



东莞理工学校

DongGuan Science & Technology School

中等职业教育“双精准”示范专业建设 汽车运用与维修专业

7.3.7 人才培养方案论证佐证

人才培养方案论证佐证

东莞理工学校汽车运用与维修专业项目建设小组

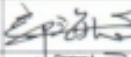
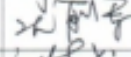
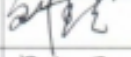
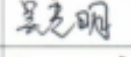
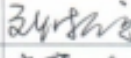
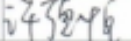
目录

一、 人才培养方案修订专家评审意见.....	1
二、 专业调研报告专家评审表及意见.....	2
三、 人才培养方案、课程标准论证研讨修订记录.....	11
四、 人才培养方案.....	13

一、 人才培养方案修订专家评审意见

东莞理工学校

汽车运用与维修专业“双精准”示范专业人才培养方案 专家评审意见表

专业名称	汽车运用与维修“双精准”示范专业		
<p>东莞理工学校组织召开汽车运用与维修“双精准”示范专业人才培养方案论证会议。专家组在听取专业负责人汇报、查阅相关资料的基础上，经过交流、讨论，形成如下验收评审意见：</p> <p>1. 该专业通过调研，梳理了岗位职业生涯路径，准确定位了专业培养目标岗位，形成了专业供需调研报告，为岗位职业能力分析奠定了基础；</p> <p>2. 该专业依据目标岗位，召开职业能力分析企业专家研讨会议，提炼岗位工作项目、工作任务、职业能力，形成了职业能力分析表，为课程转化奠定了基础；</p> <p>3. 该专业召开课程体系构建教育专家研讨会议，基于岗位职业能力，形成了汽车运用与维修专业课程体系，其课时、课程主要教学内容和要求合理，为人才培养方案制订奠定了基础；</p> <p>4. 该专业贯彻《国家职业教育改革实施方案》和《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）等文件精神，人才培养方案研制流程规范、培养目标定位准确、课程体系合理，可操作性强；</p> <p>建议：进一步完善部分课程标准。</p> <p>经专家组集体讨论，一致通过该专业人才培养方案论证。</p>			
姓名	单位	职称/职务	签名
郭海龙	广东交通职业技术学院	汽车与工程机械学院副院长	
巩航军	东莞职业技术学院	汽车专业负责人	
刘桂光	广州城建职业学院	汽车教研室主任	
吴光明	东莞市高技能公共实训中心	副主任、教授级高级工程师	
刘付金文	广东省轻工职业技术学校	汽车工程部部长	
许德恒	广州市白云行知职业学校	汽车专业部长	

二、专业调研报告专家评审表及意见

(一) 专家肖对养评审表

东莞理工学校

汽车运用与维修专业调研报告评审表

项目	好	较好	一般	较差
1.调研目的明确	✓			
2.调研思路清晰	✓			
3.人才需求现状与趋势分析合理	✓			
4.从业人员的岗位分析合理	✓			
5.专业应设的岗位分析合理		✓		
6.专业的可定岗位分析合理	✓			
7.专业的岗位群定位汇总清晰	✓			
8.职业岗位与工作任务的对应关系	✓			
9.职业岗位与职业能力的对应关系	✓			
10.教育教学存在问题与不足的汇总分析恰当	✓			
11.专业改革发展定位	✓			
12.专业人才培养定位	✓			
13.调研结论	✓			
总体评价	良好			
综合评审意见				
<p>内容清晰明确,思路清晰,符合目前办学发展方向的需要,从调研报告梳理,教学模块,理论与实操一体化应用发展,符合目前企业用人的标准。</p>				

(二) 专家王学成评审表

东莞理工学校
汽车运用与维修专业调研报告评审表

项目	好	较好	一般	较差
1.调研目的明确	√			
2.调研思路清晰	√			
3.人才需求现状与趋势分析合理		√		
4.从业人员的岗位分析合理	√			
5.专业应设的岗位分析合理	√			
6.专业的可定岗位分析合理	√			
7.专业的岗位群定位汇总清晰		√		
8.职业岗位与工作任务的对应关系		√		
9.职业岗位与职业能力的对应关系		√		
10.教育教学存在问题与不足的汇总分析恰当			√	
11.专业改革发展定位	√			
12.专业人才培养定位		√		
13.调研结论	√			
总体评价	定位比较清晰, 培养目标			
综合评审意见				
① 调研已对可利用资源进行调研。 ② 调研周期调整在往年调研数据进行分析 验证				

评审专家(签字): 譚輝
2018年9月11日

(三) 专家郭苏华评审表

东莞理工学校
汽车运用与维修专业调研报告评审表

项目	好	较好	一般	较差
1.调研目的明确	✓			
2.调研思路清晰	✓			
3.人才需求现状与趋势分析合理	✓			
4.从业人员的岗位分析合理		✓		
5.专业应设的岗位分析合理		✓		
6.专业的可定岗位分析合理			✓	
7.专业的岗位群定位汇总清晰		✓		
8.职业岗位与工作任务的对应关系		✓		
9.职业岗位与职业能力的对应关系			✓	
10.教育教学存在问题与不足的汇总分析恰当		✓		
11.专业改革发展定位		✓		
12.专业人才培养定位	✓			
13.调研结论		✓		
总体评价				
综合评审意见				
<p>调研目的明确,思路清晰,调研表格设计合理,选取的企业在行业中有很强的代表性。</p>				

调研涉及的面很广, 选取的样本具有真实性和参考性, 对企业的调研很细致深入, 调研结果反映行业真实现状。

学校应重视调研活动的指导意见, 强调调研活动对专业设置、课程论量和岗位能力培养的指导意义, 真正实现“岗位对接”。

评审专家(签字): 郭若华

2018年9月11日


(四) 专家杨柏评审表

东莞理工学校

汽车运用与维修专业调研报告评审表

项目	好	较好	一般	较差
1.调研目的明确		✓		
2.调研思路清晰	✓			
3.人才需求现状与趋势分析合理	✓			
4.从业人员的岗位分析合理	✓			
5.专业应设的岗位分析合理		✓		
6.专业的可定岗位分析合理	✓			
7.专业的岗位群定位汇总清晰	✓			
8.职业岗位与工作任务的对应关系		✓		
9.职业岗位与职业能力的对应关系	✓			
10.教育教学存在问题与不足的汇总分析恰当	✓			
11.专业改革发展定位	✓			
12.专业人才培养定位	✓			
13.调研结论	✓			
总体评价				
综合评审意见				
<p>本次调研能够结合东莞汽车修理行业实际情况，对企业进行多方位调研，对就业岗位与主要岗位能力要求做</p>				

出了匹配研究。调研的经验能够很好指导专业建设
总体来讲，调研的材料很丰富。调研的过程材料充分，调
研的经验切合实际。

评审专家(签字): 

2018年9月12日

(六) 专家张燕杰评审表

东莞理工学校

汽车运用与维修专业调研报告评审表

项目	好	较好	一般	较差
1.调研目的明确	√			
2.调研思路清晰	√			
3.人才需求现状与趋势分析合理		√		
4.从业人员的岗位分析合理	√			
5.专业应设的岗位分析合理	√			
6.专业的可定岗位分析合理	√			
7.专业的岗位群定位汇总清晰	√			
8.职业岗位与工作任务的对应关系	√			
9.职业岗位与职业能力的对应关系		√		
10.教育教学存在问题与不足的汇总分析恰当		√		
11.专业改革发展定位		√		
12.专业人才培养定位		√		
13.调研结论		√		
总体评价				
<p>综合评审意见</p> <p>调研报告涉及的行业及调研的对象覆盖面较广，调研的内容比较全面。专业设置的岗位分析、工作任务及能力分析清晰合理。涉及的问题存在问题分析不够，建议增加就业存在的时间、行业情况分析。</p>				

评审专家(签字): 李国书
2018年9月12日

三、 人才培养方案、课程标准论证研讨修订记录

		<p>刘桂光, 广州城建职业学院汽车教研室主任</p> <p>巩航军, 东莞职业技术学院汽车专业负责人</p> <p>吴光明, 东莞市高技能公共实训中心 副主任、教授级高级工程师</p> <p>刘付金文, 广东省轻工职业技术学校汽车工程部部长</p> <p>许德恒, 白云区行知职业学校汽车专业部长</p> <p>刘猛, 东莞理工学校教务处副主任</p> <p>詹璧圭, 东莞理工学校教务处助理</p> <p>冯妹娇, 东莞理工学校汽修专业主任</p> <p>杨 康, 东莞理工学校 汽修专业副主任等 21 位教育专家和行业企业专家、专业教师参加。</p>	<p>体, 设计教学内容”的课程构建思路。</p> <p>2. 将素养与技能融合培养</p> <p>3. 增加汽车新能源方向培养</p> <p>4. 课程标准需要对标人才培养方案, 修改课程体系内容和课时。</p>	
2020年7月11日	召开人才培养方案及课程体系完善会议。	<p>郭海龙, 广东交通职业技术学院汽车与工程机械学院副院长</p> <p>吴光明, 东莞市高技能公共实训中</p>	<p>1. 完善课程体系结构</p> <p>2. 完善 2020 年人才培养方案及对应课程标准的再次完善。</p>	修订 2020 年汽车运用与维修专业人才培养方案、课程标准。

人才培养方案、课程标准论证研讨修订记录 (2018-2021)				
日期 (年月日)	讨论事项\调研主题 (会议主要议题)	参与人员名单 (分类填写)	会议修订内容\调研内容	成果
2018年3月15日	开展企业调研二(企业人才需求、岗位需求、职业能力等)	冯妹娇、杨康、陈应孔、詹璧圭、何子永、梁钜荣、廖伟林、张樱子、王丽琴、黄光树、胡伟衔、吴新强、孙志国、李燕萍、	面向广东省、珠江三角洲地区开展问卷调查和实地走访,了解汽车售后服务行业企业的发展现状和趋势、结构现状和特征、规范和职业资格要求,以及有人才需求的岗位群及职业生长路径	形成人才培养方案依据材料
2018年4月2日	开展企业调研二(岗位需求、职业能力等)	杨康、陈应孔、詹璧圭、何子永、梁钜荣、廖伟林、张樱子、王丽琴、孙志国、李燕萍、	企业人才需求、岗位需求、职业能力等	形成人才培养方案依据材料
2018年9月16日	开展毕业生就业情况及建议调研	冯妹娇、黄光树、胡伟衔、吴新强、孙志国、李燕萍	本专业毕业生的升学情况和就业现状、职业生涯就业发展情况,了解本专业的教学模式及课程设置对专业人才职业技能和职业生涯发展的实用性和重要程度,对专业课程体系、课程内容、教学方法等方面的建议。	形成人才培养方案依据材料
2019年1月21日	召开汽车运用与维修专业人才培养方案及课程标准论证会	专家: 郭海龙,广东交通职业技术学院汽车与工程机械学院副院长	1.明确岗位职业能力,以典型工作任务为线索,构建课程体系;以职业能力为载	修订2019年汽车运用与维修专业人才培养方案、课程标准。

		心、副主任、教授级高级工程师 许德恒,白云区行知职业学校汽车专业部长 冯妹娇、杨康、陈应孔、詹璧圭、何子永、梁钜荣、廖伟林、张樱子、王丽琴、黄光树、胡伟衔、吴新强等专家教师参会。	3.课程体系完善。	
			1.	

四、人才培养方案

一、专业名称及代码

汽车运用与维修（700206）

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

3年。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	专业（技能）方向	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别	职业资格证书或技能等级证书举例
交通运输大类（70）	汽车运用与维修	汽车修理与维护（0-811）	汽车摩托车修理技术服务人员（4-12-01）	汽车修理工、汽车维修接待、汽车检测、汽车零配件管理	汽车维修工中级 汽车检验工 汽车领域 1+X 证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持立德树人，立足粤港澳大湾区，主要面向汽车维修等行业企业，培养德、智、体、美、劳全面发展，具有扎实文化基础、良好服务意识、吃苦耐劳精神，具备一定创新创业能力，从事汽车维修、汽车维修接待、汽车检测、汽车零配件管理等汽车维修与售后服务工作的高素质劳动者和技术技能型人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应具有以下综合素质、专业知识、专业技能：

1.综合素质

具备主动、热情、周到、甘于奉献的服务意识；

具有良好的道德品质、职业信誉、爱岗敬业、遵纪守法；

具有健康的体魄，良好的心理承受能力和抗挫折能力；

具有良好的人际交流能力和团队合作精神；

具有良好的公民素质和行为规范，严格遵守操作规程与行为规范；

具有安全生产、节约资源、环保节能、倡导绿色消费等意识；

关注行业发展方向，具备适应行业变化、在职业道路自我提升的潜质，具备学习能力和学习迁移能力。

2.专业知识

掌握计算机基础知识；

掌握工电子技术、机械制图、机械基础等专业基础知识；

熟悉汽车发动机、底盘、车身电器、空调的构造和工作原理；

熟悉汽车维修、检测的流程工艺、产品选用、设备工具选用的相关知识及法规；

规；

掌握汽车维修业务接待的流程、服务礼仪等相关知识；

了解汽车服务企业机构设置和岗位职责；

掌握汽车配件管理相关知识、法规以及管理系统使用知识。

3.专业技能

具有计算机基本操作能力；

能通过文献检索和资料（维修手册）查询来获取专业技术信息；

掌握发动机拆装工艺；
 熟练使用发动机测量工具，掌握发动机的检测方法；
 熟练掌握变速器的吊装、分解与装配，以及变速器的检测与维修；
 熟练掌握离合器三件套的检测与更换，掌握制动系的检测与维修技术；
 掌握汽车维护技术，掌握更换机油、四轮定位、灯光检查等技能；
 掌握各电气系统的原理与拆装技巧，并运用检测设备进行检测；
 熟练使用各种检测设备、工具对汽车电气元件进行检查；
 掌握汽车空调的构造与检修技术，掌握空调加注制冷剂技能；
 掌握电控发动机的检测与维修技术；
 掌握汽车零配件的管理技能。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为基础模块、专业模块和拓展模块。

基础模块包括公共基础课、专业通用课，专业模块主要是专业核心课，拓展模块包括就业方向、高考方向，另外设有顶岗实习。其中，公共基础课包括思想政治、文化课、信息技术、体育与健康、艺术、历史，以及其他自然科学和人文科学类基础课。

课程结构

课程类型	课程名称	课程性质	
基础模块	公共基础课	中国特色社会主义	必修课
		心理健康与职业生涯	必修课
		哲学与人生	必修课
		职业道德与法治	必修课
		语文	必修课
		数学	必修课
		英语	必修课
		体育与健康	必修课
		信息技术	必修课
		艺术	必修课
		历史	必修课
		职业素养	必修课
		专业通用课	车辆及系统维护保养
	机械组件与系统检查拆换		必修课
	电气部件功能故障诊断维修		必修课
	发动机机械系统保养维修		必修课
	发动机电气系统诊断维修		必修课
专业核心课	底盘磨损组件检查维修	必修课	
	舒适与安全系统保养维修	必修课	
	发动机管理系统诊断维修	必修课	
	车载网络系统诊断维修	必修课	

课程类型		课程名称	课程性质
拓展模块		传动系统检查维修	必修课
		X 职业技能强化与鉴定	必修课
	就业方向	丰田售后服务技术	选修课
		大众售前服务技术	选修课
		博世汽车故障诊断	选修课
		保时捷铜级技师模块	选修课
		新能源汽车技术	选修课
	高考方向	新能源汽车技术	选修课
		语文	选修课
		数学	选修课
		英语	选修课
		写作	选修课
		数学专项训练	选修课
		词汇与写作	选修课
顶岗实习			必修课

课程内容及要求

基础模块

(1) 公共基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立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，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，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事业、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。	36
2	心理健康与职业生涯规划	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯规划提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯规划指导，为职业生涯发展奠定基础。	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
3	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，通过中职思政课课堂教学活动和相关社会实践活动的开展，阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；使学生了解马克思主义哲学中与人生发展关系密切的基础知识，提高学生用马克思主义哲学的基本观点、方法分析和解决人生发展重要问题的能力，引导学生进行正确的价值判断和行为选择，形成积极向上的人生态度，引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	36
4	职业道德与法治	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，通过中职思政课课堂教学活动和相关社会实践活动的开展，帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义，增强职业道德素养；掌握加强职业道德修养的主要方法，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯；掌握与日常生活和职业活动密切相关的法律常识，树立法治观念，增强法律意识，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	36
5	语文	依据《中等职业学校语文课程标准》开设，指导学生正确理解与运用祖国的语言文字，注重基本技能的训练和思维发展，加强语文实践，培养语文的应用能力，为综合职业能力的形成，以及继续学习奠定基础；提高学生的思想道德修养和科学文化素养，传承时代精神，弘扬民族优秀文化和吸收人类进步文化，为培养高素质劳动者服务。	144
6	数学	依据《中等职业学校数学课程标准》开设，在完成义务教育的基础上，通过中等职业学校数学课程的学习，使学生能获得未来工作、学习和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想、基本活动经验，具备从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。数学学科核心素养主要包括数学运算、直观想象、数据分析、逻辑推理、数学抽象和数学建模。数学课程分基础模块和拓展模块，基础模块包括基础知识、函数、几何与代数、概率与统计，是高中阶段数学学科的基础内容。拓展模块包括基础知识、函数、几何与代数、概率与统计，是基础模块内容的延伸和拓展。	144
7	英语	依据《中等职业学校英语课程标准》开设，在完成义务教育基础上，培养学生进一步掌握基础知识和基本技能，强化关键能力。通过语言知识学习与语言交际活动开展，使学生具有在日常生活与职业情境中运用英语的能力、思维能力、学习能力和跨文化交流能力，为他们适应职场工作需要，成为具有家国情怀、国际视野，德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才奠定基础。	144

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
8	体育与健康	<p>依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设，坚持健康第一的指导思想，通过学习体育与健康的基本知识、运动技战术与技能、科学锻炼身体的方法，提高学生的体能和体育实践能力，培养运动爱好和专长，养成终身体育锻炼的习惯，使学生具有健康的人格、强健的体魄，为学生身心健康和职业生涯发展奠定坚实的基础。</p> <p>以身体练习为主要手段，有机整合体育与健康两门学科中相关的知识、技能和方法，以培养中等职业学校学生的体育与健康学科核心素养和促进学生身心健康发展为目标的综合性课程。本课程对落实立德树人的根本任务，培养德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才具有独特的功能和重要的作用，对于建设健康中国和人力资源强国，实现中华民族伟大复兴的中国梦具有重要意义。</p>	180
9	信息技术	<p>依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设，旨在帮助学生掌握信息技术知识与技能，增强信息技术意识，发展计算思维，提高数字化学习与创新能力，提升学生信息素养，树立学生正确的信息社会价值观和责任感。</p> <p>使学生通过学习计算机的基础知识和基本操作，全面提升中职学生的信息素养和信息化职业能力，帮助学生理解信息技术、信息社会等概念，认识信息技术对生产生活的重要作用，不断强化认知能力、合作能力、创新能力和职业能力，为适应职业岗位需求和个人未来发展奠定基础。</p> <p>通过理论和实践教学，使学生理解信息技术、信息社会等概念，了解信息技术设备与系统操作、程序设计、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全防护和人工智能应用等相关知识。</p>	144
10	艺术	<p>依据《中等职业学校艺术课程标准》开设，包含音乐、美术等多种艺术门类，衔接义务教育艺术相关课程，具有审美性、人文性和实践性的特点，是中等职业学校实施美育的基本途径。本课程的任务是：引导学生主动参与广泛的艺术学习和实践，了解或掌握不同艺术门类的基本知识、技能和方法，丰富审美体验；认识艺术与社会生活、劳动生产和历史文化的有机联系，注重与专业课程的有机结合，激发想象力和创新意识，培养感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力；树立正确的审美观念，陶冶高尚的道德情操，培育深厚的民族情感，坚定文化自信，培育和践行社会主义核心价值观，促进学生全面发展和健康成长，成为德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才。</p>	36
11	历史	<p>依据《中等职业学校历史课程标准》开设，在义务教育的基础上，通过重大历史事件、人物、现象展现人类发展进程中丰富的历史文化遗产，理解重要的历史概念，了解历史发展的基本线索，及其不同历史时期人类社会的基本特征，初步认识历史发展的基本规律。学会用马克思主义科学的历史观分析问题，解决问题，学习从历史的角度去了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系。进一步认识历史学习的一般过程，学习历史</p>	72

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		是一个从感知历史到不断积累历史知识,进而不断加深对历史和现实的理解过程,同时也是主动参与,学会学习的过程。关注中华民族以及全人类的历史命运,培养学生健全的人格,促进个性的健康发展,提高人文素养,形成正确的世界观、人生观和价值观,从而更好地在德、智、体、美等方面全面发展。	
12	职业素养	<p>以中职学生适应未来社会发展为导向,引导、培养学生形成成长主动、生命自主的意识,掌握职业化成长的方法论与训练路径,培养学生自我管理、与人合作、适应环境、职业规划等核心职业能力,引导学生构建起以独立自主、终身学习、服务社会为底蕴的职业人综合素养,为学生的终身发展奠定人文教育基础。</p> <p>课程内容包括 12 个单元,从人、事、物、务四个维度培养准职业人三个梯度的综合素养:目标管理、沟通协作素养;服务意识、问题解决素养;企业认知、职业规划、能力储备素养。课程教学以活动、游戏为载体,以分组讨论、体验式引导为主要方式,辅以职业素养沙盘模拟实训,循序培养、夯实学生的职业意识、职业化行为规范。教学场地要求宽敞、明亮,电教设备标准配置。</p> <p>课程分布于职一到职三,递进式引导学生从职业化行动到职业化思动,再达到职业化状态雏形的培养状态,使学生能够以符合社会需求的职业化习惯动态成长,最大化地对接社会、企业对人真实能力的需求。课程的教学重点是激发与培养学生的职业化成长意识,使学生在自我成长的方法论领域有着与未来职业发展同步的思考与认识,并掌握规范职业行为养成的方法、路径,迈向知行合一。</p>	72
合计			1080

四、 (2) 专业通用课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	车辆及系统维护 保养	通过本课程的学习,让学生学习车间安全知识、汽车结构认识、汽车基本保养与维护的相关内容,掌握汽车的基本保养和维护,培养良好的 5S 意识。	108
2	机械组件与系统 检查拆换	通过本课程的学习,让学生学习汽车机械基础知识和机械制图基础知识,为学生提高全面素质、形成综合职业能力、学习汽车专业课打下基础,掌握钳工实操技能、钳工实操技能、常见量具的使用,学会阅读和绘制汽车机械图样的基本知识、方法和技能。	144
3	电气部件功能故 障诊断维修	通过本课程对电路基础、汽车电路图的学习,使学生对汽车电气设备建立感性认识,初步具有识读电路、测试元件、连接电路的能力,并培养学生利用理论分析实际问题的能力。以解决实际问题为目的,进行有效学习,为汽车运用与维修专业后续课程与实践环节打下基础。	144
4	发动机机械系统	在学习发动机构造的基础上,加深学生对发动机各机械系统的	108

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
	保养维修	工作过程及零部件的工作原理的理解。使学生能查询维修手册和相关专业网站,收集诊断和检修故障所必须的相关专业技术信息,会正确使用工量具拆装和检修发动机,针对发动机的常见故障,制定诊断、检修、保养的作业计划,填写各类工作任务单和表格。使学生能够胜任汽车售后服务企业对汽车发动机机械进行维护、维修作业的工作。	
5	发动机电气系统诊断维修	通过本课程的学习,让学生掌握汽车发动机电气电路基础,了解汽车电气的特点、电路基础元件的特征及在汽车电路中的作用。通过学习汽车充电系统、起动系统、点火系统等发动机电器设备的结构和工作原理,掌握对汽车发动机电器设备各系统拆装、调整、维护和保养的方法,培养学生分析汽车电路和根据故障现象提出快速检测电路故障思路的能力,掌握规范的电路检修方法,为以后实际工作打下基础。	108
合计			612

五、 专业模块：专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	底盘磨损组件检查维修	通过本课程的学习,让学生熟知汽车底盘系统基本结构和工作原理,掌握汽车底盘系统的维护、故障诊断与排除、故障部件的拆卸与更换、安装与调试,并注重培养爱岗敬业、沟通与协调的职业素质。	72
2	舒适与安全系统保养维修	通过本课程的学习,让学生熟知汽车舒适与安全系统的结构和工作原理,熟悉汽车舒适与安全系统保养拆装、调整、维护和保养的方法,能够分析舒适与安全系统电路并根据故障现象提出快速检测电路故障的思路,掌握规范的电路检修操作,并在此基础上掌握汽车全车电路图的识读方法。	72
3	发动机管理系统诊断维修	通过本课程的学习,让学生学习基本的故障诊断知识,掌握简单的电路分析与诊断,锻炼思维和培养故障诊断金技能。同时,对学生提出一定的要求,在学习专业通用课程的基础上,要求学生能够使用维修手册进行简单的故障分析和判断,能够读懂简单的电路和符号识别,能够进行根据故障原因排除故障,并且能够在实现把所学知识应用到实际问题解决上。	144
4	车载网络系统诊断维修	通过本课程的学习,让学生掌握车载网络系统的结构和工作原理,熟悉车载网络系统拆装、调整、维护和保养的方法,能够分析车载网络系统电路并根据故障现象提出快速检测电路故障的思路,掌握规范的电路检修操作,并在此基础上掌握汽车全车电路图的识读方法。	72
5	传动系统检查维修	通过本课程的学习,让学生掌握汽车传动系统基本结构和工作原理,掌握汽车传动系的维护、故障诊断与排除、故障部件的拆卸与更换、安装与调试,并注重培养爱岗敬业、沟通与协调的职业素质。	72
6	X 职业技能强化与鉴定	本课程注重培养和提高学生的综合职业能力,通过设置企业真实工作案例,从情意面、技能面、作业面、信息面、工具及设备的使用能力、分析面和表单填写与报告的撰写能力等七个方	72

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		面，培养学生的实际工作能力。	
合计			504

六、 拓展模块

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	丰田售后服务技术	丰田售后服务技术是根据丰田公司对售后服务技术的考核标准，学校与相关企业共同开发的教学课程。本课程通过对理论和实操的学习，使参训人员的专业知识和专业技能水平符合丰田 4s 店对于售后服务的技术要求。	108
2	大众售前服务技术	大众售前服务技术是根据大众公司对售前服务技术的考核标准，学校与相关企业共同开发的教学课程。本课程通过对理论和实操的学习，使参训人员的专业知识和专业技能水平能符合大众 4s 店对于售前服务的技术要求。	108
3	博世汽车故障诊断	博世汽车故障诊断是我校与博世公司合作开发，在博世相关设备的基础上关于汽车诊断技术的课程。该课程主要学习博世相关设备的使用方法，并利用这些设备进行汽车的故障诊断。	108
4	保时捷铜级技师	保时捷铜级技师是根据保时捷铜级技师的考核标准，由保时捷（中国）培训学院和学校共同开发的保时捷培训课程，包括机电、钣喷、售后服务、销售等课程。通过本课程的学习，为学生参加保时捷铜级技师培训和考核打下一个良好的基础。	108
5	新能源汽车技术	新能源汽车技术主要要求学生掌握目前新能源汽车的分类和发展情况。对于混动汽车和纯电动汽车能够进行基本的维护保养和故障诊断。并知道如何进行高压电作业的安全防护，培养良好的安全意识和综合素养。	72
6	顶岗实习	本课程主要包括以下内容，按照汽车机电维修、汽车服务接待、汽车理赔等岗位要求，了解汽车服务后市场各岗位的职责和具体工作，履行相关岗位职责。要求学生具备较为专业的职业素质，扎实的人文科学素质，过硬的思想政治素质，积极健康的身心素质。	540
合计			1044

七、教学进程总体安排

表1 课程设置与教学进程表

课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	各学期周课时和实训实习安排						考核方式	
						第一学年		第二学年		第三学年			
						一	二	三	四	五	六		
						18周	18周	18周	18周	18周	18周		
基础模块	公共基础课	1	7051032	中国特色社会主义	2	36	2						考查
		2	7051033	心理健康与职业生涯	2	36		2					考查
		3	7051024	哲学与人生	2	36			2				考查
		4	7051034	职业道德与法治	2	36				2			考查
		5	7011022	语文	8	144	2	4		2			考试
		6	7021001	数学	8	144	2	4		2			考试
		7	7031014	英语	8	144	2	4		2			考试
		8	7041003	体育与健康	10	180	2	2	2	2	2		考查
		9	3051071	信息技术	8	144	4	4					考查
		10	7062004	艺术	2	36				2			考查
		11	7081028	历史	4	72		2		2			考查
		12	7072027	职业素养	4	72	2		2				考查
		小计（占总学时 33.33%）				60	1080	16	22	6	14	2	0
基础模块	专业通用课	1	4011034	车辆及系统维护保养	6	108	6						考试
		2	4011044	机械组件与系统检查拆换	8	144	4	4					考试
		3	4011038	电气部件功能故障诊断维修	8	144	4	4					考试
		4	4011039	发动机机械系统保养维修	6	108			6				考试
		5	4011042	发动机电气系统诊断维修	6	108			6				考试
		小计（占总学时 18.89%）				34	612	14	8	12	0	0	0
专业模块	专业核心课	1	4011037	底盘磨损组件检查维修	4	72				4			考试
		2	4011047	舒适与安全系统保养维修	4	72				4			考试
		3	4011041	发动机管理系统诊断维修	8	144			4	4			考试
		4	4011048	车载网络系统诊断维修	4	72				4			考试
		5	4011046	传动系统检查维修	4	72			4				考试
		6	4011050	1+X 汽车运用与维修职业技能强化与考证	4	72			4				考试
		小计（占总学时 15.56%）				28	504	0	0	12	16	0	0
拓展模块	就业方向	1	4012005	丰田售后服务技术	6	108					6		考查
		2	4012003	大众售前服务技术	6	108					6		考查
		3	4012002	博世汽车故障诊断	6	108					6		考查
		4	4012001	保时捷铜级技师	6	108					6		考查
		5	4011040	新能源汽车技术	4	72					4		考查
	高考方向	1	4011040	新能源汽车技术	4	72					4		考查
		2	7011022	语文	6	108					6		考试
		3	7021001	数学	6	108					6		考试
		4	7031014	英语	6	108					6		考试
		5	7012021	写作	2	36					2		
		6	7022002	数学专项训练	2	36					2		

	7	7031029	词汇与写作	2	36					2	
顶岗实习	1		顶岗实习	30	540					30	考查
	小计（占总学时 32.22%）			58	1044					28	30
合计				180	3240	30	30	30	30	30	30

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

师资队伍建设和本专业建设和课程改革的关键。按照专业培养目标的要求，本专业师资队伍构成如图 1 所示。

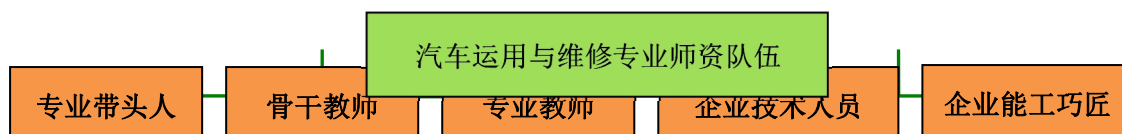


图 1 汽车运用与维修专业师资队伍构成

本专业教学团队人数按师生比 1:25 配置，专兼职教师比例一般为 4:1，

专兼职教师任专业课学时比例一般不超过 6:1。

1. 专业带头人

除满足专任教师应具备的基本条件外，专业带头人应具有累计 5 年以上的企业工作经历和深厚的专业背景，能把握行业发展动态，在本专业领域具有较高的教研能力；能统筹规划和组织专业建设，引领专业发展，能够主持专业的教改科研、产品研发和技术服务等工作。

2. 专任教师

（1）具有良好的职业素养、职业道德和现代职教理念，具有可持续发展的能力；

（2）具有先进的汽车运用与维修专业知识；

（3）能够调配、规划实验实训设备，完善符合现代教学方式的教学场所；

（4）能够指导中职学生完成高质量的企业实习和项目设计；

（5）能够胜任校企合作工作，为企业提供技术服务、解决企业实际问题；

（6）专任骨干教师要定期深入企业生产一线进行实践锻炼，并具有中、高级以上的资格证书；

（7）专任骨干教师应接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发专业课程的能力，能够指导新教师完成上岗实习工作；

（8）专任青年教师要具备在企业实习的工作经历，并经过教师岗前培训。

3. 兼职教师

从社会聘请高校在职或者退休教育专家、行业专家、工程师、高级技工等担任兼职教师，提高学生的动手能力，并带动专任教师向“双师型”发展。兼职教师应具备以下条件：

（1）具有本专业工程师职称或者技师以上职业资格证书；

（2）在企业从事生产、管理、研发工作 3 年以上的工程技术人员或本专业的能工巧匠，具备较强的技术研发、革新及设备维护维修能力，并且具有一定教

育教学能力。

(二) 教学设施

序号	实训室名称	主要工具和设施设备	
		名称	数量(台套)
1	汽车整车实训室	整车	17
		检测线	1
		尾气排放装置	1
2	博世汽车空调实训室	博世汽车空调诊断设备	5
		整车	1
3	博世汽车电控诊断实训室	KT600 诊断设备	30
4	发动机拆装实训室	发动机拆装台架	10
5	发动机机械维修实训室	发动机台架	10
6	钳工实训室	钳工台	18
7	发动机电控实训室	发动机电控台架	10
8	底盘拆装实训室	底盘拆装台架	10
9	传动实训室	底盘传动系台架	10
10	制动实训室	制动系统故障诊断台架	10
11	悬架实训室	悬架系统故障诊断台架	10
12	自动变速器实训室	自动变速器拆装台架	10
13	发动机电器实训室	发动机电器故障诊断台架	12
14	整车电器实训室	汽车整车电器故障诊断实训室	12
15	汽车电子电工实训室	汽车电子电工实训台	12
16	汽车空调实训室	汽车空调故障诊断台架	10

(三) 教学资源

教材选用要与时俱进，符合国家规划导向。配合使用的教辅资料要对应配套车间设备型号及要求，合理运用信息化和数字媒体辅助教学，数字资源应贴合教材，利于学生吸收。教学资源包括电子教案、课件、试题习题集、教学微课视频、多媒体教学课件。建立教学资源库，上传所有相关课程资源供相关老师和学生下载学习；依托“3A”学习平台——“教学云课堂”APP、微课掌上通平台，让学生能随时随地进行预习、自学和复习，也更加方便教师和学生的互动教学和辅导。充分利用合作办学的企业资源，为学生提供阶段实训，让学生在真实的环境中磨练自己，提升自身的职业综合素质。充分利用信息技术开放实训中心，将教学与培训合一，满足学生综合能力培养的要求。

(四) 教学方法

1. 公共基础课

公共基础课程教学要符合教育部有关教育教学基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

2. 专业技能课

贯彻以就业为导向、能力为本位的教学指导思想，根据汽车运用与维修专业培养目标，结合企业生产与生活实际，对课程内容进行整合；在课程内容编排上，合理序划，集综合项目、任务实践、理论知识于一体，强化技能训练；在实践中寻找理论和知识点，增强课程的灵活性、实用性与实践性。

(五) 学习评价

1. 专业课程的考核评价

专业课程“以学生发展为中心”，采用过程性考核和终结性考核相结合的考核模式，实现评价主体和内容的多元化，既关注学生专业能力，又关注学生社会能力的发展，既要加强对学生知识技能的考核，又要加强对学生在课程学习过程的督导，从而激发学生学习的主动性和积极性，促进教学过程的优化。

(1) 过程性考核评价

主要用于考查学生学习过程中对专业知识的综合运用和技能的掌握，以及学生解决问题的能力，主要通过完成具体的学习（工作）项目实施的过程来进行评价。具体从学生在课堂学习和参与项目的态度、职业素养以及回答问题等方面进行考核评价。同时，在完成项目过程中所获得的实践经验、学生的语言文字表达和人际交往以及团结协作能力、工作任务或项目完成情况、安全意识、操作规范性和节能环保意识等方面来进行考核评价。

(2) 终结性考核评价

主要用于考核学生对课程知识的理解和掌握，通过期末考试或实操考核等方式来进行考核评价。

(3) 课程总体评价

根据课程目标与过程性考核评价成绩、终结性考核评价的相关程度，按比例计入课程期末成绩。

2. 顶岗实习课程的考核评价

成立由企业（兼职）指导教师、专业指导教师和辅导员（或班主任）组成的考核组，主要对学生在顶岗实习期间的劳动纪律、工作态度、团队合作精神、人际沟通能力、专业技术能力和任务完成等方面情况进行考核评价。

(六) 质量管理

教学管理要更新观念，改变传统的教学管理方式。教学管理要有一定的规范性和灵活性，合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件；要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

九、毕业要求

学生同时符合下列条件的，方能毕业：

- (一) 德育考核成绩合格以上；
- (二) 获得本专业相关职业资格（技能）证书一个以上；
- (三) 顶岗实习考核成绩合格以上；
- (四) 获得总学分不低于 170 分。

十、附录

附表 1：课程设置表

课程类别	必修课	专业课		
课程类型	公共基础课	专业基础课	专业核心课	专业拓展课
课时	1080	612	504	1044
比例 (%)	33.33%	18.89%	15.56%	32.22%
课程类别	公共基础课	专业课（一体化教学）		企业实习
课时	1080	1620		540
比例 (%)	33.33%	50%		16.67%

七、

八、附表 2：教学活动周数分配表

内容 周数 学年 学期	入学教育		公共基础课	专业课 (一体化教学)	企业 岗位 实习	机动	考核	毕业 教育	假期	合计
	一	1	1	11	6	0	1	1	0	4
	2		12	6	0	1	1	0	8	28
二	3		4	14	0	1	1	0	4	24
	4		8	10	0	1	1	0	8	28
三	5		2	16	0	1	1	0	4	24
	6				16	2	1	1	8	28
合计									36	156