



汽车运用与维修专业 专业人才培养方案 (2022 级)

柳州市交通学校

2022 年 7 月

目 录

一、专业名称及专业代码.....	2
二、入学要求.....	2
三、修业年限.....	2
四、职业面向和接续专业.....	2
（一）职业面向	2
（二）接续专业	2
五、培养目标与培养规格.....	2
（一）培养目标	2
（二）培养规格	3
六、课程设置及要求.....	4
（一）课程结构图	6
（二）公共基础课程	7
（三）专业（技能）课程	9
七、教学进程总体安排.....	12
（一）基本要求	12
（二）教学安排建议	13
八、实施保障.....	16
（一）师资队伍	16
（二）教学设施	17
（三）教学资源	19
（四）教学方法	20
（五）学习评价	20
（六）质量管理	20
九、毕业要求.....	22
十、附录.....	22
附录 1.....	23
附录 2.....	25

柳州市交通学校

2022 级汽车运用与维修专业

人才培养方案

一、专业名称及专业代码

专业名称：汽车运用与维修

专业代码：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、职业面向和接续专业

（一）职业面向

表 1 职业面向一览表

序号	专业 (技能)方向	主要就业岗位	职业资格		
			证书名称	等级	颁证单位
1	汽车机电维修	汽车维修工	汽车维修工	四级	人力资源和社会保障局
			1+X 汽车运用与维修职业技能等级证书	初级	北京中车行高新技术有限公司职业教育培训评价组织
2	汽车生产与装配	整车装配工	汽车装调工	四级	人力资源和社会保障局

（二）接续专业

高职：汽车检测与维修技术专业(580402)、汽车运用技术专业(520104)

本科：汽车服务工程(0802081)

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，拥护党的方针政策，热爱社会主义，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、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，掌握汽车构造与装配等方面基本知识和基本技能，具备汽车维护、维修及相关设备操作等方面的专业知识和专业技能，具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应新时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力，面向汽车前市场与后市场等职业群，培养能够从事汽车使用、维护、修理、检测、整车装配、维修接待等工作的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

1. 基本素质

（1）具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。

（2）具有良好的人际交往与团队协作能力。

（3）吃苦耐劳，工作责任感强，工作执行力强。

（4）具备较强的获取信息、分析判断和学习新知识的能力。

（5）具有积极的职业竞争和服务的意识。

（6）具有较强的安全文明生产与节能环保的意识。

2. 职业素质

（1）知识要求

①掌握计算机基础知识。

②掌握汽车发动机、底盘、电器、空调的结构和工作原理。

③掌握汽车机械基础与机械识图知识。

④掌握汽车电工电子基础知识。

⑤掌握新能源汽车的结构与工作原理。

(2) 技能要求

①掌握计算机基础操作技能。

②能进行简单的钳工作业。

③能进行汽车维护作业。

④具备汽车发动机、底盘机械维修与装配的能力。

⑤具备汽车发动机、底盘常见故障的诊断、分析、总结和工作文件归档的能力。

⑥能够阅读简单的汽车维修设备使用说明书和汽车维修技术资料。

⑦具备阅读复杂的汽车电路和实车线路查找的能力，并能进行简单电器零部件的检测与更换。

⑧具备汽车电器常见故障的诊断、分析、总结和工作文件归档的能力。

⑨具备初级汽车装调工技能。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程。

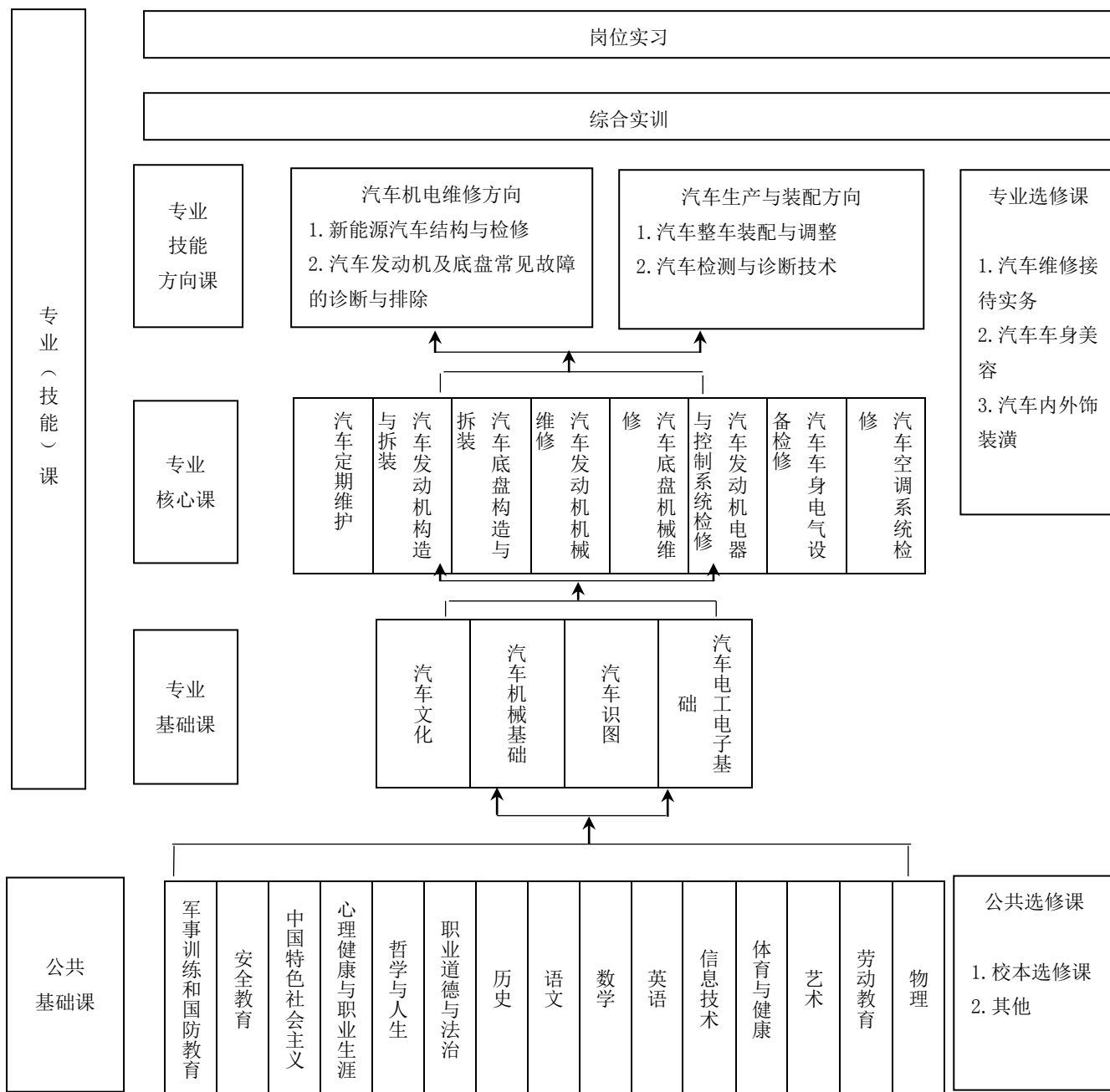
公共基础课程包括思想政治、语文、历史、数学、外语、信息技术、体育与健康、艺术，以及其他自然科学和人文科学类基础课。

专业（技能）课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业技能方向课程、专业选修课程和综合实训实习课程。专业基础课程针对职业岗位（群）共同具有的工作任务和职业能力，是不同专业技能必备的共同专业基础知识和基本技能。专业核心课程是为专业技能方向课程奠定基础。专业技能方向课程是完成专业基础课程和核心课程后，针对本专业方向的更细致的分层的课程。专业选修课程是专业必修课的延伸和必要补充，拓展专业知

识和专业技能。综合实训实习课程是专业（技能）课教学的重要内容，是本专业学生职业技能和职业岗位工作能力培养的重要实践教学环节，含校内外实训、岗位实习等多种形式。

强化课程思政。强化任课教师立德树人意识，结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥每门课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行。

(一) 课程结构图



(二) 公共基础课程

公共基础课程包括思想政治、语文、历史、数学、外语、信息技术、体育与健康、艺术，以及其他自然科学和人文科学类基础课。主要教学内容和要求依据中等职业学校各门公共基础课的教学标准开设。

表 2 公共基础课程主要教学内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	军事训练和国防教育	依据《高级中学学生军事训练教学大纲》开设，该大纲适用于各类中等职业学校。通过接受国防教育、军事训练，掌握基本军事知识和技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义和革命英雄主义观念，加强组织性和纪律性，培养学生的行为习惯和艰苦奋斗的作风、促进学生综合素质的提高。	36
2	安全教育	通过校园、网络、交通、饮食、消防、突发公共安全事件、日常生活和自然灾害等方面的安全防范知识学习，培养学生的社会安全责任感，使学生形成安全意识，掌握必要的安全行为的知识和技能，了解相关的法律法规常识，养成在日常生活和突发安全事件中正确应对的习惯，牢固树立“珍爱生命，安全第一，遵纪守法，和谐共处”的意识，具备自救自护的素养和能力。	18
3	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》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
4	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设。通过阐释心理健康知识，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指导，为职业生涯发展奠定基础。	36
5	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设。通过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；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

6	职业道德与法治	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设。通过学习，提高学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	36
7	语文	依据《中等职业学校语文课程标准（2020 年版）》开设。通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合等活动，提高学生在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与等方面都获得持续发展，自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想；注重培养学生日常生活和职业岗位需要的现代文阅读、写作、口语交际能力、初步的文学作品欣赏能力等在本专业中的应用力。	144
8	历史	依据《中等职业学校历史课程标准（2020 年版）》开设。通过学习，使学生掌握必备的历史知识，形成历史学科核心素养，树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观，增强历史使命感和社会责任感，进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观。	72
9	数学	依据《中等职业学校数学课程标准》开设。通过职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想等学习，学生具备中等职业学校数学学科素养，形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力，养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神。	144
10	英语	依据《中等职业学校英语课程标准》开设。通过听、说、读、写活动，帮助学生掌握良好的语言学习方法，发展英语学科核心素养，能在职场运用所学语言知识，拓宽学生的知识面，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信，促进文化传播。	144
11	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设。通过对信息技术基础知识与技能的学习，增强学生信息意识、发展计算思维，提高数字化学习与创新能力，掌握信息化环境中生产、生活与学习技能，树立正确的信息社会价值观和责任感，培养符合时代要求的信息素养与适应职业发展的信息能力。	108
12	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设。通过体育与健康知识、技能和方法学习，提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式，健全人格，强健体魄，发扬体育精神。	144
13	艺术	依据《中等职业学校艺术课程标准》开设。通过学习，提高学生的审美和人文素养，引导学生主动参与艺术实践，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全人格，厚植民族情感，增进文化认同，尊重文化多样性，坚定文化自信。	36

14	劳动教育	通过劳动教育、值周班劳动、划区域清洁校园劳动、校园菜地劳动实践等劳动活动，实践学时不小于总学时 50%，帮助学生树立马克思主义劳动观，铸造崇高个人品德，助益学生锻炼劳动技能，促进学生体会劳动创造美好生活，积累劳动经验，培养劳动习惯，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，增强学生职业荣誉感，提高职业技能水平，培育学生精益求精的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。	72
15	物理	依据《中等职业学校物理课程标准》开设。通过学习，帮助学生认识和理解物质世界的运动与变化 规律，培养学生职业发展、终身学习的担当民族复兴大任所必需的物理学科核心素养，初步具有实事求是、一丝不苟、精益求精的科学态度和精神品质，形成节能意识、环保意识，自觉践行绿色生活理念，增强可持续发展的社会责任感。	36

（三）专业（技能）课程

1. 专业基础课程

表 3 专业基础课程主要教学内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	汽车文化	了解汽车的发展历史，能简述汽车名人事迹，掌握汽车运动等相关知识，了解世界著名汽车公司和名车车标的相关知识。	36
2	汽车机械基础	了解常用传动机构的构造、原理和液压传动相关知识；掌握汽车中常见传动机构的工作原理，具备正确识读汽车零件图的能力。	36
3	汽车识图	通过课程教学，使学生基本具备学习汽车构造与维修必须的识图、读图、绘图基础知识。	36
4	汽车电工电子基础	了解电阻、电容、电感、二极管、三极管等汽车常用电子元件的基础知识，并能进行性能检测；能够熟练运算简单的直流电路。	36

2. 专业核心课程

表 4 专业核心课程主要教学内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	汽车定期维护	了解汽车的类型、牌号；掌握汽车各系统与总成的名称、作用、基本结构和连接关系；能完成新车交车前的检测（PDI 检测），能完成汽车 5000 km 以内的各级维护。 掌握汽车相关零部件的检查和调整方法，能完成汽车 40000 km 以内的维护工作，能进行车轮换位、汽车尾气排放检测、汽车电气系统工作情况检查等车辆维护作业。	144

2	汽车发动机构造与拆装	了解发动机的结构和工作原理，掌握发动机维护的基础知识，能够拆卸、装配发动机。	72
3	汽车底盘构造与拆装	了解汽车底盘各系统、总成和部件的结构、功用，掌握底盘维护的基础知识，能够拆卸、装配汽车底盘各总成。	72
4	汽车发动机机械维修	掌握曲柄连杆机构、配气机构、润滑系统、冷却系统等发动机机械系统的结构、组成和工作原理；能熟练运用汽车检测设备检测发动机机械系统零部件的技术状态，能排除发动机机械系统简易故障。	72
5	汽车底盘机械维修	掌握汽车传动、悬挂、转向与制动系统的结构和工作原理，能拆卸、装配和检验汽车传动、悬挂、转向与制动系统各总成部件，了解 ABS 制动系统工作原理。能排除传动、悬挂、转向与制动系统简易故障。	72
6	汽车发动机电器与控制系统检修	掌握蓄电池、发电机、起动机等发动机电器的结构和工作原理；掌握电控发动机供油、点火、进排气、控制等系统的结构和工作原理；了解无钥匙启动、汽车网络控制的特点、类型；了解常用汽车网络 CAN、LIN 等的结构和工作原理；能运用汽车检测设备检测发动机电器与控制系统的零部件，能排除发动机电器与控制系统简易故障。	144
7	汽车车身电气设备检修	掌握汽车照明、仪表、中控门锁、电动车窗、喇叭、雨刮、安全气囊、ABS、ESP 等系统的结构和工作原理，能正确运用汽车电路图、维修手册，能正确使用汽车电气设备维修基本工具、设备拆卸、检查、装配车身电气设备各总成部件，能排除汽车车身电气设备常见故障。	144
8	汽车空调系统检修	掌握汽车空调（含自动空调）的结构和工作原理，能正确使用汽车空调系统检修工具、设备进行制冷剂的回收、净化和加注作业，能拆卸、装配和检验汽车空调系统各总成部件及控制系统，能排除汽车空调系统简易故障。	36

3. 专业技能方向课程

学生只需选择本专业一个专业方向学习，完成 180 学时且合格后可获得方向课的 10 学分。

(1) 汽车机电维修方向

表 5 汽车机电维修方向课程主要教学内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	新能源汽车结构与检修	了解纯电动汽车的特点；掌握常见纯电动汽车的结构和工作原理；熟悉纯电动汽车的检修流程；能使用专用工具、设备检测纯电动汽车的动力总成。	108

2	汽车发动机及底盘常见故障的诊断与排除	在相关课程的基础上，进一步学习现代汽车电控发动机和底盘的构造，以及维修与检测设备、维修资料的使用方法等，能初步分析汽车发动机和底盘综合故障，能够诊断与排除电控发动机和底盘的一般故障。	72
---	--------------------	---	----

(2) 汽车生产与装配方向

表 6 汽车生产与装配方向课程主要教学内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	汽车整车装配与调整	通过汽车整车装配的工艺流程及检测项目的学习，了解汽车整车装配的工艺流程和检测方法，掌握汽整车装配方法和检测方法。	108
2	汽车检测与诊断技术	通过车辆外观检测、动力性能检测、燃油经济性检测、制动性能检测、操纵稳定性检测、前照灯检测、车速表检测、公害检测等项目活动，会进行汽车各项性能及评价标准的理论分析和实际检测操作，能够对检测结果进行分析。	72

4. 专业选修课

学生只需选择一门专业选修课进行学习，完成 36 学时且合格后可获得专业选修课的 2 学分。

表 7 专业选修课主要教学内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	汽车维修接待实务	具备汽车维修接待的基本素质要求；掌握汽车售后服务接待的基本流程、方法和技巧；能正确预测、分析维修用户的行为；能进行维修合同的签订。	36
2	汽车车身美容	掌握清洗、清洁、抛光、打蜡、封釉、镀膜、镀晶、防锈处理、漆面护理、划痕处理、漆面小损伤修补等相关知识。能进行汽车车身美容项目规范操作，并完成质量检验和交付。	36
3	汽车内外饰装潢	了解汽车内外饰装潢的基本原则，能进行贴膜、车外装饰、底盘防护、地革铺设、前后包围、排气管、天窗、真皮座椅等装潢项目。	36

5. 综合实训课

表 8 综合实训课主要教学内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	钳工实训	掌握钳工常用工具、量具和设备的使用方法，能够初步进行测量、划线、锯锉、錾切、钻孔、攻螺纹、刮削和装配等钳工操作；了解金属切削加工的方法和设备的使用方法；培养实事求是、严肃认真的科学态度与工作作风。	28

6. 岗位实习

表 9 岗位实习主要教学内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	岗位实习	通过岗位实习，使学生了解汽车生产、维修企业组织机构、相关岗位的工作内容及汽车装配过程、维修生产的工作过程，掌握汽车维修生产中常用工具、量具、仪表和设备等的使用方法，进一步熟练操作技能，提高社会认识和社会交往的能力，学习企业在职人员的优秀品质和敬业精神，养成正确的劳动态度，明确自己的社会责任，初步具有上岗工作的能力。	1000

七、教学进程总体安排

（一）基本要求

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试，春季学期 20 周，秋季学期 20 周），累计假期 12 周。1 周一般为 28~30 学时。企业认识实习、岗位实习、校内实践教学不少于 1000 学时，3 年总学时数不低于 3000 学时。

学校实行弹性学分制，按 16-18 学时为 1 个学分，学生毕业时的总学分不得少于 187 学分。

公共基础课学时约占总学时的 1/3，允许根据行业人才培养的实际需要在规定的范围内适当调整，但必须保证学生修完公共基础课的必修内容和学时。

专业(技能)课学时约占总学时的 2/3，在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要集中或分阶段安排实习时间，行业企业认识实习应安排在第一学年。

课程设置中应设选修课，其学时数占总学时的比例应不少于 10%。

专业实施性教学方案和学期教学计划的制订，可以根据专业师资和实训设备资源的使用，进行适当调整，对关联性不大的课程可以变更课程开

设的先后顺序；也在确保学生实习总量的前提下，结合校企对接的具体情况，实行工学结合，将校内实训和校外实习有机结合，采用集中或分阶段的方式安排实习。

（二）教学安排建议

1. 教学活动时间总体分配

表 10 专业教学活动周数分配表（教学进度安排表） 单位：周

学期	一	二	三	四	五	六	小计
入学教育及军训	1						1（预备周）
课程教学 （含校内实训）	18	18	18	18			72
岗位实习					20	20	40
复习考试	1	1	1	1			4
机动	1	1	1	1			4
合计	20	20	20	20	20	20	120

说明：入学教育、军训安排在预备周，不占学期周数。

表 11 专业各类课程学时分配

课程类型	公共基础课	专业（技能）课					合计
		专业基础课	专业核心课	专业（技能）方向课	专业选修课	综合实训实习课	
学时	1134	144	756	180	36	1028	3278
所占总学时比例%	34.6	4.4	23.0	5.5	1.1	31.4	100%

2. 课程设置与教学时间安排

表 12 专业课程设置与教学时间安排表

课程类别	序号	课程名称	课程性质	考核方式	学分	学时	各学期课程学习周数、周学时分配						
							一	二	三	四	五	六	
							18	18	18	18	18	18	
公共基础课	1	军事训练和国防教育	必修	考查	2	36	√						
	2	安全教育	必修	考查	1	18	√						
	3	中国特色社会主义	必修	考试	2	36	√						
	4	心理健康与职业生涯	必修	考试	2	36		√					

	5	哲学与人生	必修	考试	2	36			√				
	6	职业道德与法治	必修	考试	2	36				√			
	7	语文	必修	考试	8	144	√	√	√	√			
	8	历史	必修	考试	4	72			√	√			
	9	数学	必修	考试	8	144	√	√	√	√			
	10	英语	必修	考试	8	144	√	√	√	√			
	11	信息技术	必修	考试	6	108	√	√	√				
	12	体育与健康	必修	考试	8	144	√	√	√	√			
	13	艺术	必修	考试	2	36				√			
	14	劳动教育	必修	考查	4	72	√	√	√	√			
	15	物理	必修	考试	2	36	√						
	16	校本选修课	任选	考查	2	36	√	√					
		小计				63	1134						
	专业（技能）课	专业基础课程	1	汽车文化	必修	考试	2	36	√				
			2	汽车机械基础	必修	考试	2	36	√				
			3	汽车识图	必修	考试	2	36	√				
4			汽车电工电子基础	必修	考试	2	36	√					
			小计				8	144					
专业核心课程		1	汽车定期维护	必修	考试	8	144		√	√			
		2	汽车发动机构造与拆装	必修	考试	4	72	√					
		3	汽车底盘构造与拆装	必修	考试	4	72		√				
		4	汽车发动机机械维修	必修	考试	4	72		√				
		5	汽车底盘机械维修	必修	考试	4	72			√			
		6	汽车发动机电器与控制系统检修	必修	考试	8	144			√	√		
		7	汽车车身电气设备检修	必修	考试	8	144		√	√			
		8	汽车空调系统检修	必修	考试	2	36				√		
		小计				42	756						
专业技能方向课程		汽车机电维修	1	新能源汽车结构与检修	限选	考试	6	108				√	
			2	汽车发动机及底盘常见故障的诊断与排除	限选	考试	4	72				√	
			小计				10	180					
		汽车生产与装配	1	汽车整车装配与调整	限选	考试	6	108				√	
			2	汽车检测与诊断技术	限选	考试	4	72				√	
		小计				10	180						
专业选修课程		1	汽车维修接待实务	任选	考试	2	36	√					
		2	汽车车身美容	任选	考试	2	36	√					
		3	汽车内外饰装潢	任选	考试	2	36	√					
		小计				2	36						
综合实训实习课程	1	钳工实训	必修	考试	2	28			√				
	2	岗位实习	必修	考查	60	1000					√	√	
		小计				62	1028						
总计							187	3278					
备注													

说明:

(1) “√”表示建议相应课程开设的学期。

(2) 本表不含入学教育、社会实践、毕业教育及素质拓展活动教学安排,可根据实际情况灵活设置。

3. 拓展、就业岗位能力提升教学设计

(1) 制定如下拓展教学安排,提升学生的综合素质。

表 13 素质拓展活动设计表

序号	素质教育活动	主要内容与目标	学期安排	估计学时	实施载体
1	思想道德教育	坚持以人为本,以学生为主体,遵循中职学生身心发展的特点和规律,增强针对性、实效性、时代性和吸引力,努力培育有理想、有道德、有文化、有纪律的,德智体美全面发展的中国特色社会主义事业合格建设者和可靠接班人。	1、2、3、4	120	1. 校会 2. 班会 3. 党团章学习班 4. 主题教育课(安全、预防艾滋病、毒品预防、环境、廉洁、中国传统文化、全国文明城市创建活动等等) 5. 社会实践活动 6. 星级学生评比
2	文化艺术素质教育	通过开展文艺表演、歌唱比赛、中华经典诗文诵读、社团活动等课外活动,培养学生的艺术爱好,培养健康的审美情趣和良好的艺术修养,促进学生健康成长。	1、2、3、4	40	1. 每月一歌评比 2. 主题晚会 3. 研学活动 4. 民族嘉年华 5. 中华经典诗文诵读活动
3	专业技能训练	通过组织学生参加校级专业技能大赛,以及参加市、自治区、国家级中职学生技能大赛选拔赛,在比赛中提高学生的专业技能、专业素养及对专业的认同度。	1、3	40	1. 学校学生专业技能节 2. 市、自治区、国家职业院校技能大赛选拔赛
4	信息素养教育	通过信息意识的培养,学生具备信息敏感性、信息应用意识和信息保健意识。能运用信息工具获取信息、处理信息、生成信息、创造信息、发挥信息的效益、进行信息协作以及实现信息免疫。	1、2、3、4	10	1. 知识产权讲座/海报宣传 2. 网络文化安全宣传活动
5	身体素质训练	通过课外体育活动、体育比赛、智力竞技项目比赛活动等,提高学生的身体素质,克服心理惰性,培养学生以积极开拓的姿态去战胜困难,提高解决问题的能力。	1、2、3、4	120	1. 球类比赛 2. 田径运动会 3. 晨跑 4. 课间操 5. 民族嘉年华
6	心理素质教育	通过学生在校期间全过程的心理健康教育,培养学生良好的心理调控能力,坚强乐观积极的心态,促进学生全面发展。	1、2、3、4,暑假	100	1. 心理健康讲座 2. 心理健康咨询室 3. 校会 4. 班会 5. 志愿者活动
7	职业基本素质教育	通过岗位熏陶教育、就业创业教育、礼仪、面试应聘知识的培训,培养学生的适应能力的沟通能力,培养学生团队意识、互助精神,培养学生创新精神和创业意识,培养学生具备基本的职业道德。	1、2、3、4	40	1. 就业创业讲座 2. 企业到校宣讲 3. 企业文化认识实践 4. 面试应聘指导讲座 5. 创新能力培养讲座 6. 星级团支部、星级班级、星级宿舍、星级社团评比
合计				470	

(2) 制定如下专业拓展活动安排，提高学生的就业能力，拓宽学生的就业渠道：

表 14 专业拓展活动设计表

序号	专业技能活动	主要内容与要求	学期安排	估计学时	实施载体
1	职业生涯规划	举办专业入学教育、职业生涯规划讲座、毕业校友座谈会等，对学生进行职业生涯规划指导，帮助学生正确认识自己，设计出合理且可行的职业生涯规划发展方向。	1、2、3、4	40	1. 专业入学教育 2. 职业生涯规划讲座 3. 校友座谈会 4. 职业生涯规划主题班会
2	设备维护	为了提高学生的动手能力，将课堂所学知识活学活用，由专业课任课教师组织学生利用课余时间每周维护专业教学设备。	1、2、3、4	60	专业教学设备每周例行检修与维护
3	实训设备研发与制作	各专业教研组组织学生协助教师进行实训设备的研发与制作。在此过程中培养学生的创新意识；巩固专业理论知识；锻炼钣金、焊接、涂装等专业操作技能。	3、4	60	实训设备研发与制作
4	汽车服务业务	利用专业设备与场所的便利条件，组织学生开展汽车服务业务，包括汽车维护、故障检修、洗车、喷漆、打蜡、改装等。在提供服务的过程中，使学生能够接触真实的汽车服务业务，更早一分进行职业状态。	1、2、3、4	120	若干个“汽车服务小队”
小计				280	

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 担任本专业课程的专业教师应该具备一定汽车修理、汽车制造企业的工作经验，具备一定专业知识的同时应该具备一定的专业技能，并能及时跟踪汽车新技术的发展，了解现代汽车维修企业的新动向，能够根据现代汽车技术及时更新自身专业知识与技能，紧跟汽车技术发展。同时掌握现代职业教育新方法，如行动导向教学法中的各种教学方法及信息化教学手段，能够结合教学内容和学生的具体情况使用不同的教学方法与手段。

2. 专任教师师生比在 1:18 以内，专业教师数不低于专任教师数的 60%。

“双师型”教师比例达专业专任教师的 50%，其中，具有与专业相关的技师

等级职业资格证书（或中级以上非教师系列专业技术职务、执业资格）的教师不低于 35%；有高级技师。

3. 专业带头人原则上应具有高级以上职称、与专业相关的技师以上职业资格证书（或中级以上非教师系列专业技术职务、执业资格）。

4. 兼职教师应主要来自于行业企业技术专家、能工巧匠等技术人才，且须经过教学方法培训。

（二）教学设施

1. 教室

教室配备黑（白）板、多媒体教学设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训场所

表 15 校内实训场所一览表

序号	实训场所名称	主要功能	主要设备及数量	对应课程
1	汽车电工电子控制实训室	1. 电子与电器元件认知与识图训练 2. 万用表的使用 3. 电子元件测量 4. 电器元件测量 5. 组装与分析电路 6. 验证与演示实验	1. 景格仿真教学软件 1 套 2. 电工电子实训台架 20 个	1. 汽车电工电子基础 2. 新能源汽车结构与检修 3. 汽车车身电气设备检修
2	钳工实训室	钳工基础操作	1. 钳工工作台 2 个 2. 台虎钳 8 个	钳工实训
3	汽车发动机构造与维修实训室	1. 演示发动机工作循环，观察各部件运动规律。 2. 发动机拆装、检测 4. 工具的认知与使用 5. 零部件清洗与检测	1. 景格仿真教学软件 1 套 2. 发动机拆装翻转台架 20 台	1. 汽车发动机构造与拆装 2. 汽车发动机机械维修 3. 汽车机械基础
4	汽车底盘构造与维修实训室	1. 认识汽车底盘整体构造 2. 传动系统拆检 3. 制动系统拆检 4. 转向系统拆检 5. 行驶系统拆检	1. 景格仿真教学软件 1 套 2. 底盘各总成各 4 套（含变速器、悬架、转向器、制动器等）	1. 汽车底盘构造与拆装 2. 汽车底盘机械维修 3. 汽车机械基础

5	汽车车身电气设备检修实训室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 照明与信号系统认知与检测 2. 仪表系统认知 3. 安全气囊结构原理 4. 电动座椅结构及故障诊断 5. 车门系统结构及故障诊断 6. 防盗结构组成及故障分析 7. 音响系统结构及故障诊断 8. 汽车空调系统认知 9. 全车电路认知 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 景格仿真教学软件 1 套 2. 丰田电气台架 4 个 3. 宏光电气台架 4 个 4. 景逸电气台架 4 个 5. 车窗台架 2 个 6. 中控门锁台架 2 个 	汽车车身电气设备检修
6	汽车发动机电器与控制系统检修实训室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蓄电池的检测与充电 2. 电源系统认知与检测 3. 启动系统认知与检测 4. 电控汽油发动机结构原理 5. 电控汽油发动机故障诊断分析 6. 电控系统部件测量分析 7. 发动机运行参数检测 8. 电控系统检测设备、仪器应用 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 景格仿真教学软件 1 套 2. 发动机电控实训台架 12 个 	汽车发动机电器与控制系统检修
7	汽车底盘整车检测区	汽车底盘检测、维修、装配。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 五菱鸿途 2 辆 2. 轮胎拆装机 2 台 3. 轮胎动平衡机 2 台 4. 汽车四轮定位仪 1 台 5. 举升机（剪式）2 台 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车底盘构造与拆装 2. 汽车底盘机械维修 3. 汽车发动机及底盘常见故障的诊断与排除
8	汽车整车维护保养区	汽车各级维护作业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 实训车辆 7 辆 2. 汽车四轮定位仪 2 台 3. 举升机（剪式）8 台 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车定期维护 2. 汽车维修接待实务
9	汽车整车电气检测区	汽车电气、汽车空调、车身电控系统的原理、检测、维修教学。	<ol style="list-style-type: none"> 1. QQ 实训车辆 10 辆 2. 景逸实训车辆 4 辆 3. E100 实训车辆 2 辆 	汽车车身电气设备检修
10	发动机拆装检测区	汽车发动机拆装、检测教学。	发动机拆装翻转台架 4 台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车发动机构造与拆装 2. 汽车发动机机械维修
11	汽车发动机电器与控制系统检测区	电控发动机常见的无法启动、怠速异常、怠速抖动、动力下降油耗高故障的诊断与排除练习。	五菱鸿途 8 辆	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车发动机电器与控制系统检修 2. 汽车发动机及底盘常见故障的诊断与排除
12	汽车美容区	汽车清洁、美容、涂装作业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 喷涂 VR 教学软件 1 套，工位 2 个 2. 烤漆房 2 个 3. 5 个打磨工位 4. 龙神彩绘工作台 9 个 5. 高压清洗机 1 个 6. 电脑洗车机 1 台 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车车身美容 2. 汽车内外饰装潢
13	新能源汽车检测区	纯电动汽车认识与检测	实训车辆 2 辆	新能源汽车结构与检修
14	汽车装配综合实训中心	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车引擎盖部分拆装实训 2. 汽车车门部分拆装实训 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车整车 7 辆、 2. 升降机 7 套 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车整车装配与调整 2. 汽车检测与诊断技术

		3. 汽车内饰部分拆装实训 4. 打紧、胶堵、线速单项练习 5. 整车拆装左线实训	3. 打紧、胶堵、线速台架	
--	--	---	---------------	--

3. 校外实训基地

表 16 校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	所在地	主要实训项目	接收实训人数
1	上汽通用五菱汽车股份有限公司	柳州市	岗位实习	100
2	东风柳州汽车有限公司	柳州市		100

(三) 教学资源

1. 教材选用

严格按照国家和自治区有关职业院校教材管理的文件规定选用教材。思想政治、语文、历史三科使用国家统编教材，其他公共基础必修课程教材在国家规划教材目录选用。专业课程教材原则上优先从国家和自治区规划教材目录中选用；国家和自治区规划教材目录中没有的教材，应尽可能优先选用体现新技术、新工艺、新规范等近三年出版的高质量教材，或学校自编且经过审核通过的校本教材。

教材建设以校企合作开发为方式，以本地区经济发展为基础，以汽车维修企业常见维修作业项目为载体，以技能培养为核心，强调教材的实用性和实效性；对接职业学校学生的学习特点和认知习惯，以图文并茂为呈现方式；对接专业培养定位、课程知识和技能目标，开发具有学校专业特色的适合工学结合，教学做一体教学模式改革的校本讲义和活页式教材。

2. 图书文献配备

本专业的图书文献（纸质、电子）资源丰富，能够满足学生全面培养、专业建设、教科研工作的需要。

3. 数字资源配备

各门课程开发 PPT、微课、视频、图片、案例等数字化教学资源，通过线上教学平台使教学资源在课前、课中、课后灵活运用，最大化调动学生的学习主动性，辅助学生自主学习与积极探索。

（四）教学方法

逐步采用理实一体化教学，以学生为中心推动“课堂革命”，综合运用探究式、讨论式、体验式等教学方法，灵活采取项目引领任务驱动教学、案例教学、情境教学、综合实践、线上线下相结合等教学方式，突出“学中做、做中学、做中教”的职业教育特色，增强教学的趣味性、体验性，将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学有机结合，达到预期教学目标，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。

（五）学习评价

1. 学生学习成效评价方法

（1）课程成绩包括期中考核、期末考核和平时考核三个部分。期中考核占总评成绩的 20%，期末考核占总评成绩的 40%，平时考核占总评成绩的 40%。平时考核成绩由学生自评、同学互评、教师评价三个部分组成。

（2）岗位实习考核成绩由学生自评、企业考核、实习指导教师考评三部分组成。其中学生自评占 20%，企业考核占 40%，实习指导教师考评占 40%。

2. 教师教学质量评价方法

教师教学质量评价方法参见《柳州市交通学校教师教学业务考核量化标准》（修订）。

（六）质量管理

根据教育部、教育厅和市教育局有关文件要求，遵循职业教育教学规律，执行学校教学质量监控相关管理制度，进行教学检查与反馈，促进教

学质量全面提高。

1. 组织机构

成立专业建设指导委员会暨教学工作诊断与改进专家委员会，聘请实践经验丰富的行业企业专家担任专家顾问，全程指导专业建设。指导内容包括：企业调研、人才培养方案论证、课程建设、实践教学、岗位实习、就业指导、毕业生就业等，为培养合格人才服务。

2. 教学检查

专业每周组织教学巡视，开展期初、期中、期末教学检查，及时了解教学情况，发现问题及时进行分析、反馈、整改，保证教学的顺利进行。

3. 课堂教学质量评价

专业每学期组织教师、学生开展课堂教学质量评价，及时了解掌握教学一线情况，针对教学中出现的问题进行分析，逐个改进，有效地提高教学质量。

4. 实践教学质量评价

专业每学期组织教师、学生开展实践教学质量评价，及时了解实践教学情况，对其进行有效监控，及时纠正。

5. 学生学习评价

根据各学科课程特点及学生学习情况，实行“多元化”考核评价机制。专业课以理论考核与实践考核相结合，过程考核和终结考核相结合的方式综合评价学生的学业。

6. 社会、行业评价

每年引入第三方评价组织、行业对专业开展一次毕业生就业率、毕业生跟踪调查、用人单位调研、社会需求调研、职业资格或技能证书取证情

况、学生社会获奖情况等调查，根据调查情况了解社会、行业对专业设置、教学内容及学生质量的评价，为更好地提高办学质量奠定基础。

九、毕业要求

（一）本专业学生通过不低于 3 年的学习，须修满专业人才培养方案所规定的 3278 学时，取得不低于 187 学分。

（二）完成规定的汽车运用与维修专业的公共基础课、专业基础课、专业核心课、专业方向课、专业选修课和实训实习课。

（三）取得毕业证与技能等级证。

（四）毕业时应达到汽车运用与维修专业所必须达到的素质、知识和能力等方面要求，具备汽车维护、装配、简单故障诊断与维修等核心职业技能。

十、附录

（一）2022 级汽车运用与维修专业教学进程安排表

（二）汽车运用与维修专业 2022 级人才培养方案变更审批表

附录 1

2022 级汽车运用与维修专业教学进程安排表

课程分类	课程名称	课程性质	学时			学分	各学期周数、周学时分配						
			总学时	理论学时	实践学时		1	2	3	4	5	6	
							18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	
公共基础课	1. 军事训练和国防教育	必修	36	4	32	2	1 周						
	2. 安全教育	必修	18	12	6	1	1						
	3. 中国特色社会主义	必修	36	36	0	2	2						
	4. 心理健康与职业生涯	必修	36	36	0	2		2					
	5. 哲学与人生	必修	36	36	0	2			2				
	6. 职业道德与法治	必修	36	36	0	2				2			
	7. 语文	必修	144	104	40	8	2	2	2	2			
	8. 历史	必修	72	72	0	4			2	2			
	9. 数学	必修	144	144	0	8	2	2	2	2			
	10. 英语	必修	144	104	40	8	2	2	2	2			
	11. 信息技术	必修	108	30	78	6	2	2	2				
	12. 体育与健康	必修	144	24	120	8	2	2	2	2			
	13. 艺术	必修	36	18	18	2				2			
	14. 劳动教育	必修	72	0	72	4	1	1	1	1			
	15. 物理	必修	36	36	0	2	2						
	16. 校本选修课	任选	36	6	30	2	1	1					
小计			1134	698	436	63	17	14	15	15	0	0	
专业（技能）课	专业基础课程	1. 汽车文化	必修	36	30	6	2	2					
		2. 汽车机械基础	必修	36	26	10	2	2					
		3. 汽车识图	必修	36	36	0	2	2					
		4. 汽车电工电子基础	必修	36	16	20	2	2					
		小计			144	108	36	8	8	0	0	0	0
	专业核心课程	1. 汽车定期维护	必修	144	44	100	8		4	4			
		2. 汽车发动机构造与拆装	必修	72	22	50	4	4					
		3. 汽车底盘构造与拆装	必修	72	22	50	4		4				
		4. 汽车发动机机械维修	必修	72	22	50	4		4				
		5. 汽车底盘机械维修	必修	72	22	50	4			4			
		6. 汽车发动机电器与控制系统检修	必修	144	44	100	8			4	4		
		7. 汽车车身电气设备检修	必修	144	44	100	8		4	4			
		8. 汽车空调系统检修	必修	36	10	26	2				2		
小计			756	230	526	42	4	16	16	6	0	0	
专业技能	汽车机电维修	1. 新能源汽车结构与检修	限选	108	28	80	6				6		
		2. 汽车发动机及底盘常见故障的诊断与排除	限选	72	22	50	4				4		
		小计			180	50	130	10	0	0	0	10	0

方向课程	汽车生产与装配	1. 汽车整车装配与调整	限选	108	28	80	6				6		
		2. 汽车检测与诊断技术	限选	72	22	50	4				4		
		小计		180	50	130	10	0	0	0	10	0	0
	专业选修课程	1. 汽车车身美容	任选	36	10	26	2	2					
		2. 汽车维修接待实务	任选	36	10	26	2	2					
		3. 汽车内外饰装潢	任选	36	10	26	2	2					
		小计		36	10	26	2	2	0	0	0	0	0
	综合实训实习课程	1. 钳工实训	必修	28	0	28	2			1 周			
		2. 岗位实习	必修	1000	0	1000	60					20 周	20 周
		小计		1028	0	1028	62						
总计			3278	1096	2182	187	31	30	31	31			

附录 2

汽车运用与维修专业 2022 级人才培养方案变更审批表

20 —20 学年 第 学期

申请系部		申请执行时间					
变更内容	原方案	课程名称	课程性质	学时	学分	开课学期	
	变更方案	课程名称	课程性质	学时	学分	开课学期	新增/撤销/变更
调整原因							
系部意见		系部负责人（盖章）： 年 月 日					
教务科研处意见		主任（盖章）： 年 月 日					
学校意见		分管校领导（盖章）： 年 月 日					

说明：此表为同一年级变更人才培养方案时使用，一式两份（教务科研处、系部各存一份）。