

三明医学科技职业学院

汽车制造与试验技术 专业人才培养方案

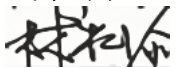
(2023 级用)

工程与设计 系

二〇二三年六月

人才培养方案审核意见表

本专业人才培养方案适用于 2023 年全日制高职专业,由汽车制造与试验技术专业建设委员会与宁德上汽、三元区机动车维修协会、福建省三明市金城汽车服务有限公司等共同制订,经专业建设委员会论证后,于 2023 年 5 月上报院学术委员会评审,提出评审及修改意见,并根据专家评审意见进行修改,形成此稿,于 2023 年 6 月经院党委会审议通过。

专业名称				汽车制造与试验技术		
课程门数				44	总学时数	2698
实践课时比例				59.67%	毕业学分	150
专业 建设 委员会	序号	姓 名	性别	单 位	职称/职务	委员属性
	1	黄榕清	男	三明医学科技职业学院	讲师	专业带头人/一线教师
	2	翁智龙	男	福建三明林业学校	高级讲师	专业带头人/教研人员
	3	林礼添	男	三元区机动车维修协会	会长	行业企业专家
	4	曹冬生	男	福建省三明市金城汽车服务有限公司	总经理	行业企业专家
	5	索明炎	男	三明市机动车检测行业协会	会长	行业企业专家
	6	梁永煌	男	上海汽车集团股份有限公司乘用车福建分公司	班长	毕业生代表
专业建设 委员会 论证意见	一、培养方案对学生培养定位准确,培养方向明确。 二、专业课程设置较为合理,基本涵盖了学生需要掌握的理论知识和实践技能。 三、实践教学钳工实训部分汽车专业学生以了解为主,实践教学学时数量可以相应的减少,安排一周时间较为合理。 四、汽车专业是一个实践性很强的专业,理论课程建议采用理实一体化教学,增加课程中实践教学的课时数。 五、有条件的话建议增加汽车智能网联课程和新能源汽车课程。 负责人签字:  2023年4月8日					
二级院系 审核意见	同意 负责人签字(盖章):  2023年4月8日					

汽车制造与试验技术专业人才培养方案

(2023 级用)

【专业名称】 汽车制造与试验技术

【专业代码】 460701

【学 制】全日制，3 年。

【招生对象】普通高中、中专、技校及职高等毕业生

【简史与特色】汽车制造与试验技术专业从 2016 年起开始招生，是汽车类专业中的新专业，专业将贯彻实施现代学徒制，形成“资源共享、人才共育、校企共管”三位一体的紧密型校企合作模式，推进人才培养模式改革。

一、专业介绍与人才培养方案说明

（一）专业背景

国家统计局数据显示，2021 年我国汽车产销双双超过 2600 万辆。2021 年全国机动车保有量达 3.95 亿辆，其中汽车保有量达 3.02 亿辆。汽车产业作为国民经济的支柱产业，产业链长、关联度高、消费拉动大。同时，汽车产业正由传统技术走向信息化、智能化。根据工信部《中国制造 2025》规划，到 2025 年，掌握自动驾驶总体技术及各项关键技术，建立较完善的智能网联汽车自主研发体系、生产配套体系及产业群，基本完成汽车产业转型升级。因此，培养一批高素质技术技能型汽车技术专业人才迫在眉睫。

（二）专业发展历程与特色

本专业由原来汽车检测与维修技术和汽车制造与装配技术合并而来。我校从 2016 年起开设汽车检测与维修技术专业。为汽车产业输送了数百名高素质专业人才，并与省内十多家企业建立了良好的合作关系，专业规模和教学水平都得到了长足的发展。专业贯彻“产教融合”的人才培养模式，与三明永明车业有限公司共同成立汽车教学工厂，创建真实的生产环境，营造浓厚的职业氛围，努力提高学生实践能力。

（三）人才培养方案说明

专业设计了调查问卷，对多家校外实训基地和本身汽车行业龙头企业进行了调研。通过企业需求、岗位需求的调查和在校生座谈、毕业生跟踪反馈等，确定了专业人才培养的目标。根据汽车行业的发展和专业建设的现状，组织专业教师进行了广泛讨论并提出合理建议；依据岗位、工作任务和职业能力的要求，优化课程结构；采用“岗位引领、学训交替、能力递进”的人才培养模式。经汽车制造与试验技术专业建设委员会和教务处审核并修订形成此稿。

（四）人才培养方案设计理念

认真学习领会国务院《关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》（职教 20 条）、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》、《高等学校课程思政建设指

导纲要》、中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》，贯彻落实职业教育实现 5 个对接：“服务经济社会发展和人的全面发展，推动专业设置与产业需求对接，课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，毕业证书与职业资格证书对接，职业教育与终身学习对接”的指导思想，以教促产、以产助教、产教融合、产学合作，功能定位由“谋业”转向“人本”，设计 2023 级汽车制造与试验技术专业人才培养方案。

（五）主要衔接专业

序号	层次	专业大类	专业名称	专业代码
1	中职	交通运输大类	汽车运用与维修	700206
2	中职	装备制造大类	汽车制造与检测	660701
3	中职	装备制造大类	新能源汽车制造与检测	660702
4	本科	装备制造大类	汽车工程技术	260701
5	本科	装备制造大类	新能源汽车工程技术	260702
6	本科	装备制造大类	智能网联汽车工程技术	260703
7	专业硕士	08工学类	车辆工程	080204

二、职业面向

汽车制造与试验技术专业对接三明汽车行业发展，职业面向企业技术人员、汽车企业生产管理人员、汽车维修等岗位。本专业职业面向如下表：

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)	主要岗位类别或 技术领域举例	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)	汽车制造业 (C36) 汽车、摩托车等修 理与维护 (0811)	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) 汽车摩托车修理技术服 务人员 (4 -12 -01)	汽车整车及零部件 制造技术人员 汽车整车及零部件 制造企业管理人员 汽车维修企业管理 人员 汽车维修企业技术 人员	汽车修理工(技能等级 证)；机动车检测维修士 (职业资格证书)、机 动车检测维修工程师 (职业资格证书)

三、培养目标

本专业培养理想信念坚定，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，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向汽车制造业，汽车、摩托车等修理与维护行业的汽车整车制造人员、汽车摩托车维修技术服务人员等职业群，能够从事汽车装配、汽车整车调试、汽车零部件加工、产品检验和质量管理、汽车质量与性能检测、汽车故障返修、汽车机电维修、服务顾问等工作的高素质技术技能人才。

四、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。
3. 熟悉汽车零件图和装配图要素。
4. 熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识。
5. 了解单片机原理与控制知识。
6. 掌握汽车各部分的组成及工作原理。
7. 掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统的检测与维修方法。
8. 掌握汽车质量评审与检验的相关知识。
9. 掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程。
10. 掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识。
11. 掌握节能与新能源相关知识。
12. 掌握新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知识。
13. 掌握车身焊装工艺过程及其焊装设备操作方法。
14. 掌握车身涂装工艺过程及其涂装设备操作方法。
15. 掌握汽车装配工艺流程及其装配设备操作方法。
16. 了解汽车制造相关的国家标准和国际标准。
17. 了解汽车销售、保险和理赔、旧车鉴定和维修企业管理等相关知识。
18. 了解车身表面修复方法与要求。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

3. 具备本专业必需的信息技术应用和维护能力。
4. 具备对汽车电路图的识读与分析能力。
5. 能够执行维修技术标准和制造厂、零部件供应商提供的车辆维修、调整、路试检查程序。
6. 具备车辆各总成和系统部件的拆卸、标记与装配能力。
7. 具备参照国家质量标准、国际标准和汽车制造商质量规定进行汽车质量评审与检验的能力。
8. 具备熟练操作汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力。
9. 具备制定维修方案、排除汽车综合故障的能力。
10. 具备使用与维护电动汽车电池、电机及电控系统的能力。
11. 具备与客户交车, 处理客户委托的能力。

五、课程设置与要求

（一）公共基础课模块

本专业公共基础课程是培养学生人文素质、职业素质、思想道德、人文基础、沟通交流及职业自我发展能力的课程。主要包括：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、形势与政策、四史、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、英语、信息技术、体育、大学生心理健康教育、创新创业教育与职业生涯规划、大学生就业指导、高等数学、应用文写作、军事理论课、劳动教育、线上美育选修课程等课程，有机融入课程思政教学理念。采用案例教学、讨论式、翻转式等多种教学方法，采用多元、多维度评价方式对学生进行考核评价。引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

（二）专业(技能)课模块

本专业专业(技能)课程是培养学生基本专业知识、实操技能和职业素养的课程。采用“教学做一体化+项目式教学双模式”的教学方法，启发、诱导、因材施教，注意给学生更多的思维活动空间，发挥教与学两方面的积极性，提高教学质量和教学水平。在规定的学时内，保证该标准的贯彻实施；多采用现场教学法，提高学生感性认识，专业能力；教学过程中，从高职教育的目标出发，了解学生的基础和情况，结合其实际水平和能力，认真指导；教学中结合教学内容的特点，培养学生独立学习习惯，开动脑筋，努力提高学生的自学能力和创新精神；重视学生之间的团结和协作，培养共同解决问题的团队精神；教学中注重行为引导式教学方法的应用。对学生学习效果的考核评价主要是考试与测验，评价的方法有量化评价和质性评价。课堂教学考核成绩由平时作业、实验考核和出勤、半期考试和期末考试等组成，用百分制考核，满分为100分，根据考试与考查种类制定相应的比例。实践教学考核要素有实验报告和出勤考核、操作项目考核等。

1. 专业基础课程

本专业的专业基础课程主要包括：画法几何与机械制图、汽车材料、汽车电工技术、公差配合与技术测量、汽车机械基础等课程组成。

2. 专业核心课程

本专业的专业核心课程主要包括：汽车发动机电控技术、汽车构造与原理、汽车故障诊断与

维修、汽车电器与维修、汽车电路分析与检测、新能源技术、汽车制造工艺等课程组成。专业核心课程主要学习内容如下表。

序号	课程名称	知识目标	能力目标	素质目标
1	汽车发动机电控技术	掌握发动机结构及工作原理，掌握发动机电控系统常见故障现象及诊断修复方法	能够运用维修工具对发动机电控系统常见故障进行诊断和修复	培养学生吃苦耐劳的职业精神
2	汽车构造与原理	掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统、汽车车身各部分的结构与工作 原理	能熟练使用工具对汽车各部件进行拆解和装配	培养学生精益生产的5s职业素养
3	汽车故障诊断与维修	掌握现代汽车常见故障及诊断维修方法。	运用维修工具对汽车故障进行诊断修复	培养学生创新精神及职业自我发展能力
4	汽车电器与维修	掌握汽车常用电子元件及电路知识、汽车电路读图与分析、汽车电器结构及工作原理	掌握汽车常用电器装备的拆装与测量、质量检验与性能测试；电气系统常见故障诊断等	培养学生质量意思、信息意识。
5	汽车电路分析与检测	掌握汽车电路识读方法	掌握汽车各系统电路检测与维修方法	培养学生严谨的职业精神
6	新能源技术	掌握新能源汽车结构及工作原理	掌握新能源汽车主要系统的拆装方式和检测方法	培养学生环保意识
7	汽车制造工艺	掌握汽车整车制造过程中的冲压工艺、焊装工艺、喷漆工艺、总装工艺等	掌握冲压的质量检测方式、焊接方法、汽车涂装工艺流程	培养学生工匠精神。

（三）专业拓展课程

本类课程侧重于岗位职业能力的提升及培养学生的可持续发展能力。专业拓展课程为选修课程，学生可根据自己职业发展规划及个人兴趣进行选修。主要由以下课程组成，汽车文化、汽车服务工程、汽车二手车评估与鉴定、汽车钣金、汽车智能网联技术等。

（四）实践教学环节

实践教学环节主要包括实验、实训、岗位实习、社会实践等。实践教学环节主要在校内实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、岗位实习由学校组织在本专业相关企业开展完成；实训实习主要包括钳工实训、汽车维护与保养实训、整车构造实训、汽车机电维修实训、汽车维修综合实训等。应严格执行教育部等八部门关于印发《职业学校学生实习管理规定》的通知和《汽车制造与试验技术专业岗位实习标准》。具体实践性教学环节要求如下表。

序号	课程名称	内容与要求	学期	学时	教学场地	考核
1	钳工实训	了解钳工工作在汽车制造和维修中的作用。掌握锯割、锉削和钻孔的基本技能。按图制作简单的零件。钻床的基本结构和操作方法。划线、攻螺纹、套螺纹、扩孔和铰孔的方法。钳工工作的安全技术。	2	22	钳工实训室	出勤20%+项目考核50%+实习报告30%
2	汽车维护与保养实训	掌握常规保养项目包括机油及机油滤芯、空气滤芯、汽油滤芯和花粉滤芯的更换，火花塞的保养和更换，变速箱油等相关的系统检查项目与保养。	2	44	汽车教学工厂	出勤20%+项目考核50%+实习报告30%

序号	课程名称	内容与要求	学期	学时	教学场地	考核
3	整车构造实习	掌握发动机和底盘解体的步骤和操作方法,了解主要零部件的装配标记。 了解柴油机和汽油机的各系统的基本结构、工作原理与区别。 掌握汽车电路知识,掌握常见汽车电器的检测和维修方法。	3	66	汽车教学工厂	出勤20%+项目考核50%+实习报告30%
4	汽车机电维修实训	能够熟练掌握汽车机电常见故障维修相关技能	4	66	汽车教学工厂	出勤 20%+项目考核 50%+实习报告 30%
5	汽车车身修复综合实训	了解汽车车身修复方法,掌握汽车车身修复工具使用。掌握汽车美容工艺。	3	60	汽车教学工厂	出勤 20%+项目考核 50%+实习报告 30%
6	汽车维修综合实训	了解汽车维修企业各岗位工作职责和作品内容,掌握基本的汽车维修工具设备使用方法及常用汽车故障检测方法,能够排除常见故障。	4	80	汽车教学工厂	出勤 20%+项目考核 50%+实习报告 30%
7	岗位实习	了解实习岗位的工作内容及工作职责,掌握实习岗位的操作方法和工艺。	5/6	240	校外合作企业	总结、实习单位测评、教师测评

六、教学进程总体安排

(一) 教学进程表 (见附件)

(二) 学时分配表

学时分配汇总表

课程类别	学时						学分	备注
	总学时	比例	理论	理论比例	实践	实践比例		
公共基础课	702	26.02%	472	17.49%	230	8.52%	47.5	中职阶段不少于总学时的1/3
其中:公共选修课	90	3.34%	48	1.78%	42	1.56%	5.5	高职阶段不少于总学时的1/4
专业(技能)课程	714	26.46%	434	16.09%	280	10.38%	41	
专业拓展课程	240	8.90%	160	5.93%	80	2.97%	13.5	
实践教学环节	1040	38.55%	0	0.00%	1040	38.55%	48	
合 计	2698	100%	1100	40.77%	1598	59.23%	150	
其中:选修课程	330	12.23%	208	7.71%	122	4.52%	19	不少于总学时的10%

七、大学生德育课程

学生德育课程成绩由学生处具体负责考评办法的制定、完善和实施指导。德育课程成绩由学生处负责考核评定,学生德育课程以学期为单位,每学期测评一次,学生德育课程满分为 100 分,及格分为 60 分。

八、成绩考核与毕业

(一) 修完规定课程,成绩合格,修够 150 学分。

(二) 职业资格证书要求：鼓励学生考取机动车检测维修士职业资格证书，在校期间职业资格证书要求如下：

序号	类别	证书名称	颁证单位	等级	备注
1	技能等级证书	全国计算机等级考试（NCRE）证书	教育部考试中心	一级	自选
2	职业资格证书	机动车检测维修士	交通运输部 人力资源社会保障部	初级	自选
3	技能等级证书	汽车维修工	三明医学科技职业学院	高级	自选

(三) 工作经历证书的要求：学生在校学习期间，需要在 2 个冬季学期、2 个夏季学期参与社会实践与企业实习，按要求填写工作经历证书。

(四) 体质健康测试达标：按照《国家学生体质健康标准（2014 年修订）》测试的成绩达不到 50 分者按结业或肄业处理。符合免测条件、按规定提交免测申请并获得批准者不受本条毕业资格的限制。

(五) 德育合格：学生处规定的德育课程成绩合格，没有处分，或者处分已经撤销。

九、教学条件

(一) 教学团队建设

1. 专业建设委员会

由行业企业专家、教科研人员、一线教师和学生（毕业生）代表组成专业建设委员会，开展专业行业企业调研、毕业生跟踪调研和在校生学情调研，结合实际落实专业教学标准，明确专业人才培养目标与培养规格，合理构建课程体系、安排教学进程，明确教学内容、教学方法、教学资源、教学条件保障等要求，制（修）订专业人才培养方案。专业人才培养方案经专业建设委员会论证后，提交院党委会审定。

2. 专业负责人

专业负责人黄榕清，1986 年 10 月出生，讲师。本科毕业于中北大学机械设计制造及其自动化专业，研究生毕业于福州大学机械工程专业。毕业后曾就职于奇瑞汽车股份有限公司，从事新项目总装工艺工作。2010 年入职三明医学科技职业学院，2016 年开始从事汽修专业教学工作。工作期间发表论文多篇，参编教材一部，获批实用新型专利 5 项，其中第一作者一项，第二作者 2 项。入职以来多次获得校级各种荣誉，获得省级荣誉一项（2019 年教师教学能力大赛三等奖）。

3. 专业教学团队

本专业共有专任教师 15 人，外聘兼职教师（行业企业专家、教科研人员）6 人，其中正高 1 人，副高 4 人，中级职称 6 人，双师型教师 12 人。

(二) 教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

1. 专业教室

配备黑（白）板、多媒体计算机、视频设备、音响设备、校园网接入及 WIFI；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. 校内实验、实训设施

序号	名称	实验、实训设施	备注
1	汽车教学工厂	发动机、变速器拆装台架	
		汽油机、柴油机运行台架共 4 台	
		各系统示教板共 5 台	
		拆胎机及动平衡机 1 台	
		整车 3 台	
2	电工、电子实验室	电工、电子、电拖三合一成套设备	
3	汽车机械设计实验室	机械设计创新试验台	
4	钳工实训室	台钻、钳台、工量具	
5	微机应用实验室	单片机实验系统	
6	PLC 应用实验室	PLC 系统	

3. 校外实训基地

序号	企业名称	实训项目	备注
1	三明盈众汽车有限公司	汽车维护与保养实训、汽车机电维修实训	
2	中国重汽集团福建海西汽车有限公司	整车构造实训、汽车维修综合实训	
3	宁德上汽	整车构造实训、汽车维修综合实训	
4	三明鹭翔 4s 店	汽车维修综合实训、汽车机电维修实训	
5	三明世欧汽车服务有限公司	汽车维修综合实训、汽车机电维修实训	

(三) 教学资源

1.教材建设：成立三明医学科技职业学院教材建设与选用管理委员会，制定《三明医学科技职业学院教材建设与选用管理办法》，规范教材选用制度。意识形态课程选用国家统编教材，其它公共基础课程，专业核心课程选用国家职业教育规划教材；公共选修课程、专业（技能）课程、专业方向课程可采用校本教材。

2.课程建设：完善“岗课赛证”综合育人机制，按照生产实际和岗位需求设计开发课程，开发模块化、系统化的实训课程体系，提升学生实践能力。及时更新教学标准，将新技术、新工艺、新规范、典型生产案例及时纳入教学内容。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、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。必修课程、专业核心要有配套数字资源，支持线上教学，满足教学要求，并融入课程思政，要求课程思政全覆盖。

3. 专业图书资料建设：图书馆和系部专业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，方便师生查询、借阅。建设满足本专业师生需要的电子图书、期刊、在线文献检索等电子阅览资源和设备。

十、质量保障

（一）学校和二级院系应建立专业建设和教学过程质量监控机制，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。

（二）学校和二级院系及专业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。

（三）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、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。

（四）专业教研组织应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。

附表：汽车制造与试验技术专业教学进程表

课 类	序 号	课 程 名 称	性 质	学 分	学 时	学时分配		学 年 及 学 期 周 学 时 数						备 注
						理论 教学	实践 教学	一		二		三		
								1（14）	2（15）	3（15）	4（15）	5（9）	6	
公 共 基 础 课	思 政 课	1	思想道德与法治	必/试	2.5	46	46		2.5					
		2	四史	限选	1	18	16	2	1					
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必/试	2	36	32	4	2					
		4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必/试	2.5	46	46		2.5					
		5	思想政治理论课综合实践	必/试	1	16		16	0.5	0.5				
		6	形势与政策	必/查	1	30	30		3次	3次	3次	3次	3次	
	6	英语	必/试	8	64+（64）	32+(32)	32+(32)	2+（2）	2+（2）					
	7	信息技术	必/试	4	72	36	36	4						
	8	体育	必/试	6	72+（36）	8+（4）	64+（32）	2	2	（2）				
	9	大学生心理健康教育	必/查	2	16+（16）	16	（16）	1+（1）						
	10	创新创业教育与职业生涯规划	必/查	2	32	32		2						
	11	大学生就业指导	必/查	1	16	16				8次				
	12	高等数学	必/试	4	64	52	12	4						
	13	应用文写作	必/试	2	30	30		2						
	14	军事理论课	必/查	2	36	36		2						
	15	劳动教育	必/查	2	36	8	28	9学时	9学时	9学时	9学时			
	16	CPR(心肺复苏)	限选	0.5	8		8		8学时					
17	线上美育选修课程	限选	4	64	32	32	由教务处统一组织开课							
小计：702学时，47.5学分，占总学时 26.02%				47.5	702	472	230	20	12	0	0			
其中选修课程最少修满 90 学时，5.5 学分，占 3.34%														
专 业 （ 技 能 ） 课	专 业 基 础 课	1	画法几何与机械制图	必/试	4.5	84	54	30	6					
		2	汽车材料	必/试	3.5	60	50	10			4			
		3	汽车电工技术	必/试	3.5	60	40	20		4				
		4	公差配合与测量技术	必/试	1.5	30	20	10			2			
		5	汽车机械基础	必/试	3.5	60	40	20			4			
	专 业 核 心 课	1	汽车发动机电控技术	必/试	3.5	60	30	30			4			
		2	汽车构造与原理	必/试	3.5	60	30	30		4				
		3	汽车故障诊断与维修	必/试	3.5	60	30	30				4		
		4	汽车电器与维修	必/试	3.5	60	30	30				4		
		5	汽车电路分析与检测	必/试	3.5	60	30	30			4			

课 类	序 号	课 程 名 称	性 质	学 分	学 时	学时分配		学 年 及 学 期 周 学 时 数						备 注
						理论 教学	实践 教学	一		二		三		
								1 (14)	2 (15)	3 (15)	4 (15)	5 (9)	6	
	6	新能源汽车技术	必/试	3.5	60	40	20				4			
	7	汽车制造工艺	必/试	3.5	60	40	20				4			
小计：714 学时，41 学分，理论 59.1%，实践 40.9%				41.5	714	434	280	6	8	18	16	0		
专 业 拓 展 课	1	汽车文化	限选	1.5	30	20	10		2					
	2	汽车概论	选修	1.5	30	20	10		2					
	3	汽车服务工程	限选	3.5	60	40	20			4				
	4	现代企业管理	选修	3.5	60	40	20			4				
	5	汽车二手车评估与鉴定	限选	3.5	60	40	20				4			
	6	汽车保险基础	选修	3.5	60	40	20				4			
	7	汽车钣金	选修	1.5	30	20	10			2				
	8	汽车装饰与改装	选修	1.5	30	20	10			2				
	9	汽车车载网络系统维修	选修	3.5	60	40	20				4			
	10	汽车智能网联技术	选修	3.5	60	40	20				4			
最少修满 5 门，240 学时，13.5 学分，占 8.9%				13.5	240	160	80		2	6	8			
实 践 教 学 环 节	1	入学教育及军事训练	必/查	3	120		120	2 周						
	2	毕业教育	必/查	1	66		66					1 周		
	3	钳工实训	必/查	1	22		22		1 周					
	4	汽车维护与保养实训	必/查	2	44		44		2 周					
	5	整车构造实训	必/查	3	66		66			3 周				
	6	汽车机电维修实训	必/查	3	66		66				3 周			
	7	汽车车身修复综合实训	必/查	3	60		60					3 周		
	7	汽车维修综合实训	必/查	4	80		80					4 周		
	8	毕业作业		4	80		80					4 周		
	9	岗位实习		24	480		480					6 周	18 周	
小计 1040 学时，48 学分，占 38.55%				48	1040		1040	2 周	3 周	3 周	3 周	18 周	18 周	
总 计				150	2698	1100	1598	26	22	24	24			

备注：

1. 表中（）数字是指课外时间实践或线上教学；2. 线上美育选修课程由教务处统一组织开课（理工类专业 4 学分，文科类专业 6 学分）

3. 四史（社会主义发展史、中国共产党史、新中国史、改革开放史）四门课程，学生至少选其中一门；4. 心理健康、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育、美育课程、职业素养等列为必修课或限定选修课；5. 公共选修课程由教务处统一组织开课（理工类专业 4 学分，文科类专业 6 学分）

