



广西职业技术学院
GUANGXI VOCATIONAL
& TECHNICAL COLLEGE

广西职业技术学院
2025 级新能源汽车技术专业人才培养方案

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
(一) 培养目标.....	1
(二) 培养规格.....	2
六、课程设置及学时安排.....	3
(一) 课程设置.....	3
(二) 公共基础课程模块.....	4
(三) 专业课程模块	9
(四) 综合实践模块	9
七、第二课堂说明	10
八、教学进程总体安排.....	11
九、实施保障.....	15
(一) 师资队伍.....	15
(二) 教学条件.....	16
(三) 教学方法.....	18
(四) 学习评价.....	18
(五) 质量保障.....	20
十、毕业要求.....	21

2025 级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

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、修业年限

三年

四、职业面向

本专业职业面向表如表 1-4-1 所示。

表 1-4-1 新能源汽车技术专业主要职业岗位及工作任务表

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	汽车制造类（4607）
对应行业（代码）	新能源车整车制造（3612）
主要职业类别（代码）	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）
主要岗位（群）或技术领域	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
职业类证书	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、培养目标与培养规格

（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

能源车整车制造等行业的汽车整车制造人员、汽车工程技术人员、汽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并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.知识要求

（1）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。

（2）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。

（3）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.能力要求

（1）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。

（2）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。

(3) 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。

3.素质要求

(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。

六、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

本专业课程体系包含公共基础课程、专业课程、综合实践课程、其他课程四大课程模块，各模块的学分、学时占比如表 1-6-1 所示。

表 1-6-1 新能源汽车技术专业课程模块设置分配表

课程模块	课程类别	课程性质	学分		学时					
			学分	占比 (%)	理论学时	理论学时占比 (%)	实践学时	实践学时占比 (%)	总学时	占比 (%)
公共基础课程模块	公共基础必修课程	必修	43	30.71	462	56.20	360	43.80	822	31.64
	公共	选修	2.5	1.79	20	41.67	28	58.33	48	1.85

	基础 限选 课									
专业 课程 模块	专业 基础 课	必修	18.5	13.21	220	74.32	76	25.68	296	11.39
	专业 核心 课	必修	32	22.86	320	62.50	192	37.50	512	19.71
	专业 拓展 课	选修	14	10	156	69.64	68	30.36	224	8.62
综合 实践 模块		必修	30	21.43	0	0	696	100	696	26.79
合计			140	100	1186	45.65	1412	54.35	2598	100

(二) 公共基础课程模块

应准确描述各门课程的课程目标、主要内容和教学要求，落实国家有关规定和要求。

表 1-6-2 专业公共基础课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程教学目标	主要教学内容及要求
1	思想道德 与法治	本课程针对大学生成长过程中面临的思想道德与法治问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，提升大学生的思想道德素质和法治素养，夯实其全面发展的基础，展现新时代奋进、开拓者、奉献者的新风貌、新姿态，使大学生成长为担当民族复兴大任的时代新人。	本课程包括绪论和六章内容，引导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；教育引导大学生遵守道德规范、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；教育引导大学生学习法治思想、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	习近平新 时代中国	本课程的主要目标是引导学生系统掌握习近平新时代中国	本课程在结构上除了导论和结语外，由十七章构成，

序号	课程名称	课程教学目标	主要教学内容及要求
	特色社会主义思想概论	特色社会主义思想的主要内容、核心要义和科学理论体系，深刻领会贯穿其中的立场观点方法，推动党的创新理论入脑入心、见行见效，切实做到培根铸魂、启智润心，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	分别讲授以下内容：新时代坚持和发展中国特色社会主义；以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴、坚持党的全面领导、坚持以人民为中心；全面深化改革开发、推动高质量发展的教育、科技、人才战略；发展全过程人民民主；全面依法治国；建设社会主义文化强国；以保障和改善民生为重点加强社会建设；建设社会主义生态文明；维护和塑造国防安全；建设巩固国防和强大人民军队；坚持“一国两制”和推进祖国完全统一；中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体；第十七章全面从严治党。
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	使学生了解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系形成发展过程、历史地位、指导意义、中国特色社会主义建设的路线方针政策等，掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的基本观点。使毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系成为学生言行的理论指南和学习、生活及工作的思想武器。坚定“四个自信”，增强学生为实现中华民族伟大复兴中国梦而奋斗的社会责任感和历史使命感，使学生成为有理想有担当的时代新人。	本课程以马克思主义中国化时代化为主线，由两部分共八章组成。其中第一部分是毛泽东思想，共分四章，阐述毛泽东思想的形成发展、主要内容、历史地位、指导意义。第二部分是中国特色社会主义理论体系概论，分为四章：第五章主要阐述了中国特色社会主义理论体系的形成发展；第六章到第八章分别阐述邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自的理论问题精髓、核心观点、科学内涵、主要内容和历史地位。
4	形势与政策	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，马克思主义形势观政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻	根据教育部社科司下发的《高校“形势与政策”教育教学要点》，围绕党的理论方针、政策以及结合社会实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。

序号	课程名称	课程教学目标	主要教学内容及要求
		领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战,引导大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	中国共产党历史	引导学生弄清楚当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任,深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑,增强听党话、跟党走的思想自觉和行动自觉,牢固树立中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信;提升学生的政治认同、思想认同、情感认同,真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”,坚定对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心。	党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史
6	中华民族共同体概论	课程旨在帮助学生树立正确的中华民族历史观。通过不断增进“五个认同”、树立“五个共同”理念、根植“四个与共”意识、把握“四对关系”的核心要义,全面铸牢中华民族共同体意识,坚定文化自信,厚植家国情怀。在此过程中,学生不仅能主动参与各民族交往、交流、交融的实践,还将在实践基础上深入思考如何在铸牢中华民族共同体意识的时代进程中擘画人生蓝图,自觉树立为民族复兴建功立业的崇高理想,最终形成将个人发展融入中华民族伟大复兴事业的思想自觉与行动担当。	本课程共十六讲,依次为:基础理论、历史观、起源(史前)、演进(夏商周)、初步形成(秦汉)、大交融(魏晋南北朝)、繁盛(隋唐五代)、内聚(辽宋夏金)、大统合(元)、稳固壮大(明)、格局底定(清)、意识觉醒(1840—1919)、新选择(1919—1949)、新纪元(1949—2012)、新时代(2012—)、文明新路与人类命运共同体。
7	大学生军事课及入	助学生掌握军事基础知识,强化国防观念、国家安全与忧患	教学内容包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战

序号	课程名称	课程教学目标	主要教学内容及要求
	学教育	危机意识,弘扬爱国精神、传承红色基因,提升综合国防素质,为军民融合战略实施及国防后备力量建设贡献力量。	争、信息化装备、军事技能训练。
8	国家安全教育	助学生掌握国家安全知识,树立总体国家安全观,了解国内外安全形势,提升信息甄别能力,培养国家安全意识,增强国家认同与社会责任感,以行动维护国家安全,强化其维护国家安全的责任感与使命感。	从多层面明晰国家安全重要性,理解总体国家安全观背景、内容与原则;知晓国家安全定义、我国安全形势、周边环境;了解各领域安全地位,如政治、国土等,并熟悉国家安全相关法律。
9	大学生卫生健康与应急救援教育	助学生树立健康意识,掌握健康知识技能,养成文明健康生活方式,提升健康管理能力,增强维护全民健康责任感;强化自救互救能力,保障生命安全,促进身心健康与学校和谐稳定。	健康教育内容主要包括健康生活方式、疾病预防、心理健康、性与生殖健康、安全应急与避险。创伤,CPR和海姆立克(含溺水),烧伤烫伤、触电、中暑和食物中毒。
10	大学生心理健康教育	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、人际交往技能和生涯规划技能等。	教学内容包括心理学的有关理论和基本概念,心理健康的标准及意义,大学阶段人的心理发展特征及异常表现,自我调适的基本知识。
11	劳动教育	使学生树立马克思主义劳动观,铸造崇高个人品德,锻炼劳动技能,积累劳动经验,培养劳动习惯。	教学内容包括马克思主义劳动观、劳动精神、劳模精神、工匠精神、新时代劳动特质,组织学生开展各种类型的劳动。
12	人工智能基础与应用	仅让学生掌握AI结合WPS办公软件的具体操作技能,全面提高工作效率,更重要的是培养学生的创新思维、问题解决能力和信息技术素养,为未来的职业生涯奠定坚实的基础。	教材内容涵盖AI文档智能排版、数据深度分析、智能演示设计、信息安全防护等关键领域。
13	大学英语	通过对学生进行全面、严格的基本技能训练使学生具备基本的听、说、读、写、译的能力,能在日常活动和岗位工作中进行简单的口头和书面交流。	遵循“应用、必需够用”原则,以专业大类为基础,构建适配职业岗位的英语听说读写译课程内容,全面严格训练学生基本技能,培养其初步运用英语进行交际的能力。

序号	课程名称	课程教学目标	主要教学内容及要求
14	体育	提高学生体能和运动技能水平；增强体育实践能力和创新能力；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯。	基本的体育理论以及太极拳、八段锦、田径、球类、健美操、武术等项目的基本知识、技术、技能。
15	大学生创业基础	让学生掌握创业基础知识和理论，熟悉流程方法，了解法规政策，激发创业意识，提升社会责任感、创新精神与创业能力，助力学生创业就业，推动其实现全面发展。	学习和掌握创业的基础知识和基本理论，创业的基本流程和基本方法，创业的法律法规和相关政策。
16	智能办公高级应用	运用 AI 驱动的 WPS/Office 组件，实现自动化数据报表生成、智能文档处理与排版、高效数据采集与动态报表生成、高效信息检索与管理，完成基础办公。	教学内容涵盖智能文档处理与排版、AI 辅助数据采集与动态报表生成、高效智能信息检索与管理技术
17	大学数学	具备运算、推理等基本数学能力，能将实际问题转化为数学模型求解。可利用旧知获新知，通过解决问题培养创新思维。初步能用数学思想、语言解决简单问题，养成良好思维模式与习惯。	依专业需求选教学内容，以函数极限、导数、积分、偏导数、常微分方程、矩阵等为主。系统讲授基础理论、知识及运算方法，为学生后续专业课学习筑牢根基。
18	美育课	理解美的基本概念、学会辨别美与丑、了解美丑的区别，促进学生的人文素质全面发展，提高学生的艺术审美鉴赏能力，弘扬民族艺术，培养爱国主义精神，尊重艺术，理解多元文化。	美学理念与基础、艺术鉴赏与实践、跨学科融合与创新，培养全面发展的一代新人、人类美化自身的学科、美是什么等。
19	AI 素养与思维	提高学生对 AI 的认知能力，培养学生的 AI 思维	培养以问题为导向、以数据为依据、以算法为手段的创新思维方式；了解 AI 的内涵及 AI 技术在现实世界中的应用，如自动驾驶、语音识别、图像处理等；认识到在实践中应用 AI 技术面临的道德挑战和安全问题，如隐私保护、数据安全、算法公平等，并遵守

序号	课程名称	课程教学目标	主要教学内容及要求
			相关的法律规范和道德准则。

（三）专业课程模块

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。专业基础课程是需要前置学习的基础性理论知识和技能构成的课程，是为专业核心课程提供理论和技能支撑的基础课程；专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程；专业拓展课程是根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，是提升综合职业能力的延展课程。

（四）综合实践模块

综合实践课程模块主要包括岗位实习、毕业设计（创作）等实践教学课程，共 30 学分，如表 1-6-4 所示。

表 1-6-4 综合实践课程主要教学内容及要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容及要求
1	毕业设计（创作）	需围绕新能源汽车技术领域的实际问题某一功能模块开展毕业设计（创作），独立完成从项目选题、文献调研、方案设计，培养综合运用专业知识解决复杂工程问题的能力。	<p>选题与调研：结合新能源汽车产业发展趋势和技术热点，选择具有一定理论价值和实际应用前景的课题。通过查阅国内外相关文献，了解课题的研究现状和发展动态，撰写文献综述。</p> <p>方案设计：学生需运用新能源汽车技术专业专业知识，方案应具有创新性、可行性和经济性，需完成设计说明书的撰写。</p>
2	岗位实习	在新能源汽车生产制造企业、维修服务企业、零部件研发企业等相关单位进行岗位实习。主要参与新能源汽车的生产装配、质量检测、维	<p>生产制造环节：了解新能源汽车的生产工艺和流程，参与车身焊接、电池 Pack 装配、电机控制器组装等工作。掌握新能源汽车零部件的安装方法和质量控制要点，熟悉生产现场的安全操作规程。</p> <p>维修服务环节：参与新能源汽车的日常维护、故障诊断与排除工作。能够使用专业诊断设备对新能源汽车的电池、电机、电控等系统</p>

		<p>修保养、技术研发、售后服务等工作任务。通过实习，学生能够熟悉新能源汽车行业的工作流程和规范，掌握实际操作技能，培养职业素养和团队协作能力。</p>	<p>进行检测，掌握常见故障的处理方法。同时，要学习与客户沟通的技巧，提高服务意识。</p> <p>技术研发环节：协助研发人员进行新能源汽车新技术、新产品的研发工作。</p> <p>售后服务环节：参与新能源汽车的售后技术支持工作，了解售后服务的流程和规范，提高客户满意度。</p> <p>在实习过程中，学生要遵守企业的规章制度，服从企业的工作安排，定期撰写实习日志和总结报告。</p>
--	--	--	--

七、第二课堂说明

1.思想成长、心理健康类第二课堂：参加爱党爱国等主题教育活动；参加党课、团课培训；参加思想政治、心理健康等主题学术报告。

2.劳动教育类第二课堂：参加基础劳动、“三下乡”社会实践活动、寒暑假社会实践、志愿者活动、义工活动、公益活动等劳动。

3.“双创”教育类第二课堂：参加“互联网+”大学生创新创业活动、参加“挑战杯”等竞赛活动、发表论文及专利发明等“双创”活动。

4.美育、体育类第二课堂：参加文体类活动，参加教师指导的文体、社团、人文素养等培训。

5.工作经历类第二课堂：参加学生会锻炼等。

6.技能特长类第二课堂：考取本专业职业技能等级，参加教师指导的技能训练、技能大赛等活动。

7.考核方式：由学生工作处利用“青春拓展”平台进行二级学院学生的第二课堂学分认证，并在第六个学期出具给二级学院。30 积分换 1 个学分，20 学分才完成第二课堂的考核要求。

八、教学进程总体安排

表 1-8-1 新能源汽车技术专业课程与教学进程表

课程类别	序号	课程名称	课程类别	学分	学期/学时数									考核方式	
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六		
公共基础课模块	1	思想道德与法治	B	3	48	42	6	48							考试
	2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	3	48	42	6			48					考试
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	2	32	28	4		32						考试
	4	形势与政策	B	1	48	16	32	8	8	8	8	8	8	8	考试
	5	中华民族共同体概论	B	1	16	14	2	16							考试
	6	中国共产党历史	B	1	16	14	2		16						考试
	7	职业发展与就业指导	B	2	32	16	16	16		16					考查
	8	大学生军事课及入学教育	B	4	148	36	112	148							考试
	9	国家安全教育	B	1	16	10	6				16				考试
	10	大学生卫生健康与应急救援教育	A	0.5	8	8		8							考试
	11	大学生心理健康教育	B	2	32	24	8	16	16						考试
	12	劳动教育	B	1.5	24	12	12	6	6	6	6				考查
	13	大学英语 1	B	2.5	40	20	20	40							考试
	14	大学英语 2	B	2.5	40	20	20		40						考试

课程类别	序号	课程名称	课程类别	学分	学期/学时数								考核方式		
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五		六	
公共基础 限选课程	15	体育	B	6	108	64	44	28	36					考试	
	16	大学生创业基础	B	2	32	16	16		32					考查	
	17	大学数学	B	3	54	36	18		54					考试	
	18	人工智能基础与应用	B	3	48	24	24		48					考试	
	19	人工智能高级应用	C	2	32	0	32			32				考试	
	小计				43	822	442	380	334	288	110	30	8	8	
	1	学院美育公共选修课	B	2	40	20	20								考试
	2	AI 素养与思维	C	0.5	8	0	8	8							考查
	小计				2.5	48	20	28	8	0	0	0	0	0	
专业课程 模块	专业 基础 课程	1	汽车机械基础	A	2.5	40	32	8	40					考试	
		2	汽车文化	A	2	32	24	8	32					考试	
		3	新能源汽车构造	B	3	48	32	16		48				考试	
		4	汽车机械制图	A	2	32	24	8		32				考试	
		5	新能源汽车电力电子技术	B	3	48	36	12		48				考试	
		6	C 语言程序设计基础	B	2	32	24	8		32				考查	
	专业 核心 课程	1	新能源汽车底盘技术	B	4	64	40	24			64			考试	
		2	新能源汽车电气技术	B	4	64	40	24			64			考试	
		3	新能源汽车动力蓄电池及管理技术	B	4	64	40	24			64			考试	

课程类别	序号	课程名称	课程类别	学分	学期/学时数								考核方式		
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五		六	
	4	新能源汽车试验技术	B	4	64	40	24			64				考试	
	5	汽车制造工艺技术	B	4	64	40	24				64			考试	
	6	新能源汽车故障诊断技术	B	4	64	40	24				64			考试	
	小计				50.5	808	540	268	72	160	320	256	0	0	
	专业拓展课程	1	二手车鉴定评估	B	3	48	36	12				48			考试
		2	汽车保险与理赔	B	2	32	24	8			32				考试
		3	新能源汽车维护保养技术	B	2	32	20	12				32			考试
		4	新能源汽车充电技术	B	2	32	20	12				32			考试
		小计				14	224	156	68	0	32	192	0	0	0
	综合实践模块	1	岗位实习	C	24	576		576						576	考查
2		毕业设计（创作）	C	6	120		120					120		考查	
小计				30	696	0	696	0	0	0	0	120	576		
				学分	总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六		
总计				140.0	2598	1158	1440	414	448	462	478	128	584		

说明：

- 1.体育有 44 个学时由各体育老师根据跑步记录以及体能测试将成绩录入教务系统，通识教育学院可根据学生参加体育技能竞赛情况对学生课程学分进行置换，由通识教育学院负责。
- 2.专业拓展课程共 6 门，须选 6 门，总 14 学分。
- 3.带*的课程为专业新技术课程。

课程类别		序号	课程名称	课程类别	学分	学期/学时数								考核方式	
						总学时	理论	实践	一	二	三	四	五		六
其他课程模块	高本贯通课程	1	拓展英语	B	3	48	30	18					48		考试
		2	拓展数学	B	4	64	48	16					64		考试
		3	电工电子技术	B	3	48	30	18					48		考试
		4	机械制图	B	3	48	30	18					48		考试

九、实施保障

为进一步提升专业教学质量与人才培养适配性，学校和二级学院对实施保障部分从师资队伍、教学条件、教学方法、学习评价、质量保障五个维度进行优化调整，具体内容如下：

（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个标准。

1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例 18:1，“双师型”教师占专业课教师数比例 87%，高级职称专任教师的比例 31%，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

2.专业负责人

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；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 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）教学条件

1. 教学设施

（1）专业教室

专业教室 8 间，配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

（2）校内外实验、实训场所

校内 6 大实训区和校外 29 家校企合作企业，实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展新能

源汽车电气系统、新能源汽车底盘系统、新能源汽车动力蓄电池及管理系统、新能源汽车驱动电机及控制系统、新能源汽车充电控制系统、新能源汽车整车控制系统等的装调、性能测试及检修等实验、实训活动。

（3）实习场所

符合《职业学校学生实习管理规定》、《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

2.教学资源

（1）教材选用

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

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

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。

(三) 教学方法

1.案例教学法

用真实案例分析讲解，帮助学生理解理论知识，寻找工作规律。

2.项目教学法

通过与企业合作，让企业提供某一真实项目或结合技能大赛专业团队设计某一真实项目，利用实践教学环节，组织指导学生完成真实项目，帮助学生理解理论知识，寻找工作规律，掌握工作技能，实现与社会真实工作的无缝对接。

3.头脑风暴法

就某个真实工作问题，引导学生运用所学知识，放开思路，大胆分析，从而提出自己的见解与解决方案，然后综合完善，形成统一认识，制定具体方案并落实执行。

(四) 学习评价

1.总体评价方式

根据本专业培养目标和人才理念，建立科学的评价标准。教学评价应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注意吸收家长、行业企业参与。

具体如下：

(1) 教师教学评价

教师教学评价指标主要包括教学能力评价（综合素养）、教学过程（行为）评价和教学目标评价三部分。具体实施过程中可通过

学生评教（综合素养：学生认可度、满意度、教学行为）、教学常规检查（教学过程、教学目标达成）、汽修行业企业专家评议（教师对生产技能掌控度）等部分。

（2）学生学业评价

坚持用多元评价方式引导学生形成个性化的学习方式，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。对学生考核评价兼顾认知、技能、情感等多个方面。专业技能课评价方式建议如下：

①职业素养评价。每门专业技能课学习，均需与相应岗位对应，学生的日常行为习惯与职场要求对应。

②职业技能评价。职业技能的培养是专业技能课程的重点，各科评价的重点是基本技能掌握与应用，解决实际问题能力。

③学习能力评价。现代汽车企业基层岗位对高科技应用能力要求较高，学生的学习能力及知识与技能迁移能力关系到学生未来职业生涯的发展。学习能力评价可以包括：课程学习的评价，企业认知实习评价，企业顶岗实习的评价等。

2. 毕业设计安排及评价

（1）毕业设计目的

- ①全面考察学生专业综合技能掌握和运用能力。
- ②向用人单位充分展示学生专业水平。
- ③培养学生调查行业和企业真实需求，并有针对性设计、改良产品的能力。

（2）毕业设计时间

第五学期

(3) 毕业设计选题要求

①选题要体现新能源汽车专业职业技能特点，结合学生就业岗位要求和工作任务。

②选题不宜过大，难易程度要适当。

③选题尽可能训练和提高学生的职业技能、分析能力、检索文献资料能力、数据处理能力、信息处理能力等。

(4) 毕业设计制作要求

①要求本着严谨、求实、创新的态度，深入社会实践，取得第一手资料，完成毕业设计。

②观点正确，主题鲜明。

③能够较好展示汽车专业的基础理论、基本知识和基本技能。

(五) 质量保障

1. 学校和二级院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、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，建立健全巡听课、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、在校生学业水平、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。

十、毕业要求

根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。

表 1-10-1 毕业学分要求一览表

1.必修课学分 公共基础必修课程学分：43 学分；专业课程学分：80.5 学分。
2.选修课学分：16.5 学分。
3.第二课堂：20 学分。
毕业学分最低要求：160 学分。 第一课堂 110 学分+（岗位实习+毕业设计）30 学分+（第二课堂）20 学分。