检测、维护与检修等技术技能，具有新能源汽车充电设备装调、维修能力；

（9）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（10）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用

用知识分析问题和解决问题的能力。

六、课程设置及要求

课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课。

（一）课程设置表

表1 新能源汽车技术专业课程设置表

课程属性	课程性质	课程名称及课程类型					
公共基础课	公共必修课 (18门)	★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	◆军事理论	★大学生心理健康教育
		◆安全教育	★大学生创新创业教育	★大学生职业生涯规划	★就业指导	★体育	★大学英语
		★人工智能基础	●劳动教育	◆防艾滋病教育	★国家安全教育	★公共艺术教育	★中华民族共同体概论
	公共选修课 (8门)	◆红色文化和传统文化概论	◆中国共产党党史	◆艺体生活模块课程	◆自然科学模块课程	◆人文社科模块课程	◆知识工具模块课程
		◆实验室安全教育	◆高等数学	/	/	/	/
专业（技能）课	专业基础课 (4门)	◆汽车机械基础	★新能源汽车构造	■新能源汽车电力电子技术	◆汽车智能制造概论	/	/
	专业核心课 (7门)	★新能源汽车底盘技术	■新能源汽车电气技术	★●新能源汽车动力蓄电池及管理技术	★新能源汽车驱动电机及控制技术	★●新能源汽车故障诊断技术	★●新能源汽车整车控制技术
		★汽车制造工艺技术	/	/	/	/	/
	专业拓展课 (4门)	★汽车发动机检修	★新能源汽车充电技术	★二手车鉴定评估	◆智能网联汽车概论	/	/
	专项实践/ 实训课（1门）	●金工实习 (焊工技术)	/	/	/	/	/
	综合实践/ 实训课（6门）	●军事技能	●入学教育	●认知实习	●岗位实习 (含实习教	●毕业设计	●创新拓展实践

					育)		
--	--	--	--	--	----	--	--

注：1.课程类型分A类、B类和C类，◆表示A类（纯理论课教学）；★表示B类（理实一体课教学）；●表示C类（纯实践课教学）。

2.专业课程中：课证融通课程增加标注■，课赛融通课程增加标注●。

（二）公共基础课

1. 公共必修课

表2 公共必修课程教学目标与内容

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
1	思想道德与法治	1. 课程目标：本课程通过开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育，帮助大学生领悟人生真谛，把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，广泛践行社会主义核心价值观；遵守道德规范、锤炼道德品格，把正确的道德认知、自觉的道德养成和积极的道德实践紧密结合起来，引领良好的社会风尚；学习法治思想、养成法治思维，自觉尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。 2. 主要内容和教学要求：本课程以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为主线，帮助大学生提升思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。本课程通过理论学习和实践体验，帮助学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1. 课程目标：对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、历史成就有更加全面的了解；对中国共产党坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，不断推进马克思主义中国化时代化有更加深刻的理解；对马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对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有更加明显

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
		的提升。 2. 主要内容和教学要求：本课程以马克思主义中国化时代化为主线，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，集中阐述马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。本课程教学要求，一是掌握基本理论，深刻认识马克思主义中国化时代化理论成果的时代意义、科学内涵、思想精髓、理论品质。二是培养理论思维，学习把握理论背后的思想，思想之中的战略、战略之中的智慧，从而得到思想的启迪、战略的启蒙和智慧的启示。三是坚持理论联系实际，紧密联系党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史、中华民族发展史及自身思想实际，自觉投身中国特色社会主义伟大实践，为实现中华民族伟大复兴作出应有贡献。
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1. 课程目标：本课程主要是引导青年学生增强政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，做到坚决维护习近平总书记党中央的核心、全党的核心地位，坚决维护党中央权威和集中统一领导，树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。 2. 主要内容和教学要求：本课程主要讲述马克思主义中国化最新理论成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、科学内涵、历史地位和实践要求，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本立场观点方法。通过系统学习和理论阐释的方式，运用理论与实践、历史与现实相结合的方法，引导学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
		重大意义，理解其蕴含和体现的马克思主义基本立场、观点和方法，增进对其科学性系统性的把握，提高学习和运用的自觉性，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感。
4	形势与政策	1. 课程目标：本课程主要是引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。它要求及时、准确、深入地推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，宣传党中央大政方针，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，培养担当民族复兴大任的时代新人。 2. 主要内容和教学要求：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国内外形势，针对学生的思想实际，开展形势与政策教育教学，提升大学生对中国特色社会主义的认识和觉悟。要紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，把坚定“四个自信”贯穿教学全过程，讲授党的理论创新最新成果和新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。
5	大学生心理健康教育	1. 课程目标：使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。 2. 主要内容和教学要求：本课程由大学生心理健康基础知识、大学生心理困惑及异常心理、大学生生命教育与心理危机干预、大学生压力管理与挫折应对、大学生学习心理、大学生情绪管理、大学生人际交往、大学生性心理及恋爱心理、大学生的自我意识与培养、大学期间生涯规划及能力发展等方

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
		面内容构成。
6	大学生创新创业教育	1. 课程目标：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，使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。帮助学生树立科学的创业观。主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 2. 主要内容和教学要求：正确认识创业，树立创业意识。了解创新创业教育国内外发展背景，熟悉国内外创业教育的现状与发展趋势，深刻理解创业的重大现实意义和创新创业教育的理论价值。
7	体育	1. 课程目标：通过本课程学习，一是培养学生参与锻炼的积极性，使他们能自觉、积极、经常地参与锻炼，实现身体运动的参与目标，掌握科学锻炼身体的基本原理和方法，用科学的理论知识指导实践；二是掌握一项或多项自己较为喜欢的运动项目和锻炼方法，并在某一方面形成一定的爱好和兴趣，为终身体育锻炼打好良好的基础；三是学生根据学科、专业的不同，掌握合理的、有效的预防职业病的手段和方法。 2. 主要内容和教学要求：高职体育的任务及功能、高职体育的实施途径、价值取向与改革、跑和跳的技术方法和分类、篮球排球、足球技术的概念、分类和作用，各主要技术动作方法及结构，主要技术的分析方法、裁判法和规则、国家学生体质健康测试（各项测试内容、方法、注意事项及标准）。
8	军事理论	1. 课程目标：理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观，了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，理解我国总体国家安全观；了解世界主要国家军事力量及战略动向，充分认识当前我国面临的安全形势；激发学生的爱国热情。 2. 主要内容和教学要求：中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备。

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
9	就业指导	1. 课程目标：本课程旨在提升学生的就业能力与职业适应力，帮助其正确认识就业形势，掌握求职过程中所需的基本技能与策略。通过课程学习，学生能够增强心理调适与压力管理能力，具备良好的人际交往与沟通技巧，学会时间管理与计划执行，逐步建立积极、健康的就业观和职业发展规划。 2. 主要内容与教学要求：课程内容涵盖就业形势分析、求职准备、简历制作、面试技巧、职场礼仪、法律常识等方面。教学要求突出实践导向，结合模拟面试、简历设计、角色扮演等活动，提升学生实战能力。鼓励学生主动了解用人单位岗位设置与能力要求，结合专业背景进行岗位匹配与职业路径设计。课程还要求学生具备基本的职业心理调适能力，能够应对就业过程中的压力与挑战，顺利实现从学生到职场人的角色转换。
10	大学生职业生涯规划	1. 课程目标：本课程旨在帮助学生正确认识自我，增强职业意识，形成科学的生涯发展观。通过课程学习，学生能够掌握职业兴趣、性格、能力、价值观等方面的评估工具，进行全面的自我分析；了解社会发展趋势、高职院校人才培养方向与职业岗位之间的关系，明确个人职业发展路径；具备制定切实可行的职业生涯规划能力，树立正确的职业理想与价值观，提升职业素养与终身发展的意识。 2. 主要内容与教学要求：课程主要包括职业认知、自我探索、职业选择、目标设定与生涯规划制定等模块。教学中注重引导学生了解不同行业与职业的要求，结合个人特点进行职业定位。学生需掌握基本的心理调适与情绪管理方法，学会制定职业发展目标与行动计划。课程要求学生结合所学，完成一份个人职业生涯规划设计书，提升其自我认知、规划与执行能力。
11	劳动教育	1. 课程目标：理解劳动的意义，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，形成良好的劳动习惯、践行劳动理念、具备劳动安全意识。

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
		2. 主要内容和教学要求：《劳动教育》是面向全体学生开设的一门必修课程。本课程以普及劳动科学理论、基本知识作为教育的主要内容，以讲清劳动道理为教育的着力点，通过有目的、有计划地组织学生参加日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动，在出力流汗的实践锻炼中感悟劳动的价值，深入理解劳动实践对于立德树人的重大意义，树立正确的劳动态度，形成正确的劳动观，真正在思想意识层面和劳动实践层面切实认识和领会“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”的深刻道理及其重大意义，从而真正树立起尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的意识。
12	大学英语	1. 课程目标：在培养学生在掌握一定英语语言知识和技能的基础上，培养学生在职场环境下运用英语的基本能力，特别是听说能力，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。 2. 主要内容和教学要求：借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础，也为学生进一步学习相关专业提供一个获取信息的重要工具，为专业学习提供有力的支撑和辅助作用，有利于各专业学生形成较强综合职业能力和创业能力。
13	人工智能基础	1. 课程目标：使学生具备AI工具与办公软件结合的实践能力，能运用AIGC工具辅助完成文档、数据、演示文稿等办公任务；具有AI提示词设计与跨模态内容创作的逻辑能力，可高效完成智能办公与创意设计类工作；具备数据整理分析与成果展示的沟通能力，能清晰呈现工作数据与项目成果；养成AI时代的自主学习习惯，能综合运用智能工具完成复合型任务，为OFFICE高级应用、信息管理、数码艺术设计等后续课程筑牢智能办公与创意应用基础。 2. 主要内容和教学要求：理解人工智能（含生成式AI）的基础概念，掌握AIGC提示词工程的基本方法；熟练运用WPS完成

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
		文档编制、海报设计、简历制作等办公任务，能借助AI功能辅助文档处理与数据分析；掌握WPS表格的函数运算、数据统计及AI表格助手的使用技能，可制作数据图表并完成数据分析；熟练操作WPS演示文稿的排版、风格统一与动态效果设置，能结合AIGC生成演示内容；了解AIGC在文案、图像、视频等跨模态内容创作中的应用，能完成简单的AI生成内容制作。
14	安全教育	1. 课程目标：坚持发展性，强化教育引导，激发学生学习热情，提升学生国家安全意识，增强爱国主义情感；使学生掌握各类安全理论知识，熟悉安全演练操作方法的基本流程；激发学生积极实践，提升学生维护国家安全能力，引导知行合一；激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观，并努力在学习过程中主动掌握安全防范知识和增强安全防范能力。 2. 主要内容和教学要求：理论教学，包含国家安全教育课程、网络安全教育、生命安全教育、日常安全教育课程（治安、交通、消防等）、行业安全教育课程；实操课程，包含应急疏散演练、消防灭火演练、应急救护演练。
15	防艾滋病教育	1. 课程目标：课程目标是使学生全面理解艾滋病的科学原理、传播途径、预防措施以及对个人和社会的深远影响。通过本课程的学习，学生将能够掌握预防艾滋病的基本知识和技能，增强自我保护意识，形成健康的生活方式，同时培养对艾滋病病毒感染者和患者的尊重与理解，促进社会和谐与包容。 2. 主要内容和教学要求：本课程主要内容包括艾滋病的基本概念、病毒特性、传播途径、预防措施、社会影响以及关爱艾滋病病毒感染者和患者的伦理道德。通过生动的案例、丰富的多媒体资源和互动式教学手段，深入浅出地讲解艾滋病相关知识，确保学生充分理解并掌握预防艾滋病的关键技能。
16	公共艺术教育	1. 课程目标：是我国高等教育课程体系的重要组成部分，是学校艺术教育工作的中心环节，是实施美育的主要途径，具有很强的意识形态属性，对于引导学生树立正确的历史观、

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
		民族观、国家观、文化观，提高学生的审美和人文素养，培养创新精神和实践能力，塑造健全人格，具有不可替代的价值和作用。 2. 主要内容和教学要求：公共艺术教育课程包括美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类、艺术体验和实践类等三种类型课程。美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类主要是开设艺术导论、美学概论、中西方美术史、中西方音乐史、文艺理论、音乐、美术、影视、戏剧戏曲、舞蹈、书法、设计等线上课程；艺术体验和实践类课程与第二课堂相结合，开设与艺术相关的体验和实践活动。
17	国家安全教育	1. 课程目标：国家安全教育课程是一门集思想性、知识性、实践性于一体的综合性课程，具有重大现实意义和深远战略意义。它既是思政教育课程，引导学生树立正确的国家观、安全观和价值观；又是跨学科的通识教育课程，涵盖多个领域的安全知识，提升学生的综合素养；同时，它也是一门实践导向性课程，通过实践教学提高学生的安全风险评估、危机应对等能力。 2. 主要内容和教学要求：课程内容的设计围绕学习任务和教学项目展开，旨在通过任务引领的方式，激发学生的学习兴趣和主动性。课程设置了导论、总体国家安全观、中国特色国家安全道路、统筹发展与安全、人民安全、政治安全、经济安全以及军事、科技、文化、社会安全等多个教学模块，每个模块都包含了具体的学习任务和教学项目。这些任务和项目既覆盖了国家安全的基本概念和重点领域，也注重培养学生的实践能力和创新思维，使他们在掌握理论知识的同时，能够灵活运用所学知识解决实际问题。
18	中华民族共同体概论	1. 课程目标：通过学习，使学生深入理解中华民族共同体的内涵，包括中华民族的形成、发展历程，各民族之间的关系等。掌握中华民族共同体建设的重要意义、目标任务和实践路径。培养学生运用马克思主义民族观分析和解决民族问题

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
		的能力，提升学生的民族认同感、国家认同感和文化认同感，增强学生维护民族团结和国家统一的意识和能力。激发学生对中华民族大家庭的热爱之情，树立正确的国家观、历史观、民族观、文化观、宗教观，培养学生为实现中华民族伟大复兴而努力奋斗的责任感和使命感。 2. 主要内容和教学要求：课程以习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想为根本遵循，坚持以史带论、论从史出，立足中华民族整体视角，超越传统王朝断代史与各族族别史，从政治经济社会文化等维度，展开跨学科论证，宣传阐释正确的中华民族历史观，推动中华民族现代文明建设，构建中华民族共同体史料体系、话语体系、理论体系，引导学生牢固树立休戚与共、荣辱与共、生死与共、命运与共的共同体理念等内容。在教学要求上，聚焦中华民族共同体的基本概念讲透理论知识，立足历史大势讲清内在规律，厘清话语逻辑讲好生动故事，把握教育教学规律，做好基础性资源建设，并改革创新教学形式。在抓好课堂教学的同时，深入开展实践教学，巩固、提升教学效果。

2. 公共选修课

公共选修课程分为线上课程和线下课程两类，供学生选修。

表 3 公共选修课模块及信息表

序号	课程名称	学分	学时	开课形式
1	红色文化和传统文化概论	1	16	限定选修（线下课程）
2	中国共产党党史	1	16	限定选修（线下课程）
3	（模块一）艺体生活模块课程	1	16	限定选修 （超星尔雅线上课程）
4	（模块二）自然科学模块课程	1	16	
5	（模块三）人文社科模块课程	1	16	
6	（模块四）知识工具模块课程	1	16	
7	实验室安全教育	1	16	
8	高等数学	2	32	选修（线下课程）

表 4 公共选修课程教学目标与内容

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
1	红色文化和传统文化概论	1. 课程目标：本课程是推进大学生弘扬和传承中华优秀传统文化、红色革命文化的重要载体，也是培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务的重要渠道。它要求将中华优秀传统文化、红色革命文化全方位融入思政课教学体系之中，旨在培养学生厚植爱国主义情感，增强对伟大祖国以及中华文化、中国共产党的政治认同、情感认同、价值认同。 2. 主要内容和教学要求：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合学生的身心发展实际，开展中华优秀传统文化和红色革命文化教学。要充分运用党的理论创新的最新成果，尤其是“两个结合”，将马克思主义基本原理与中华优秀传统文化相结合，引导学生学习和传承中华优秀传统文化，弘扬爱国主义精神，增强民族自信心、自豪感。将马克思主义基本原理与中国具体实际相结合，引导学生学习红色革命文化，深刻领悟中国共产党来之不易，中国革命胜利来之不易，新中国来之不易，增强做中国人的志气、骨气、底气。
2	中国共产党党史	1. 课程目标：本课程是引导大学生系统掌握中国共产党百年奋斗历程、重大成就与历史经验的核心渠道。课程要求及时、准确、深入推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑，以党史为主线讲清楚“中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好”，教育学生增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，厚植爱党爱国爱社会主义情感，培养堪当民族复兴重任的时代新人。 2. 主要内容与教学要求：以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧扣党和国家历史发展的主

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
		题主线、主流本质，构建“历史—理论—实践”三位一体教学体系：（1）历史逻辑：全面讲授党在新民主主义革命时期、社会主义革命和建设时期、改革开放和社会主义现代化建设新时期、中国特色社会主义新时代的光辉历程与伟大飞跃；（2）理论逻辑：重点阐释马克思主义中国化时代化的历次历史性飞跃及其内在联系，突出党的创新理论对百年变局的科学指引；（3）实践逻辑：深入挖掘党的十八大以来以伟大自我革命引领伟大社会革命的生动案例，引导学生正确认识世界和中国发展大势、中国特色和国际比较、时代责任和历史使命、远大抱负和脚踏实地。教学全过程要把坚定“四个自信”贯穿始终，坚持问题导向、史论结合，运用情境式、案例式、沉浸式教学方法，组织学生研读经典文献、参观红色场馆、开展主题调研，做到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行，实现知史爱党、知史爱国、知史担责的育人目标。
3	(模块一) 艺体生活 模块课程	1. 课程目标：本模块以“美育浸润与健康生活引导”为宗旨，通过超星尔雅平台的视频课程、音频赏析、互动讨论等线上通识形式，培养高职学生艺术审美感知能力与健康生活理念，强化“艺术融入生活、健康常伴终身”的自主意识，为个人全面发展与职业生活品质提升奠定文化根基。 2. 主要内容与教学要求：课程聚焦“艺术鉴赏”“健康理论”与“生活美学”三大维度，涵盖音乐绘画经典作品赏析、科学运动原理与日常健康管理、传统手工艺与现代生活美学融合等内容。学生通过超星尔雅平台系统完成视频观看、课件学习、线上测试以及综合考试，实现知识传递与核心能力内化的教学目标。
4	(模块二) 自然科学 模块课程	1. 课程目标：本模块以“科学素养培育”为核心，通过超星尔雅平台的微课视频、案例解析、在线研讨等线上通识形式，培养高职学生科学思维方法与生态环保意识，强化“求真务实、探索创新”的科学精神，为专业学习与未来职业中的科学决策提供理论支撑。

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
		2. 主要内容与教学要求： 课程涵盖物理现象规律、化学变化本质、生物多样性认知、地球科学基础四大模块，学生通过超星尔雅平台系统完成视频观看、课件学习、线上测试以及综合考试，实现知识传递与核心能力内化的教学目标。
5	(模块三) 人文社科 模块课程	1. 课程目标：本模块以“人文素养提升”为目标，通过超星尔雅平台的经典文本导读、社会问题研讨、文化视频课程等线上通识形式，培养高职学生批判性思维、社会责任感及跨文化理解能力，强化“以文化人、以德润心”的人文精神，为职业发展中的沟通协作与社会适应提供文化根基。 2. 主要内容与教学要求：课程聚焦经典文学作品赏析、社会热点议题探讨、历史文化脉络梳理、跨文化交际策略四大模块，学生通过超星尔雅平台系统完成视频观看、课件学习、线上测试以及综合考试，实现知识传递与核心能力内化的教学目标。
6	(模块四) 知识工具 模块课程	1. 课程目标：本模块以“信息素养与工具能力”为导向，通过超星尔雅平台的工具操作视频、信息处理案例、数字资源管理课程等线上通识形式，培养高职学生高效学习策略、信息筛选能力及数字化工具操作技能，强化“善用工具、赋能学习”的现代技术应用意识，为终身学习与职业发展提供技术支撑。 2. 主要内容与教学要求：课程涵盖在线学习平台使用技巧、信息检索与整合方法、数据可视化基础、数字资源管理策略四大模块，学生通过超星尔雅平台系统完成视频观看、课件学习、线上测试以及综合考试，实现知识传递与核心能力内化的教学目标。
7	实验室安全 教育	1. 课程目标： 本课程作为选修课，主要以线上学习为主，旨在培养学生“安全第一、预防为主”的实验室安全意识与自主防护能力。通过系统学习实验室安全法规、危险源识别理论、应急处理原则及个人防护装备知识，使学生掌握实验室安全基础理论框架，形成“知法、懂规、会防范”的安全素养，同时强化国家安全发展理念与科研伦理意识，为后续专业实验学习及未来职业岗位中的安全行为奠定坚实理论基础，最终实现“意

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
		识-知识-责任”三位一体的高素质技术技能人才培养目标。 2. 主要内容与教学要求：课程涵盖实验室安全基础理论、设备操作规程、危险源管控、应急处理四大模块。具体包括：实验室安全法规与管理制度学习，化学、生物、物理等危险源识别与防护，消防设施使用与火灾逃生演练，电气设备安全操作与隐患排查，个人防护装备选用与急救技能训练，危险废弃物分类处置规范，以及实验前安全评估、操作中规范执行、实验后场地清场的全流程管理要求。教学采用“模块化+互动化”线上模式，通过视频课程、动画演示、典型案例及在线测试等方式强化知识吸收；设置阶段性学习任务与综合考核，确保学生完成全部线上课程学习并掌握核心安全知识，形成“零接触、全理论、强意识”的线上教学特色，最终实现“零事故”实验室安全管理目标。
8	高等数学	1. 课程目标：本课程旨在帮助学生掌握专业学习和未来工作中所必需的基础数学工具和基本运算技能。通过学习，学生应能理解微积分的核心思想，会计算常见的极限、导数与积分，并能运用这些知识解决简单的实际应用问题如最优化、变化率、面积计算等。课程着重培养学生严谨、条理的思维习惯，提升运用数学方法分析专业问题的意识和能力，克服对数学的畏难情绪，建立学习信心。 2. 主要内容和教学要求：本课程坚持“以应用为导向，以概念为基础，以计算为核心”，系统讲解函数与极限、导数与微分、导数的应用、积分及其应用、常微分方程初步五大模块。教学中应淡化抽象推导，侧重几何直观与实际背景引入概念；紧密结合学生专业背景，在例题与练习中融入工程技术、经济管理等领域典型案例；强化计算技能训练，通过阶梯式练习掌握核心运算方法；积极运用数学软件等信息化工具辅助教学；采用过程性与终结性相结合的评价方式，注重考察计算能力、应用意识和解决实际问题的能力。

（三）专业（技能）课程

1. 专业基础课程

表 5 专业基础课程课程目标、主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容与要求
1	汽车机械基础	1. 课程目标： 培养学习者的空间想象能力和正确应用正投影法来分析、绘制和识读机械图样的能力；手工绘图及使用 AutoCAD 软件绘制平面图形、中等复杂零件图、简单装配图的能力，并能进行相关的尺寸与技术要求标注。 2. 主要教学内容和要求： AutoCAD 绘图基础，盘盖类零件图的识读与绘制——绘制轴承端盖零件图，盘盖类零件图的识读与绘制——识读尾架端盖零件图，拨叉类零件图的绘制与识读——拨叉零件图的识读与绘制，箱体类零件图的识读与绘制——泵体零件图
2	新能源汽车构造	1. 课程目标： 本课程旨在使学生系统掌握新能源汽车的基本构造、工作原理及关键技术。培养学生具备识别、分析新能源汽车各主要系统（电池、电机、电控、充电系统等）结构与功能的能力。目标是使学生熟悉新能源汽车与燃油汽车的异同点，理解其核心技术特点，为后续深入学习新能源汽车技术、故障诊断与维修等专业知识奠定坚实基础， 2. 主要教学内容和要求： 新能源汽车发展概述、纯电动汽车构造、混合动力汽车构造、燃料电池汽车简介、动力电池系统、驱动电机及控制系统、能量管理系统、充电系统、高压安全与防护等。要求学生掌握各主要部件的组成、工作原理及相互关系，熟悉典型新能源汽车的整车构造布局。
3	新能源汽车电力电子技术	1. 课程目标： 通过本课程的学习，您将具备新能源汽车电力电子技术必要的基本理论、基本知识和分析方法，认识电工电子技术领域的新技术、新知识和发展概况，具备识别、拆装、检测汽车用电路元器件，识读、分析和创新设计汽车电子电路图技能，增强电工电子技术在其他学科的应用意识。 2. 主要教学内容和要求： 汽车直流电路分析，汽车直流电路分析常用电路元件的识别与检测，复杂直流电路的分析与检测，正弦交流电三要素的测量，日光灯电路安装及功率因数的提高，三相交流电路电量的测量。

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容与要求
4	汽车智能制造概论	1. 课程目标：掌握智能制造的基本概念、体系架构及发展概况；掌握工业互联网、物联网、大数据、人工智能在汽车制造中的基本应用原理；掌握汽车智能工厂的总体架构及数字化车间的组成要素；掌握工业机器人的类型、结构及其在焊装、涂装、总装中的典型应用；掌握制造执行系统（MES）的核心功能及其与ERP的集成关系；理解产品全生命周期管理（PLM）的基本概念及应用；理解智能传感、RFID、SCADA等数据采集与监控技术；了解汽车智能物流与仓储系统的运行原理。 2. 主要教学内容和要求：理解智能制造的内涵、特征及发展趋势，掌握汽车智能制造的技术体系与关键技术；掌握汽车智能工厂的总体架构（设备层、控制层、车间层、企业层），理解数字化车间的构成要素及典型应用场景；掌握工业机器人的基本构成、分类及技术参数，理解机器人自动焊装、涂装、总装等工位的作业方式，学会分析机器人在汽车制造中的典型应用；掌握制造执行系统（MES）的核心功能（生产调度、质量追溯、设备管理、物料跟踪等），理解MES与ERP、SCADA的集成关系，学会分析MES在汽车装配线上的应用流程；掌握工业互联网的基本概念及网络架构，理解物联网（RFID、传感器）在数据采集中的应用，掌握工业大数据在设备预测性维护、质量分析中的基本方法；掌握产品全生命周期管理（PLM）的基本功能，理解PLM与CAD/CAM/CAPP的协同工作模式；了解智能物流与仓储系统（AGV、立体仓库、自动分拣等）的构成及智能调度原理；了解人工智能（机器视觉、深度学习）在汽车质量检测、工艺参数优化中的应用，初步具备汽车智能制造系统的整体认知能力。

2. 专业核心课程

专业核心课程以国家教学标准中的内容为基础，结合调研反馈和学院优势进行确定，专业核心课程教学内容与支撑培养规格。

表 6 专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	教学目标（典型工作任务描述）	主要教学内容和要求
1	新能源汽车底盘技术	① 依据安全操作规范要求，按照工艺文件对底盘系统进行装配与调试。 ② 使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对底盘电控系统进行性能测试和故障诊断。	① 掌握底盘系统的结构、位置与控制策略。 ② 能够装配与调试底盘系统。 ③ 能够利用检测设备对底盘电控系统（减速器/变速器、TCU、EGSM、TPMS、EPS、ABS、ESC、EPB、电控悬架、能量回收等）进行性能测试和故障诊断。
2	新能源汽车电气技术	① 依据安全操作规范要求，按照工艺文件，利用常用工具，对照照明信号、车窗刮水器、仪表防盗、舒适登车与启动、暖风空调、热管理系统等装配与调试。 ② 使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对电气系统进行性能测试和故障诊断。	① 掌握照明信号、车窗刮水器、仪表防盗、舒适登车与启动、暖风空调、热管理系统等的结构、位置与控制策略。 ② 能够装配与调试照明信号、车窗刮水器、仪表防盗、舒适登车与启动、暖风空调、热管理系统等。 ③ 能够利用检测设备对照明信号、车窗刮水器、仪表防盗、舒适登车与启动、暖风空调、热管理系统等进行性能测试和故障诊断。
3	新能源汽车动力蓄电池及管理技术	① 依据安全操作规范要求，按照工艺文件测试动力蓄电池的性能（单体、模组、总成、内部安全	① 了解动力蓄电池的类型、结构、不同车型位置与性能指标、试验条件与

序号	课程名称	教学目标（典型工作任务描述）	主要教学内容和要求
		组件）。 ② 依据国家有关标准，按照工艺文件进行动力蓄电池总成装配与调试。 ③ 依据国家有关标准，按照工艺文件对动力蓄电池管理系统进行装配与调试。 ④ 使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对动力蓄电池及管理系统进行性能测试和故障诊断。	方法、回收管理与再利用办法等。 ② 掌握动力蓄电池管理系统控制架构、逻辑。 ③ 能够测试动力蓄电池的性能（单体、模组、总成、内部安全组件）； ④ 能够装配与调试动力蓄电池总成（单体、模组、PACK）。 ⑤ 能够装配与调试动力蓄电池管理系统。 ⑥ 能够利用检测设备对动力蓄电池及管理系统进行性能测试和故障诊断。
4	新能源汽车驱动电机及控制技术	① 依据安全操作规范要求，按照工艺文件对不同类型的电机/变频器的总成进行装配与调试。 ② 按照工艺文件进行不同类型的电机、变频器的整车装配与调试。 ③ 按照工艺文件，使用专用工具进行混合动力变速器/传动桥的总成装配与调试。 ④ 使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对驱动电机及控制系统进行性能测试和故障诊断。	① 掌握不同类型电机的结构、位置与控制策略。 ② 能够完成不同类型的电机/变频器的总成装配与调试。 ③ 能够完成不同类型的电机/变频器 的整车装配与调试。 ④ 能够完成混合动力变速器/传动桥的总成装配与调试。 ⑤ 能够利用检测设备对驱动电机及控制系统进行性能测试（静态/动态、不同工况/路况/负载等）和故障诊断。
5		① 使用维修手册或电路图（装配	① 掌握故障诊断五步法

序号	课程名称	教学目标（典型工作任务描述）	主要教学内容和要求
	新能源汽车故障诊断技术	图），利用检测设备诊断与修复低压供电不正常故障。 ② 使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备诊断与修复高压供电不正常故障。 ③ 使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备诊断与修复充电不正常故障。 ④ 使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备诊断与修复无法正常行驶故障。	的诊断策略。 ② 能完成常见模块线脚定义分析。 ③ 能够利用检测设备诊断与修复低压供电不正常、高压供电不正常、充电不正常、无法正常行驶等故障。
6	新能源汽车整车控制技术	① 使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对车载网络控制系统进行性能测试和故障诊断。 ② 使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对整车电源管理系统进行性能测试和故障诊断。 ③ 使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对混合动力发动机控制系统进行性能测试和故障诊断。	① 了解车载网络（CAN、MOST、以太网、LIN、PWM、FlexRay 等）的常用术语与功能、数据信号的类别及传输方式、车载网络分类与协议标准、控制策略。 ② 掌握高压接触器的结构、类型，高压上电、充电时各接触器的时序，整车电源管理系统的结构组成、控制策略。 ③ 了解混合动力发动机控制系统的技术特征、控制策略。 ④ 能够利用检测设备对车载网络控制系统、整车电源管理系统、混合动力发动机控制系统进行性能测试和故障诊断。
7	汽车制造工艺技术	① 依据安全操作规范要求，按照工艺文件，利用检测设备对冲压	① 了解汽车覆盖件冲压工艺、汽车车身焊接工

序号	课程名称	教学目标（典型工作任务描述）	主要教学内容和要求
		件质量进行检测。 ② 依据安全操作规范要求,按照工艺文件,利用检测设备对电阻点焊焊接、气体保护焊焊接质量进行检测。 ③ 依据安全操作规范要求,按照工艺文件,利用检测设备对涂装件的涂膜质量进行检测。 ④ 依据安全操作规范要求,按照工艺文件,利用高压绝缘拆装工具对汽车整车及关键零部件进行装配与调试。	艺、汽车涂装工艺等基础知识及总装车间生产工艺流程。 ② 掌握冲压铸造模具、钢板模具知识,掌握车身电阻点焊、气体保护焊等焊接基本原理及质量检验方法,掌握汽车底漆、面漆的喷涂工艺和汽车总装工艺设计原则。 ③ 能够检验冲压件、焊接件、涂装件的质量缺陷。 ④ 能够编制总装工艺技术文件,能够利用专用工具对新能源汽车整车及关键零部件进行装配与调试。

3. 专业拓展课程

专业拓展课主要着眼于专业新技术、新工艺、新发展和拓展能力的培养。

表 7 专业拓展（限选）课程课程目标、主要教学内容和要求

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求
1	汽车发动机检修	1. 课程目标: 通过本课程的学习,使学生掌握两大机构、五大系统机械部分的结构原理、检修与故障排除方法。曲柄连杆机构、配气机构,冷却系、润滑系,燃油供给系、启动系、点火系等。 2. 主要教学内容和要求: 掌握两大机构、五大系统的结构组成及工作原理;熟练掌握曲柄连杆机构、配气机构,冷却、润滑系、燃油供给系、启动系、点火系等拆装及检修。
2	新能源汽	1. 课程目标: 掌握新能源汽车充电系统的基本构成、分类及工

	车充电技术	作原理：掌握交流慢充与直流快充的技术特点及应用场景；掌握车载充电机、非车载充电机的结构与控制逻辑；掌握充电通信协议（如GB/T 27930）的基本原理及充电时序；掌握充电设施（充电桩、充电站）的安装、调试与维护方法；理解充电过程中的高压安全、绝缘监测及保护控制策略；掌握充电系统常见故障的诊断分析与排除方法；了解无线充电、换电技术及V2G等新型充电技术的基本原理。 2. 主要教学内容和要求：理解新能源汽车充电技术的类型与标准，掌握交流慢充与直流快充的系统组成及充电过程；掌握车载充电机的工作原理、主电路拓扑与控制方式，学会车载充电机的性能检测与故障排查；掌握非车载充电机（直流充电桩）的功率模块、充电控制器及辅助电源的结构，理解恒流恒压充电曲线及充电终止条件；掌握充电接口的定义（交流枪、直流枪）及连接确认方法，理解充电通信协议GB/T 27930的握手、参数配置、充电过程及终止的报文交互流程，学会使用示波器或CAN分析仪读取充电通信信号；掌握充电系统的绝缘监测原理与高压互锁保护机制，学会高压断电操作及充电桩绝缘电阻测试方法；掌握充电桩的安装选址、电气接线、接地保护及功能调试方法，了解充电桩的计量检定与日常运维要求；掌握交流慢充无法充电、充电中断、充电指示灯异常等常见故障的诊断流程，掌握直流快充通信超时、绝缘故障、输出电压异常等典型故障的排除方法；了解新能源汽车无线充电（磁耦合谐振）、电池换电技术及V2G（车辆到电网）技术的基本原理与发展趋势，初步具备充电系统安装调试与故障检修的综合能力。
3	二手车鉴定评估	1. 课程目标：了解国内外二手车市场现状；掌握汽车基本结构和基础知识；掌握影响二手车鉴定评估的基本原理和方法；能够识别和检验二手车手续及证件；能对二手车进行技术状况鉴定 能对二手车价格进行估算和评价；独立编制二手车评估报告；能完成二手车交易流程。 2. 主要教学内容和要求：掌握并理解二手车的定义和来源，了解二手车市场的概念和国内外二手车市场现状；了解二手车鉴定评估现状，掌握二手车价值评估的基本原理和方法；

		能确定车辆技术等级。
4	智能网联汽车概论	1. 课程目标：掌握智能网联汽车的基本概念、技术分级（自动驾驶分级标准）及体系架构；掌握智能网联汽车感知系统（雷达、摄像头、激光雷达、高精定位）的组成与工作原理；掌握智能网联汽车决策系统（域控制器、算法基础）与执行系统（线控制动、线控转向）的基本原理；掌握车联网（V2X）通信技术、车载网络（CAN、以太网）及高精地图的应用；理解智能网联汽车的功能安全与信息安全基本要求；了解智能网联汽车测试评价方法及发展趋势。 2. 主要教学内容和要求：理解智能网联汽车的定义、发展历程及国家战略意义，掌握智能网联汽车“三纵三横”技术体系及自动驾驶分级（L0-L5）标准；掌握环境感知系统的构成，理解超声波雷达、毫米波雷达、激光雷达、摄像头的工作原理及应用场景，学会分析多传感器融合的基本策略；掌握高精定位技术（GNSS、IMU、轮速传感器）及高精地图的特征与应用，理解定位精度对自动驾驶的重要性；掌握智能网联汽车决策系统的功能分层（感知融合、决策规划、控制执行），理解基于规则的决策与端到端算法基本概念；掌握线控制动（EHB、EMB）、线控转向（SBW）及线控驱动的工作原理，理解线控系统对车辆动力学控制的要求；掌握车联网通信技术（V2V、V2I、V2N、V2P）及DSRC、C-V2X通信标准，理解车路协同（VICAD）的基本原理；了解车载以太网、CAN、LIN等网络协议在智能网联汽车中的应用，学会分析典型电子电气架构；理解功能安全（ISO 26262）及信息安全（加密、认证、入侵检测）的基本概念，了解智能网联汽车面临的网络安全风险；了解虚拟仿真测试、封闭场地测试及公开道路测试的方法与流程，初步具备对智能网联汽车系统的整体认知能力。

4. 专项实践（实训）课

表 8 专项实践（实训）课程课程目标、主要教学内容和要求

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求
1	金工实习 (焊工技术)	1. 课程目标： 通过本课程学习，学生掌握焊工操作基础、安全规范及焊接工艺，熟练有色金属焊接方法，提升焊接操作、缺陷处理与质量自检能力，能够达到中级焊工水平，适配南丹有色企业设备检修、管道及钢结构焊接的需求。 2. 主要内容和教学要求： 焊接安全操作规程、焊接基础知识、手工电弧焊、气体保护焊、气焊与气割、有色金属焊接工艺、焊接变形与缺陷控制、焊接质量检测，结焊接标准，强化实操训练，要求学生熟练掌握平、立、横、仰焊操作，能合理选择焊材与焊接参数，规范完成焊接作业，严守企业安全与质量要求。

5. 综合实践（实训）课

表 9 综合实践（实训）课程课程目标、主要教学内容和要求

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求
1	认知实习	1. 课程目标： 通过深入新能源汽车技术类企业生产现场开展专业认知实践，使学生系统了解企业生产组织管理、典型工艺流程、关键设备配置及核心岗位设置，建立对新能源汽车制造、高压系统调试、售后维护保养及充换电设施运维等职业领域的整体认知，强化专业认同感与职业使命感，牢固树立高压安全操作规范与质量管控意识。 2. 主要内容和教学要求： 组织学生前往校外实训基地进行为期1周的集中参观与岗位体验，先听取企业生产概况、高压安全防护制度及车间管理规范的专项讲解，再实地观摩新能源汽车冲压、焊装、涂装、总装四大工艺，以及动力电池模组分选与装配、驱动电机性能测试、整车电控标定与下线检测、售后故障诊断及充电桩（站）运维等典型作业环节；要求学生严格遵守企业安全规程，认真记录每日实习日志，实习结束后撰写涵盖企业概况、核心工艺流程、主要设备与岗位职

		责认知及个人职业发展思考的认知实习报告，并由企业导师给出实践表现评价。
2	岗位实习	1. 课程目标：通过在企业真实生产环境中进行为期32周的顶岗实践，使学生将新能源汽车技术专业知识与技能应用于整车装配调试、高压系统检测、电池及管理系统维护、电驱与电控系统标定、充电设施运维或生产现场管理等实际岗位，熟悉企业规章制度与生产服务流程，具备独立完成岗位任务的能力，完成从学生向新能源汽修/制造领域技术技能人才的职业角色转换。 2. 主要内容和教学要求：学生进入校外实训基地，在实习教育后按企业岗位要求参与实际生产与服务，从事新能源汽车总装调试、高压安全防护与下电操作、动力电池包检测与均衡维护、驱动电机及控制器性能测试、整车故障诊断与数据流分析、充电桩（站）安装运维或现场生产调度与质量管控等工作；要求学生遵守校企双重管理制度，严格执行高压安全操作规程与新能源车间特殊作业规范，定期记录实习日志，接受校企双方指导教师考核，完成岗位实习总结报告并取得企业实践评价合格证明。
3	毕业设计	1. 课程目标：通过综合运用新能源汽车专业理论知识、高压安全规范及工程实践技能，针对新能源汽车生产制造、系统调试、故障诊断或技术改进中的具体问题完成毕业设计（论文），培养学生独立分析工程问题、制定可行技术方案、开展设计计算与仿真验证、以及撰写规范技术文档的综合能力，系统检验专业人才培养目标的达成度。 2. 主要内容和教学要求：学生在校企双方指导教师联合指导下，结合顶岗实习岗位实际工作或企业生产真实需求进行选题，围绕新能源汽车动力电池模组与PACK结构设计、电池管理系统（BMS）均衡策略优化、驱动电机性能匹配与选型、整车控制器（VCU）逻辑调试、高压线束布局与安全防护设计、总装工艺优化、充电系统兼容性测试、售后典型故障案例分析与维修方案制定等方向开展设计或研究工作；要求学

		生完成开题报告、文献综述、技术方案拟定、设计计算与仿真验证（或台架试验）、技术说明书撰写等全过程任务；要求学生独立完成核心设计内容，相关图纸、电气原理图、线束图等技术文件符合国家标准及新能源汽车行业规范，按期提交毕业设计说明书或论文，参加毕业设计答辩并达到合格标准。
--	--	---

七、教学进程总体安排

（一）教学时间安排

表 10 教学活动时间分配表

序号	教 学 活 动		各学期时间分配（周）						合计
			一	二	三	四	五	六	
1	教学活动时间 (111周)	课程教学（含认知实习、实训和考试）	17	19	19	18			
2									
3		认知实习					1		
4		岗位实习（含实习教育）					18	14	
5		毕业设计						4	
6		职业资格培训考证				1			
7	其它活动时间	新生报到、入学教育和军训	2						
8	(9周)	节日放假或机动	1	1	1	1	1	2	
合 计			20	20	20	20	20	20	120
备注：每学期教学总周数20，其中第20周为学生集中考试周。									

(二) 教学进程表

课程 设置	序号	课程代码	课程名称	课程 类型	学分	学时分配			考核方式	按学期分配周数及周学时数						备注
						总学 时数	理论 教学	实践 教学		一	二	三	四	五	六	
										19周	20周	20周	20周	20周	18周	
公共基础课	1	ggbx0053	思想道德与法治	B	3	48	32	16	考试	4/12						
	2	ggbx0010	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	2	32	24	8	考试		2/16					
	3	ggbx0114	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	3	48	32	16	考试		4/12					
	4	ggbx0011	形势与政策	A	1	16	16	0	考查	4节/学期	4节/学期	4节/学期	4节/学期			
	5	ggbx0090	军事理论	A	2	36	36	0	考查	2/18						
	6	ggbx0012	大学生心理健康教育（一）	B	1	14	7	7	考查	2节/单双周	2节/单双周					
	7	ggbx0013	大学生心理健康教育（二）	B	1	18	9	9	考查	2节/单双周	2节/单双周					
	8	ggbx0001	安全教育（一）	A	0.4	6	6	0	考查	讲座	讲座	讲座	讲座			
	9	ggbx0002	安全教育（二）	A	0.4	6	6	0	考查	讲座	讲座	讲座	讲座			
	10	ggbx0003	安全教育（三）	A	0.4	6	6	0	考查	讲座	讲座	讲座	讲座			
	11	ggbx0130	安全教育（四）	A	0.3	6	6	0	考查	讲座	讲座	讲座	讲座			
	12	ggbx0005	大学生创新创业教育	B	2	32	20	12	考查	2/16						
	13	ggbx0126	大学生职业生涯规划	B	1	20	10	10	考查	2/10						
	14	ggbx0127	就业指导	B	1	18	10	8	考查				2节/单双			

													周			
	15	ggbx0006	体育（一）	B	2	32	8	24	考查	2/16						
	16	ggbx0007	体育（二）	B	2	36	4	32	考查		2/18					
	17	ggbx0008	体育（三）	B	2	36	4	32	考查			2/18				
	18	ggbx0026	大学英语（一）	B	3.5	64	28	36	考试	4/16						
	19	ggbx0027	大学英语（二）	B	4	72	32	40	考试		4/18					
	20	ggbx0129	人工智能基础	B	3.5	64	8	56	考查	4/16						
	21	ggbx0097	劳动教育（一）	C	0.25	4	0	4	考查	讲座	讲座	讲座	讲座			
	22	ggbx0098	劳动教育（二）	C	0.25	4	0	4	考查	讲座	讲座	讲座	讲座			
	23	ggbx0099	劳动教育（三）	C	0.25	4	0	4	考查	讲座	讲座	讲座	讲座			
	24	ggbx0100	劳动教育（四）	C	0.25	4	0	4	考查	讲座	讲座	讲座	讲座			
	25	ggbx0121	防艾滋病教育（一）	A	0.2	2	2	0	考查	讲座	讲座	讲座	讲座			
	26	ggbx0122	防艾滋病教育（二）	A	0.1	2	2	0	考查	讲座	讲座	讲座	讲座			
	27	ggbx0123	防艾滋病教育（三）	A	0.1	2	2	0	考查	讲座	讲座	讲座	讲座			
	28	ggbx0124	防艾滋病教育（四）	A	0.1	2	2	0	考查	讲座	讲座	讲座	讲座			
	29	ggbx0125	公共艺术教育	B	2	32	16	16	考查				线上			
	30	ggbx0133	国家安全教育	B	1	16	12	4	考试		2/8					
	31	ggbx0143	中华民族共同体概论	B	1	16	12	4	考查			2/8				
	小 计				41	698	352	346								
公	1	ggbx0051	红色文化和传统文化概论	A	1	16	16	0	考查			2/8				限定选修
	2	ggxx0052	中国共产党党史	A	1	16	16	0	考查		2/8					限定选修

共 选 修 课	3	ggxx0115	艺体生活模块课程	A	1	16	16	0		1/16						超星尔雅线上课程。
	4	ggxx0116	自然科学模块课程	A	1	16	16	0			1/16					
	5	ggxx0117	人文社科模块课程	A	1	16	16	0				1/16				
	6	ggxx0118	知识工具模块课程	A	1	16	16	0					1/16			
	7	gexx0028	实验室安全教育	A	1	16	16	0		1/16						
	8	ggxx0018	高等数学	A	2	32	32	0		2/16						
	小 计				9	144	144	0								
专 业 基 础 课	1	jdqcbx0001	汽车机械基础	B	4	56	36	20	考试/ 笔试/ 闭卷	4/14						
	2	jdqcbx0002	新能源汽车构造	B	2	28	14	14	考试/ 笔试/ 闭卷	2/14						
	3	jdqcbx0003	新能源汽车电力电子技术	B	4	56	20	36	考试/ 笔试/ 闭卷	4/14						
	4	jdqcbx0004	汽车智能制造概论	A	2	32	32	0	考试/ 笔试/ 闭卷		2/16					
	小 计				12	172	102	70		10	2		0			
专 业 核	1	jdqcbx0005	新能源汽车底盘技术	B	4	64	20	44	考试/ 笔试/ 闭卷		4/16					

心 课	2	jdqcbx00 06	新能源汽车电气技术	B	4	64	20	44	考试/ 笔试/ 闭卷			4/16				
	3	jdqcbx00 07	新能源汽车动力蓄电 池及管理技术	B	4	64	30	34	考试/ 笔试/ 闭卷		4/16					
	4	jdqcbx00 08	新能源汽车驱动电机 及控制技术	B	4	64	30	34	考试/ 笔试/ 闭卷			4/16				
	5	jdqcbx00 09	新能源汽车故障诊断 技术	B	4	64	20	44	考试/ 笔试/ 闭卷				4/16			
	6	jdqcbx00 10	新能源汽车整车控制 技术	B	4	64	20	44	考试/ 笔试/ 闭卷			4/16				
	7	jdqcbx00 11	汽车制造工艺技术	B	4	64	30	34	考试/ 笔试/ 闭卷			4/16				
	小 计				28	448	170	278		0	8	16	4			
专 业 拓 展 课	1	jdqcxx00 01	汽车发动机检修	B	4	64	20	44	考试/ 笔试/ 闭卷		4/16					
	2	jdqcxx00	新能源汽车充电技术	B	4	64	32	32	考试/				4/16			

		02							笔试/ 闭卷							
	3	jdqcxx00 03	二手车鉴定评估	B	4	64	32	32	考试/ 笔试/ 闭卷				4/16			
	4	jdqcxx00 04	智能网联汽车概论	A	2	32	32	0	考试/ 笔试/ 闭卷				2/16			
	小 计				14	224	116	108		0	4	0	10			
单项 实践 (实训) 课	1	jdqcxs00 01	金工实习	C	3	48	0	48	考查		2周					焊工
	小 计				3	48	0	48								
综合 实践 课	1	ggbx0089	军事技能	C	2	112	0	112	考查	2周						
	2	ggbx0131	入学教育	C	1	22	0	22	考查	1周						
	3	jdqczs00 01	认知实习	C	1	22	0	22	考查					1周		
	4	ggbx0034	岗位实习 (含实习教育)	C	32	704	0	704	考查					18周	14周	
	5	ggbx0035	毕业设计	C	4	64	0	64	考查						4周	
	6	ggbx0093	创新拓展实践(一)	C	1	16	0	16	考查							
	7	ggbx0094	创新拓展实践(二)	C	1	16	0	16	考查							
			创新拓展实践(三)	C	1	16	0	16	考查							

	8	ggbx0095														
	9	ggbx0096	创新拓展实践(四)	C	1	16	0	16	考查							
	小 计				44	988	0	988								
	合 计				151	2722	884	1838								

注：课程类别分为A类（纯理论课教学）、B类（理实一体课教学）和C类（纯实践课教学）等三种，根据课程教学情况进行填写相应类别符号。

（三）各教学项目学时数比例表

序号	教 学 项 目		学 时 数			占本专业总学时的比例	学分数	占本专业总学分的比例	备注
			总学时数	理论教学	实践教学				
1	课程教学	公共必修课	698	352	346	25.64%	41	27.15%	公共必修课
		公共选修课	144	144	0	5.29%	9	5.96%	公共选修课
		专业基础课	172	102	70	6.31%	12	7.94%	专业基础课
		专业核心课	448	170	278	16.45%	28	18.54%	专业核心课
		专业拓展课	224	116	108	8.22%	14	9.27%	专业拓展课
		合 计	1686	884	802	61.93%	104	68.87%	合 计
2	实践教学	单项实践（实训）课	48	0	48	1.76%	3	1.98%	单项实践（实训）课 综合实践（实训）课
		综合实践（实训）课	988	0	988	36.29%	44	29.13%	
		合 计	1036	0	1036	38.06%	47	31.12%	合 计
总 合 计			2722	884	1838	100%	151	100.00%	总 合 计

八、实施保障

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于25：1，“双师型”教师占专业课教师数比例一般不低于60%，高级职称专任教师的比例不低于20%，专任教师队伍要考虑职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2. 专业带头人

原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外新能源汽车整车制造行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师

具有高校教师资格；原则上具有新能源汽车工程、新能源汽车工程技术、汽车工程技术、电气工程及自动化、车辆工程、汽车服务工程等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少1个月在企业或生产性实训基地锻炼，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，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专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能

工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

1. 校内实训基地

本专业使用的实训室面积合计约1620m²，实训设备总值1200万元。具体分布如表11所示：

表11 专业校内实训室一览表

实训场所名称	实训场所分类/安全级别	面积（m ² ）	工位数（个）	主要功能	
				对应的主要课程	主要实训项目
新能源汽车电力电子实验室	机电类/IV级	108	6	新能源汽车电力电子	配备汽车传感器及执行器模块、电工电子实验台等设备设施，用于新能源汽车电力电子技术等课程常用基础电子元器件的原理实验和汽车基础电路实验等实验教学。
新能源汽车电气技术实训室	机电类/IV级	108	6	新能源汽车电气技术	配备新能源汽车整车或电气系统台架等设备设施，用于新能源汽车电气技术课程的照明信号、车窗刮水器、仪表防盗、舒适登车与启动、暖风空调、热管理系统的装调、性能测试与检修等实训教学。
新能源汽车动力蓄电池及管理技术实训室	机电类/IV级	108	6	新能源汽车	配备新能源汽车整车、动力蓄电池及管理系统台架、举升机、动力蓄电池升降平台

				动力蓄电池及管理技术	等设 备设施,用于新能源汽车动力蓄电池及管理技术课程的动力蓄电池总成及管理系统的装配与 调试、性能测试与检修等实训教学。
新能源汽车驱动电机及控制技术实训室	机电类/IV级	108	6	新能源汽车驱动电机及控制技术	新能源汽车驱动电机及控制技术实训室 配备新能源汽车整车、驱动电机及控制系统台架、新能源汽车减速驱动桥总成、举升机 等设备设施,用于新能源汽车驱动电机及控制技术课程的不同类型电机/变频器总成及整车、混合动力变速器/传动桥总成、驱动电机及控制系统的装调、性能测试与检修等实训教学。
新能源汽车底盘技术实训室	机电类/IV级	216	8	新能源汽车底盘技术	配备新能源汽车整车、新能源汽车制动系统台架、新能源汽车转向系统台架、新能源汽车行驶系统台架等设备设施,用于新能源汽车底盘技术课程的制动系统、电控转向系统、电 控悬架系统、底盘控制系统的装调、性能测试与检修等实训教学。
新能源汽车故障诊断技术实训室	机电类/IV级	486	14	新能源汽车故障诊断技	配备纯电动汽车整车、混合动力汽车整车、举升机等设

				术、新能源汽车整车控制技术、新能源汽车充电技术	备设施，用于新能源汽车故障诊断技术课程的车载网络控制系统、整车电源管理系统、混合动力发动机电控系统的装调、性能测试与检修等实训教学。
新能源汽车虚拟仿真实训室	机电类/IV级	120	19	新能源汽车动力蓄电池及管理技术、新能源汽车驱动电机及控制技术	配备机房、新能源汽车虚拟仿真教学软件等设备设施，用于新能源汽车动力蓄电池及管理技术、新能源汽车驱动电机及控制技术、新能源汽车底盘系统技术、新能源汽车故障诊断技术等课程的工作原理、整车及各总成的装调、性能测试与检修等实训教学。
汽车发动机拆装实训室	机电类/IV级	108	18	汽车发动机检修	曲柄连杆机构拆装实训、配气机构拆装实训、润滑系统拆装实训、冷却系统拆装实训、点火系统拆装实训、发动机整体拆装实训等
汽车营销大厅实训室	机电类/IV级	270	6	二手车鉴定评估、新能源汽车构造	服务接待实训、展厅布置实训、销售模拟实训、保险业务接待实训、查勘定损服务实训等

2. 校外实训基地

新能源汽车技术专业具有稳定的校外实训（实习）基地；能够开展新能源汽车技术专业相关实践教学活 动；实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师充足，实训管理及实施规章制度齐全。

本专业重点建立了11个以上省内（外）校外实践实习基地，同时也是本专业学生的就业基地，包括浙江省宁波市吉利汽车部件有限公司、浙江省宁波市吉润汽车部件有限公司基地等，最多可同时容纳400人的本专业学生的校外岗位实习、认识实习、校外实训等教学活动。

表12 专业校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	建立时间	地址	单位性质	面向专业	接纳人数
1	浙江省宁波市吉利汽车部件有限公司	2022	浙江省宁波市	国企	新能源汽车技术、汽车检测与维修技术	200
2	浙江省宁波市吉润汽车部件有限公司	2022	浙江省宁波市	国企	新能源汽车技术、汽车检测与维修技术	200
3	耐世特汽车系统（柳州）有限公司	2023	广西柳州	国企	新能源汽车技术、汽车检测与维修技术	100
4	惠州市德赛西威汽车电子股份有限公司	2020	广东惠州市	国企	新能源汽车技术、汽车检测与维修技术	100
5	延锋饰件系统有限公司东莞分公司	2020	广东东莞市	民营企业	新能源汽车技术、汽车检测与维修技术	100
6	浙江省金华市领跑汽车科技有限公司	2022	浙江省金华市	民营企业	新能源汽车技术、汽车检测与维修技术	200
7	广西集团（柳州五菱）汽车科技有限公司	2020	广西柳州市	国企	新能源汽车技术、汽车检测与维修技术	200

8	河池市豪客汽车维修有限公司	2020	广西河池市	民营企业	新能源汽车技术、汽车检测与维修技术	15
9	河池市辉煌汽车维修有限公司	2020	广西河池市	民营企业	新能源汽车技术、汽车检测与维修技术	10
10	河池市金城江区宏杰汽车修理厂	2020	广西河池市	民营企业	新能源汽车技术、汽车检测与维修技术	10
11	河池市爱车保姆汽车服务有限公司	2020	广西河池市	民营企业	新能源汽车技术、汽车检测与维修技术	10

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

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。专业类图书文献主要包括：新能源汽车制造行业政策法规、新能源汽车国家标准和行业标准、汽车工程手册、电动汽车工程手册、汽车设计手册、新能源汽车行业试验及检测方法标准、机械工程国家标准 等机械工程师必备手册资料，新能源汽车技术专业学术期刊和有关汽车新能源汽车技术专业 的实务案例类图书等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。利用学校提供的职教云平台、超星学习通平台，通过主持、参与和使用国家级、省级教学资源库的课程和教学资源，加上专业自建的1门在线精品课程资源，为专业学生提供丰富的数字学习资源。

表13 专业教学资源一览表

资源名称	级别	所在平台	学院角色	地址链接
新能源汽车底盘技术	校级	职教云	引用	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=25eb7a15-4b46-4476-860d-4e91810d4eb3&openCourse=2e9ae404-268c-4c21-80d1-158de19f000f
新能源汽车电气技术	校级	职教云	引用	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=94f91982-3334-431f-af59-d99574789906&openCourse=a515e6b6-20df-458d-96d9-ca33738b9d43
新能源汽车动力蓄电池及管理技术	校级	职教云	引用	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=2ed49a1b-9f96-481b-a6a9-c625ffaf0b3c&openCourse=c3e4b36b-17fd-4530-b473-86684f355beb
新能源汽车驱动电机及控制技术	校级	职教云	引用	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=um4facttrdj5dtiiuwopw&openCou

				rse=12waputerhnx67mhgn5bq
新能源汽车故障诊断技术	校级	职教云	引用	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=068b4122-a922-4774-871e-7e59922faa32
新能源汽车整车控制技术	校级	职教云	引用	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=1dfd0efb-db5b-430a-b411-b596210972c3&openCourse=85082d81-fc49-401a-b3db-da51db377030
汽车制造工艺技术	校级	职教云	引用	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=eb395abf-0452-4d0f-b9f2-7e6ce720c900&openCourse=300fe170-0d23-4467-80d5-79c7ecea006

学校对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出了严格的要求。严格执行教育部、广西教育厅关于教材选用文件的规定，加强教材选用的审核，优先选用以校企合作、工学结合为特色的国家级、省级高职高专规划教材和精品教材，按照专业培养目标和层次、选用近3-5年出版的高职高专规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。

（四）教学方法

1. 专业人才培养模式

新能源汽车技术专业采用工学结合“2+1”培养模式，以“学—做—工循环递进”为实施路径，围绕“1条主线”“2个并重”“4个阶段”构建人才培养体系。以培养新能源汽车电池管理、电控系统检测维修等职业能力为主线，兼顾学历教育与职业资格教育，将新能源汽车维修工、汽车维修中、高级工、低压电工特种作业证等级标准融入教学。

教学进程分四个阶段：先进行电工电子技术、新能源汽车电气技术等基础性课程学习；再开展新能源汽车动力蓄电池及管理技术、驱动电机控制技术等专业课程教学，夯实职业能力；随后进入整车综合故障诊断维修实训，并组织考取职业资格证书；最后学习智能网联技术、车联网应用等前沿知识，拓展职业发展空间。

校内两年教学综合运用工学结合、项目教学、理实一体化及虚拟仿真教学等模式。如《新能源汽车驱动电机及控制技术》课程，通过理论讲解、虚拟仿真、实训操作，强化安全规范与操作技能；《新能源汽车电气技术》以电气系统故障诊断项目驱动教学。校外一年采用顶岗实习模式，学生深入新能源汽车生产、售后、充电设施运营岗位，积累工作经验，提升职业素养。

2. 教学方法

专业课程建议实施理实一体化、混合式教学、虚实结合教学，教学过程中，充分利用现代数字化教学手段，如虚拟仿真软件、在线课程平台等，与现场教学紧密结合。线上学习理论知识，线下采用现场教学，让学生多动手，多操作，多分析，在各种设计中完善自己的设计方案，检查和处理设计故障，完善专业技能。采取项目教学法，使学生学会从故障分析、故障诊断到故障检测、故障恢复所需要的各种知识和技能，包括团队精神、需求分析与协作能力等；教师为学生提供典型设计任务，通过完成工作任务的过程；使学生综合分析能力及运用知识能力得到显著提高，增加学生的成就感和主动性。尽量采用生活中常用实例进行设计。在每个模块教学的设计要求提出后，首先让学生自己根据所学知识写出设计方案。

（五）学习评价

落实教育评价改革，坚持科学评价，强化过程评价、改进结果评价、探索增值评价、健全综合评价，充分利用信息技术，提高教育评价的科学性、专业性、客观性。立足新能源汽车技术专业岗位能力需求，深度对接企业岗位标准与职业要求，构建校地企协同、课岗证融通、素养能力并重的一体化评价体系，实现评价与培养目标、课程教学、岗位能力同频共振。

1. 评价目标

以职业岗位能力与职业发展需求为导向，全面评价学生思想政治素养、科学文化素养、职业素养与专业技术技能，检验学生在新能源汽车底盘技术、新能源汽车电气技术、新能源汽车动力蓄电池及管理技术、新能源汽车驱动电机及控制

技术、新能源汽车故障诊断技术、新能源汽车车身修复技术等核心课程对应的岗位能力达成度，重点评价学生在高压安全防护与下电操作、动力电池包检测与均衡维护、驱动电机及控制器性能测试、整车电控系统（BMS/VCU/MCU）数据流分析与故障诊断、充电系统兼容性检测与运维、车身修复与涂装等典型工作任务中的实践能力，同时评价学生分析解决生产及售后市场实际问题的能力、团队协作能力、技术创新能力与可持续发展能力，促进学生全面发展与职业成长。

2. 评价内容

（1）公共基础课

深挖思想道德、法治素养、文化基础、信息素养、身心素质、劳动素养与通用职业能力，突出价值塑造、学习态度、行为养成与终身学习基础，结合新能源汽车产业高质量发展对国家战略需求的相关要求，服务学生全面发展和终身学习能力培养。

（2）专业（技能）课

深度对接企业岗位能力标准与汽车维修工中级、高级、低压电工证书考核要求，重点评价专业理论知识的实际应用能力，涵盖动力蓄电池及管理系统（BMS）检测与维护、驱动电机及控制器性能测试与故障排除、整车控制系统（VCU）逻辑分析与调试、高压安全防护与规范操作、新能源汽车底盘系统检修、电气系统故障诊断、整车故障码读取与数据流综合分析、充电系统及高压附属系统检测维护等核心岗位能力；同时将安全规范执行意识、质量管控标准遵循、工匠精神、职业操守、维修记录与技术文档编制规范性纳入评价范畴。

（3）实践教学课

以企业真实岗位任务与典型作业项目为依据，重点评价实训操作规范性（含高压安全操作规程执行情况）、项目完成质量与作业效率、顶岗实习岗位履职能力、设备工具规范使用与日常维护水平、生产或维修现场突发问题应急处置能力、整车检测与维修工艺流程执行能力，以及团队协作与沟通表达能力。结合认知实习、岗位实习等实践环节，由校企双方指导教师共同评定，将企业导师评价与校内教师评价有机结合，全面检验学生职业适应能力与岗位综合素养，充分发挥评价对教学改革和学生发展的导向作用。

3. 评价方式

(1) 过程评价

公共基础课重点评价课堂参与、学习态度、作业完成、纪律表现与日常行为养成，突出综合素质与学习习惯的过程跟踪。专业（技能）课重点评价项目实施进度、任务完成质量、技能训练规范性、课堂互动与阶段检测，突出专业学习与技能训练的过程表现。实践课重点评价实训操作规范、实习日志填写、岗位履职情况、安全生产行为与团队协作过程，突出岗位实践与现场表现的过程考核。

(2) 结果评价

公共基础课以理论考核、课程结业考试、素养达标测试为主要依据，侧重文化知识与思想素质的最终掌握程度。专业（技能）课以理论考试、技能考核、项目成果验收、课程作品评价为主要依据，侧重专业知识应用与岗位核心技能的达成度。实践课以实训考核结果、企业实习鉴定、顶岗实习绩效、毕业设计质量为主要依据，侧重工程实践能力与岗位胜任力的最终成效。

(3) 增值评价

公共基础课重点评价综合素质提升、学习进步幅度、身心发展与人文素养改善情况。专业（技能）课重点评价技能水平进阶、职业技能证书获取、竞赛成绩提升与专业能力成长幅度。实践课重点评价岗位适应能力提升、技术应用能力增强、问题解决水平提高与职业发展潜力增长。

综合运用过程评价、结果评价、增值评价结果，结合校内教师评价、企业导师评价与行业评价，对公共基础课、专业（技能）课、实践课实施分类评价。公共课突出素养与态度综合判断，专业课突出知识与技能综合验证，实践课突出岗位能力与职业素养综合认定，全面、客观、科学评价学生学习成效与发展水平。

4. 评价标准

现阶段理论、实践、平时成绩原则上按4:4:2（“对口”学生是3:3:4）的比例进行专业课程考核，逐步探索以作品成绩作为课程考核成绩。其他公共课程按理论和平时成绩7:3（“对口”学生是6:4）的比例进行课程考核。

(六) 质量管理

1.学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。

完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2.学校和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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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.专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会，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。

4.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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

（一）学分要求

表 14 毕业学分基本要求表

课程学分	课程 教学	公共必修课	41
		公共选修课	9
		专业基础课	12
		专业核心课	28
		专业拓展课	14
	实践 教学	单项实践课	3
		综合实践课	44
合 计			151

（二）毕业要求

学生在校期间必须获得不低于151学分，其中第二课堂不少于6学分；完成规定的教学活动，德、智、体、美、劳考核合格者；毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。

1. 德、智、体、美、劳相关考核标准

(1) 德

无违纪或者违纪处分已解除；未损坏公物或虽有损坏但已按规定赔偿；按规定缴纳学费。

(2) 智

学业成绩：学生必需修完专业人才培养方案规定的课程及规定学习时数，所修课程全部合格，修满本专业要求的学分。

(3) 体

为了加强学生身体锻炼、增强体质并传授体育知识、技术及进行思想品德教育，开设《体育》课程，学生必须经过考试并成绩合格方可毕业。

(4) 美

强化普及艺术教育，积极开展艺术实践，着力提升学生综合素养。超星通识课程作为限定性选修课程，每生必须修满4个学分方可毕业。

(5) 劳

加强劳动教育，促进全面发展。每个学生必须修完劳动教育课程（1个学分），方可毕业。

2. 资格证书

取得汽车维修工（中级、高级）职业技能证书；低压电工作业、熔化焊接与热切割作业等特种作业操作证。学生在校期间可以报考汽车维修工职业资格考试，但是否考取资格证不作为必备毕业条件。

十、附录