

\*\*\*\*\*职业技术学院

2020 级汽车检测与维修技术专业

(校企合作)

(专业代码: 500211)

# 人才培养方案

二〇二〇年七月

# 目 录

一、专业名称及代码 .....	1
(一) 专业名称 .....	1
(二) 专业代码 .....	1
二、入学要求 .....	1
(一) 招生对象 .....	1
(二) 招生类型 .....	1
三、修业年限 .....	1
四、职业面向 .....	1
(一) 职业面向 .....	1
(二) 核心岗位与职业能力分析 .....	1
五、培养目标与培养规格 .....	2
(一) 培养目标 .....	2
六、课程设置与要求 .....	5
(一) 课程设置 .....	5
(二) 课程要求 .....	8
七、教学进程总体安排 .....	13
(一) 专业教学活动安排 .....	13
(二) 学时分配 .....	13
(三) 素质养成教学进程安排 .....	13
(四) 就业创业教育安排 .....	15
八、实施保障 .....	15
(一) 师资队伍 .....	15
(二) 教学设施 .....	15
(三) 教学资源 .....	16
(四) 教学方法 .....	16
(五) 学习评价 .....	16
(六) 质量管理 .....	17
九、毕业要求 .....	17
十、附录 .....	18
附录 1: 素质教育拓展项目及学分表 .....	19
附录 2: 证书项目及奖励学分表 .....	21
附录 3: 公共拓展学习领域课程 .....	22

## 一、专业名称及代码

(一) 专业名称: 汽车检测与维修技术

(二) 专业代码: 500211

## 二、入学要求

(一) 招生对象: 高中毕业生或具有同等学力者

(二) 招生类型: 文理兼收

## 三、修业年限

三年(全日制)

## 四、职业面向

### (一) 职业面向

表1 汽车检测与维修技术专业职业面向

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
交通运输大类 (50)	道理运输类 (5002)	汽车、摩托车等修 理与维(811); 汽车制造业(36)	汽车摩托车修理技 术服务人(4-12-01); 汽车整车制造人员 (6-22-02)	汽车维护保养; 汽车机电维修; 汽车服务顾问; 汽车质量与性能 检测; 汽车车身维修; 二手车鉴定与评 估;

注: 所属专业大类及所属专业类应依据现行专业目录; 对应行业参照现行的《国民经济行业分类》; 主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》; 根据行业企业调研, 明确主要岗位类别(或技术领域)。

### (二) 核心岗位与职业能力分析

表2 汽车检测与维修技术专业(比亚迪订单班)核心岗位与职业能力分析

岗位	典型工作任务	职业能力	核心支撑课程
汽车机电维修	1. 全车检查、故障诊断 2. 制定车辆维修方案 3. 车辆维修	具备正确进行比亚迪汽车维护的能力; 具备比亚迪汽车机械总成、零部件拆装和检修的能力; 具备对比亚迪汽车电气系统和电子控制系统拆装、检测、维修和调试能力; 具备比亚迪汽车检测诊断仪器及设备的使用与维护能力; 具有比亚迪汽车故障诊断与排除的能力。	《汽车驱动系统检修》 《汽车底盘构造与维修》 《汽车电力供应系统检修》 《汽车拆装驾驶实训》 《汽车电路分析实训》 《汽车故障诊断技术》 《汽车电子电器系统检修》
汽车服务顾问	1. 客户预约接待 2. 初步故障诊断 3. 接车制单 4. 售后服务反馈	具备较好的组织协调和沟通能力; 具备比亚迪汽车维修接待的能力; 具备比亚迪汽车日常保养与维护的能力; 具备一定的比亚迪汽车故障检测与诊断的能力。	《汽车构造》 《汽车故障诊断技术》 《汽车售后服务与管理》

汽车销售顾问	1.展厅接待 2.整车销售 3.零配件销售	具备较好的组织协调和沟通能力; 具备良好的比亚迪汽车销售的能力; 具备良好的比亚迪汽车配件销售的能力。	《汽车构造》 《汽车配件管理与营销》 《汽车售后服务与管理》
保险专员	1.现场勘查 2.定损理赔 3.客户服务	具备较好的组织协调和沟通能力; 具备比亚迪汽车定损与解决理赔的能力; 具备应用比亚迪汽车相关法律与法规能力。	《汽车构造》 《汽车配件管理与营销》 《汽车故障诊断技术》 《汽车保险与理赔》 《汽车售后服务与管理》
二手车鉴定与销售	1.二手车鉴定评估 2.二手车销售	具备旧机动车评估与交易实操能力; 熟悉比亚迪汽车销售服务流程,具有比亚迪汽车销售的基本能力。	《二手车鉴定与评估》 《汽车构造》 《汽车配件管理与营销》 《汽车售后服务与管理》
整车性能检测与调试	1.整车性能检测 2.整车性能调试	具备比亚迪汽车整车性能检测与评价能力; 具备整车性能优化调试基本能力。	《汽车底盘构造与维修》 《汽车电力供应系统检修》 《汽车整车控制技术》 《汽车电子电器系统检修》 《汽车故障诊断技术》

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养拥护党的基本路线,适应\*\*地区比亚迪汽车维修行业及区域经济建设发展需要,掌握比亚迪汽车检测与维修方面的基本理论和专业知识,能够进行比亚迪汽车维修、检修、故障诊断与修复工作及相关生产管理、质量管理、产品营销服务等方面的工作,具有良好的职业道德,较强的专业能力、方法能力和社会能力,能从事生产、建设、管理、服务等第一线需要的德、智、体、美、劳全面发展的高素质技术技能人才。

### (二) 培养规格

#### 1. 素质结构

##### (1) 基本素质

##### 1) 思想道德素质

牢固树立社会主义核心价值观,坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念,形成科学的世界观、人生观、价值观、法治观,自尊、自爱、自立、自强,遵纪守法,尊重他人,恪守职业道德,成为德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

##### 2) 心理素质

培养学生具有顽强的意志,良好的情绪状态,完整和谐的健康人格,能正确认识自我和接纳自我,有良好的适应能力及保持和谐的人际关系的能力。

##### 3) 身体素质

生理健全、身体健康,达到教育部和国家体育总局联合发布的“大学生体质健康标准”相应要求,能胜任现场工作的需要。

##### 4) 文化素质

对文学、历史、哲学、艺术等人文社会科学有一定了解,具有一定的文化品位、

审美情趣、人文素养；具有一定的与本专业技术应用相关联的数学、英语、物理等自然科学素质和计算机应用、汽车机械制图、汽车机械基础、汽车驱动系统检修、汽车底盘构造与维修、汽故障诊断、汽车保险与理赔等方面的工程素质或技术素质。

### (2) 职业素质

- 1) 具备良好的思想品德、心理素质；
- 2) 具有团结协作、善于沟通，善于处理各种人际和社会关系的素质；
- 3) 具有热爱劳动、爱岗敬业、吃苦耐劳的精神；
- 4) 具有诚实守信的美德和强烈的责任心；
- 5) 能执行工作场所规则，具有服从意识；
- 6) 具备“爱国奉献，艰苦奋斗；攻坚克难，精益求精；开拓创新，追求卓越”的国防精神。

## 2. 知识结构

### (1) 基础知识

- 1) 掌握较扎实的科学文化基础知识；
- 2) 掌握马克思主义的基本理论和基本知识；
- 3) 掌握人文、道德和法律基本理论和基本知识；
- 4) 掌握计算机应用与信息检索的基本知识。

### (2) 专业知识

- 1) 掌握从事本专业所必需的汽车电工电子技术、汽车机械基础等专业基础知识；
- 2) 掌握比亚迪汽车结构，掌握比亚迪汽车发动机、底盘构造、工作原理和拆装工艺；
- 3) 掌握比亚迪新能源汽车电气控制技术，熟练掌握比亚迪汽车发动机、车身、底盘电子控制系统的构造、原理和检测方法；
- 4) 掌握常用工具、量具、比亚迪汽车检测设备的使用方法、使用注意事项和维护方法；
- 5) 掌握有关比亚迪汽车发动机试验、比亚迪汽车性能试验、检测和调试方面的基本知识；
- 6) 掌握比亚迪汽车维护的项目、维护工艺和相关标准；
- 7) 掌握比亚迪汽车修理的方法、工艺和相关标准；
- 8) 掌握故障诊断、检测和维修的基础理论和工艺知识；
- 9) 掌握有关汽车和零配件销售知识；
- 10) 掌握汽车保险与理赔的相关知识；
- 11) 掌握汽车改装相关基础知识。

## 3. 能力结构

### (1) 基本能力

#### 1) 与人交流能力

具备良好的心态和换位思考的宽广胸怀，尊重他人，诚以待人，能够敏锐发现共同的话题和兴趣，运用巧妙的方式和对方沟通。

#### 2) 与人合作能力

牢固树立团队利益高于个人利益的观点，尊重并理解他人的观点与处境，能评价和约束自己的行为，能综合地运用各种交流和沟通的方法进行合作。

#### 3) 解决问题能力

具备发现问题，提出问题并运用所学的综合知识去努力思考、积极探索，并且创造性地解决问题的能力。

#### 4) 革新创新能力

具备扎实的基础知识，精深的专业技能，具备高超的学习能力、敢于冒险的勇气和敏锐的洞察力，坚持不懈地发现问题和解决问题。

#### 5) 自我学习能力

具备良好的学习习惯，具备较强的抽象思维能力、形象思维能力、逻辑思维能力。能够快速查阅专业的相关资料和文献，能够快速自学专业领域的一些前沿知识和技能。具备自主学习、自我提高的能力，具备自我控制、管理与评价的能力。

#### 6) 信息处理、数字应用能力

能根据专业领域的需要，运用多种媒介、多种方式采集、提炼、加工、整理信息。掌握专业所需的计算方法，对数据进行处理，并对专业问题进行分析、预测和评价。

#### 7) 实践动手能力

能综合运用所学专业知识和，及时、正确地处理生产中存在的各种问题，能积极主动地解决所在岗位的技术难题，具备勤于思考，乐于探索，发现及解决问题的能力。

### (2) 专业能力

- 1) 具备正确进行比亚迪汽车维护的能力；
- 2) 具备对常见汽车机械总成、零部件拆装和检修的能力；
- 3) 具备对常见比亚迪汽车电气系统和电子控制系统拆装、检测、维修和调试能力；
- 4) 具备比亚迪汽车检测诊断仪器及设备的使用与维护能力；
- 5) 具有对常见比亚迪汽车故障进行诊断与排除的能力；
- 6) 具备汽车维修接待的能力；
- 7) 具备汽车销售策划和组织实施的能力；
- 8) 具备从事汽车保险投保、查勘和理赔业务的能力；
- 9) 具备对比亚迪汽车进行技术评价的能力；
- 10) 具备汽车驾驶能力；
- 11) 具备比亚迪汽车配件销售和管理的能力；
- 12) 具备汽车整车装配、性能检测与调试的能力；
- 13) 具备安全、文明生产和环境保护的相关知识和技能；
- 14) 具备比亚迪汽车改装与调试的能力；
- 15) 具备阅读有关技术资料，拓展学习本专业的新技术、新工艺、新设备、新材料、新方法和新标准，获取新知识的能力；
- 16) 具备职业生涯自我规划能力。

## 六、课程设置与要求

### (一) 课程设置

#### 1. 课程设置表

表3 汽车检测与维修技术专业（比亚迪订单班）课程设置表

课程类别	序号	课程代码	课程类型	目标学分	学期	一	二	三	四	五	六	课时分配			考试学期
					理论教学周数	13	135	13	135	8	19	讲课	实践	合计	
					课程名称	周课时或教学周数									
公共 基础 学习 领域	1	312010110	A	1.5	思想道德修养与法律基础（一）	2						20	4	24	
	2	312010120	A	1.5	思想道德修养与法律基础（二）		2					20	4	24	
	3	312019810	A	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概述（一）			2				26	4	30	
	4	312019820	A	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概述（二）				2			26	4	30	
	5	313010110	B	2	体育（一）	2						14	16	30	
	6	313010220	B	2	体育（二）		2					14	16	30	
	7	204024125	A	1.5	入学教育	①						24		24	
	8	313011111	B	4	军事理论与训练	②						36	112	148	
	9	311020104	A	3	高等数学（理工类）	4						50		50	1
	10	311020108	A	2	应用数学		2					28		28	2
	11	311030110	A	3	实用英语（一）	4						48		48	1
	12	311030120	A	3	实用英语（二）		4					48		48	2
	13	306020100	B	3	计算机应用基础	4						24	24	48	1
	14	312029902	A	1	大学生创业与就业教育（一）	1						16		16	
	15	312029903	A	1	大学生创业与就业教育（二）		1					16		16	
	16	312029904	A	1	大学生创业与就业教育（三）				1			16		16	
	17	312019821	A	0.5	形势与政策（一）	1						8		8	
	18	312019822	A	0.5	形势与政策（二）		1					8		8	

课程类别	序号	课程代码	课程类型	目标学分	学期	一	二	三	四	五	六	课时分配			考试学期
					理论教学周数	13	135	13	135	8	19	讲课	实践	合计	
					课程名称	周课时或教学周数									
	19	312019823	A	0.5	形势与政策（三）			1				8		8	
	20	312019824	A	0.5	形势与政策（四）				1			8		8	
	21	106050021	A	2	大学生健康教育	2						32		32	
	22	311039241	A	1	中华经典诵读	(6)	(6)					12		12	
	23	10650021	B	1	劳动教育	(4)	(4)	(4)	(4)			8	8	16	
	24	106050003	C	1.5	社会实践		(12)		(12)				24	24	
专业基本学习领域	25	303038300	A	3	汽车美容与装饰	4						24	28	52	1
	26	303037800	A	1.5	汽车文化		2					14	14	28	
	27	303038900	B	3	汽车电工电子技术		4					24	28	52	2
	28	303035500	A	1.5	汽车专业英语		2					14	14	28	
	29	303036110	C	1.5	汽车维护与保养实训	①							24	24	
	30	303036210	C	1.5	汽车技术资料与检测仪器应用实训	①							24	24	
专业核心学习领域	31	303036700	B	3	汽车构造		4					24	28	52	2
	32	303039701	C	1.5	创新创业技能训练			①					24	24	
	33	303035100	B	5	汽车驱动系统检修			12/1-8				36	48	84	3
	34	303032601	C	6	汽车发动机与变速器拆装及驾驶实训		④						96	96	
	35	303035400	B	3	汽车电子电器系统检修			8/1-8				24	32	56	3
	36	303035200	B	3	汽车底盘构造与维修			8/9-15				20	28	48	3
	37	303035300	B	4	汽车车身电控系统检修			12/9-15				28	44	72	3
	38	303037101	C	6	汽车电路分析实训			④					96	96	
	39	303035400	B	6	汽车整车控制技术				12/1-8			42	54	96	4
	40	303032400	B	4	汽车电力供应系统检修				8/1-8			28	36	64	4
	41	303035700	B	3	车载网络				8/9-15			20	28	48	4
	42	303031300	B	4	新能源汽车				12/9-15			24	48	72	4
	43	303039400	C	6	汽车维修实训				④				96	96	



课程类别	序号	课程代码	课程类型	目标学分	学期	一	二	三	四	五	六	课时分配			考试学期
					理论教学周数	13	135	13	135	8	19	讲课	实践	合计	
					课程名称	周课时或教学周数									
	44	303039700	C	10	毕业设计答辩					⑦			168	168	
	45	303037900	C	18	顶岗实习					6个月			480	480	
	46	206030004	A	1	毕业教育						①	24		24	
专业拓展学习领域	47	303033900	B	2	汽车保险与理赔					4/1-9		16	16	32	5
	48	303032700	B	2	二手车鉴定评估与交易					4/1-9		12	20	32	5
	49	303033200	B	2	汽车配件管理与营销					4/1-9		14	18	32	
	50	303035700	B	4	汽车故障诊断技术					8/1-9		24	40	64	5
	51	303033300	B	2	汽车售后服务与经营管理					4/1-9		16	16	32	
公共拓展学习领域				6	公共选修课、艺术教育课	公共拓展学习领域体系（见教务系统）						60	40	100	
素质教育拓展领域					素质教育拓展体系										
合计				154.5		24	24	23	24	24				2802	

注：1.表中“( )”表示课外执行，“①”表示以周为单位的教学安排，“A”为理论课程，“B”为理实一体化课程，“C”为实践课程。

2.表中公共基础学习领域课程及专业核心学习领域和专业拓展学习领域部分课程总课时已限定，按表中标记执行，在修订过程中总课时不能变动。周课为建议周课时，各专业根据教学进程可适当调整安排。

## 2.专业群共享课程

表 4 专业群共享课程表

专业所属专业群名称	专业群包含专业	共享专业课程	共享实验实训室	共享职业资格证书（职业技能等级证书）
汽车检测与维修技术专业群	①新能源汽车技术 ②汽车检测与维修技术 ③汽车制造与装配技术 ④汽车电子技术	①汽车文化 ②汽车专业英语 ③汽车构造 ④汽车电工电子技术	①比亚迪产业学院实践基地 ②比亚迪汽车综合维修实训中心 ③巴斯夫喷涂实训基地 ④新能源汽车实训中心	①1+x 智能新能源汽车 ②汽车维修中级工 ③二手车评估师 ④比亚迪新能源中级技师认证

### （二）课程要求

#### 1.公共基础学习领域

##### （1）思想道德与法律基础（48 学时，3 学分）

主要进行社会主义道德教育和法制教育，帮助大学生增强社会主义法治观念，提高思想道德素养，解决大学生成长成才中遇到的实际问题，形成科学的世界观、人生观、价值观、法治观，成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。每学期开展思想政治教育教学实践活动，共计 8 学时。

##### （2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（60 学时，4 学分）

着重讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的三大理论成果，帮助学生系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。每学期开展思想政治教育教学实践活动，计 8 学时。

##### （3）体育（60 学时，4 学分）

主要开设田径、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、健美操、跆拳道等内容。通过学习锻炼，使学生达到国家学生体质健康标准，培养学生具有强健的体魄，充沛的精力，保证学习顺利进行，并为现代化建设多做贡献。

##### （4）入学教育（24 学时，1.5 学分）

通过学业指导、理想信念教育、安全教育、以及依托\*\*\*\*\*基地开展的国防教育等入学教育环节，帮助学生了解学校规章制度，懂得自己所肩负的使命，增强事业心和使命感，明确大学期间的主要任务，树立远大的学习、生活目标，提升自身的综合素质和爱国主义情怀。

其中，安全教育计 4 学时，帮助学生增强安全防范意识，掌握必要的安全知识和安全防范技能，消除各种安全隐患。

##### （5）军事理论与训练（148 学时，4 学分）

通过军事理论讲授、军事技能训练等，帮助学生了解军事思想的形成与发展过程，正确认识我国的周边安全环境和安全策略，增强国防观念和国家安全意识，提高政治思想觉悟，激发学生的爱国热情，强化爱国主义、集体主义观念，增强组织纪律性，自觉履行国防义务。

##### （6）实用英语（96 学时，6 学分）

在中等教育的基础上，培养学生的英语综合应用能力，特别是在职场环境下运用英语的基本能力。同时，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识，培养学生的学

习兴趣和自主学习能力，使学生掌握有效的学习方法和学习策略，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。

#### (7) 数学 (78 学时, 5 学分)

主要讲授函数与极限, 导数与微分, 积分、微分方程、行列式与矩阵、级数、概率与数理统计、积分变换和数学实验等内容, 各模块各有侧重。主要目的是进一步培养学生逻辑思维与推理能力、提高其运用数学方法和技巧分析问题, 解决问题的能力。

#### (8) 计算机应用基础 (48 学时, 3 学分)

具备计算机的初步知识; 掌握微机的基本操作能力; 掌握操作系统的有关知识及使用能力; 掌握文字处理软件 Word 的使用; 初步掌握电子表格软件 Excel 的使用; 了解计算机病毒知识及处理方法; 具有计算机网络的初步知识。

#### (9) 大学生创业与就业教育 (48 学时, 3 学分)

1) 职业生涯规划环节帮助学生树立正确的职业价值观, 指导学生通过审慎的选择走上一条既符合社会发展需要, 又适合自己发展的成功之路; 帮助学生正确地认识自我, 根据自己的特长、心理素质、知识结构选择能发挥自己特长和潜能的职业; 通过学习, 掌握基本的职业道德和基本职业素质, 以适应社会主义市场经济的需要。职业生涯规划环节计 16 学时, 1 学分。

2) 创新创业环节帮助学生掌握开展创新、创业活动所需要的基本知识; 使学生具备必要的创新意识和创业能力; 帮助学生树立科学的创新、创业观念, 主动适应国家经济社会发展和人才的全面发展需求, 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。创新创业环节计 16 学时, 1 学分。

3) 就业指导环节帮助学生了解国家就业政策和就业形势, 使学生具备一定的就业信息搜集、心理调适和职业测评等方面的能力; 掌握求职过程中简历的撰写技巧, 面试的基本形式和应对要点, 以及权益保护的方法与途径。就业指导环节计 16 学时, 1 学分。

#### (10) 形势与政策 (32 学时; 2 学分)

帮助学生系统掌握中国政治、文化、经济、外交等发展形势, 掌握我国社会发展的新理念、新思想和新战略; 全面正确地认识党和国家面临的形势和任务, 拥护党的路线、方针和政策, 增强实现中华民族伟大复兴的“中国梦”的信心和社会责任感。

#### (11) 大学生健康教育 (32 学时, 2 学分)

1) 心理健康教育环节帮助学生预防和识别常见心理障碍, 科学应对心理危机; 指导学生深化对自己、他人和社会的了解, 掌握自我调节的方法, 优化心理素质, 提高挫折承受力, 增进社会适应能力, 进而促进学生整体素质的全面发展。心理健康教育环节计 28 学时。

2) 卫生教育环节帮助学生提高卫生保健知识水平, 降低和预防艾滋病、肺结核、出血热等传染性疾病的发病率; 增强学生维护自身健康的自觉性, 自觉选择并逐步养成健康的行为和生活方式。卫生教育环节计 4 学时。

#### (12) 中华经典诵读 (12 学时, 1 学分)

通过经典诵读弘扬祖国优秀传统文化, 让学生在诵读过程中接受古诗文经典的基本熏陶, 接受中国传统美德潜移默化的影响和教育, 培养学生博览群书、诵读国学经典的良好习惯, 激发学生阅读古诗文经典的兴趣和对传统文化的热爱, 增强广大学生文化和道德素质。

#### (13) 劳动教育 (16 学时, 1 学分)

通过劳动教育, 使学生树立新时代劳动价值观, 增强诚实劳动意识, 积累职业经验, 提升就业创业能力, 树立正确择业观; 使学生具备满足生存发展需要的基本劳动能力,

具备到艰苦地区和行业工作的奋斗精神，具备面对重大疫情和灾害等危机时主动作为的奉献精神。

## 2.专业基本学习领域

### (1) 汽车美容与装饰 (52 学时, 3 学分)

通过学习汽车美容装饰概述、汽车清洗、汽车车身美容、内部美容、漆面处理、汽车防护和汽车精品等。使学生能够完成汽车基础美容项目，掌握洗车机、抛光机、打蜡封釉、车漆修复等，为学习后续专业课程奠定基础。

### (2) 汽车电工电子技术 (学习领域 3.1) (52 学时, 3 学分)

主要教学内容包括直流电路、交流电路、磁路及电磁部件、电动机、交流发电机、常用半导体器件、集成运算放大器、数字电路基础，通过本课程的学习，使学生获得电工电子技术领域必要的基本概念、基本术语、基本原理、基本分析方法和初步的实验与仿真技能；具有解决比亚迪汽车领域内常见的电工与电子技术方面问题的能力；具有与电气工程领域科技人员进行交流的能力；为学习后续专业课程和将来从事与电气相关工作奠定一定的电学基础。

### (3) 汽车专业英语 (28 学时, 1.5 学分)

通过学习比亚迪汽车各主要系统、零部件、工作原理、比亚迪汽车新技术相关的专业英语词汇和表达方式，使学生具备英语科技文献资料的阅读理解、翻译和写作能力，提高运用英语进行技术交流和获取专业知识的能力，为以后阅读比亚迪汽车英语资料和操作带有英文标识的比亚迪汽车检测仪器奠定坚实的基础。

### (4) 汽车文化 (28 学时, 1.5 学分)

通过学习比亚迪汽车的诞生与发展史、比亚迪汽车新技术发展历程、著名比亚迪汽车公司（品牌）、汽车与社会、汽车时尚等有关比亚迪汽车文化及未来比亚迪汽车发展的相关知识，使学生了解到比亚迪汽车技术是构成和发展汽车文化的物质基础，比亚迪汽车品牌对汽车文化所起的直接作用，比亚迪汽车技术的发展如何体现了人们对生活品质的要求。

### (5) 汽车维护与保养实训 (24 学时, 1.5 学分)

主要教学内容包括比亚迪汽车维修操作安全，车外照明及信号灯的检查，组合仪表的检查，胎压制动盘制动片的检查，汽车美容的基础理论及实际操作步骤，通过理论讲解和操作演练，加深一年级学生对比亚迪汽车在日常生活所处地位和作用的认识，增强专业认知，激发学习热情，熟悉比亚迪汽车维修环境。

### (6) 汽车技术资料与检测仪器应用实训 (24 学时, 1.5 学分)

主要教学内容包括万用表、示波器、故障诊断仪等检测工具的使用方法，德系、日韩系、美系汽车电路图识读方法，通过理论讲解和操作演练，增强学生对汽车检测技术的理解，熟悉资料的查询方法，增强自学能力及团队合作能力。

### (7) 汽车构造 (52 学时, 3 学分)

主要讲授比亚迪乘用车（传统燃油比亚迪汽车、混合动力比亚迪汽车、纯电比亚迪汽车、氢能比亚迪汽车）与商用车（货车、卡车、军用车辆）的基本结构、功能原理，通过学习各类型车辆的基本工作过程，增加学生对车辆的基础认知，为后续课程奠定一定的基础。

## 3.专业核心学习领域

### (1) 汽车驱动系统检修 (84 学时, 5 学分)

主要讲授比亚迪新能源汽车电机和发动机的构造、原理、维修及常见故障诊断方法，使学生系统的掌握比亚迪汽车电机和发动机各组成部分的功用、结构和工作原理，具备比亚迪电机和发动机拆装，故障诊断与排除的技能，为正确维护与修理比亚迪汽

车奠定基础。融入 1+x 考试项目新能源汽车动力驱动电机电池技术子模块：增程混动动力系统检测维修和驱动电机系统检测维修。

#### (2) 汽车底盘构造与维修 (48 学时, 3 学分)

主要讲授比亚迪汽车底盘的构造和工作原理、底盘的维护和修理、常见故障诊断与排除等知识,使学生系统掌握比亚迪汽车底盘各总成的功用、结构和基本工作原理,具备比亚迪汽车底盘拆装、故障诊断与排除技能,为正确维护与修理比亚迪汽车奠定基础。

#### (3) 汽车电力供应系统检修 (64 学时, 4 学分)

主要讲授传统汽车电力系统、48V 混动汽车电力系统,插电混动汽车电力系统,纯电动汽车电力系统等知识,使学生系统掌握比亚迪汽车电气设备的功用、结构和基本工作原理,具备常见比亚迪汽车低压电源电力供应系统故障诊断与排除技能。融入北京中车行智能新能源汽车 1+x 职业等级认证项目一新能源汽车动力驱动电机电池技术子模块:动力电池系统功能检测与维修内容。

#### (4) 汽车整车控制技术 (96 学时, 6 学分)

主要讲授比亚迪新能源汽车全车电控系统的结构与维修以及故障诊断与排除等知识,使学生系统掌握比亚迪汽车电控系统的检修,具备常见比亚迪汽车电控系统故障诊断与排除技能,为合理维护与修理比亚迪汽车奠定基础。融入 1+x 考试项目新能源汽车动力驱动电机电池技术子模块:增程混动汽车动力性能检测能源汽车性能检测保。

#### (5) 汽车车身电控系统检修 (72 学时, 4 学分)

主要讲授比亚迪汽车主动安全系统、智能大灯系统、车内娱乐系统、无人驾驶系统等相关的先进技术、结构原理、故障诊断与检修方法,使学生了解车身电控系统的技术现状、分类和发展趋势,具备车身电控系统的结构分析及系统故障诊断与排除技能。

#### (6) 汽车电子电器系统检修 (56 学时, 3 学分)

比亚迪汽车舒适系统电器的结构、工作原理以及比亚迪汽车舒适系统电器的故障检测、诊断、维修和试验方法。使学生系统掌握比亚迪汽车舒适系统电器的功用、结构和基本工作原理,初步具有比亚迪汽车舒适系统电器的拆装、故障诊断与排除技能。

#### (7) 车载网络 (48 学时, 3 学分)

主要讲授车载网络技术的应用背景、功能和特点,网络技术在汽车上的应用情况及发展趋势;车载网络的结构与组成及其常用基本术语,汽车网络参考模型,车载网络分类和通信协议标准;CAN 协议,CAN 的基本组成和数据传输原理,CAN 主要部件的结构原理以及 CAN 设计基础知识;LIN、LAN、MOST、蓝牙的特点、结构原理、应用情况以及汽车光纤技术。

#### (8) 汽车电路分析实训 (96 学时, 6 学分)

以 1+x 考核项目汽车电子电气与空调舒适系统技术为学习模块实操。以电子控制电路检测与维修、起动与充电系统检测维修、电器与控制部件检测维修、空调与舒适系统检测维修四个子项目为教学内容,重点讲解作业安全、个人工作态度、作业区的 6S、检查、保养、拆装、调整、流程等技能、工具及设备的使用能力、数据的读取、分析、判断的能力、表单填写与报告的撰写能力。

#### (9) 新能源汽车 (72 学时, 4 学分)

主要讲授动力电池,燃料电池,太阳能电池,比亚迪电动汽车电机及其驱动系统,比亚迪纯电动汽车,比亚迪混合动力汽车,比亚迪燃料电池汽车及其它新能源比亚迪汽车等内容,扩展汽修专业学生新能源相关诊断维修知识。

#### (10) 创新创业技能训练 (24 学时, 1.5 学分)

围绕汽车专业所涉及的领域开展创新创业项目，从项目选题、项目论证、项目调研、项目财务分析、项目公司组建多方面开展训练。激发学生的创新思维和科学研究兴趣，充分调动学生自主学习的主动性和创造性，强化学生的创新意识、实践能力和团队协作精神，形成良好的创新文化氛围，提高学生的综合素质。

#### (11) 汽车发动机与变速器拆装及驾驶实训（96学时，6学分）

主要教学内容包括发动机、底盘的拆装及比亚迪汽车安全驾驶常识、道路交通安全法规等。参照1+x考核要求，融入汽车动力与驱动系统综合分析技术模块，通过本课程的学习，使学生具备熟练的比亚迪汽车动力系统、变速箱系统、分动箱系统、传动系统、差速器系统检查保养技术的职业技能。

#### (12) 汽车维修实训（96学时，6学分）

主要教学内容为工作中实车排故案例，结合1+x考核要求，融入比亚迪汽车转向悬架与制动安全系统技术模块、比亚迪汽车全车网关控制与娱乐系统技术模块等典型案例，使学生理解常见故障的诊断与排除的方法，具备在比亚迪汽车不解体的情况下，用检测设备对整车进行检测，能综合判断分析故障原因，给出问题的解决方法，排除故障。

#### (13) 毕业设计与答辩7周（168学时，10学分）

毕业设计课题，以结合生产实际的设计为主，从相关工厂中选择合适的课题，也可以选择科学研究及教学研究课题。课题难度应适中，充分发挥不同水平学生的创造潜能，在满足教学要求的前提下，使学生得到比较系统全面的训练。学生综合运用已学的理论知识、实验技能和各种专业知识，分析和解决与毕业设计（论文）课题有关的实际问题，按时完成全部设计任务，同时培养学生查阅文献资料的能力。

#### (14) 顶岗实习6个月（480学时，18学分）

生产性顶岗实习是人才培养方案中的重要组成部分，是理论联系实际的重要实践教学环节，是技术应用能力综合训练和提高的重要阶段。生产性顶岗实习的主要目的是使学生熟悉企业的组织及整体运作模式，掌握比亚迪汽车维修流程、生产操作标准、设备使用要求等工作程序与专业技能；开阔学生视野，丰富学生的知识结构，培养良好的职业素质与团队精神，进一步提高学生分析问题和解决问题的能力。

顶岗实习第五学期安排6周，其中3周在假期执行，第六学期安排18周，共计6个月。

### 4.专业拓展学习领域

#### (1) 汽车售后服务与经营管理（32学时，2学分）

主要讲授比亚迪汽车售后服务企业的建立、服务理念、顾客满意、日常运营管理、保修和召回、配件管理、工具设备与安全生产管理、服务与销售部门的协调管理、人力资源管理、服务营销管理及目标管理等知识，使学生具备一定的决策能力和管理水平。

#### (2) 汽车保险与理赔（32学时，2学分）

主要讲授汽车保险的相关概念及有关汽车保险的法规，汽车保险各险种与保险费用计算，汽车保险的投保与承保，汽车出险的基本情况和特征概述，汽车出险受理程序，汽车出险的现场查勘，汽车出险后的定损，汽车出现后的理赔及案卷整，使学生具备汽车定损与解决理赔的能力，具备应用汽车相关法律与法规的能力。

#### (3) 汽车故障诊断技术（64学时，4学分）

主要讲授汽油发动机无法起动，比亚迪汽车无法行驶，比亚迪汽车行驶无力，比亚迪汽车操纵稳定性不良，比亚迪汽车异响等故障的排除及维修方法。结合职业技能鉴定的考核内容，综合学生所学理论知识与实验内容，理论联系实际，强化实践动手

能力，加强学生分析、判断与解决问题的综合能力的培养。

#### (4) 汽车配件管理与营销 (32 学时, 2 学分)

主要讲授比亚迪汽车零部件工业发展的历史、现状及发展趋势，比亚迪汽车配件购进业务，比亚迪汽车配件仓储与管理，比亚迪汽车配件的分销渠道，比亚迪汽车配件的销售业务，使学生具备一定的比亚迪汽车配件管理、比亚迪汽车配件市场营销调查与预测能力。

#### (5) 二手车鉴定评估与交易 (32 学时, 2 学分)

主要讲授二手车评估准备、二手车静态技术鉴定、二手车动态技术鉴定、二手车价值评估、二手车鉴定评估报告撰写、二手车收购和交易等知识，使学生具备旧机动车评估与交易实操能力，熟悉二手车销售服务流程，具有基本的二手车销售能力。

## 七、教学进程总体安排

### (一) 专业教学活动安排

表 5 汽车检测与维修技术专业教学活动安排表

学 期	教学周数	理论教学	课程实训	教学实习	一体化课程	技能训练	毕业设计	顶岗实习	入学教育	军事训练	毕业教育	运动会	复习考试	机 动	社会实践	假 期
一	20	13	2						1	2			1	1		4
二	20	13.5	4									0.5	1	1	1	6
三	20	13	5										1	1		4
四	20	13.5	4									0.5	1	1	1	6
五	20	8					7	3					1	1		4
六	19							18			1					
合计	119	61	15				7	21	1	2	1	1	5	5	2	24

### (二) 学时分配

表 6 汽车检测与维修技术专业(订单班)学时分配表

序号	类别名称	课时数/学分	总计	百分比(%)	合计
1	公共基础学习领域	726/41	2802/154.5	25.9	100%
2	专业基本学习领域	260/15		9.27	
3	专业核心学习领域	1524/80.5		54.4	
4	专业拓展学习领域	192/12		6.85	
5	公共拓展学习领域	100/6		3.59	
理论课时		1238	2802	44.2	100%
实践课时 (含理实一体化课程)		1564		55.8	

### (三) 素质养成教学进程安排

在教学活动中，坚持立德树人根本任务，以爱国主义教育为核心，培育学生的高尚品格和优秀品质。以创新素质教育为基础，提高学生的人文修养和文化品位。以职业素养教育为重点，提升学生的核心竞争力。以身心素质教育为保障，培养学生良好

的身体素质和心态。发挥高职院校文化育人功能，着力培育学生特有的工匠精神，提升思想政治教育工作水平，促进大学生全面发展。基于岗位能力及职业素养需求，将素质教育模块渗透到专业教学体系。基于校园人文环境建设，把创新创业素质教育融入到校园文化活动中。基于日常教学与学生管理，有针对性地选取创新创业教育方式。

表7 汽车检测与维修技术专业（订单班）素质养成教学进程安排表

名称	课程	校内活动	校外活动	实施学期
思政素养	①思想道德修养与法律基础 ②毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 ③形势与政策教育 ④国防教育	①主题社会调查 ②主题演讲辩论赛 ③模拟法庭 ④专题讲座 ⑤青马工程培训 ⑥开展爱国主义教育 ⑦军工文化教育 ⑧文明修身教育活动 ⑨国防教育基地参观学习	①参观 ②考察 ③志愿者活动 ④祭扫革命烈士陵园 ⑤社会实践活动	一 二 三
文化素养	①中华经典诵读 ②中华诗词之美 ③美学原理 ④中国文化概论 ⑤书法鉴赏 ⑥音乐鉴赏 ⑦舞蹈鉴赏 ⑧形体艺术 ⑨公共基础课程 ⑩公共拓展课程	①文化知识讲座与竞赛 ②中华传统文化系列活动 ③大学生社团文化艺术节 ④小桥论坛 ⑤经典诵读活动 ⑥主题演讲比赛 ⑦主体团日活动 ⑧大学生校园音乐节 ⑨军工文化进校园活动	①文化知识社区宣传 ②校企文化互动活动 ③社会实践活动 ④志愿者服务活动	一 二 三
心理素养	①入学教育 ②就业指导 ③职业生涯规划 ④素质教育拓展课程 ⑤大学生健康教育	①“大学生心理健康教育宣传季”主题活动 ②大学生心理健康知识竞赛 ③心理微电影大赛 ④心理健康教育主题班会视频大赛 ⑤团体心理辅导 ⑥心理委员培训 ⑦心理手语操大赛 ⑧心悦读大赛 ⑨心理情景剧大赛	①**省大学生心理科普知识竞赛 ②社会实践 ③顶岗实习	一 二 六
劳动素养	①劳动教育 ②校内实习实训 ③顶岗实习 ④创新创业技能训练	①义务劳动 ②勤工俭学 ③志愿者服务 ④大国工匠进校园活动 ⑤建功立业—优秀毕业生报告会 ⑥安全文明宿舍活动月 ⑦主题班会 ⑧社团活动	①公益志愿服务 ②技能服务 ③社区服务 ④军工企业行 ⑤社会实践	一 二 三 四 五 六



体能素养	①体育与健康	①军事训练 ②早操、课间操 ③课外体育活动 ④单项竞赛 ⑤运动会 ⑥身体素质拓展训练	①大学生体育竞赛 ②体育交流 ③社会实践	一 二 三 四 五
业务素养	专业基本学习领域、 专业核心学习领域、 专业拓展学习领域课程	①校内实训 ②技能鉴定 ③技能竞赛 ④课堂教学 ⑤创新创业技能训练	①教学实习 ②顶岗实习 ③进入比亚迪经销商联盟学习	一 二 三 四 五

#### (四) 就业创业教育安排

就业教育是以就业择业、职业发展、职场规划为主要内容的职业教育。通过开设《职业生涯规划》、《创新创业教育》、《就业指导》、《毕业教育》等课程强调职业在人生发展中的重要地位，关注学生的全面发展和终身发展。激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。

创业能力教育是培养大学生创业意识、创业素质和创业技能的教育活动，是一种进取型的就业教育，它是一种培养开创性的人并使之在未来的职场上具有更大的竞争力和更好的适应力的教育。“以创业促就业”是促进大学生就业的一个重要举措。通过设立大学生创业基金、开办创业知识讲座和培训，企业以各种名义举行创业竞赛等，培养大学生如何适应社会、提高能力以及进行自我创业。方案要求学生在校期间充分利用大学生创新中心、教师工作室等创新创业场所提高创新创业能力。

### 八、实施保障

#### (一) 师资队伍

注重教师队伍建设，具备教研结合，结构较合理、具有较强素质的“双师型”的专业教师队伍。学生数与本专业专任教师数比例为 16.6: 1，双师素质教师占专业教师比例高于 90%。

副高及以上职称专业带头人，要求能够较好地把握国内外比亚迪汽车检测与维修技术行业、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。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。

专任教师要求有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有车辆工程、汽车服务工程等相关专业研究生及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；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；有每 3 年累计超过 6 个月的企业实践经历。

兼职教师团队由区域内比亚迪企业技术能手组成，要求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、实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

#### (二) 教学设施

本专业群设有 1 个国家级生产性实训基地即中国职业教育项目实训基地；2 个校企共建实训基地即比亚迪新能源汽车产业学院、巴斯夫汽车喷涂实训基地；3 个校内实训基地即比亚迪汽车综合实训基地、比亚迪汽车拆装实训中心、比亚迪汽车营销实训中心。

比亚迪新能源汽车产业学院拥有新能源整车 5 辆，实训用台架 10 套，及其他各类

型设备、工具，总价值 300 余万元，主要完成新能源比亚迪汽车、比亚迪汽车电工电子技术等课程。

巴斯夫汽车喷涂实训基地，拥有洗车机、抛光机、专业漆房、及其他比亚迪汽车美容、喷漆设备、工具，总价值 250 余万元，主要完成比亚迪汽车美容与装饰、比亚迪汽车维护与保养实训等课程。

比亚迪汽车综合实训基地，拥有各类型整车 8 辆，3 个整车维修工位，及其他各类型设备、工具，总价值 200 余万元，主要完成比亚迪汽车技术资料与检测仪器应用实训、比亚迪汽车故障诊断技术、比亚迪汽车整车控制技术等核心理论课程。

比亚迪汽车拆装实训中心，拥有维修 20 套，各类型发动机 20 台、变速器 30 台，及其他底盘、电气组件，总价值 150 余万元，主要完成比亚迪汽车发动机与变速器拆装及驾驶实训、比亚迪汽车构造等专业基础课程。

比亚迪汽车营销实训中心，拥有 2 个专用机房，营销、配件软件 4 类，4S 店营销模拟场景 2 处，总价值 200 余万元，主要完成比亚迪汽车文化、比亚迪汽车营销服务方向的专业拓展课程。

设有 25 个校外实训基地：比亚迪\*\*地区经销商联盟、\*\*启泰别克汽车 4S 店、\*\*奥城汽车销售服务有限公司、比亚迪汽车\*\*奥通 4S 店、\*\*唐都机电汽车配件销售有限公司、\*\*汽车集团有限责任公司、\*\*哈贝卡比亚迪汽车服务有限公司、比亚迪汽车实训基地、吉利汽车实训基地、宝能汽车有限公司等。已与多家汽车等企业签订了校企合作协议，共同建设校外实训基地。校外实训基地主要完成学生专业认识、专业轮岗实训及半年的顶岗实习。

### （三）教学资源

按照相关规定优先选用国家规划教材，主要教学资源精选自与比亚迪共同开发的优质资源、省级教学资源库及自主编写的理实一体化教材。教材编写根据职业能力培养要求及职业技能等级证书考核需要，引入行业职业标准，引进企业技术人员参与教材编写，不断将企业生产实际中应用的新知识、新技术、新工艺和新方法反映到教材中去。

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（比亚迪 LMS 职业教育平台）、虚拟仿真软件（比亚迪车间维修系统）、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，能满足教学要求。

配备专业类图书文献主要包括：比亚迪汽车制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及主流比亚迪汽车品牌相应车型的维修手册、电气与电子工艺手册等；比亚迪汽车检测与维修专业类技术图书和实务案例类图书等。

### （四）教学方法

根据不同课程特点选择相应的教学方法、手段与教学组织形式。以学生为中心，充分考虑学生“双身份”特点、岗位成才规律。按照岗位培养要求，提供培训场地及原厂学习资料。采用项目化教学法，师生通过共同实施一个完整的项目工作而进行的教学活动。

利用“双主体、双导师”办学资源，建设“三个课堂”，分别为学校课堂、企业课堂和网络课堂，其中网络课堂包括比亚迪原厂在线学习资料和培训资料。学校课堂按照专业课程设置，完成对应教学计划；企业课堂需要根据企业生产情况，合理调整学习顺序，最终完成对应操作学习任务；网络课堂要求学生自主学习资源库、比亚迪系统和互联网其他资源，完成对应信息查询学习任务。

### （五）学习评价

建立“双元”教学质量考核体系，依据“四方三阶”育人模式运行情况，抓住 4

大核心评价指标，建立教学质量考核体系。①学生：评估获得专业技能（学生 MT 保养技师考试结果）与学生实习表现。②师资：评估老师的专业能力，包括：保养技师考试、比亚迪经销商实习、教法培训、教学能力和动手能力等。③设施：基础设施的配备情况和设备的日常使用维护。④管理：评估人事管理与人员发展、以及学校的系统化综合发展情况，包括：项目执行，教师和学生的培养，学生就业，经销商合作以及特殊贡献等，由 BYD 团队联合比亚迪认证中心完成评估。

通过北京中车行 1+x 独立评估及比亚迪进行第三方评估，对教学管理制度、教学活动、教学质量进行评估，突出独立性、专业性和客观性。构建评价指标体系，坚持技能为本、能力为重，以企业用人需求与岗位资格标准为导向，以学生（学徒）技能培养为核心，对教师、学生、实训基地、管理制度等方面综合考察，包括对车间、工作间、工具室、展台等实训场地进行细节评价，也包括对理论授课进行综合评价，现场评审主要审查老师的实操能力，同时审查项目建设运行过程中的运行文件。制定考核评价工作实施方案，经考核评价专家委员会全体成员通过后执行，并对执行中出现具体事宜进行补充。评价环节包括项目初评、现场答辩和评审、综合评定。

### （六）质量管理

建立质量年报编制与发布工作，包括学生发展、教学改革、政策保障（政策、财政专项与质量保障的落实与成效）、国际合作、服务贡献、面临挑战等六个部分内容。

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。

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。

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。

教研室组织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

汽车检测与维修技术专业订单班学生必须在规定的年限内完成相关课程的学习达到本专业规定的学分，身体素质达到大学生身体素质测评要求方可毕业。同时具备一定的英语应用能力，具备一定的计算机基础，并获得相应的职业资格证书（见表 8）。

表 8 汽车检测与维修技术专业(订单班)学生毕业条件

项目		要求
学历要求	学分	达到本专业规定学分：154.5 分，方可毕业
	外语能力	达到高等学校英语应用能力 B 级或 A 级，或通过国家英语四六级
	身体素质	达到大学生身体素质测评要求，方可毕业
	计算机能力	通过全国计算机等级考试二级（含）以上，或通过 NIT、OSTA 两个模块，或通过计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试初级（含）以上
资格证	“1+X” 比亚迪汽车运用与维修职业技能等级制证书	最少获得职业资格证书中的一个模块

取得“1+X”证书等证书奖励学分和素质教育学分可折换成相应的课程学分，见表 9。

表9 学分折算表

序号	学分折算项目	替代课程
1	国家级汽车检测与维修大赛参加者	汽车故障诊断技术
2	参加教师科研工作	汽车改装技术
3	“1+X”汽车运用与维修职业技能等级制证书	汽车电路分析
4	职业资格证书1个	汽车车身电控系统检修
5	专业类刊物公开发表作品1项	汽车售后服务与经营管理

此外，学生取得学院认可的各类英语、计算机、职业资格、大赛奖的学分可折换成相应的课程学分，详见附录1、附录2及附录3。

继续专业学习深造建议：

1.参与汽车检测与维修技术专业及相关专业的高等自学考试（以下简称高自考）的学习。一般情况下，高自考在两年之内可以修完所有课程，利用半年时间做毕业论文，通过后就可以获得相应的本科毕业证。通过学位英语考试，各科平均分在70分以上可以申请学士学位。高自考的学习主要采取业余时间自主学习的方式，可以于在校期间完成。

2.参加专升本考试升至本科院校继续学习深造或参加函授、远程教育本科学习。

比亚迪汽车检测与维修技术专业可继续深造的本科专业包括车辆工程、机械设计制造及其自动化、电器工程及其自动化。通过全日制或业余学习方式完成学业，达到毕业要求的学生，可获得本科毕业证书。同时，毕业后符合本科毕业生学士学位申报条件的学生可申请毕业论文答辩，以取得学士学位。

3.可在毕业两年后，参加研究生考试，攻读研究生学位。

4.可考取专业相关高级工、技师技能证书。

5.可通过有资质的中外合作办学项目或者个人通过考试，申请出国深造或出国进修和培训。

## 十、附录

附录 1: 素质教育拓展项目及学分表

项目名称	获奖等级	获奖内容	学分	校内鉴定部门
科技竞赛与技能竞赛	国家级(A类)	一等奖	12 学分	各分院
		二等奖	8 学分	
		三等奖	6 学分	
	省级(A类)	一等奖	5 学分	
		二等奖	6 学分	
		三等奖	3 学分	
	院级	一等奖	3 学分	
		二等奖	2 学分	
		三等奖	1.5 学分	
		参赛者	1 学分	
	系级	等级奖	1.5 学分	
		其它奖	1 学分	
		参赛者	0.5 学分	
出版著作	出版著作	第一作者	6 学分	
		第二作者	4 学分	
发表论文	国家级刊物	第一作者	6 学分	
		第二作者	4 学分	
	省级刊物	第一作者	4 学分	
		第二作者	2 学分	
		其他作者	1 学分	
	其他正式刊物	第一作者	2 学分	
		其他作者	1 学分	
	学院内部刊物	第一作者	1 学分	
其他作者		0.5 学分		
参加科研工作项目	科研项目成果	获得专利	6 学分	
		获得鉴定	2 学分	
	参加教师科研工作 学生完成科研项目	满 10 小时	0.5 学分 2 学分	
其它科技活动	学术科技类活动	主讲人	1 学分	
	学术科技类活动	每参加两次	0.5 学分	
文化艺术体育	国家级	获奖者	6 学分	各分院
		参加者	3 学分	
	省级	等级奖	4 学分	
		其它奖	3 学分	
		参加者	2 学分	
	院级	一等奖/冠军	3 学分	
		二等奖/亚军	2.5 学分	
		三等奖/季军	2 学分	
		其它奖	1.5 学分	
	系级	参加演出/比赛	1 学分	
一等奖/冠军		2 学分		
二等奖/亚军		1.5 学分		
		三等奖/季军	1 学分	

		参加演出/比赛	0.5 学分	
		参加学生社团 每年考核一次, 考核为优秀者	1 学分	
		考核为合格者	0.5 学分	
发表 作品	国家级刊物	第一作者	6 学分	
		第二作者	4 学分	
	省级刊物	第一作者	4 学分	
		第二作者	2 学分	
		其他作者	1 学分	
	其他正式刊物	第一作者	2 学分	
		其他作者	1 学分	
	学院内部刊物	第一作者	1 学分	
其他作者		0.5 学分		
社会 实践	获国家级表彰的社会实践小分队成员	每获奖一次	4 学分	
	获省级表彰的社会实践小分队成员	每获奖一次	2 学分	
	获国家级表彰的社会实践先进个人	每获奖一次	6 学分	
	获省级表彰的社会实践先进个人	每获奖一次	3 学分	
	获院级表彰的社会实践先进个人	每获奖一次	2 学分	
	获系级表彰的社会实践先进个人	每获奖一次	1.5 学分	
	学院集中组织的社会实践团队	每参加一次	1.5 学分	
	系集中组织的社会实践团队	每参加一次	1 学分	
	学院(系)安排的其它社会实践活动	每参加一次	0.5 学分	
	公益劳动	每参加一周	1 学分	
技能 培训 志愿 服务 活动	获得国家级表彰奖励	每获奖一次	6 学分	
	获得省级表彰奖励	每获奖一次	3 学分	
	获得院级表彰奖励	每获奖一次	2 学分	
	获得系级表彰奖励	每获奖一次	1 学分	
	注册志愿者服务时间达到 48 小时	每学年	1 学分	
发表 作品	国家级刊物	第一作者	6 学分	
		第二作者	4 学分	
	省级刊物发表	第一作者	4 学分	
		第二作者	2 学分	
		其他作者	1 学分	
	其他正式刊物	第一作者	2 学分	
		其他作者	1 学分	
	学院内部刊物	第一作者	1 学分	
其他作者		0.5 学分		

各分院

附录 2: 证书项目及奖励学分表

序号	项目名称	证书类别	证书名称	奖励学分	校内鉴定部门
1	职业技能等级证书	“1+X”职业技能等级考试	比亚迪汽车运用与维修技能等级证书	3 学分	各分院
2	职业资格证书	比亚迪汽车检测与维修	中级工	3 学分	
		焊工	中级工	3 学分	
		车工	中级工	3 学分	
3	外语能力	英语 AB 级考试	获 B 级证书	1 学分	
			获 A 级证书	2 学分	
		全国大学英语四六级考试	通过四级考试	3 学分	
			通过六级考试	4 学分	
4	计算机能力	全国计算机等级考试 (NCRE)	一级证书	0.5 学分	
			二级证书	2 学分	
			三级证书	3 学分	
			四级证书	4 学分	
		计算机技术与软件专业技术资格 (水平) 考试	初级证	2 学分	
			中级证	3 学分	
			高级证	4 学分	
		劳动部制图员职业资格证书考试	获中级证	1 学分	
			获高级证	2 学分	
全国计算机技术应用水平考试 (NIT)	每模块	0.5 学分			
全国计算机信息高新技术考试 (OSTA)	每模块	0.5 学分			

### 附录 3: 公共拓展学习领域课程

序号	课程代码	课程名称	学分	开课部门	课程性质
1	204027134	艺术导论	2	教务科	限选课
2	204027128	音乐鉴赏 1	2	教务科	限选课
3	204027405	音乐鉴赏 2	2	教务科	限选课
4	204027132	美术鉴赏	2	教务科	限选课
5	204027216	影视鉴赏	2	教务科	限选课
6	204027133	戏剧鉴赏	2	教务科	限选课
7	204027160	舞蹈鉴赏 1	2	教务科	限选课
8	204027406	舞蹈鉴赏 2	2	教务科	限选课
9	204027127	书法鉴赏	2	教务科	限选课
10	204027135	戏曲鉴赏	2	教务科	限选课
11	204028600	美学原理	2	教务科	限选课
12	204027700	中华诗词之美	2	教务科	限选课
13	204027351	习近平新时代中国特色社会主义思想	2	教务科	任选课
14	204027352	中国马克思与当代	2	教务科	任选课
15	305021609	智能终端技术专业指导	1	电子技术教研室	任选课
16	305025801	应用电子技术专业指导	1	电子技术教研室	任选课
17	305025802	微电子技术专业指导	1	电子技术教研室	任选课
18	305025803	无人机应用技术专业指导	1	电子技术教研室	任选课
19	310021900	素描技巧	2	艺术教研室	任选课
20	310026900	广告策划与创意	2	艺术教研室	任选课
21	310028242	书法与篆刻	2	艺术教研室	任选课
22	310028247	建筑装饰法规	2	艺术教研室	任选课
23	309036600	老年政策法规	2	管理教研室	任选课
24	309020700	点钞与会计书法	2	会计教研室	任选课
25	306022100	windows 桌面游戏开发	2	计算机教研室	任选课
26	306025900	大学生心理健康教育	2	计算机教研室	任选课
27	204020300	数学建模	2	教务科	任选课
28	204021300	应用文写作	1	教务科	任选课
29	204027100	中国文化概论	2	教务科	任选课
30	204027101	数学文化	2	教务科	任选课
31	204027102	食品安全与日常饮食	1	教务科	任选课
32	204027103	项目管理学	2	教务科	任选课
33	204027104	国际经济学	2	教务科	任选课
34	204027105	20 世纪中国歌曲发展史	2	教务科	任选课
35	204027106	化学与人类	2	教务科	任选课
36	204027107	美术概况	2	教务科	任选课
37	204027108	天文学新概论	2	教务科	任选课
38	204027109	考古与人类	2	教务科	任选课
39	204027110	中国经济热点问题研究	2	教务科	任选课
40	204027111	逻辑和批判性思维	2	教务科	任选课
41	204027112	国学智慧	2	教务科	任选课



42	204027113	世界科技文化史	1	教务科	任选课
43	204027114	世界建筑史	2	教务科	任选课
44	204027115	影视鉴赏	2	教务科	任选课
45	204027116	军事理论	2	教务科	任选课
46	204027117	大学生心理素质教育和心理调试	2	教务科	任选课
47	204027118	礼仪与社交	2	教务科	任选课
48	204027119	大学生职业规划系列讲座	2	教务科	任选课
49	204027122	中华民族精神	2	教务科	任选课
50	204027139	大学生创业基础	2	教务科	任选课
51	204027200	中国古代史	2	教务科	任选课
52	204027271	大学生创业概论与实践	2	教务科	任选课
53	204027273	丝绸之路漫谈	2	教务科	任选课
54	204027274	中国历史地理	2	教务科	任选课
55	204027275	中华国学	2	教务科	任选课
56	204027300	明史十讲	2	教务科	任选课
57	204027400	蒙元帝国史	2	教务科	任选课
58	204027420	创新中国	2	教务科	任选课
59	204027500	清史	2	教务科	任选课
60	204027600	先秦君子风范	2	教务科	任选课
61	204027800	中国古典小说巅峰-四大名著鉴赏	2	教务科	任选课
62	204027900	中华传统思想-对话先秦哲学	2	教务科	任选课
63	204028000	从爱因斯坦到霍金的宇宙	2	教务科	任选课
64	204028100	现代自然地理学	2	教务科	任选课
65	204028200	从“愚昧”到“科学”-科学技术简史	3	教务科	任选课
66	204028300	魅力科学	2	教务科	任选课
67	204028400	文学人类学概说	3	教务科	任选课
68	204028500	东方文学史	2	教务科	任选课
69	204028700	社会史研究导论	2	教务科	任选课
70	204028800	中国近代人物研究	1	教务科	任选课
71	204028900	当代中国社会问题透视	2	教务科	任选课
72	204029000	西方文化名著导读	2	教务科	任选课
73	204029100	西方文明通论	2	教务科	任选课
74	204029200	追寻幸福：西方伦理史视角	2	教务科	任选课
75	204029300	新伦理学	2	教务科	任选课
76	204029400	基督教与西方文化	2	教务科	任选课
77	204029500	西方哲学智慧	2	教务科	任选课
78	204029600	法学人生	2	教务科	任选课
79	204029700	英文经典电影台词赏析	2	教务科	任选课
80	204029800	现代生活与材料	2	教务科	任选课
81	307021600	制药企业管理与 GMP 实施	3	精化教研室	任选课
82	307021700	药品市场营销技术	2	精化教研室	任选课
83	313012500	体育与舞蹈	2	军体教研室	任选课
84	313012600	篮球	2	军体教研室	任选课

85	313012700	足球	2	军体教研室	任选课
86	313012800	乒乓球	2	军体教研室	任选课
87	313014400	职业体能训练	2	军体教研室	任选课
88	313014401	团体操	2	军体教研室	任选课
89	313014500	羽毛球	2	军体教研室	任选课
90	313014600	篮球裁判	2	军体教研室	任选课
91	313014700	拉丁舞	2	军体教研室	任选课
92	307034700	化学品储运与使用	2	石化教研室	任选课
93	307034900	化学化工文献检索	3	石化教研室	任选课
94	308020700	环境保护	2	热能教研室	任选课
95	308022400	节能与环保	2	热能教研室	任选课
96	304023600	宏程序应用	2	数控技术教研室	任选课
97	311030200	大学生实用礼仪	2	语言教研室	任选课
98	311030300	演讲与口才	2	语言教研室	任选课
99	311031301	财经应用文写作	1	语言教研室	任选课
100	311031410	楷书训练	2	语言教研室	任选课
101	311031500	行书训练	2	语言教研室	任选课
102	311031800	英语口语与文化	2	语言教研室	任选课
103	311035500	音乐欣赏	2	语言教研室	任选课
104	312011000	摄影技术与应用	2	政治教研室	任选课
105	312015700	实用礼仪	2	政治教研室	任选课
106	302030500	电工测量技术	2	自控教研室	任选课
107	302031500	安全用电与节能	2	自控教研室	任选课