

2024级新能源汽车技术专业 人才培养方案

执笔人（签字）：_____XXX_____

审核人（签字）：_____XXX_____

编 制 日 期： 2024年5月30日

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
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	2
1.知识	2
2.能力	2
3.素质	3
(三) 人才培养模式	3
六、课程设置及要求	4
(一) 课程设置表	4
(二) 公共基础课	7
(三) 专业(技能)课程	15
1.专业基础课程	15
2.专业核心课程	16
3.专业拓展课程	19
七、教学进程总体安排	20
(一) 教学时间安排	20
(二) 教学进程表	21
(三) 各教学项目学时数比例表	25
八、实施保障	27
(一) 师资队伍	27
1.队伍结构	27
2.专业带头人	27
3.专任教师	27
4.兼职教师	27
(二) 教学设施	27
1.校内实训基地	27
2.校外实训基地	29
(三) 教学资源	30
1.教材选用基本要求	30
2.图书文献配备基本要求	30
3.数字教学资源配置基本要求	30
(四) 教学方法	31
(五) 学习评价	31
1.评价目标	31
2.评价内容	32
3.评价方式	32
4.评价标准	32
(六) 质量管理	33

九、毕业要求	33
(一) 学分要求	33
(二) 毕业要求	33
1. 德、智、体、美、劳相关考核标准	34
2. 资格证书	34
十、 附录	34

高等职业教育新能源汽车技术专业

2024 级人才培养方案

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	职业资格证书和职业技能等级证书
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

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 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；

2. 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知识分析问题和解决问题的能力。

3. 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，具备社会责任感和担当精神；

（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。

（三）人才培养模式

1. 新能源汽车技术专业采用工学结合“2+1”“1+X 证书”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、汽车维修高级工、低压电工特种作业证等级标准融入教学。

2. 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。

3. 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。

六、课程设置及要求

（一）课程设置表

表1 新能源汽车技术专业课程设置表

课程类别		序号	课程名称	学分分配			开课学期					
课程类别	课程类型			学分	理论教学学时	实践教学学时	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
公共基础课	公共必修课 (18门)	1	思想道德与法治	3	32	16	★					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	24	8		★				
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	32	16		★				
		4	形势与政策	1	16		☆	☆	☆	☆		
		5	军事理论	2	36		☆					
		6	大学生心理健康教育	2	16	16	★	★				
		7	安全教育	1.5	24		☆	☆	☆	☆		
		8	大学生创新创业教育	2	20	12	★					
		9	大学生职业生涯规划	1	10	10	★					
		10	就业指导	1	10	8				★		
		11	体育	6	16	88	★	★	★			
		12	大学英语	7.5	60	76	★	★				
		13	信息技术	3.5	8	56	★					

课程类别		序号	课程名称	学分分配			开课学期					
课程类别	课程类型			学分	理论教学学时	实践教学学时	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
		14	劳动教育	1		16	○	○	○	○		
		15	防艾滋病教育	0.5	8		☆	☆	☆	☆		
		16	国家安全教育	1	12	4		★				
		17	公共艺术教育	2	16	16				★		
		18	中华民族共同体概论	1	12	4						
		小计		41	352	346						
	公共选修课（8门）	1	红色文化和传统文化概论	1	16				☆			
		2	中国共产党党史	1	16			☆				
		3	艺体生活模块课程	1	16		☆					
		4	自然科学模块课程	1	16			☆				
		5	人文社科模块课程	1	16				☆			
		6	知识工具模块课程	1	16					☆		
		7	实验室安全教育	1	16		☆					
		8	数学	2	32		☆					
		小计		9	144							
专专业（技能）课	专业基础课（5门）	1	汽车文化	2	14	14	★					
		2	汽车机械制图	4	20	36	★					
		3	新能源汽车电力电子技术	4	20	36	★					
		4	新能源汽车构造	2	36	0			☆			
		5	汽车机械基础	2	36	0			☆			
		小计		14	126	86						
	专业核心课（6门）	1	新能源汽车底盘技术	4	24	48		★ ★				
		2	新能源汽车电气技术	4	24	48			★ ★			

课程类别		序号	课程名称	学分分配			开课学期					
课程类别	课程类型			学分	理论教学学时	实践教学学时	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
		3	新能源汽车动力蓄电池及管理技术	4	36	36		★ ★				
		4	新能源汽车驱动电机及控制技术	2	18	18			★ ★			
		5	新能源汽车故障诊断技术	4	24	48				★ ★		
		6	新能源汽车车身修复技术	4	24	48			★ ★			
		小计		22	150	246						
	专业拓展课（4门）	1	二手车鉴定评估	2	18	18				★ ★		
		2	汽车车险查勘与定损	4	32	40				★ ★		
		3	汽车营销技术	4	32	40			★ ★			
		4	汽车发动机检修	4	22	50		★ ★				
		小计		14	104	148						
	专项目实践/实训课（0门）	11										
		小计		0	0	0						
	综合实践/实训课（6门）	1	军事技能	2		112	○					
		2	入学教育	1		22	○					
		3	认知实习	1		22		○				
		4	岗位实习（含实习教育）	32		704					○	○
		5	毕业设计（论文）	4		56						○

课程类别		序号	课程名称	学分分配			开课学期					
课程类别	课程类型			学分	理论教学学时	实践教学学时	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
		6	创新拓展实践	4		0	○	○	○	○		
		小计		44	0	916						
合计				144	876	1742	总学时数：2618					

注：“☆”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）。

（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	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

	和中国特色社会主义理论体系概论	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地把握；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，增进对其科学性和系统性的把握，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、有效地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。
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观。 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。 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知识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	信息技术	1. 课程目标：使学生具有良好的动手实践能力，能使用常用的办公软件处理文档。具有良好的逻辑分析能力，能快速地完成办公操作的任务。具有良好的沟通展示能力，能对工作中的数据进行分析 and 展示。具有良好的自学态度和能力，能综合使用各种技能完成工作任务。为进一步学习后续相关课程（如：OFFICE高级应用、信息管理、网页设计、UI界面设计、数码艺术设计、各类辅助设计等）奠定基础。 2. 主要内容和教学要求：能够理解计算机软硬件系统、网络及相关信息技术的基本知识，对主流操作系统Windows能熟练使用。掌握文档编辑软件Word 2024的基本操作技能，如增删查找，能处理办公常见的文档编制。掌握表格编辑软件Excel 2024的基本操作技能，能使用常见的函数对表格进行统计分析等处理。掌握使用演示文稿软件PowerPoint 2024的基本展示功能。了解互联网的基本知识。
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、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 and 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	数学	2	32	选修（线下课程）

（三）专业（技能）课程

1. 专业基础课程

表 4 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	汽车文化	1. 课程目标： 在于帮助学生系统掌握汽车发展历史、技术原理、品牌文化等知识，培养其解读汽车信息、分析文化现象及实践应用能力；同时激发学生对汽车行业的兴趣，树立正确消费观，增强环保意识，提升跨学科综合素养，实现知识、能力与素养的协同发展。 2. 主要教学内容和要求： 课程主要内容涵盖汽车发展历史、技术原理、品牌文化及汽车与社会四大模块。从汽车诞生到现代产业变革，从基本构造到新能源技术，从国际国内品牌故事到汽车赛事文化，再到汽车对社会生活的影响与未来趋势，全方位展现汽车文化的丰富内涵，助力学生构建完整知识体系。
2	汽车机械制图	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
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，您将具备汽车电工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本专业中的应用能力。

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容与要求
		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。
4	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。
5	汽车机械基础	1. 课程目标： 本课程以认识汽车机械为起点，助汽车的使用和维护奠定机械基础为目标，能使学习者在汽车设备的正确使用、维护、故障诊断与分析等方面获得必要的机械基础知识，同时培养学习者在分析和解决问题时查阅资料、处理信息、独立思考的能力。 2. 主要教学内容和要求： 主要讲授极限与配合国家标准、尺寸测量技术基础、汽车常用工程材料、汽车常用机构、汽车常用机械传动和液压传动、汽车轴系零件、汽车零件连接等内容。能使学习者获得必要的汽车机械基础知识，为汽车的使用与维护奠定基础。

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 5 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	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

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
		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。	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。	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。

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
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	新能源汽车故障诊断技术	① 使用维修手册或电路图(装配图),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。	① 掌握故障诊断五步法的诊断策略。 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	新能源汽车车身修复技术	① 能准确识别新能源汽车车身结构特点,并完成车身损伤的全面检测与评估,确定修复方案 ② 能准确识别新能源汽车车身结构特点,并完成车身损伤的全面检测与评估,确定修复方案。 ③ 掌握新能源汽车车身钣金修复的专用工艺（如铝、碳纤维等	① 掌握不同类型新能源汽车（纯电、混动）的车身框架、材料（高强度钢、铝合金、复合材料）及电池包与车身的连接方式。 ② 车身损伤检测工具（如漆膜仪、超声波检测仪）的使用,损伤类型（凹陷、裂纹、变形）判断及对电池、电路的影响评估。

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
		新材料修复技术），能安全规范地完成凹陷、变形等损伤的修复操作。 ④ 熟悉新能源汽车车身漆面修复流程（含预处理、底漆、色漆、清漆喷涂等），可根据车型匹配颜色并实现高质量漆面修复。 ⑤ 能严格遵循新能源汽车高压系统安全操作规范，在修复过程中做好断电、绝缘保护等措施，确保作业安全。	③ 专用修复工艺操作，铝车身修复的加热、焊接技术，碳纤维部件修补工艺，电池包区域轻微损伤的修复方法。 ④ 漆面修复与调色，新能源汽车专用涂料特性，漆面预处理（除锈、除油），喷涂设备操作及电脑调色技巧。 ⑤ 高压安全操作规范，高压系统断电步骤、绝缘手套等防护装备使用、作业区域安全警示设置。

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 6 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	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。
2	汽车车险查勘与定损	1. 课程目标： 了解和熟悉风险与保险的起源、概念，熟悉汽车保险的起源与发展，掌握汽车保险基本产品，包括交强险、商业险、三者险以及车损险，了解汽车保险的其他附加产品，掌握汽车保险金额与赔偿限额的基本概念，计算方法；熟悉保险费率的确定与计算。 2. 主要教学内容和要求： 了解汽车保险合同的制定、合同内容，熟悉汽车投保与承保的基本流程，掌握汽车保险理赔实务相关工作，掌握现场查勘准备、查勘内容和查勘技巧，熟悉车辆定损的相关内容，掌握碰撞定损和火烧定损的鉴定技能。
3	汽车营销	1. 课程目标： 认识 4S 店组织架构，认知销售顾问，熟悉销售顾问日

	技术	常工作内容，熟悉汽车销售八大流程，掌握新车销售的步骤及技巧，熟悉新车交付流程，掌握新车交付步骤及后续上牌工作，熟悉客户关系维护的手段及技巧 2. 主要教学内容和要求：课程通过模拟展厅、学生技能演示及 4S 店现场教学等多样化的教学方式授课。旨在教会您怎样进行汽车销售，怎样与客户进行得体的交流，如何使用需求分析、六方位绕车、异议解除等方法进行新车销售，在学习和演示过程中，使沟通能力得到提高。
4	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。

七、教学进程总体安排

（一）教学时间安排

表 7 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		实习教育					1		
4		岗位实习					18	14	
5		毕业论文（设计）						4	
6		职业资格培训考证				1			
7	其他活动时间	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	ggbx0009	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 ggbx0013	大学生心理健康教育	B	2	32	16	16	考查	2 节 /单 双周	2 节 /单 双周					
	7	ggbx0001	安全教育	A	1.5	24	24	0	考查	讲座	讲座	讲座	讲座			
	8	ggbx0005	大学生创新创业教育	B	2	32	20	12	考查	2/16						
	9	ggbx0126	大学生职业生涯规划	B	1	20	10	10	考查	2/10						
	10	ggbx0127	就业指导	B	1	18	10	8	考查				2 节			

												/单 双周			
	11	ggbx0006	体育（一）	B	2	32	8	24	考查	2/16					
	12	ggbx0007	体育（二）	B	2	36	4	32	考查		2/18				
	13	ggbx0008	体育（三）	B	2	36	4	32	考查			2/18			
	14	ggbx0026	大学英语（一）	B	3.5	64	28	36	考试	4/16					
	15	ggbx0027	大学英语（二）	B	4	72	32	40	考试		4/18				
	16	ggbx0128	信息技术	B	3.5	64	8	56	考试	4/16					
	17	ggbx0097	劳动教育	C	1	16	0	16	考查	讲座	讲座	讲座	讲座		
	18	ggbx0121	防艾滋病教育	A	0.5	8	8	0	考查	讲座	讲座	讲座	讲座		
	19	ggbx0125	公共艺术教育	B	2	32	16	16	考查				线上		
	20	ggbx0133	国家安全教育	B	1	16	12	4	考试		2/8				
	21	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 共 选 修 课	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	ggxx0027	中国共产党党史	A	1	16	16	0	考查		2/8				限定 选修
	3	ggbx0115	艺体生活模块课程	A	1	16	16	0		1/18					超星尔 雅线上 课程。
	4	ggbx0116	自然科学模块课程	A	1	16	16	0			1/18				
	5	ggbx0117	人文社科模块课程	A	1	16	16	0				1/18			
	6	ggbx0118	知识工具模块课程	A	1	16	16	0					1/18		
	7	gexx0028	实验室安全教育	A	1	16	16	0		1/18					

	8	ggbx0018	数学	A	2	32	32	0		2/18						
	小 计				9	144	144	0								
专业基础课	1	jdbx0235	汽车文化	A	2	28	14	14	考试/笔试/闭卷	2/14						
	2	jdbx0232	汽车机械制图	B	4	56	20	36	考试/笔试/闭卷	4/14						
	3	jdbx0246	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	jdbx0256	新能源汽车构造	A	2	36	36	0	考试/笔试/闭卷			2/18				
	5	jdbx0257	汽车机械基础	A	2	36	36	0	考试/笔试/闭卷			2/18				
	小 计				14	212	126	86		10	0	4	0			
专业核心课	1	jdbx0245	新能源汽车底盘技术	B	4	72	24	48	考试/笔试/闭卷		4/18					
	2	jdbx0247	新能源汽车电气技术	B	4	72	24	48	考试/笔试/闭卷			4/18				
	3	jdbx0248	新能源汽车动力蓄电池及管理技术	B	4	72	36	36	考试/笔试/闭卷		4/18					
	4	jdbx0250	新能源汽车驱动电机及控制技术	B	2	36	18	18	考试/笔试/闭卷			2/18				
	5	jdbx0249	新能源汽车故障诊断技术	B	4	72	24	48	考试/笔试/闭卷				4/18			

	6	jdbx0244	新能源汽车车身修复技术	B	4	72	24	48	考试/笔试/闭卷			4/18				
	小 计				22	396	150	246		0	8	10	4			
专业拓展课	1	jdxx0122	二手车鉴定评估	B	2	36	18	18	考试/笔试/闭卷				2/18			
	2	jdxx0132	汽车车险查勘与定损	B	4	72	32	40	考试/笔试/闭卷				4/18			
	3	jdxx0134	汽车营销技术	B	4	72	32	40	考试/笔试/闭卷			4/18				
	4	jdxx0133	汽车发动机检修	B	4	72	22	50	考试/笔试/闭卷		4/18					
	小 计				14	252	104	148		0	4	4	6			
单项实践（实训）课																
	小 计				0	0	0	0								
综	1	ggbx0089	军事技能	C	2	112	0	112	考查	2周						

合 实 践 课	2	ggbx0003	入学教育	C	1	22	0	22	考查	1 周						
	3	jxzs0004	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(论文)	C	4	56	0	56	考查						4 周	
	6	ggbx0093 ggbx0094 ggbx0095 ggbx0096	创新拓展实践	C	4	0	0	0	考查							只占学 分不占 学时
小 计					44	916	0	916								
合 计					144	261 8	876	174 2								

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			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	41	28%	公共基础课程学时应当不少于总学时的 1/4。
		公共选修课	144	144	0	9	6%	选修课教学学时数占总学时的比例均应当不少于 10%。
		专业基础课	212	126	86	14	10%	

		专业核心课	396	150	246	22	15%	
		专业拓展课	252	104	148	14	10%	
		合 计	1702	876	826	100	69%	
2	实 践 教 学	单项实践 （实训）课	0	0	0	0	0%	实践性教学学时原则上占总学时 数 50%以上。
		综合实践 （实训）课	916	0	916	44	0%	
		合 计	916	0	916	44	31%	
总 合 计			2618	876	1742	144	0%	

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、教科教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

表 8 专业校内实训室一览表

序号	实训室名称	面积（m ² ）	工位数	实训项目
----	-------	---------------------	-----	------

1	新能源汽车电力电子实验室	108	6	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。
2	新能源汽车电气技术实训室	108	6	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。
3	新能源汽车动力蓄电池及管理技术实训室	108	6	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。
4	新能源汽车驱动电机及控制技术实训室	108	6	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。
5	新能源汽车底盘技术实训室	216	8	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。
6	新能源汽车故障诊断技术实训室	486	14	配备纯电动汽车整车、混合动力汽车整车、举升机等设备设施,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。
7	新能源汽车虚拟仿真实训室	120	19	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。
8	发动机实训室	108	18	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
9	营销大厅实训室	270	6	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
10	喷涂实训室	108	4	门板钣金实训、造型打造成型实训、保险杠喷涂实训、车身修复实训、整车喷涂实训等

2. 校外实训基地

表9 专业校外实训基地一览表

序号	实训室名称	面积 (m2)	工位数	实训项目
1	浙江省宁波市吉利汽车部件有限公司	9000	500	汽车冲压、汽车焊接、汽车喷漆、汽车整装装配
2	浙江省宁波市吉利汽车部件有限公司	9000	500	汽车冲压、汽车焊接、汽车喷漆、汽车整装生产与装配
3	耐世特汽车系统(柳州)有限公司	5000	500	汽车转向机、汽车液压助力辅助、汽车制动控制生产与装配
4	惠州市德赛西威汽车电子股份有限公司	6000	300	汽车电子产品、汽车线束插件、汽车电脑集团版生产与装配
5	延锋饰件系统有限公司东莞分公司	6000	300	汽车座椅、汽车门板、汽车仪表、汽车内饰生产与装配

6	浙江省金华市领跑汽车科技有限公司	9000	500	汽车冲压、汽车焊接、汽车喷漆、汽车整装生产与装配
7	广西集团（柳州五菱）汽车科技有限公司	9000	400	汽车冲压、汽车焊接、汽车喷漆、汽车整装生产与装配
8	河池市豪客汽车维修有限公司	2000	30	汽车接待、汽车售后维修、汽车保险理赔、二手车评估鉴定、汽车钣金、汽车喷漆、汽车机电维修等
9	河池市辉煌汽车维修有限公司	1500	20	汽车接待、汽车售后维修、汽车保险理赔、二手车评估鉴定、汽车钣金、汽车喷漆、汽车机电维修等
10	河池市金城江区宏杰汽车修理厂	800	10	汽车接待、汽车售后维修、汽车保险理赔、二手车评估鉴定、汽车钣金、汽车喷漆、汽车机电维修等
11	河池市爱车保姆汽车服务有限公司	1000	20	汽车美容服务、汽车精品装饰、汽车贴膜装饰、汽车音响升级服务、汽车快修快保维修服务

（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，加上专业自建的在线精品课程资源，为专业学生提供丰富的数字学习资源。具体情况如表 10 所示：

表 10 专业教学资源一览表

序号	资源名称	级别	所在平台	学院角色
1	新能源汽车底盘技术	校级	学习通	主持
2	新能源汽车电气技术	校级	学习通	主持
3	新能源汽车动力蓄电池及管理技术	校级	学习通	主持
4	新能源汽车驱动电机及控制技术	校级	学习通	主持
5	新能源汽车故障诊断技术	校级	学习通	主持
6	新能源汽车车身修复技术	校级	学习通	主持

（四）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

1. 评价目标

（1）学生能够熟练掌握新能源汽车技术专业的核心知识，包括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，

能将理论知识应用于实际工作问题，确保操作流程符合行业技术标准与安全规范。

（2）学生能独立完成新能源汽车维护保养、故障诊断与维修等实践操作任务，具备熟练的操作技能和高效地解决问题能力。

（3）学生具备良好的职业素养，包括职业道德、团队合作精神和安全意识，能够在团队中与他人有效沟通和协作，具备高度的职业责任感和良好的职业行为习惯。

（4）学生具有创新能力和持续学习能力，能够在课程设计、毕业设计和技能竞赛等环节中提出创新性解决方案，展现出发现问题、分析问题和解决问题的能力。

2. 评价内容

（1）理论知识：通过课程考试成绩、理论作业完成情况，评估学生对专业核心课程（如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）以及公共基础课程（如高等数学、大学英语等）的掌握程度。

（2）实践能力：依据实验实训表现、技能竞赛成绩、企业实习成果，考查学生在实际操作中的动手能力和问题解决能力，包括新能源汽车维护保养、故障诊断与维修等任务的完成情况。

（3）职业素养：观察学生在团队项目中的协作能力、沟通效率，日常实践中的安全规范操作和职业道德遵守情况，评估其职业素养和软技能水平。

（4）创新能力：结合毕业设计的创新性、技术改进提案的数量与质量，衡量学生的创新思维和持续学习能力，以及对新技术的探索精神和应用能力。

3. 评价方式

（1）过程性评价：结合课堂表现、作业质量、阶段性测试，跟踪学生日常学习进展，及时发现问题并反馈。

（2）终结性评价：通过期末考试、毕业设计答辩，全面评估学生理论知识和实践能力，判定是否达到学习目标。

（3）企业评价：收集实习单位对学生工作态度、技能水平的反馈，了解学生职业素养与实践能力，拓宽评价渠道。

（4）第三方认证：依据学生获得的行业资格证书情况，衡量其专业技能水平与行业需求的匹配度。

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 11 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	14
		专业核心课	22
		专业拓展课	14
	实践 教学	单项实践课	0
		综合实践课	916
合 计			144

（二）毕业要求

学生在校期间必须获得不低于 144 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：学生必须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

取得低压电工特种作业证，汽车维修工中级等职业资格证等。学生在校期间可以报考低压电工特种作业证职业资格考试，但是否考取资格证不作为必备毕业条件。

十、附录