

汽车工程专业群（高素质技术技能型） 三年制高职专业人才培养方案（2025 级）

主要合作企业：南阳安顺汽车销售服务有限公司
南阳博德宝汽车服务有限公司

河南工业职业技术学院
二〇二五年七月

前言

《汽车工程专业群（高素质技术技能型）三年制专业高职人才培养方案（2025 级）》是依据《河南工业职业技术学院关于编制 2025 级专业人才培养方案的原则意见》，遵循职业教育规律和人才成长规律，在职业教育国家教学标准框架下，与南阳安顺汽车销售服务有限公司、南阳博德宝汽车服务有限公司等共同编制而成。该方案适用于我校 2025 级汽车工程专业群新能源汽车技术专业、汽车制造与试验技术专业、智能网联汽车技术专业、汽车检测与维修技术专业，面向文化基础好、以就业创业为目标的学生，着力培养学生扎实的专业技术技能、创新创业能力和解决技术难题能力。

该方案由专业群及专业人才培养方案两部分组成。专业群人才培养方案包括基本信息、职业面向、培养目标与规格、人才培养模式、课程设置及要求、各专业学时安排、实施保障、毕业要求和专家论证意见等九项内容，专业人才培养方案包括专业基本信息、职业面向、培养目标与规格、职业能力分析、课程设置及要求、学时安排、教学进程与总体安排、实施保障、毕业要求和专家论证意见等十项内容。

方案编制组：

组长：马建军

成员：桂林、邵海泉、王明绪、程志、曹源、田松文、王邦军、徐铭辰、牛媛媛、徐颖若、袁凯、高赞博（南阳博德宝汽车服务有限公司）、靳攀（南阳安顺汽车销售服务有限公司、2016 届毕业生）

院长（签字）：

审定：

批准：

2025 年 7 月

目 录

一、基本信息	1
二、职业面向	1
三、培养目标与规格	2
四、人才培养模式	4
五、课程设置及要求	5
六、各专业学时安排	10
七、实施保障	10
八、毕业要求	16
九、专家论证意见	17
附件 1 汽车检测与维修技术专业（高素质技术技能型）三年制高职专业人才培养方案	18
附件 2 汽车制造与试验技术专业（高素质技术技能型）三年制高职专业人才培养方案	56
附件 3 新能源汽车技术专业（高素质技术技能型）三年制高职专业人才培养方案	94
附件 4 智能网联汽车技术专业（高素质技术技能型）三年制高职专业人才培养方案	131

一、基本信息

（一）专业群名称及适用专业

专业群名称：汽车工程专业群

适用专业（专业代码）：汽车制造与试验技术（460701）、新能源汽车技术（460702）、智能网联汽车技术（460704）、汽车检测与维修技术（500211）。

（二）招生对象

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力者。

（三）修业年限及学历

修业年限：全日制三年

学历：专科（高职）

二、职业面向

（一）服务面向

汽车工程专业群服务国家汽车行业的发展，对接河南省“7+28+N”产业布局之新能源汽车集群的新能源汽车产业链。

（二）职业面向

汽车工程专业群面向汽车制造业的汽车整车制造人员，汽车修理与维护行业的工程技术人员，汽车、摩托车维修技术服务人员，零售业、保险业的销售人员、保险服务人员，新能源汽车、智能网联汽车生产制造、售后服务技术人员等职业岗位群，培养高技能人才，具体见表1。

表1 汽车工程专业群职业面向

对接产业/产业链	汽车产业
所属专业大类（代码）	1.装备制造大类（46） 2.交通运输大类（50）
所属专业类（代码）	1.汽车制造类（4607） 2.道路运输类（5002）
对应行业（代码）	汽车制造业（36） 汽车、摩托车等修理与维护（81）
主要职业类别（代码）	1.汽车生产线操作工（6-22-01-01） 2.汽车装调工（6-22-02-01） 3.汽车运用工程技术人员（2-02-15-01） 4.汽车摩托车修理技术服务人员（4-12-01-01） 5.汽车工程技术人员（2-02-07-11）
主要岗位（群）或技术领域	1.汽车装调人员 2.汽车整车调试人员

	3.汽车零部件加工技术人员 4.汽车质量检验人员 5.汽车试验人员 6.汽车维修人员 7.汽车售后服务顾问人员 8.汽车销售服务员 9.汽车美容装潢人员 10.二手车鉴定与评估员 11.智能网联汽车整车及系统（部件）样品试制、试验 12.智能网联汽车整车及系统（部件）成品装配、调试、标定、测试、质量检验及相关工艺管理 13.智能网联汽车运营、技术服务、增值服务
职业类证书	1.汽车总装与调试（1+X证书） 2.汽车装调工证书 3.汽车运用与维修 1+X证书； 4.汽车维修检验工技能证书 5.低压电工操作证 6.智能新能源汽车 1+X证书 7.智能网联汽车检测与运维职业技能等级证书 8.智能网联汽车测试装调职业技能等级证书

三、培养目标与规格

（一）培养目标

汽车工程专业群（高素质技术技能型）培养思想政治坚定，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能力，掌握本行业或相近行业汽车检修、汽车装配、汽车服务与营销等知识和汽车诊断、检测与维修、汽车调试、汽车技术服务及经营管理等技能，面向汽车制造业的汽车整车制造人员，汽车零部件、饰件生产加工人员，汽车修理与维护行业的工程技术人员，汽车、摩托车维修技术服务人员，零售业、保险业的销售人员、保险服务人员，新能源汽车、智能网联汽车生产制造、售后服务技术人员等职业群，能够从事从事汽车整车和部件装配、调试、检测与质量检验，新能源汽车整车和部件生产现场管理，智能网联汽车装配与检测、标定与调试、改装与维修，汽车质量与性能检测、汽车机电维修、服务顾问、汽车销售顾问、配件销售与管理、汽车保险产品销售、查勘定损、二手车鉴定与评估等工作的复合型创新型发展型高技能人才。

（二）培养规格

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. 掌握身体运动的基本知识和 1~2 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力。

4. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1~2 项艺术特长或爱好。

5. 具备“忠”“毅”品性、“严”“细”作风、“精”“优”观念的军工特色职业素养。

6. 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

7. 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；

8. 熟悉与本专业群相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

9. 掌握本专业群所需的机械基础、电工、电子等基础知识。

10. 掌握汽车结构及基本原理。

11. 熟悉汽车制造工艺及装配流程。

12. 掌握各类新能源汽车的基本结构和技术特点。

13. 掌握汽车发动机、底盘、电气系统的检测与维修方法。

14. 掌握汽车营销与活动策划、商务谈判、保险理赔等方面的基本知识。

15. 掌握智能网联汽车无线通信、车载网络、环境感知等技术的基本知识。

16. 了解汽车相关行业企业技术标准、国家标准和国际标准。

17. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

18. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

19. 具有本专业群必须的信息技术应用和维护能力。

20. 能够规范使用装配专用工具，并能够完成汽车整车及部件装配。

21. 具备熟练操作汽车检测与维修常用设备、仪器和工具的能力。

22. 能够根据用户手册或保养手册要求进行新能源汽车的维护。

- 23. 能够判断汽车常见故障并进行检测维修。
- 24. 具有汽车销售、维修接待、二手车鉴定与评估等能力。
- 25. 能够对汽车智能网联产品进行测试与标定、装配与调试。
- 26. 具有汽车销售及维修类企业的基本管理能力。。

四、人才培养模式

围绕“立足现代汽车服务行业、助力河南汽车产业发展、培养社会紧缺人才”的专业群建设发展思路，结合自身发展优势，优化专业布局，主要对接汽车制造及汽车后市场产业链，依据“产业背景相同、专业基础相通、技术领域相近、就业岗位相关、教学资源共享、实现协调发展”的原则，构建以新能源汽车技术专业为核心，涵盖汽车制造与试验技术、汽车检测与维修技术、智能网联汽车技术等专业，以岗位技能对接知识能力，突出学生主体学习能力，加强劳动教育，培育工匠精神、劳模精神，落实立德树人为根本任务，校企合作，产教融合，构建了“双元协同、德技并修、专创融合、书证融通”专业群人才培养模式，如图 1 所示。

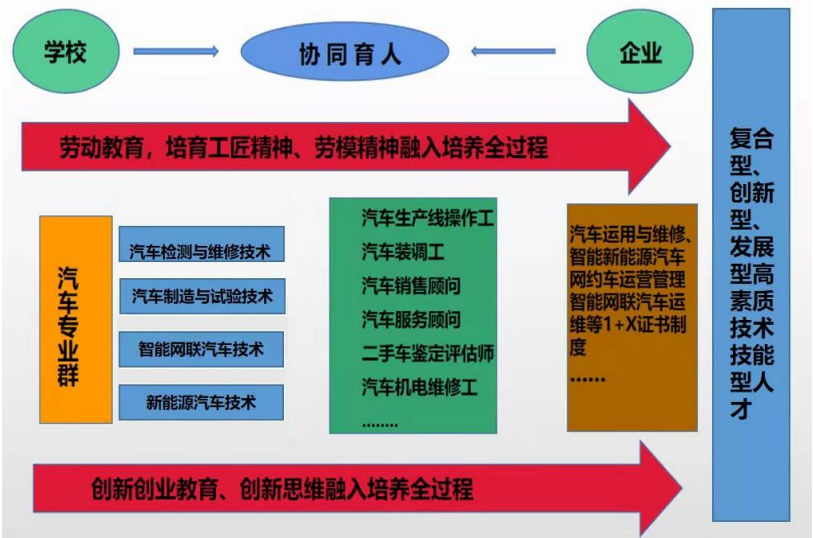


图 1 汽车工程专业群人才培养模式

依托汽车生产制造企业，与吉利汽车、郑州宇通集团有限公司、一汽解放等企业开展订单班培养项目，与比亚迪汽车有限公司共建产业学院，实现校企合作，产教融合。以立德树人为根本任务，德技并修，弘扬工匠精神、职业精神、劳动精神，将创新创业教育融入人才培养全过程，实现“三全育人”。将 X 职业技能等级能力融入专业群课程体系，课证融通，培养复合型、创新型、发展型高素质技术技能人才。

五、课程设置及要求

在遵循学生的认知规律及职业成长规律的基础上，按照模块化课程设计理念，均衡设置理论课和实践课，增加技术技能课程比重，重建了汽车工程专业群课程体系，由公共基础模块课程、专业群平台模块课程、专业模块课程、拓展模块课程、综合应用模块课程五部分组成，如图2所示。

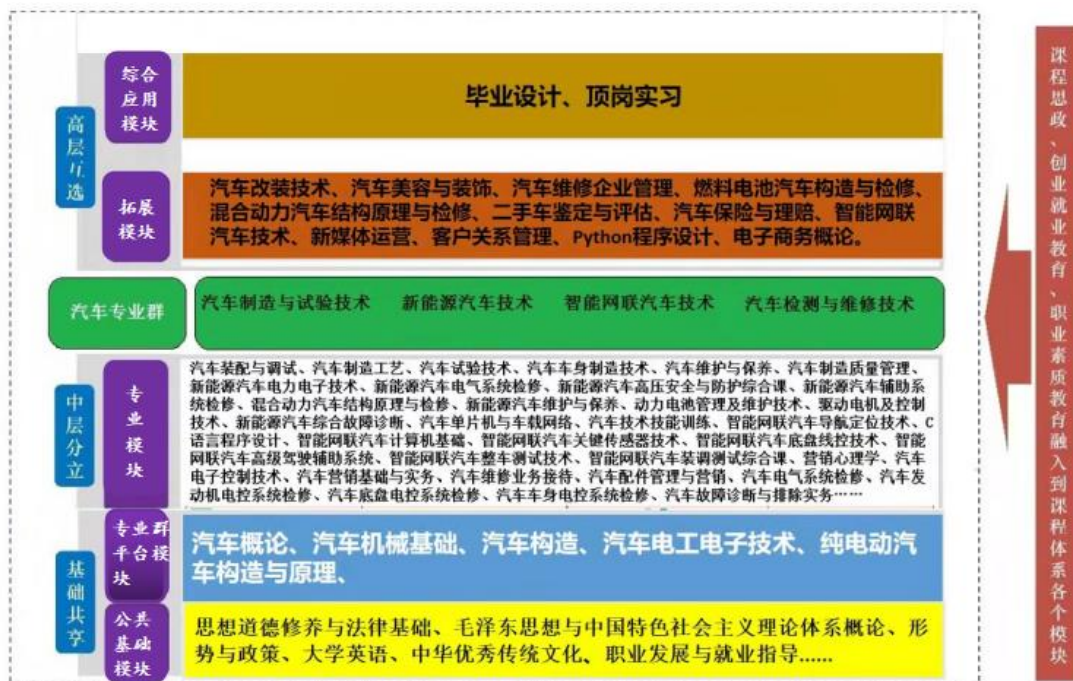


图2 汽车工程专业群模块化课程体系

1. 公共基础模块课程

公共基础模块课程是根据国家有关文件规定，结合学校特色，面向全校开设的公共类、基础类课程，包括公共基础必修课、公共基础限定选修课和公共基础任意选修课。

（1）公共基础必修课

公共基础必修课是全校所有专业必须开设的课程。本专业群中思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、国家安全教育、中华优秀传统文化、南阳文化、军工文化、大学生心理健康教育、高职数学、大学英语、计算机应用基础、人工智能概论、现代管理实务、大学生职业发展与就业指导、体育与健康（含八段锦）、军事理论与训练、音乐鉴赏、美术鉴赏、劳动教育与实践等课程为公共基础必修课。

（2）公共基础限定选修课

公共基础限定选修课是全校所有专业群在限定范围内选修的课程，结合本专业群特点，将合唱艺术、创业基础、大学生通用职业素养等课程列为公共基础限定选修课，培养学生思政政治素养、创新基本知识技能和未来职业发展所需的核心能力。

（3）公共基础任意选修课

公共基础任意选修课是根据学生的兴趣爱好开设的课程，学生从学校统一提供的课程目录中自主选择 3 门以上课程学习。

本专业群公共基础必修课和公共基础限定选修课开设见表 2。

表 2 公共基础必修课和公共基础限定选修课一览表

课程类别	序号	课程名称
公共基础必修课	1	思想道德与法治
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
	3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论
	4	形势与政策
	5	国家安全教育
	6	中华优秀传统文化
	7	南阳文化
	8	军工文化
	9	大学生心理健康教育
	10	高职数学
	11	大学英语
	12	计算机应用基础
	13	人工智能概论
	14	现代管理实务
	15	大学生职业发展与就业指导
	16	体育与健康
	17	音乐鉴赏
	18	美术鉴赏
	19	军事理论与训练
	20	劳动教育及实践
公共基础限定选修课	1	合唱艺术
	2	创业基础
	3	大学生通用职业素养

2. 专业群平台模块课程

专业群平台模块课程是面向专业群内各专业同时开设的专业基础知识和技能课程。本专业群共开设 5 门，包括汽车概论、汽车机械基础、汽车构造、汽车电工电子技术、纯电动汽车构造与原理，用于强化学生对汽车行业的认知、汽车文化等职业素养，提升学生了解汽车构造与原理、掌握对汽车基本电路进行结构分析以及汽车销售

与服务的职业基础能力，专业群平台模块开设课程见表 3。

表 3 专业群平台模块课程一览表

课程类别	序号	课程名称
专业群平台模块课程	1	汽车概论
	2	汽车机械基础
	3	汽车电工电子技术
	4	汽车构造
	5	纯电动汽车构造与原理

3. 专业模块课程

专业模块课程是专业群内各专业根据主要岗位的工作任务与要求开设的课程。本专业群共开设 40 门，包括汽车维护与保养、汽车电气系统检修、汽车发动机电控系统检修、汽车底盘电控系统检修、汽车车身电控系统检修、汽车故障诊断与排除实务、新能源汽车高压安全与防护、二手车鉴定与评估、汽车保险理赔、汽车美容与装饰、汽车改装、汽车制造工艺、汽车车身制造技术（含 1 周焊接实训）、汽车试验技术、汽车电器与电子控制技术、汽车装配与调试（含 2 周整车装配实训）、汽车制造质量管理、公差配合与测量技术、机械制图、计算机工程绘图、三维造型设计、新能源汽车电力电子技术、新能源汽车电气系统检修、新能源汽车辅助系统检修、新能源汽车高压安全与防护综合课、混合动力汽车构造与原理、动力电池管理及维护技术、驱动电机及控制技术、新能源汽车综合故障诊断、汽车单片机与车载网络、汽车技术技能训练、智能网联汽车技术、C 语言程序设计、智能网联汽车关键传感器技术、汽车车载网络技术、智能网联汽车底盘线控技术、智能网联汽车仿真技术、智能网联汽车高级驾驶辅助系统、智能网联汽车导航定位技术、智能网联汽车装调测试综合课，培养学生专业核心能力，开设的专业模块课程见表 4。

表 4 各专业模块课程一览表

课程类别	专业名称	序号	课程名称
专业模块课程	汽车检测与维修技术专业	1	汽车维护与保养
		2	汽车电气系统检修
		3	汽车发动机电控系统检修
		4	汽车底盘电控系统检修
		5	汽车车身电控系统检修
		6	汽车故障诊断与排除实务
		7	新能源汽车高压安全与防护
		8	二手车鉴定与评估
		9	汽车保险理赔
		10	汽车美容与装饰
		11	汽车改装

课程类别	专业名称	序号	课程名称
	汽车制造与试验技术专业	1	汽车制造工艺
		2	汽车车身制造技术（含1周焊接实训）
		3	汽车试验技术
		4	汽车电器与电子控制技术
		5	汽车装配与调试（含2周整车装配实训）
		6	汽车制造质量管理
		7	公差配合与测量技术
		8	机械制图
		9	计算机工程绘图
		10	三维造型设计
	新能源汽车技术专业	1	新能源汽车电力电子技术
		2	新能源汽车电气系统检修
		3	新能源汽车辅助系统检修
		4	新能源汽车高压安全与防护综合课
		5	混合动力汽车构造与原理
		6	动力电池管理及维护技术
		7	驱动电机及控制技术
		8	新能源汽车综合故障诊断
		9	汽车单片机与车载网络
		10	汽车技术技能训练
	智能网联汽车技术专业	1	智能网联汽车技术
		2	C 语言程序设计
		3	智能网联汽车关键传感器技术
		4	汽车车载网络技术
		5	智能网联汽车底盘线控技术
		6	智能网联汽车仿真技术
		7	智能网联汽车高级驾驶辅助系统
		8	智能网联汽车导航定位技术
		9	智能网联汽车装调测试综合课

4. 拓展模块课程

拓展模块课程是适应学生职业发展、兴趣开设的限定选修课程，包括专业技能拓展课和素质技能拓展课。

（1）专业技能拓展课

专业技能拓展课是专业为增强学生的职业能力而开设的课程，学生应拓展 3 项以上技能。本专业群共开设 18 门，包括汽车美容与装饰、汽车维护与保养、二手车鉴定与评估、汽车改装、智能网联汽车技术、汽车保险与理赔、客户管理管理、汽车营销技巧、汽车维修业务接待、混合动力汽车结构原理与检修、汽车销售技巧、汽车维修企业管理、燃料电池汽车构造与检修、新媒体运营、客户关系管理、电子商务概论、电子商务概论智能网联汽车技术、Python 程序设计。各专业拓展模块课程见表 5。

（2）素质技能拓展课

素质技能拓展课是专业群为强化学生兴趣而开设的课程，学生应拓展 1-2 项技能。本专业群共开设 13 门，包括乒乓球、羽毛球、太极拳、瑜伽、写作、演讲与口才、礼仪、普通话、书法、舞蹈、声乐、器乐、插画。

本专业群拓展模块课程开设课程见表 5。

表 5 拓展模块课程一览表

课程类别	序号	课程名称
专业技能拓展课	1	汽车美容与装饰
	2	汽车维护与保养
	3	二手车鉴定与评估
	4	汽车改装
	5	智能网联汽车技术
	6	汽车保险与理赔
	7	客户管理管理
	8	汽车营销技巧
	9	汽车维修业务接待
	10	混合动力汽车结构原理与检修
	11	汽车销售技巧
	12	汽车维修企业管理
	13	燃料电池汽车构造与检修
	14	新媒体运营
	15	客户关系管理
	16	电子商务概论
	17	电子商务概论智能网联汽车技术
	18	Python 程序设计
素质技能拓展课	1	乒乓球
	2	羽毛球
	3	太极拳
	4	瑜伽
	5	写作
	6	演讲与口才
	7	礼仪
	8	普通话
	9	书法
	10	舞蹈
	11	声乐
	12	器乐
	13	插画

5. 综合应用模块课程

综合应用模块课程是为提升学生综合应用能力开设的课程。本专业群开设 2 门，包括顶岗实习和毕业设计。

六、各专业学时安排

汽车检测与维修技术专业：总学时数为 2834 学时，约 146 学分。其中公共基础课 1200 学时，占总学时的 42.34%；各类选修课程 380 学时，占总学时的 13.41%；实践性教学 1446 学时，占总学时的 51.02%。

汽车制造与试验技术专业：总学时数为 2842 学时，约 144 学分。其中公共基础课 1200 学时，占总学时的 42.22%；各类选修课程 412 学时，占总学时的 14.50%；实践性教学 1468 学时，占总学时的 51.65%。

新能源汽车技术专业：总学时数为 2816 学时，约 146 学分。其中公共基础课 1200 学时，占总学时的 42.61%；各类选修课程 360 学时，占总学时的 12.78%；实践性教学 1428 学时，占总学时的 50.71%。

智能网联汽车技术专业：总学时数为 2770 学时，约 142.5 学分。其中公共基础课 984 学时，占总学时的 35.5%；各类选修课程 360 学时，占总学时的 13.0%；实践性教学 1464 学时，占总学时的 52.9%。

七、实施保障

（一）专业群师资队伍

1. 师资队伍结构

专业教师团队结构合理，教学水平和科研能力强。教师团队现有专任教师 34 人，其中教授 4 人，副教授 8 人、讲师 8 人，在读博士 2 人。团队教师技能卓越，为学生成长提供坚实保证，近年指导学生技能竞赛取得佳绩，累计获省级以上奖项 80 余项。

2. 专业带头人

汽车工程专业群现有专业带头人 3 人，教授职称，能够较好地把握国内外汽车行业、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，牵头组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3. 专任教师

团队教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有高校教师资格和本专业领域相关证书；有车辆工程相关专业本科及以上学历；有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研

究；积极参与企业实践，每 5 年累计达到 6 个月及以上的企业实践经历。

4. 兼职教师

兼职教师主要从汽车生产管理、维修等相关企业聘任，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 3 年以上行业工作经验，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教学任务。汽车工程专业群现有兼职教师 13 人，其中高级工程师 1 人，高级技师 2 人，技师 5 人，高级工 5 人。

（二）教学设施

1. 校内实训基地

（1）汽车仿真实训室

配置宏碁台式电脑、教学软件（比亚迪秦混合动力汽车学习与考核系统、纯电动汽车电池与电池管理检修学习与考核系统、纯电动汽车电机及控制系统检修学习与考核系统、电动汽车高压安全学习系统）等，用于比亚迪秦混合动力汽车教学实训、纯电动汽车电池与管理实训、纯电动汽车电机及控制系统实训、电动汽车高压用电安全实训。

（2）汽车 VR 智慧教学创新中心

配置惠普台式电脑、手柄定位器套装、教学软件（吉利 EV450 整车 VR 虚拟展示软件）等，用于吉利 EV450 整车结构展示与整车拆装 VR 实训等。

（3）发动机拆装实训室

配置丰田 1ZR-FE 型汽油发动机、MR479Q 型汽油发动机、AJR 型汽油发动机、专用拆装工具及测量工具等，用于发动机总体结构认识实训、发动机初次拆装实训、发动机各系统结构认识及检测实训、发动机主要部件检测技术实训等。

（4）汽车底盘拆装实训室

配置汽车底盘实训教学教具（离合器、万向节、转向器、制动器等）、纵置两轴手动变速器实验台、三轴手动变速器、驱动桥总成实验台、液压助力转向实验台等，用于汽车传动系的认识与拆装、汽车行驶系的认识与拆装、汽车转向系的认识与拆装、汽车制动系的认识与拆装。

（5）汽车整车拆装与维修实训室

配置汽车 3D 四轮定位仪、四柱举升机、两柱举升机、轮胎拆装机、气动扩胎机、

平衡机、电动助力实训台、ABS/EBD 实训台等，用于整车拆装与维修实训、维护保养综合实训、车轮定位检测与调整、车轮平衡检测与调整、轮胎拆装与补胎实训、变速器油更换实训、发动机整机维修实训、电动助力转向认知检修实训、制动系统认知检修实训等。

（6）汽车电工电子实训室

配置焊接工具、万用表、面包板、二极管、三极管、晶体管、集成电路、电阻等电子元器件、单片机嵌入式 ARM 学习板、智能电学套装等，用于基尔霍夫定理实训；全电路欧姆定律实训；二极管电路实训；三极管电路实训；集成运放电路实训；计数器、译码器、定时器电路实训等。

（7）新能源汽车电机与控制系统实训室

配置纯电动汽车电机及控制系统检修学习与考核系统、动力总成功能模拟实训互动教学平台、电机原理模拟实训套装、动力总成教学实训平台系统、纯电动车轮毂电机解剖模型、纯电动车磁阻电机解剖模型、纯电动车永磁电机解剖模型、纯电动车直流无刷电机解剖模型等，用于动力系统的驱动电路及电信号检测维修实训、动力系统的高压绝缘电阻检测维修实训、电机系统电信号故障检测与维修实训等。

（8）新能源汽车电能与管理系统实训室

配置纯电动汽车电池与电池管理检修学习与考核系统、动力电池系统功能模拟实训互动教学平台系统、动力电池结构展示互动教学平台系统、车辆充电系统仿真教学实训系统、电池单体充放电仪等，用于动力电池种类认知、电压和内阻测量、动力电池容量测试、动力电池系统结构认知及控制电路检测、动力电池高低压互锁故障检修、动力电池模组电压不均衡故障检修、动力电池加热元件故障检修、电池管理系统不工作故障检修、动力电池高压上电时预充无法完成故障检修、动力电池高压无法上电故障检修、纯电动汽车慢充和快充操作流程及数据检测实训、仪表报显示故障的诊断及检修等。

（9）新能源汽车电气系统实训室

配置新能源汽车电工电子实训平台（48 模块）、北汽整车（EC180、EX360）、比亚迪 E5 整车、电动汽车整车控制功能模拟演示互动教学平台、电动汽车高压安全学习系统、高压安全功能模拟实训互动教学平台系统、高压器件实训套装、新能源汽车故障诊断仪、新能源汽车检修工具套装等，用于纯电动汽车高压系统部件认知、纯电

动汽车高压安全防护、高压系统电气网络认知及高压测量、纯电动汽车整车下电、蓄电池电压低导致高压无法上电检测与维修实训、汽车通讯控制实训、汽车交直流电路实训、汽车传感器与信号处理实训、汽车信号与控制电路实训、汽车继电器控制电路实训等。

（10）智能网联汽车技术实训室

配置智能网联汽车激光雷达实训教学系统、智能网联汽车毫米波雷达实训教学系统、智能网联汽车视觉识别技术实训教学系统、智能网联汽车全工况智能驾驶综合实训教学系统、智能网联模拟实训车、道路模拟场景实训套装、智能小车套装、智能车实训套装、教育沙盘套装等，用于智能网联汽车激光雷达实训、智能网联汽车毫米波雷达实训、智能网联汽车视觉识别技术实训、智能网联汽车全工况智能驾驶综合实训、智能网联模拟实训等。

（11）汽车营销实训室

配有实训车辆、形体镜、精品展示架、配件存储货架、漆膜厚度仪、胎纹尺等用于汽车销售技巧、汽车维修业务接待、汽车配件管理与营销、二手车鉴定与评估等课程的教学与实训。

2. 实习基地

与重庆长安、郑州宇通、吉利汽车、比亚迪、威佳集团、宏邦集团等 40 余家企业开展校企合作，建设有重庆长安汽车股份有限公司学生校外实训基地、南阳众业汽车有限公司校外实训基地、郑州兔师傅汽车维修有限公司校外实训基地、南阳南光汽车销售服务有限公司校外实训基地、南阳海川汽车销售有限公司校外实训基地、南阳威佳实业有限公司校外实训基地、南阳万通汽车销售服务有限公司校外实训基地、南阳尔萨二手车销售服务有限公司校外实训基地、宁波吉润汽车部件有限公司校外实训基地、上海一嗨汽车租赁有限公司郑州第二分公司校外实训基地、埃斯创汽车空调系统有限公司校外实训基地、特斯拉上海有限公司校外实训基地等 30 余个校外实习基地，能够满足企业岗位认知实习、跟岗实习、顶岗实习、岗前强化实训、汽车维修实习等实习实训教学任务。充分利用企业的设备、资源为学生提供实习实训条件，同时也利用学院的人才资源为企业提供技术、培训服务。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学设施所学的

教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立由任课教师提出教材征订、系部审核、专业群教学指导委员会审定的教材选用机制，经过规范程序择优选用国家规划教材、省部级优秀教材和自编教材。

2. 图书文献

专业类图书文献 2000 余册，包括：汽车技术国家标准与行业标准、汽车相关的法律法规、有关职业标准、电路图及维修资料等必备手册资料，以及 6 种汽车技术杂志等，满足学生专业强化学习与拓展。

3. 数字教学资源

建有《汽车故障诊断与排除实务》《纯电动汽车构造与原理》等省级精品在线开放课程、省级一流课程等 4 门，建有《汽车发动机机械系统检修》《汽车销售技巧》等校级精品在线开放课程 14 门，完成国家级职业教育新能源汽车技术专业教学资源库《燃料电池汽车构造与检修》课程建设，打造校级优质课程，建设《驱动电机及控制技术》等校级优质实践课程教学空间。课程资源包括音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，满足教学需求。

（四）教学方法

专业课程的教学贯彻“以就业为导向，以岗位能力为目标”的教学指导思想，采用任务驱动法、现场教学法、自主学习法、讨论法、实地考察法、线上线下混合式学习法等教学方法。

1. 任务驱动法

任务驱动教学法可以让学生在完成“任务”的过程中，培养分析问题、解决问题的能力，培养学生独立探索及合作精神。

2. 现场教学法

现场教学法是以现场为中心，以现场实物为对象，以学生活动为主体的教学方法。本课程现场教学在校内外实训基地进行，主要应用于实训课程的教学。

3. 自主学习法

给学生留思考题或对遇到一些生产问题，让学生利用网络资源自主学习的方式寻

找答案，提出解决问题的措施，然后提出讨论评价。

4. 讨论法

在教师的指导下，学生以全班或小组为单位，围绕教材的中心问题，各抒己见，通过讨论或辩论活动，获得知识或巩固知识的一种教学方法。优点在于，由于全体学生都参加活动，可以培养合作精神，激发学生的学习兴趣，提高学生学习的独立性。

5. 实地考察法

学生利用课余时间深入到汽车企业中亲身体验汽车服务人员的工作方式和技巧，分析工作流程与技巧。教师也可以带学生到企业参观学习，讲授一线汽车后市场相关岗位人员的培训和指导。这样能让学生深刻体会到相关岗位的职业特点，提高学生面向社会的能力。

6. 线上线下混合式学习法

针对生源特点和课程学习要求，分为纯线上、纯线下和线上线下混合式课程。采取分散和集中相结合的方式，线上学习依托智慧课堂、学习通、精品在线开放课程网站等进行，线下集中进行理论讲解，主要以实践为主。

（五）教学评价

学习评价遵循“关注能力，注重过程，多种评价，分类实施”的原则。实施“多元化”评价方式，主要包括教学评价、考核评价和社会评价。其中，教学评价包括学生“评教”、教师“评学”等；考核评价包括过程考核、结果考核等，按一定比例进行分配；社会评价包括企业评价、单位评价、第三方评价等。

评价内容包括职业道德与规范、团队合作与创新、专业知识与技能、方法与社会能力；评价方法包括理论考试、现场操作、现场答辩、项目报告、实训报告、证书考取等；评价主体包括学生自评、小组互评、教师评价、企业评价等。

采用“多元化”评价方式客观真实地评价学生对课程的学习情况和知识、技能掌握情况，能更全面地考查学生应用课程知识解决实际问题的能力，能激发学生学习激情，更有利于发掘学生的潜能。

（六）质量保障

专业群建立了教学质量诊断与改进机制，健全了教学质量监控管理制度，完善了课堂教学、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，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。

专业群完善了教学管理机制，加强了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。

专业群建立了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，并充分利用评价分析结果有效改进专业教学，提高人才培养质量。

八、毕业要求

（一）学分要求

全部课程考核合格或修满各专业人才培养计划规定的学分（详见各专业学分规定）。

（二）素质要求

学生在校期间必须体育健康测试达标。

（三）证书要求

取得本职业技能等级证书 1 个。

九、专家论证意见

	姓 名	单 位	职务/职称	签 名
专业建设指导委员会成员	史增芳	汽车与航空工程学院	院长/教授	史增芳
	张宏阁	汽车与航空工程学院	党总支书记/教授	张宏阁
	王浩	产教融合发展中心	主任/教授	王浩
	马建军	汽车与航空工程学院	副院长/副教授	马建军
	石社轩	汽车与航空工程学院	副院长/副教授	石社轩
	邵海泉	汽车与航空工程学院	教研室主任/副教授	邵海泉
	桂林	汽车与航空工程学院	教研室主任/讲师	桂林
	程志	汽车与航空工程学院	教研室主任/讲师	邵海泉
	高赞博	南阳博德宝汽车服务有限公司	总经理/高级	高赞博
	靳攀 (毕业生)	南阳安顺汽车销售服务有限公司	售后经理/中级	靳攀
	潘迦龙 (毕业生)	南阳市厚德汽车技术服务有限公司	高级技师	潘迦龙
	专家意见 2025年6月30日，由河南工业职业技术学院汽车与航空工程学院主持，邀请校内外专家、企业及毕业生代表对2025级汽车工程专业群三年制高职专业人才培养方案进行了审核。 该方案明确培养从事汽车维修、汽车服务、汽车销售等岗位的复合型、创新型、发展型高素质技术技能人才，职业岗位清楚、专业定位准确、培养目标明确，人才培养规格符合行业企业用人要求。课程体系以实际岗位工作要求为基础，以职业素质养成与技能培养为核心，以工作过程为导向，并融入了职业技能等级证书的考核标准，课程体系设置合理，突出了职业能力和职业素质教育。双元协同、德技并修，将工作岗位知识、技能、素质养成融为一体，实现理论和实践一体化教学，符合“双元协同、德技并修、专创融合、书证融通”的人才培养模式要求。 专业群建设指导委员会全体专家认为，该方案工学结合特色鲜明，切实可行，同意该方案通过审核。 专业建设指导委员会主任签名：史增芳 2025年6月30日			

附件 1 汽车检测与维修技术专业（高素质技术技能型）三年制高职专业人才培养方案

一、专业基本信息

（一）专业名称与代码

专业名称：汽车检测与维修技术

专业代码：500211

（二）招生对象

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力者。

（三）修业年限及学历

修业年限：全日制三年

学历：专科（高职）

（四）教学组织形式

2.5+0.5

二、职业面向

（一）服务面向

汽车检测与维修技术专业对接“交通强国”、新能源汽车发展战略，服务河南“7+28+N”重点产业链群中新能源汽车产业链等，对接汽车行业电动化、智能化发展趋势，与比亚迪、吉利等企业合作，为区域经济发展提供人才保障。

（二）职业面向

本专业主要面向汽车维修与检测、技术服务与管理等企事业单位，培养在生产、服务一线从事汽车机电维修、车辆维修质量检验、汽车销售、汽车保险与理赔实务、事故车辆估损、二手车鉴定与评估等工作等岗位，培养高技能人才，具体见表 1。

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）	交通运输大类（50）
所属专业类（代码）	道路运输类（5002）
对应行业（代码）	1.汽车制造业（36） 2.汽车、摩托车等修理与维护（81）
主要职业类别（代码）	1.汽车运用工程技术人员（2-02-15-01） 2.汽车摩托车修理技术服务人员（4-12-01-01）
主要岗位（群）或技术领域	1.汽车机电维修技术员 2.汽车售后服务顾问人员

	3.汽车销售服务员 4.汽车美容装潢人员 5.二手车鉴定与评估员
职业类证书	汽车运用与维修 1+X 证书; 汽车维修检验工技能证书

三、培养目标与规格

（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军工精神，较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握本专业汽车结构、原理以及汽车故障诊断与排除等知识和汽车机电维修、汽车维护与保养、维修质量检验等技术技能，具备汽车机电维修工等综合素质和行动能力，面向汽车制造行业、汽车维修行业等汽车运用工程技术人员、汽车摩托车修理技术服务人员等，能够从事汽车质量检测、汽车故障返修、汽车机电维修等工作的复合型创新型发展型高技能人才。

（二）培养规格

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 and 担当精神。

3. 掌握身体运动的基本知识和 1~2 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力。

4. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1~2 项艺术特长或爱好。

5. 具备“忠”“毅”品性、“严”“细”作风、“精”“优”观念的军工特色职业素养。

6. 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

7. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
8. 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；
9. 掌握汽车各部分的组成及工作原理；
10. 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；
11. 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；
12. 掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识；
13. 掌握使用和维护电动汽车、电池、电机及电控系统的知识；
14. 熟悉汽车制造相关的国家标准和国际标准，掌握节能与新能源相关知识；
15. 掌握新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知识；
16. 掌握汽车整车及汽车配件营销、汽车售后服务、汽车美容与装饰、二手车鉴定与评估、汽车保险与理赔方面的专业相关知识。
17. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
18. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
19. 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；
20. 具有对汽车电路图的识读与分析能力；
21. 具有车辆各总成和系统部件的拆卸、标记与装配能力；
22. 具有熟练操作汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力；
23. 具有制定维修方案，排除汽车综合故障的能力等；
24. 具有良好的人际交往、组织协调和公共关系处理能力；
25. 具有较强的集体意识和社会责任心，具有爱岗敬业、艰苦奋斗的团队协作精神，具备创业意识，具有创新创业能力。

四、职业能力分析

通过对汽车机电维修技术员、汽车售后服务人员、汽车销售服务员、汽车美容装潢人员和二手车鉴定与评估员等主要岗位分析，凝练典型工作任务，明确完成该任务需要的职业能力，导出支撑职业能力的课程，其中专业课程用★表示，详见表 2。

表 2 主要岗位类别与支撑职业能力课程

序号	主要岗位类别	典型工作任务	职业能力	支撑课程
1	汽车机电维修技术员	1.工作选择与劳动合同的签订 2.工作中的安全保护和环境	1.掌握安全操作规程和事故应急处理方法	汽车概论、新能源汽车高压安全与防护★

序号	主要岗位类别	典型工作任务	职业能力	支撑课程
		保护 3.汽车及各组成系统的操作 4.汽车各系统的测量与检查 5.工作计划的制订和工作结果的检查评价 6.汽车各系统及企业设备的维护、检查和调整 7.与内部和外部客户的信息交流 8.零件、组件和系统的拆卸、安装和维护 9.故障诊断以及结果的评价 10.设备配置、更新和改造 11.根据有关标准进行汽车修竣验收 12.汽车维修质量管理与质量分析	2.正确选择和使用汽车维修工具、检测仪器和汽车运行材料	汽车机械基础、汽车电工电子技术、纯电动汽车构造与原理、新能源汽车高压安全与防护★
			3.汽车发动机机械及电控系统拆装、维护、故障诊断、检修能力	汽车电气系统检修★、汽车维修与保养★、汽车故障诊断与排除实务★
			4.汽车电路和电子系统的检测与修复能力	汽车电工电子技术、汽车电气系统检修★、汽车发动机电控系统检修★、汽车底盘电控系统检修★、汽车车身电控系统检修★、汽车故障诊断与排除实务★、新能源汽车高压安全与防护★
			5.汽车传动、转向、行驶和制动系统的检测与修复能力	汽车构造、纯电动汽车构造与原理、汽车发动机电控系统检修★、汽车底盘电控系统检修★、新能源汽车高压安全与防护★
2	汽车售后服务顾问人员	1.与客户沟通，根据客户的要求做好车辆的售后服务工作，并向客户提出合理的建议 2.做好维修后的信息反馈工作。并正确填写工单，解释维修工作等 3.掌握汽车售后服务作业流程，熟悉使用维修企业管理软件，及汽车进出厂质量检验能力	能够热情主动地进行客户接待； 能够检查并确定汽车维修内容； 能够有效地与客户沟通；能够进行客服服务跟踪	汽车构造、汽车电气系统检修★、汽车发动机电控系统检修★、汽车底盘电控系统检修★、汽车车身电控系统检修★、汽车故障诊断与排除实务★、汽车保险与理赔、汽车美容与装饰、新能源汽车高压安全与防护★
3	汽车销售服务员	1.与部门领导、业务人员及客户进行沟通，能独立开展汽车营销业务 2.能分析汽车营销环境并采取相应策略 3.熟悉汽车市场促销策略	能够完成客户开发、客户跟踪、销售导购、销售洽谈、销售成交等基本过程，并能进行汽车保险、上牌、装潢、交车、理赔、年检等业务的介绍、成交或代办。	汽车销售技巧、汽车构造、汽车电气系统检修★、汽车发动机电控系统检修★、汽车底盘电控系统检修★、汽车车身电控系统检修★、汽车故障诊断与排除实务★、汽车保险与理赔、混合动力汽车结构原理与检修
4	汽车美容装潢人员	1.汽车清洗 2.汽车漆面美容 3.汽车外部装饰 4.汽车内部装饰 5.汽车防护改装	能够独立制定完整的汽车美容装潢作业计划、任务；能够规范使用美容装潢设备、工具，并能	汽车构造、纯电动汽车构造与原理、汽车美容与装饰、汽车电气系统检修★、汽车发动机电控系统检修★、汽车底盘电控系统检修★、汽车车身电控系统检修★、汽车故障诊断与

序号	主要岗位类别	典型工作任务	职业能力	支撑课程
			进行设备仪器的维护与管理；能够严格按照操作规范进行快速、正确的美容装潢，并能保证质量。	排除实务★、混合动力汽车结构原理与检修
5	二手车鉴定与评估员	1.汽车质量鉴定 2.二手车鉴定与评估 3.二手车过户	能够进行汽车质量鉴定与评估；进行二手车过户。	汽车构造、纯电动汽车构造与原理、二手车鉴定与评估★、汽车电工电子技术、汽车机械基础、汽车维护与保养★、汽车保险与理赔、汽车电气系统检修★、汽车发动机电控系统检修★、汽车底盘电控系统检修★、汽车车身电控系统检修★、汽车故障诊断与排除实务★、新能源汽车高压安全与防护★

五、课程设置及要求

依据汽车工程专业群课程体系，本专业（高素质技术技能型）课程体系由公共基础模块课程、专业群平台模块课程、专业模块课程、拓展模块课程、综合应用模块课程五部分组成。

1. 公共基础模块课程

公共基础模块课程包括公共基础必修课、公共基础限定选修课和公共基础任意选修课。

（1）公共基础必修课

本专业将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、国家安全教育、中华优秀传统文化、南阳文化、军工文化、大学生心理健康教育、高职数学、大学英语、计算机应用基础、人工智能概论、现代管理实务、大学生职业发展与就业指导、体育与健康（含八段锦）、军事理论与训练、音乐鉴赏、美术鉴赏、劳动教育与实践等课程列为公共基础必修课。

（2）公共基础限定选修课

公共基础限定选修课是在限定范围内选修的课程，本专业将合唱艺术、创业基础、大学生通用职业素养等课程列为公共基础限定选修课，培养学生思政政治素养、

创新基本知识技能和未来职业发展所需的核心能力。

（3）公共基础任意选修课

学生根据自己的兴趣和爱好，在学校统一提供的课程目录中自主选择 3 门以上课程学习。

本专业公共基础必修课和公共基础限定选修课主要教学内容与要求见表 3。

表 3 公共基础必修课和公共基础限定选修课概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	思想道德与法治	通过学习，使学生能正确运用马克思主义的立场、观点和方法，解决有关人生、理想、道德、法律等方面的理论问题和实际问题，增强识别和抵制错误思想行为侵袭的能力，确立远大的人生理想，培养高尚的思想道德情操，增强社会主义法治观念和法律意识，成为合格的、可靠的社会主义事业建设者和接班人。	1.担当复兴大任成就时代新人 2.领悟人生真谛把握人生方向 3.追求远大理想坚定崇高信念 4.继承优良传统弘扬中国精神 5.明确价值要求践行价值准则 6.遵守道德规范锤炼道德品格 7.学习法治思想提升法治素养	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 1-2 学期开设 授课学时： 第 1 学期 26 学时，第 2 学期 28 学时，2 学时/周，共 54 学时。 授课形式： 线下授课 考核形式： 第 1 学期考试课，总成绩为百分制，过程性考核占 50%，终结性考核占 50%，综合评定成绩；第 2 学期考查课，五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过学习，使学生全面了解中国共产党领导中国人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革和历史成就，准确把握马克思主义中国化时代化进程中的理论成果，全面提升运用马克思主义立场、观点、方法认识问题、解决问题的能力。	1.马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果 2.毛泽东思想及其历史地位 3.新民主主义革命理论 4.社会主义改造理论 5.社会主义建设道路初步探索的理论成果 6.中国特色社会主义理论体系的形成发展 7.邓小平理论 8.“三个代表”重要思想 9.科学发展观	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 1 学期开课开设 授课学时： 36 学时 授课形式： 线下授课 考核形式： 考试课，总成绩为百分制，过程性考核占 40%，终结性考核占 60%，综合评定成绩。
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过学习，使学生掌握新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方式、战略步骤、外部条件等基本观点，增进其对习近平新时代中国特色社会主义思想系统性、科学性的把握。	1.新时代坚持和发展中国特色社会主义 2.以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴 3.坚持党的全面领导 4.以人民为中心 5.全面深化改革开放 6.推动高质量发展 7.社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 3-4 学期开设 授课学时： 第 3 学期 24 理论学时，第 4 学期共 30 学时，理论学时 24，实践学时 6。 授课形式： 线下授课 考核形式： 形成性考核和终结性考核相结合。第 3 学期考查课，五级（95 分、85

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
			8.发展全过程人民民主 9.全面依法治国 10.建设社会主义文化强国 11.加强以民生为重点的社会建设 12.建设社会主义生态文明 13.维护国家安全 14.建设巩固国防和强大人民军队 15.坚持“一国两制” 16.中国特色大国外交 17.全面从严治党	分、75分、65分、45分） 评定成绩；第4学期考试课，总成绩为百分制，过程性考核占40%，终结性考核占60%，综合评定成绩。
4	形势与政策	通过学习，使学生能够了解国内外形势及热点、难点问题；准确理解党的路线方针和政策，领会党和国家事业取得的历史性成就、机遇和挑战；增强对复杂形势的判断鉴别能力，认识世界和中国发展大势，树立成才报国的远大抱负。	根据中宣部关于形势与政策的部署，每年两期《高校“形势与政策”课教育教学要点》作为每学期教学内容的重要参考资料。内容基本围绕党的路线方针和政策，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，国内外形势及热点问题等方面。	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 1-5学期开设 授课学时： 每学期8学时，2学时/周，共40学时 授课形式： 线下授课 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
5	国家安全教育	通过学习，帮助学生掌握总体国家安全观的基本理论，引导学生树立国家安全思维，增强学生维护国家安全的意识，树立国家利益至上的观念，具备维护总体国家安全的基本能力。	1.国家安全的重要性 2.新时代国家安全的形势与特点 3.总体国家安全观的内涵和意义 4.重点领域分论 5.《国家安全法》相关法律法规	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第1-2学期开设 授课学时： 总16学时，每学期8学时。 授课形式： 专题教育形式线下教学 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
6	中华优秀传统文化	通过学习，使学生了解中华优秀传统文化的思想理念、道德规范和人文精神；能将中华优秀传统文化思想理念运用于社会生活；能从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象；增强学生文化认同感、文化自信心、民族自豪感；培养学生天下兴亡、匹夫有责的家国情怀。	1.文明与文化 1.1 长寿文化 1.2 历史变局 2.智慧与信仰 2.1 走近圣人 2.2 道不远人 3.艺术与美感 3.1 风雅百代 3.2 匠心独运 3.3 飞阁流丹 3.4 翰墨风雅 3.5 气韵生动 3.6 国色芳华	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第2学期开设 授课学时： 线上学习18学时，线下学习18学时，2学时/周，共36学时。 授课形式： 线上线下混合式 考核形式： 考查课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
			4.民俗与风情 4.1 中华饮食 4.2 华夏衣冠 4.3 悠游岁月 4.4 车水马龙 5.创造与交流 5.1 科学巨擘 5.2 诗意符号 5.3 中华医学 5.4 海波驼铃	
7	南阳文化	通过学习，使学生了解极具南阳地域特色的悠久历史、文化名人、文学、汉画、非物质文化遗产、红色文化；能将南阳文化的人文精神运用于社会生活；培养大学生爱国家、爱南阳、爱学校的情怀，引导学生自觉传承南阳优秀的传统文化。	1.守望南阳文化的家园 2.南阳，从历史中走来 3.此地多英豪，邈然不可攀 4.汉画，一部绣像的汉代史 5.诗韵流光咏南阳 6.非遗瑰宝传千载（一）巧夺天工手工艺 7.非遗瑰宝传千载（二）遍地弦歌唱古今 8.人间情欢话民俗 9.南阳精神百代传	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第2学期开设 授课学时： 18学时，2学时/周 授课形式： 线下讲授 考核形式： 考查课
8	军工文化	通过学习，培养学生“忠”“毅”的品性、“严”“细”的作风、“精”“优”的质量观念，使其形养成军工特色鲜明的职业素质和能力。	1.军工事业发展历程 2.军工文化的形成与发展 3.军工文化价值体系 4.军工特色文化 5.新时代军工文化的传承与发展	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第1学期开设 授课学时： 2学时/周，共18学时。 授课形式： 线下授课 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
9	大学生心理健康教育	通过学习，使学生掌握心理健康的基本知识，提升自我探索、心理调适与心理发展的能力，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	1.心理健康基础知识模块：心理健康概述。 2.自我认知模块：大学生自我意识，大学生人格发展。 3.自我调试和自我完善模块：大学生适应与调试，大学生学习心理，大学生情绪管理，大学生人际交往，大学生恋爱心理，大学生压力管理，大学生生命教育等。	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第1学期开设 授课学时： 线上12学时+线下24学时 授课形式： 线上线下混合式教学 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
10	高职数学	通过学习，使学生了解函数、极限的基本概念，了解微分与积分之间的关系，了解微积分的基本性质和定	1.基本初等函数的概念性质 2.一元函数的极限与连续 3.一元函数微分学及其应	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第1学期开设 授课学时： 64学时 授课形式： 线下授课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		理，掌握简单的微积分方法，具备用微分知识和方法解决实际问题的能力，提升数学素养和实践能力，培养学生的科学精神和工匠精神，增强其创新意识和文化自信。	用 4.简单一元函数积分 5.数学软件的应用	考核方式：考试课
11	大学英语	通过学习，提高学生的综合文化素质和跨文化交际素质，满足学生就业需求，使其掌握一定的英语基础知识，具备一定的听、说、读、写、译能力，提高其用英语获取信息、处理信息的能力。	1.基础英语知识学习 1.1 词汇 1.2 语法规则 1.3 听力和口语 1.4 阅读和写作 2.英语语言和文化知识 3.跨文化交际 4.职场英语	课程性质：公共基础必修课 开课学期：第1学期开设 授课学时：4学时/周，64学时 授课形式：线下面授 考核形式：考试课，过程性考核+期末测试
12	计算机应用基础	通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践，提升学生计算思维及信息素养，使学生掌握操作系统、信息化办公技术，了解新一代信息技术，具备初步系统维护能力，具备获取信息、处理信息、信息检索的能力。	1.文字处理 2.电子表格处理 3.演示文稿制作 4.信息检索 5.新一代信息技术概述 6.信息素养与社会责任 7.操作系统、常用工具软件使用	课程性质：公共基础必修课 开课学期：第2学期开设 授课学时：理论24学时、实践24学时，共48学时 授课形式：全机房辅导 考核形式：考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
13	人工智能概论	通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践，提升学生对人工智能的认识及应用能力。使学生了解人工智能的发展历程，掌握其学习方法，熟悉提示词设计的技巧与逻辑，具备大模型操作能力、AIGC创作能力及伦理思辨与拓展应用能力。	1.人工智能的“前世今生” 2.人工智能如何“学习” 3.人工智能如何找“最优” 4.人工智能如何“智能” 5.提示词与大模型 6.AIGC 文本创作 7.AIGC 演示文稿 8.AIGC 画作创作 9.AIGC 辅助音、视频创作 10.AIGC 数据处理与辅助编程 11.智能体开发 12.AI 伦理	课程性质：公共基础必修课 开课学期：第2学期开设 授课学时：实践18学时 授课形式：线下机房，理实一体化教学 考核形式：考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
14	现代管理实务	通过学习，使学生具备爱岗敬业精神、竞争意识、分析判断能力、创新能力和科学决策能力，具备从事管理工作的业务素质和身心素质，理解现代管理思想、能够运用管理方法处理现实问题。	1.管理者角色和职能 2.企业经营决策 3.制订和实施企业经营计划 4.企业组织 5.识别和塑造企业文化 6.生产计划制订 7.生产现场管理 8.全面质量管理	课程性质：公共基础必修课 开课学期：第1学期开设 授课学时：36学时 授课形式：线下，多媒体案例分析 考核形式：考查课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
			9.质量管理常用统计方法 10.采购管理 11.库存管理 12.产品开发管理 13.人员选聘培训绩效 14.绩效考核与薪酬管理 15.人力资源的激励 16.营销与策划管理	
15	大学生职业发展与就业指导	通过学习，使学生掌握职业生涯发展和就业相关的基本理论知识，培养其具备较强的职业规划和就业能力，使其具备良好的自主规划、自我管理、全面发展素质，为其即将到来的就业季做准备，为职业发展奠定良好基础。	1.职业生涯规划的基本理论与应用 2.自我认知四模块 3.职业认知 4.生涯决策 5.目标制定与个人定位 6.职业生涯规划的制作与管理 7.职业能力提升 8.就业形势 9.就业政策 10.求职材料准备 11.就业信息搜集 12.面试准备 13.就业流程 14.职场适应等	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 1、4 学期开设 授课学时： 第 1 学期 30 学时，第 4 学期 16 学时 授课形式： 线下面授 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
16	体育与健康	通过学习，提高学生运动能力，使其逐步形成体育锻炼意识和习惯；能将体育运动中养成的良好体育品德迁移到日常学习和生活中；能调控自己的情绪，保持良好的心态，主动同他人交流与合作，逐步适应自然环境和社会环境。	1.理论内容： 运动项目的发展史、文化内涵、健身价值，技术、战术的形成及应用理论相关知识；运动健身的基本原理与锻炼方法；运动损伤的预防与处理；体育养生及保健知识；健康的基本概念及相关知识等方面。 2.实践内容： 以运动项目技术与战术的应用为主，突出运动技能的学习和锻炼过程。	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 1-4 学期开设 授课学时： 每学期 36 学时 授课形式： 1.普修课：一年级开设，以太极拳和足球为主。 2.专修课：二年级以体育项目为主，开设有篮球、排球、足球、羽毛球、乒乓球、武术、健美操、瑜伽、毽球、田径。 考核形式： 考试课，过程性考核+期末考试。
17	军事理论与训练	军事理论： 通过学习，使学生掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，为全面开展素质教育、提高教学质量奠定坚实基础。 军事训练： 通过训练，使学生掌握基本军事技能，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。	军事理论： 中国国防、中国古代军事思想、中国近代军事思想、国际战略环境、我国周边环境、军事高技术、信息化战争等内容。 军事训练： 包括共同条令教育与训练、战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 2 学期开设 授课学时： 36 学时 线上 18 学时，线下 18 学时。 授课形式： 线上线下相结合 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
			等方面的相应训练。	75 分、65 分、45 分) 评定成绩。
18	音乐鉴赏	课程通过聆听经典曲目、培养学生捕捉旋律、节奏、和声等音乐要素的能力，建立个性化的音乐审美视角，提升学生人文素养，让学生在音乐赏析中陶冶情操、开阔视野，实现艺术感知与文化素养的协同发展。	1.绪论 2.民歌 3.创作歌曲 4.大型声乐作品 5.歌剧 6.中国民族乐器 7.西方乐器 8.中国作品赏析 9.西方作品赏析	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 1 学期开设 授课学时： 18 学时 授课形式： 线下授课 考核形式： 考查。采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
19	美术鉴赏	通过欣赏、分析、讨论艺术作品，提高学生的审美感知和审美理解能力，引导学生学会从不同角度欣赏和评价美术作品，形成个性化的审美观点，促进学生的身心健康和全面发展，培养学生的创新精神，提升学生的艺术批评能力和创造力。	1.走进美术 2.中国人物画 3.中国山水画 4.中国花鸟画 5.西方肖像油画 6.西方静物油画 7.西方风景油画 8.雕塑艺术 9.工艺美术	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 1 学期开设 授课学时： 2 学时/周，共 18 学时。 授课形式： 线下授课 考核形式： 考查，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
20	劳动教育与实践	通过学习，帮助学生理解马克思主义劳动观和新时代劳动观，践行劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的理念；激发学生热爱劳动、尊重劳动的观念，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动品质，掌握基本的劳动技能。	1.劳动与劳动教育 2.劳动价值观 3.劳动精神、工匠精神与劳模精神 4.劳动者权益及法律法规保护 5.劳动与社会保障 6.劳动、创新与职业发展 7.劳动与心理健康 8.大学生日常生活劳动与服务性劳动	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 1-4 学期开设 授课学时： 第 1-2 学期劳动实践；第 3-4 学期理论。 理论学时：16 学时 实践学时：72 学时 授课形式： 线下授课 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
21	合唱艺术	通过学习和声、节奏、旋律等合唱技巧，提升音准、节奏感和听觉辨别能力，培养对音乐艺术的鉴赏力，感受和声交融的美感，培养乐观心态，锻炼学生的专注力和毅力，提升抗压能力，提升学生的沟通能力，促进人际关系发展。	一、理论知识模块 1.乐理基础知识 2.合唱艺术的特点 3.指挥的基本动作 4.合唱技巧训练 二、实践模块 1.经典曲目学习 2.舞台表演与实践 3.舞台礼仪及表演心理 4.表演经验，公众场合的表现能力	课程性质： 限定选修课 开课学期： 第 1 学期 授课学时： 36 学时 授课形式： 线下授课 考核形式： 考查。采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
22	创业基础	通过学习，使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，具备创业意识，树立科学的创业观，具有基本的创业素质和能力。	1.创业 2.创业精神 3.创业者与创业团队 4.创业机会 5.创业资源 6.创业计划书	课程性质： 公共基础限定选修课 开课学期： 第 2 学期开设 授课学时： 2 学时/周，36 学时。 授课形式： 线上学习

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
			7.新创企业管理 8.创业的法律法规和相关政策等	考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
23	大学生通用职业素养	通过学习，提升学生的沟通能力、学习能力和创新能力，使学生掌握有关职场商务礼仪、职场演说、团队建设、使用信息工具等职场技巧，提高学生适应职场的能力。	1.职业道德、职业基本能力和职场行为技巧 2.诚信、敬业 3.人际交往与沟通 4.创新与学习 5.信息素养与团队协作 6.职场礼仪与口才等职场必备的素养知识	课程性质： 公共基础限定选修课 开课学期： 第4学期开设 授课学时： 2学时/周，36学时。 授课形式： 线上学习 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。

2. 专业群平台模块课程

专业群平台模块课程培养学生掌握汽车文化与汽车结构认知、汽车常用材料性能及受力分析、识图汽车装配图、对汽车基本电路进行分析、测量和维护、对汽车发动机和底盘机械及纯电动汽车进行结构和原理认知及汽车整车拆装检测等专业基础能力，共开设 5 门，包括汽车概论、汽车电工电子技术和汽车机械基础、汽车构造、纯电动汽车构造与原理，各课程主要教学内容与要求见表 4。

表 4 专业群平台模块课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	汽车概论	通过学习，使学生了解并掌握汽车的诞生、汽车的发展史；了解著名汽车公司及汽车名人；理解并掌握汽车的定义、分类，汽车的基本行驶原理，汽车使用性能评价指标；掌握汽车的基本构造及发动机的基本拆装方法、底盘各系统的基本拆装方法、汽车电气系统的基本机构认识；了解汽车专业的就业岗位，了解汽车后市场，了解汽车 4S 店的基本工作流程；能够熟练阐述汽车的诞生及汽车的发展史。	1.汽车基本知识 2.汽车结构知识 3.汽车发展史 4.新能源汽车简介 5.欧美知名汽车公司及品牌简介、亚洲知名汽车公司及品牌简介 6.汽车文化现象简介	课程性质： 专业群平台模块课程 开课学期： 第1学期 授课学时： 32学时 授课形式： 理实一体化 考核形式： 考试课，过程性考核占 40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占 60%
2	汽车机械基础	通过学习，使学生掌握汽车常用材料、汽车常用零部件的受力分析、汽车常用构件及机械传动；了解机械制图国家标准和相关行业标准；	1.汽车常用机械零部件的认知 2.汽车工程材料的认知与应用 3.汽车零部件运动及受力分析 4.汽车常用机构的认知与应用 5.汽车机械传动和液压传动认	课程性质： 专业群平台模块课程 开课学期： 第1学期 授课学时： 64学时 授课形式： 线下讲授

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		了解机械识图的基本知识，能识读中等复杂程度的汽车零件图，能识读简单的汽车装配图，能绘制简单的零件图，初步具备一定的空间想象和思维能力，初步具备由图形想象物体、以图形表现物体的意识和能力。	知与应用 6.汽车零部件常用联接方式的认知与应用 7.识图的基本知识与技能 8.投影基础、基本几何体和轴测投影 9.组合体、机件的图样画法、标准件与常用件、零件图、装配图	考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
3	汽车电工电子技术	通过本课程的学习，使学生能够获得电路的基本结构、维护和测量方面的基础知识，具备对汽车基本电路进行结构分析、常规维护和修理的基本技能，同时培养学生的实践能力、自学能力和创新能力，以及良好的职业素养和安全意识。	1.汽车直流电路的识读与测量 2.汽车交流电路的识读与测量 3.汽车常用电磁器件原理分析与检测 4.汽车模拟电路的分析与应用 5.汽车数字电路的分析与应用	课程性质： 专业群平台模块课程 开课学期： 第1学期 授课学时： 64学时 授课形式： 理实一体化 考核形式： 考试课，过程性考核占40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占60%。
4	汽车构造	通过学习，使学生掌握汽车发动机、底盘的构造与工作原理、汽车车身各部分的结构与工作原理。	1.曲柄连杆结构与原理 2.配气机构结构与原理 3.启动系结构与原理 4.燃油供给系结构与原理 5.点火系结构与原理 6.润滑系结构与原理 7.冷却系结构与工作原理认知 8.传动系结构与原理 9.行驶系结构与原理 10.制动系结构与原理 11.转向系结构与工作原理认知 12.汽车车身各部分的结构与工作原理	课程性质： 专业群平台模块课程 开课学期： 第2学期 授课学时： 96学时 授课形式： 理实一体化 考核形式： 考试课，过程性考核占40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占60%。
5	纯电动汽车构造与原理	通过学习，使学生了解纯电动汽车的特点，理解纯电动汽车的工作原理，掌握纯电动汽车各组成部分的基本知识，具备基本的纯电动汽车检修能力，具有耐心、认真、细致的工作素质。	1.纯电动汽车构造与原理 2.动力电池及其管理系统 3.电动汽车驱动电机系统 4.电动汽车电气系统 5.电动汽车总线系统 6.电动汽车的基础设施	课程性质： 专业群平台模块课程 开课学期： 第2学期 授课学时： 64学时 授课形式： 理实一体 考核形式： 考试课，过程性考核占40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占60%。

3. 专业模块课程

专业模块课程培养学生具备对汽车发动机机械系统维护及故障诊断与零部件检修

的能力，对汽车底盘拆装、维修、故障诊断与排除的能力，独立地对新能源汽车机械系统及主要高压部件进行拆装、检测、维修、维护保养，利用现代诊断和检测设备进行汽车电子与电器系统的故障诊断与分析、解决汽车实际电路问题，阅读发动机、底盘电控系统电路图能力、使用万用表、故障诊断仪、示波器等常用检测和诊断设备、对传感器或相关部件的技术参数及波形信号进行分析能力、能对发动机、底盘电控系统常见故障进行故障诊断与排除，对汽车进行维护与保养，能开展二手车鉴定评估作业的能力；具有爱岗敬业、能与人进行良好的沟通与协调、运用所学知识分析问题和运用所学技能解决实际问题的专业核心能力，共开设 11 门，包括汽车维护与保养、汽车电气系统检修、汽车发动机电控系统检修、汽车底盘电控系统检修、汽车车身电控系统检修、汽车故障诊断与排除实务、新能源汽车高压安全与防护、二手车鉴定与评估、汽车保险理赔、汽车美容与装饰、汽车改装等，各课程主要教学内容与要求具体见表 5。

表 5 专业模块课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	汽车维护与保养	通过学习，使学生掌握汽车基本的维护与保养的知识，具备汽车维护与保养的基本操作等专业能力，具有汽车机电维修人员对汽车维护与保养的基本素质，为从事汽车检测与维修，汽车维护与保养岗位等工作打下基础。	1.发动机系统的维护与保养 2.汽车底盘的维护与保养 3.汽车电器设备的维护与保养	课程性质： 专业模块课程 开课学期： 第 3 学期 授课学时： 48 学时 授课形式： 线下讲授 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
2	汽车电气系统检修	通过学习，使学生能够利用现代诊断和检测设备进行汽车电子与电器系统的故障诊断、故障分析、零部件检测及维修、解决汽车实际电路问题的能力，具有良好的职业素养和勤奋工作的基本素质，为从事汽车机电维修、汽车电器检查等工作打下基础。	1.蓄电池结构、原理和检修方法 2.交流发电机及其电压调节器结构、原理和检修方法 3.起动机结构、原理和检修方法 4.点火系统结构、原理和检修方法 5.照明系统、信号系统、报警装置结构、原理和检修方法 6.汽车仪表结构、原理和检修方法 7.汽车辅助装置结构、原理和检修方法	课程性质： 专业模块课程 开课学期： 第 3 学期 授课学时： 72 学时 授课形式： 线下讲授 考核形式： 考试

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
			8.汽车电器设备线路结构、原理和检修方法	
3	汽车发动机电控系统检修	通过学习,使学生掌握汽车发动机电控系统的基本结构、工作原理、故障诊断与检测方法等基本理论知识,具备阅读发动机电控系统电路图能力、能正确使用万用表,故障诊断仪,示波器等常用检测和诊断设备的能力、能对传感器或相关部件的技术参数及波形信号进行分析能力、能对发动机系统常见故障进行基本诊断和分析的能力、零部件检测及维修更换等专业能力,具有良好的心理素质和综合职业素质。	1.发动机微机控制系统故障诊断策略 2.发动机微机控制燃油系统的检修 3.发动机微机控制点火系统的检修 4.发动机微机控制进气系统的检修 5.发动机微机控制排放系统的检修,发动机综合故障诊断	课程性质: 专业模块课程 开课学期: 第4学期 授课学时: 72学时 授课形式: 线下讲授 考核形式: 考试
4	汽车底盘电控系统检修	通过学习,使学生掌握汽车底盘电控系统的基本结构、工作原理、故障诊断与检测方法等基本理论知识,具备阅读底盘电控系统电路图能力、能正确使用万用表,故障诊断仪,示波器等常用检测和诊断设备的能力、能对传感器或相关部件的技术参数及波形信号进行分析能力、能对底盘电控系统常见故障进行基本诊断和分析的能力、零部件检测及维修更换等专业能力,具有良好的心理素质和综合职业素质。	1.自动变速器的基本组成、结构及原理 2.自动变速器装配调整、试验及自动变速器的故障诊断 3.ABS系统中油压调节器、车辆转速传感器的构造、工作原理、检测部位及方法 4.ABS系统的故障码诊断法、万用表检测诊断法 5.电控悬挂的结构、组成和工作原理 6.电控悬挂检测诊断 7.动力转向系统的结构、组成、工作原理及检测诊断	课程性质: 专业模块课程 开课学期: 第4学期 授课学时: 64学时 授课形式: 线下讲授 考核形式: 考试
5	汽车车身电控系统检修	通过学习,使学生掌握汽车中控门锁与防盗系统、电动座椅与电动后视镜系统、电动车窗与电动天窗系统、倒车雷达与GPS导航系统、安全气囊系统的结构特点、工作原理和维修方法;并能进行空调系统检修;掌握车载网络技术特点及应用。	1.中控门锁与防盗系统检修 2.电动座椅与电动后视镜系统检修 3.电动车窗与电动天窗系统检修 4.倒车雷达与GPS导航系统检修 5.安全气囊系统检修 6.空调系统检修 7.车载网络检修	课程性质: 专业模块课程 开课学期: 第4学期 授课学时: 54学时 授课形式: 线下讲授 考核形式: 考查课,采用过程性考核,使用五级(95分、85分、75分、65分、45分)评定成绩。
6	汽车故障诊断与排除实务	通过学习,使学生具备分析故障、诊断故障和排除故障能力,具有较全面的汽车故障诊断与排除综合素质,为从事汽车机电工等工作打下基础。	1.汽车检测诊断基础理论知识 2.汽车电气常见典型故障诊断与排除 3.汽车发动机常见典型故障诊断与排除	课程性质: 专业模块课程 开课学期: 第4学期 授课学时: 64学时 授课形式: 线下讲授 考核形式: 考试

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
			4.汽车底盘常见典型故障诊断与排除	
7	新能源汽车高压安全与防护	通过学习，使学生了解新能源汽车高压电路的特点，理解高压电路的工作特性，掌握新能源汽车高压电路的工作原理，具备新能源汽车安全用电常识及高压防护的能力，具有耐心、认真、细致的工作素质。	1.高压安全防护内容 2.驱动电机检修基础方法及内容 3.电池系统检修方法及检修内容 4.电控系统检修内容及方法 5.高压电概述 6.高压维修作业注意事项 7.个人安全防护 8.高压设备维护	课程性质： 专业模块课程 开课学期： 第3学期 授课学时： 36学时 授课形式： 理实一体 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
8	二手车鉴定与评估	通过学习，使学生掌握对二手车技术状况和评估计算方法；掌握汽车鉴定与评估分析的基本知识和技能；掌握执行汽车价格计算方法与交易手续变更操作流程；具有与本课程有关的汽车鉴定与评估等方面的基本技能；具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力。	1.我国汽车产业状况 2.汽车的基本知识 3.二手车鉴定评估实务 4.二手车技术状况的鉴定 5.二手车价值评估 6.二手车交易实务	课程性质： 专业模块课程 开课学期： 第3学期 授课学时： 54学时 授课形式： 线下讲授 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩
9	汽车保险与理赔	通过学习，使学生掌握汽车保险的相关法律法规、汽车保险原则、汽车保险合同、机动车交通事故责任强制保险、汽车商业保险、汽车保险投保与承保、汽车保险理赔流程、现场查勘与事故车定损、汽车保险赔款理算、汽车保险典型案例的分析。学完本课程要求能够进行汽车保险产品销售以及处理汽车保险理赔业务。	1.汽车金融的基本概念的释疑 2.汽车保险的相关概念及有关汽车保险的法规 3.汽车保险各险种介绍与保险费用计算 4.汽车保险的投保与承保 5.汽车出险受理程序 6.汽车出险的现场查勘 7.汽车出险后的定损 8.汽车出险后的理赔及案卷整理	课程性质： 专业模块课程 开课学期： 第3学期 授课学时： 54学时 授课形式： 线下讲授 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩
10	汽车美容与装饰	通过学习，使学生掌握汽车美容与装饰的基本内容；掌握汽车内饰装饰的基本内容与基本技巧；熟悉汽车清洗设备、工具的操作方法；掌握汽车美容护理的基本知识与操作技能。	1.汽车美容认识 2.汽车漆面美容修复 3.汽车美容装饰 4.汽车美容店经营	课程性质： 专业模块课程 开课学期： 第4学期 授课学时： 36学时 授课形式： 线下讲授 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩
11	汽车改装	通过学习，使学生了解汽车改装相关内容及法律法规，学生掌握汽车改装的基本理论知识，具备熟练使用改装工量具	1.汽车底盘保护的加装 2.音响的改装 3.行车记录仪的加装 4.倒车雷达的加装	课程性质： 专业模块课程 开课学期： 第4学期 授课学时： 36学时

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		进行汽车改装操作的能力，同时注重培养学生的社会能力和方法能力，培养学生用知识解决问题的能力，提高学生的职业素养，为今后进一步的学习实践打下坚实的基础。	5.胎压监测系统的加装等	授课形式： 线下讲授 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩

4. 拓展模块课程

拓展模块课程包括专业技能拓展课和素质技能拓展课。

（1）专业技能拓展课

专业技能拓展课培养掌握学生的汽车售后服务、汽车营销及企业管理能力等，并熟悉混合动力汽车、智能网联汽车及燃料电池汽车的结构与原理的能力，共开设 8 门，包括汽车维修业务接待、混合动力汽车结构原理与检修、汽车销售技巧、智能网联汽车技术、汽车维修企业管理、燃料电池汽车构造与检修、汽车配件管理与营销、客户关系管理，学生应选择 3 门以上课程，各课程主要教学内容与要求具体见表 6。

表 6 专业技能拓展课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	汽车维修业务接待	通过学习，使学生掌握汽车维修业务接待的工作内容，具备客户维修接待的能力，具有与客户沟通处理接待事务的素质。	1.走进汽车售后服务 2.认识汽车维修业务接待 3.汽车维修客户预约 4.汽车维修客户接待 5.汽车维修业务结算 6.汽车维修客户回访 7.汽车维修初检 8.汽车维修业务派单 9.汽车维修及质量检验 10.汽车维修质量担保	课程性质： 专业技能拓展课程 开课学期： 第 5 学期 授课学时： 32 学时 授课形式： 线下讲授 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩
2	汽车维修企业管理	通过学习，使学生掌握汽车维修业务接待的工作内容，具备客户维修接待的能力，具有与客户沟通处理接待事务的素质。	1.企业管理概论 2.企业经营管理 3.汽车维修制度 4.生产技术管理 5.质量管理与质量检验 6.企业财务管理 7.人力资源管理 8.汽车维修行业管理	课程性质： 专业技能拓展课程 开课学期： 第 5 学期 授课学时： 32 学时 授课形式： 线下 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
3	混合动力汽车结构	通过学习，使学生了解混合动力汽车的结构组成，理解混合动力汽车工作原理，掌握混合动力汽车安全维修操作的方	1.混合动力电动汽车认知 2.混合动力电动汽车高压维修操作安全 3.混合动力电动汽车动力	课程性质： 专业技能拓展课程 开课学期： 第 5 学期 授课学时： 32 学时

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
	原理与检修	法，具备混合动力汽车检测维修的能力，具有严谨的工作素质。	蓄电池结构原理 4.混合动力电动汽车动力系统结构原理 5.混合动力电动汽车辅助系统 6.比亚迪秦混合动力电动汽车原理与检修 7.卡罗拉混合动力电动汽车原理与检修	授课形式： 理实一体 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
4	汽车销售技巧	通过学习，使学生掌握现场销售的基本技巧，运用有效的方法实现汽车销售的目标。	1.汽车销售认知 2.汽车销售流程 3.车展销售 4.二手车销售	课程性质： 专业技能拓展课程 开课学期： 第5学期 授课学时： 32学时 授课形式： 线下 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
5	智能网联汽车技术	通过学习，使学生了解当前智能网联汽车技术发展趋势及其应用，了解视觉传感器、雷达、高精度定位与导航系统在智能网联汽车中的应用，掌握智能网联汽车路径规划与决策控制技术、汽车总线及车载网络技术、智能网联汽车新技术、ADAS系统和车载操作系统的开发和应用。	1.视觉传感器在智能网联汽车中的应用 2.雷达在智能网联汽车中的应用 3.高精度定位与导航系统 4.智能网联汽车路径规划与决策控制 5.汽车总线及车载网络技术 6.智能网联汽车通信技术 7.ADS 与智能网联汽车的应用 8.智能网联汽车的操作系统与应用平台	课程性质： 专业技能拓展课程 开课学期： 第5学期 授课学时： 32学时 授课形式： 线下 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
6	燃料电池汽车构造与检修	通过学习，让学生掌握目前燃料电池汽车的基本理论知识，具备对燃料电池汽车典型故障认知和维修的实践技能。	1.燃料电池技术 2.燃料电池汽车构造 3.燃料电池汽车检修 4.氢能技术	课程性质： 专业技能拓展课程 开课学期： 第5学期。 授课学时： 32学时。 授课形式： 理实一体化。 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
7	汽车配件管理与营销	汽车配件基础知识，汽车配件编号规则与目录检索，汽车配件采购、仓储管理、营销组合、销售技能，以及汽车配件	1.汽车配件市场调查与市场预测 3.汽车配件的检索方法 3.汽车配件的订货采购	课程性质： 专业技能拓展课程 开课学期： 第5学期 授课学时： 32学时

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
	销	的商务策划和汽车配件管理与商务的电子化。学完本课程要求掌握配件的检索、配件的盘点、调拨等。	4.汽车配件仓储管理 5.汽车配件销售 6.汽车配件计算机管理	授课形式： 理实一体化 考核形式： 考试课，过程性考核占 40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占 60%
8	客户关系管理	通过学习，使学生了解客户关系管理中的基本理论、基本知识，掌握识别客户、建立客户关系、客户服务的内涵，具有服务和管理的基本能力。	1.客户关系管理与竞争时代的营销理念 2.客户关系管理概述 3.客户的识别和潜在客户开发 4.建立客户关系和客户服务 5.客户满意度和忠诚度管理 6.客户流失与客户保持 7.客户关系管理系统	课程性质： 专业技能拓展课程 开课学期： 第 5 学期 授课学时： 32 学时 授课形式： 线下 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。

（2）素质技能拓展课

素质技能拓展课培养学生的语言表达能力、文字写作能力能力，共开设 13 门，包括包括乒乓球、羽毛球、太极拳、瑜伽、写作、演讲与口才、礼仪、普通话、书法、舞蹈、声乐、器乐、插画，学生应选择 1-2 门课程，各课程主要教学内容与要求具体见表 7。

表 7 素质技能拓展课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	乒乓球	通过学习，使学生了解乒乓球技术发展趋势，熟练掌握乒乓球技术和战术，能够在比赛中灵活运用。通过乒乓球基本技术练习和战术运用，提升学生自我认知能力和分析问题能力，培养敢打敢拼，不畏强手的自信心，养成终身体育观念。	1.乒乓球理论学习：发力原理；旋转产生原因；五大制胜因素；我国乒乓球长盛不衰的因素分析等 2.乒乓球基本技术：加转弧圈球技术，前冲弧圈球加护，侧拐弧圈球技术 3.乒乓球战术：发球战术，搓攻战术，发抢战术，相持战术 4.裁判法	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 第 2/3/4/5 学期开设 授课学时： 36 学时，2 学时/周。 授课形式： 线上线下混合式 考核方式： 考查课
2	羽毛球	通过学习，使学生了解羽毛球运动起源与发展及相关理论知识，通过练习熟练掌握羽毛球技术和战术，并能够在实战中进行运用。促进学生养成积极参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼的习惯，培养学生坚韧不拔、吃苦耐劳、敢于	1.羽毛球理论知识 2.羽毛球技战术：网前球技术重点学习勾对角和封网。后场球技术重点学习劈杀、劈吊和点杀。步法重点学习左右移动步法和后退步步法及拉吊战术和打四方球战术 3.羽毛球裁判法	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 第 2/3/4/5 学期开设 授课学时： 36 学时，2 学时/周。 授课形式： 线上线下混合式

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		拼搏的意志品质。		考核方式： 考查课
3	太极拳	通过学习，使学生掌握技术动作和文化内涵，增强体育锻炼身体健康的理论知识，促进学生掌握一定体育文化欣赏能力，提升对传统文化的继承与弘扬形成终身体育的品质，提高社会适应能力，达到精益求精、学以致用优良品质。	1.太极拳理论及健身知识 2.太极（八法五步）动作内容： 起势、左棚势、右捋势、左挤势、双按势、右采势、左捋势、左肘势、右靠势、右棚势、左捋势、右挤势、双按势、左采势、右捋势、右肘势、左靠势、进步左右棚势、退步左右捋势、左移步左挤势、左移步双按势、右移步右挤势、右移步双按势、退步左右采势、进步左右捋势、右移步右肘势、右移步右靠势、左移步左肘势、左移步左靠势、中定左右独立势、十字手、收势。 3.太极与擒拿	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 第2/3/4/5学期开设 授课学时： 36学时，2学时/周。 授课形式： 线上线下混合式 考核方式： 考查课，过程性考核+技能考试
4	瑜伽	通过学习，使学生熟练掌握健身瑜伽的呼吸方法和初级体式的技术动作方法，增强其身体的柔韧、力量、协调性和平衡感，提升瑜伽运动核心素养，提升学生终身体育意识，养成体育锻炼的习惯。	1.健身瑜伽的文化内涵 2.健身瑜伽的呼吸方法 3.健身瑜伽一段、二段、三段体式的技术动作方法 4.身体评估及瑜伽基础理疗知识 5.健身瑜伽体式序列的编排原则	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 第2/3/4/5学期开设 授课学时： 36学时，2学时/周。 授课形式： 线上线下混合式 考核方式： 考查课
5	写作	通过学习，使学生掌握各类常用文书的适用范围、性质特点、基本格式、写作要求和方法技巧，提高学生的书面表达能力；使学生能够根据日常生活和工作的需要，撰写主题明确、材料准确翔实、结构完整恰当、表达通合理的应用文书。	1.导论 2.公文、通知 3.通报、请示 4.函、纪要 5.计划、总结 6.条据 7.欢迎词、欢送词 8.求职信、简历 9.广告 10.市场调查报告 11.可行性研究报告 12.经济合同 13.招标书、投标书 14.经济论文	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 第2/3/4/5学期开设 授课学时： 36学时 授课形式： 线下讲授 考核方式： 考查课
6	演讲与口才	通过学习，使学生掌握与人沟通洽谈的基础知识，提高学生口头表达能力，使学生们养成特定的职业口语风格与从业规范；开发学生的表达、思维、交际等潜能，使学生具备	1.阳光心态 2.语言沟通 3.非语言沟通 4.拟稿演讲 5.即兴演讲 6.辩论演讲	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 第2/3/4/5学期开设 授课学时： 36学时 授课形式： 线下讲

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		在各个行业当中进行有效沟通与交流的职业口才的技能。	7.人际交往的原则 8.人际沟通的技巧 9.沟通礼仪 10.职场口才	授 考核方式：考查课
7	礼仪	通过学习，使学生能够较为自然和娴熟地进行公关交往，逐步形成良好的气质、风度和涵养，增强学生适应社会要求的就业竞争能力和职业变化能力。提高学生未来在各相关岗位上的行为举止和职业化外在形象的定位，提高学生的礼仪语言表达能力。	1.礼仪概述 2.个人基本形象礼仪（一） 3.个人基本形象礼仪（二） 4.公关见面礼仪 5.日常接待礼仪 6.公关活动礼仪 7.中西餐宴会礼仪 8.应聘礼仪 9.文书交际礼仪 10.涉外公关礼仪	课程性质：素质技能拓展课 开课学期：第2/3/4/5学期开设 授课学时：36学时 授课形式：线下讲授 考核方式：考查课
8	普通话	通过学习，使学生重点掌握声母、韵母、声调、音变、朗读技巧、说话技巧；掌握读单音节字词、读多音节词语、短文朗读、话题说话的方法；学会基本的气息训练方法。使学生掌握国家普通话水平测试的基本知识，掌握普通话标准语音，在测试中达到相应的等级。树立使用标准语言的信念，勇于表达，善于表达。	1.魅力汉语 2.普通话概述 3.声音诊断 4.气息 5.发声 6.吐字归音 7.配调 8.传情 9.实战	课程性质：素质技能拓展课 开课学期：第2/3/4/5学期开设 授课学时：36学时 授课形式：线下讲授 考核方式：考查课
9	书法	通过学习，使学生具备书法艺术的审美能力，提高其综合素质和艺术修养，使学生至少掌握一种书体的创作，通过训练较好地完成两到三幅作品。	1、篆书鉴赏 2、隶书鉴赏 3、楷书鉴赏 4、行书鉴赏 5、草书鉴赏 6、书法创作幅式	课程性质：素质拓展课 开课学期：第2/3/4/5学期开设 授课形式：理论与实践相结合。 授课学时：36学时 考核形式：考查课
10	舞蹈	课程通过科学的舞蹈基本功强化，提升学生的肢体控制能力，增强团队协作能力与舞台表现力，激发创新意识，帮助学生塑造优雅体态和气质，提升艺术审美，同时培养坚韧的意志品质与对舞蹈艺术的热爱。	1.舞蹈的概述：舞蹈的主要特征以及舞蹈的类别。 2.舞蹈的基础知识：舞蹈常用术语及舞蹈基础知识。 3.形体训练：形体训练的意义及身体各部位的基本形态位置。 4.中国民族民间舞：藏族舞、蒙古舞、东北秧歌、维族舞的认识和训练。 5.中国古典舞：中国古典舞的概况及中国古典舞的审美特征。 6.现当代舞的认识和练习。	课程性质：素质拓展课 开课学期：第2/3/4/5学期开设 授课形式：理论与实践相结合。 授课学时：36学时 考核形式：考查课
11	声乐	课程通过气息训练、发声练习	1.走进声乐艺术	课程性质：素质拓

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		夯实学生的演唱基本功；开展美声、民族、流行等多元唱法的针对性训练，结合经典声乐作品赏析与演唱，培养学生对不同风格作品的理解与演绎能力；提升学生的舞台自信心与表演感染力，强化艺术审美与情感传递能力；激发艺术创造力，实现演唱技巧与艺术修养的双重提升。	2.歌唱的音源 3.歌唱的通道 4.歌唱的声部划分 5.流行唱法 6.歌唱的换声点 7.歌唱的呼吸 8.歌唱的语言 9.歌唱的共鸣 10.歌唱的情感表达 11.歌唱的共鸣 12.歌唱的舞台表现	展课 开课学期： 第2/3/4/5学期开设 授课形式： 理论与实践相结合。 授课学时： 36学时 考核形式： 考查课
12	器乐	通过学习，使学生掌握乐器演奏技巧，提升音乐表现力，培养艺术审美，同时为学生搭建展示与交流平台，助力学生良好气质、心理素质和精神面貌的形成。	一、基础入门模块 1.乐器认知与基础构造 2.乐理知识 3.演奏姿势与呼吸方法 4.基础指法与发音训练 二、技巧提升模块 1.演奏技巧 2.音乐表达与情感处理 3.合奏与协作训练 三、曲目拓展与表演实践模块 1.经典曲目学习 2.舞台表演与实践 3.舞台礼仪及表演心理 4.表演经验，公众场合的演奏能力	课程性质： 素质拓展课 开课学期： 第2/3/4/5学期开设 授课形式： 理论与实践相结合。 授课学时： 36学时 考核形式： 考查课
13	插画	通过学习，使学生了解插图的基本原理，技巧及实际应用，具备在商业广告、包装设计、书籍封面及内页插画、网页设计等实际运用领域中用视觉语言说话的能力，并提高其创作能力，以适应以后平面艺术类工作的需要。	1.插图的概述 2.插图的分类及应用 3.插图的创作流程 4.插图设计的表现形式及手法 5.插图设计的表现技法 6.商业插画设计作品制作 7.绘本插画设计作品制作 8.命题插画设计创作	课程性质： 素质拓展课 开课学期： 第2/3/4/5学期开设 授课学时： 2学时/周，36学时。 授课形式： 理论与实践相结合 授课学时： 36学时 考核形式： 考查课

5. 综合应用模块课程

本专业开设综合应用模块课程 2 门，包括顶岗实习和毕业设计，各课程主要教学内容与要求具体见表 8。

表 8 综合应用模块课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	毕业设计	通过毕业设计，使学生掌握几年来所学的专业基本理论知识，具备理论联系实际、学术论文撰写的技巧与方法	1.选题及初步指导 2.确定论文提纲 3.撰写论文	课程性质： 综合应用模块课程 开课学期： 第 5 学

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		的能力，具有独立进行创造性工作和完成一定技术工作的素质。要求学生在已经扩展的、已经提升的“技术应用”领域中去提出问题、分析问题、解决问题，从而使使学生达到深化知识、提升素质、培养能力的目的。	4. 审改论文 5. 定稿 6. 进行毕业答辩	期 授课学时：80 学时 授课形式：线下 考核形式：考查
2	顶岗实习	通过顶岗实习，使学生掌握行业的基本操作技能，专业技能，生产设备的基本维护技能、单一生产线的基本管理技能基本理论知识，具备将所学的专业理论知识与生产实际紧密结合的能力，具有充分发挥学习主动性、积极性，在生产现场细心观察，虚心请教，积极思维，多方了解，大胆提出自己的想法，在有限的实习时间里，使诸方面的能力都得到锻炼素质。	1. 汽车发动机机械及电控部分的检测与维修 2. 汽车底盘机械及电控部分的检测与维修 3. 汽车电气设备检测检测与维修 4. 汽车车身电控原理及检测方法 5. 汽车销售和汽车售后服务等 6. 汽车二手车服务流程 7. 汽车保险与理赔	课程性质：综合应用模块课 开课学期：第 5、6 学期 授课学时：480 学时，其中第 5 学期 60 学时，第 6 学期 420 学时 授课形式：线下 考核形式：考查

六、学时安排

总学时数为 2834 学时，约 146 学分。其中公共基础课 1200 学时，占总学时的 42.34%；各类选修课程 380 学时，占总学时的 13.41%；实践性教学 1446 学时，占总学时的 51.02%。

七、教学进程总体安排

教学计划见表 9，实践教学计划表 10，公共选修课程安排表 11。

表 9 教学计划表

课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时						开课单位 (部门)
					考试学期	考查学期		总计	理论	实践	其中线上	一	二	三	四	五	六	
												21	17	20	18	18	20	
公共基础模块	公共基础必修课	201100001-1 201100001-2	思想道德与法治 I - II	1-2	1	2	3	54	46	8		[26, 2]	[28, 2]					马克思主义学院
		201100003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1	1		2	36	32	4		[36, 2]						马克思主义学院
		201100002-1 201100002-2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 I - II	3-4	4	3	3	54	48	6				[24, 2]	[30, 2]			马克思主义学院
		201100004-1~5	形势与政策 I - V	1-5		1-5	1	40	40			[8, 2]	[8, 2]	[8, 2]	[8, 2]	[8, 2]		马克思主义学院
		201100007-1 201100007-2	国家安全教育 I - II	1-2		1-2	1	16	16			[8, 2]	[8, 2]					马克思主义学院
		202100001	中华优秀传统文化#	2		2	2	36	36		18		2					基础科学教学部
		202100002	南阳文化	2		2	1	18	18				2					基础科学教学部
		201100006	军工文化	1		1	1	18	18			2						马克思主义学院
		205100001	大学生心理健康教育#	1		1	2	36	36		12	2						心理健康教育教研室
		202100004-1	高职数学	1	1		3.5	64	64			4						基础科学教学部
		108100001-1	大学英语	1	1		3.5	64	64			4						文化旅游与国际教育学院
		103100001	计算机应用基础	2		2	2.5	48	24	24			4					电子信息工程学院
		103100002	人工智能概论	2		2	1	18		18			2					电子信息工

课程类别	课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时						开课单位 (部门)	
				考试学期	考查学期		总计	理论	实践	其中线上	一	二	三	四	五	六		
											21	17	20	18	18	20		
																	程学院	
	107100001	现代管理实务	1		1	2	36	36			2						经济贸易学院	
	206100001-1 206100001-2	大学生职业发展与就业指导 I-II	1、4		1、4	2.5	46	46			[30, 2]			[16, 2]			创新创业学院	
	203100001-1-4	体育与健康 I-IV	1-4	1-4		6	128	16	112		[32, 2]	[32, 2]	[32, 2]	[32, 2]			体育教学部	
	201100005	军事理论与训练#	1、2		1、2	4	148	36	112	18	(3))	2					马克思主义学院、学生处	
	204000001	音乐鉴赏	1		1	1	18	18			2						艺术教育中心	
	204000012	美术鉴赏	1		1	1	18	18			2						艺术教育中心	
	201100010-1-4	劳动教育与实践 I-IV	1-4		1-4	5	88	16	72		[36, 2]	[36, 2]	[8, 2]	[8, 2]			马克思主义学院、各学院	
	小计						48	984	628	356	48	24	18	4	6			
	占总学时比例							34.72%	22.16%	12.56%								
	公共基础限定选修课	204000022	合唱艺术	1		1	2	36	36			2						艺术教育中心
		206000001	创业基础#	2		2	2	36	36		36		[36, 2]					创新创业学院
206000003		大学生通用职业素养#	4		4	2	36	36		36				[36, 2]			创新创业学院	
小计						6	108	108		2								
占总学时比例							3.81%	3.81%										
公共基础任意选修课			公共选修课程 1	2		2	2	36	36				2					
		公共选修课程 2	3		3	2	36	36					2					
		公共选修课程 3	4		4	2	36	36						2				
	小计						6	108	108			2	2	2				
	占总学时比例							3.81%	3.81%									
	专业群平	104200001	汽车概论	1		1	1.5	32	16	16		2						汽车与航空

课程类别	课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时						开课单位 (部门)
				考试学期	考查学期		总计	理论	实践	其中线上	一	二	三	四	五	六	
											21	17	20	18	18	20	
台模块																	工程学院
	104200002	汽车机械基础	1		1	3.5	64	32	32		4						汽车与航空 工程学院
	104200003	汽车电工电子技术	2	2		3.5	64	32	32			4					汽车与航空 工程学院
	104200006	汽车构造	2	2		5.5	96	48	48			6					汽车与航空 工程学院
	104200005	纯电动汽车构造与原理	3	3		3.5	64	32	32				4				汽车与航空 工程学院
	小计					17.5	320	160	160		6	10	4				
	占总学时比例						11.29%	5.65%	5.65%								
专业模块	104301005	汽车维护与保养	3		3	2.5	48	16	32				3				汽车与航空 工程学院
	104301001	汽车电气系统检修	3	3		4	72	32	40				4				汽车与航空 工程学院
	104301002	汽车发动机电控系统检修	4	4		4	72	32	40					4			汽车与航空 工程学院
	104301003	汽车底盘电控系统检修	4	4		3.5	64	32	32					4			汽车与航空 工程学院
	104301004	汽车车身电控系统检修	4		4	3	54	28	26					3			汽车与航空 工程学院
	104301006	汽车故障诊断与排除实务	4	4		3.5	64		64					4			汽车与航空 工程学院
	104303003	新能源汽车高压安全与防护	3		3	2	36	16	20				2				汽车与航空 工程学院
	104301007	二手车鉴定与评估	3		3	3	54	36	18				3				汽车与航空 工程学院
	104400001	汽车保险与理赔	3		3	3	54	40	14				3				汽车与航空 工程学院
	104400002	汽车美容与装饰	4		4	2	36	18	18					2			汽车与航空 工程学院
	104400005	汽车改装	4		4	2	36	18	18					2			汽车与航空 工程学院
	小计					32.5	590	268	322				15	19			

课程类别	课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时						开课单位 (部门)
				考试学期	考查学期		总计	理论	实践	其中线上	一	二	三	四	五	六	
											21	17	20	18	18	20	
占总学时比例							20.82%	9.46%	11.36%								
拓展模块		专业技能拓展课1	5		5	1.5	32	20	12						4		汽车与航空工程学院
		专业技能拓展课2	5		5	1.5	32	20	12						4		汽车与航空工程学院
		专业技能拓展课3	5		5	1.5	32	20	12						4		汽车与航空工程学院
		专业技能拓展课4	5		5	1.5	32	20	12						4		汽车与航空工程学院
		素质技能拓展课1	3		3	2	36	36					2				
	小计						8	164	116	48				2		20	
	占总学时比例							5.79%	4.09%	1.69%							
综合应用模块	301504011	毕业设计（含毕业答辩）	5		5	4	80		80						（4）		汽车与航空工程学院
	301504012	顶岗实习	5-6		6	24	480		480						（5）	（19）	汽车与航空工程学院
	小计						28	560		560					20	20	
	占总学时比例							19.76%		19.76%							
合计						146	2834	1388	1446	48	32	30	27	27	20	20	
实践教学占总学时百分比							51.02%										
开设课程门数											17	14	12	13	7	1	
考试课程门数											5	3	3	5	0	0	
说明：①开课单位（部门）应填写课程所在二级学院、部、中心等； ②融入创新创业教学内容的专业核心课程或实践类课程用“*”标注； ③全部或部分实施线上教学的课程，用“#”表示； ④整周进行的课程，用“（）”表示，括号内填写实践周数； ⑤分学期开设的课程，用“[]”表示，括号内填写学期开设的学时数和周学时数，前面数字为学时数，后面数字为周学时数； ⑥含有劳动教育的课程，课程名称表示为：xxx（含劳动教育）； ⑦毕业设计（含毕业答辩）4周，岗位实习原则上不少于半年（6个月），每周按20学时计算； ⑧每学期考试课一般不超过3门（不包含思想政治理论课），专业课原则上为考试课。																	

表 10 实践性教学环节

序号	实践课程名称	学时	实践地点	学期	周数	说明
1	军事理论与训练	112	其他	1	2	军事理论与训练
2	劳动教育与实践	72	校内卫生责任区	1-2		劳动教育与实践
3	毕业设计 (含毕业答辩)	80	汽车实训室	5	4	毕业设计 (含毕业答辩)
4	顶岗实习	480	校外实习基地	5-6	24	顶岗实习
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

说明:

①整周进行的实践教学活必须填入本表。

②实践课程名称填写要规范,限有×××实训、×××课程设计、×××大作业、×××综合课、毕业设计、认识实习、跟岗实习、顶岗实习 8 种。

③建议实践地点填写为: ×××一体化教室、×××实验或实训室、校外实习基地和其他。

表 11 公共基础任意选修课程安排表

开课时间	课程	周学时	总学时	学分	类别	开课单位
每学年第一学期	Deepseek 应用	2	36	2	自然科学类	电子信息工程学院
	国际金融	2	36	2	人文社科类	经济贸易学院
	实用英语写作	2	36	2	人文科学类	文化旅游与国际教育学院
	实用英语口语	2	36	2	人文科学类	文化旅游与国际教育学院
	马克思主义经典著作	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	新中国史	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	革命文化	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	武器装备概论	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	中华民族共同体概论	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	普通话测试与发声艺术	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国古代历史与文明	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	国宝档案——东方艺术审美之旅	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	诗词圈的情感往事	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	舌尖上的中国——中华饮食文化	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国旅游出行攻略	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	我读经典之孔子的幸福人生观	2	36	2	人文科学类	基础科学教学部
	我读经典之明清小说	2	36	2	人文科学类	基础科学教学部
	经典电影中的文化密码	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中华经典诵读	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中华传统节日文化	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国脊梁	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	公关礼仪与人际沟通	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	大学语文	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	诗文与修养	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	信息检索	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	科学计算与数学实验	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	数学建模	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	管乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	打击乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	声乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	合唱与指挥	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	交响乐欣赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	中国传统器乐鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	舞蹈鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	流行音乐鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	书法鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	舞蹈表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	播音与主持	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	名画鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	中国画	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	影视鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	求职能力提升训练	2	36	2	人文社科类	创新创业学院

开课时间	课程	周学时	总学时	学分	类别	开课单位
每学年第二学期	Deepseek 应用	2	36	2	自然科学类	电子信息工程学院
	ISO9000 质量管理体系	2	36	2	人文社科类	经济贸易学院
	国际金融	2	36	2	人文社科类	经济贸易学院
	跨文化交际	2	36	2	人文科学类	文化旅游与国际教育学院
	趣味英语	2	36	2	人文科学类	文化旅游与国际教育学院
	新中国史	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	革命文化	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	宪法法律	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	武器装备概论	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	中华民族共同体概论	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	普通话测试与发声艺术	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国古代历史与文明	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	国宝档案——东方艺术审美之旅	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	诗词圈的情感往事	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	舌尖上的中国——中华饮食文化	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国旅游出行攻略	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	我读经典之孔子的幸福人生观	2	36	2	人文科学类	基础科学教学部
	我读经典之明清小说	2	36	2	人文科学类	基础科学教学部
	经典电影中的文化密码	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中华经典诵读	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中华传统节日文化	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国脊梁	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	公关礼仪与人际沟通	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	大学语文	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	诗文与修养	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	信息检索	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	多元函数微分学	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	数学建模	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	科学计算与数学实验	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	管乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	打击乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	声乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	合唱与指挥	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	交响乐欣赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	中国传统器乐鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	舞蹈鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	流行音乐鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	书法鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	舞蹈表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	播音与主持	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	名画鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	《SYB》创办你的企业	2	36	2	人文社科类	创新创业学院

备注：每学期结合实际，教务处可增设部分优质在线课程。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 师资队伍结构

汽车检测与维修技术专业构建了科学合理的师资队伍结构。现有专任教师 15 人，涵盖教授 1 人、副教授 6 人、讲师 6 人、助教 3 人，高级职称教师占比达 46.67%，形成以高级职称教师为引领、青年教师为骨干的职称梯队。年龄分布上，老中青教师搭配合理，既保证了教学经验的传承，又注入了创新活力。尤为突出的是，双师素质教师占专业教师比例高达 100%，这些教师兼具扎实的理论功底与丰富的企业实践经验，能够有效推动理实一体化教学。此外，6 名企业兼职教师的加入，进一步完善了师资结构，实现了学校教育与企业需求的紧密对接，为专业发展和人才培养提供全方位支持。

2. 专业带头人

专业带头人在学科建设和专业发展中发挥着关键引领作用。本专业的带头人作为全国机械职业教育教学指导委员会汽车类专业教指委委员，在行业内具有较高的影响力和权威性。其凭借深厚的学术造诣和敏锐的行业洞察力，牵头制定专业人才培养方案，精准对接汽车产业发展需求；积极推进课程体系改革，将新能源汽车技术、智能网联汽车等前沿内容融入教学；同时带领团队开展科研攻关，主持多项省级以上项目，发表多篇高质量学术论文，开发实用型教学资源。在专业带头人的带领下，专业建设成果显著，获批河南省优秀基层教学组织，建成了校级高水平专业群和高水平专业教学资源库，有效提升了专业的整体实力和行业认可度。

3. 专任教师

14 名专任教师是专业教学的中坚力量。其中，1 名教授和 6 名副教授在教学与科研领域成果丰硕，不仅承担核心课程教学任务，还积极投身学术研究，主持或参与省级以上课题研究，出版专业教材，发表高水平学术论文，将科研成果及时转化为教学资源，更新教学内容。6 名讲师处于教学科研的黄金期，他们以创新的教学方法激发学生学习兴趣，在教学竞赛中屡获佳绩，同时深入企业开展技术服务，提升实践教学能力。3 名助教在资深教师的指导下快速成长，承担课程辅导、实训指导等工作，助力教学任务顺利开展。全体专任教师中 100 的双师素质教师，经常深入汽车企业参与技术改造、维修服务等工作，将企业实际案例和新技术、新工艺融入课堂教学，显著提升

学生的实践操作能力和职业素养。

4. 兼职教师

6 名来自企业一线的兼职教师为专业教学注入鲜活的实践元素。他们分别来自汽车制造、维修、售后服务等不同领域，具备丰富的行业经验和精湛的专业技能。在教学过程中，兼职教师结合自身工作实际，为学生讲授汽车制造工艺优化、复杂故障诊断与排除、客户服务沟通技巧等实用内容，分享行业最新动态和技术难题。同时，在学生实习实训环节，兼职教师担任企业导师，对学生进行一对一指导，帮助学生快速适应企业工作环境和岗位要求。此外，兼职教师还积极参与专业建设，为人才培养方案制定、课程开发等提供宝贵的企业视角建议，推动专业教学与企业需求深度融合，共同培养符合行业发展需求的高素质技术技能人才。

（二）教学设施

1. 专业教室

专业教室作为理论知识传授的基础空间，配备了先进的多媒体教学设备，如高清投影仪、智能交互白板等，方便教师通过图文并茂、视频演示等多样化的教学方式，将汽车专业的理论知识生动形象地传授给学生。同时，教室还设有专门的资料角，存放丰富的汽车专业教材、行业期刊、维修手册等资料，便于学生课后自主学习和查阅，实现理论知识与行业前沿动态的有效衔接。

2. 校内外实验、实训场所

（1）校内实验、实训场所

①汽车整车检测与维修实训中心

配置实训整车、汽车 3D 四轮定位仪、四柱举升机、两柱举升机、轮胎拆装机、气动扩胎机、平衡机、故障诊断仪等，用于支持汽车整车结构认知及拆装检测、汽车维护保养等课程的教学与实训。

②汽车发动机实训中心

配置丰田 1ZR-FE 型、MR479Q 型、AJR 型汽油发动机，专用拆装工具及测量工具等，用于支持汽车发动机机械及电控系统等课程的教学与实训。

③汽车底盘实训中心

配置汽车离合器、万向节、转向器、制动器、手动变速器、自动变速器、驱动桥、液压助力转向实验台、电动助力实训台、ABS/EBD 实训台等，用于支持汽车底盘

机械及电控系统等课程的教学与实训。

④汽车电气系统实训中心

配置空调系统实训台、安全气囊实训台、发电机、起动机、蓄电池、汽车灯光系统实训台、汽车舒适系统实训台等，用于支持汽车电气系统、车身电控系统等课程的教学与实训。

⑤汽车仿真实训中心

配备多媒体计算机、仿真教学软件（丰田卡罗拉汽车故障诊断系统、汽车维护与保养、比亚迪秦混合动力汽车学习与考核系统、电动汽车高压安全学习系统、汽车营销情景仿真实训教学系统、汽车服务接待教学系统、二手车鉴定与评估三维交互实训教学系统、车辆保险图形定损教学系统、3D 版比亚迪 E5 整车虚拟展示软件等），用于支持汽车检测与维修技术、新能源汽车技术等专业相关课程的仿真教学与实训。

⑥汽车电工电子实训室

配置焊接工具、万用表、面包板、二极管、三极管、晶体管、集成电路、电阻等电子元器件、单片机嵌入式 ARM 学习板、智能电学套装等，用于支持汽车电工电子技术基础课程的教学。

⑦新能源汽车实训中心

配置纯电动实训整车、动力总成实训平台、电机解剖模型、电池与电池管理系统实训平台、车辆充电系统实训系统平台、电动汽车高压安全实训平台、新能源汽车故障诊断仪、新能源汽车检修工具套装等，用于支持新能源汽车电机、电池、电控技术等课程的教学与实训。

（2）校外实验、实训场所

校外实验、实训场所是学生接触行业前沿的重要窗口。以南阳威佳实业有限公司校外实训基地为例，学生可参与品牌 4S 店的全流程服务，从车辆售前检测、客户维修接待，到复杂故障会诊，沉浸式体验高端汽车品牌的服务标准与技术规范。郑州兔师傅汽车维修有限公司校外实训基地则专注快保领域，学生在此学习标准化保养流程，掌握高效保养技巧，积累丰富的实战经验。部分基地还与企业联合开展技术攻关项目，学生在工程师指导下参与企业相关课题研究，将理论知识转化为实际生产力，同时也为企业解决技术难题，实现校企深度协同育人。

3. 实习场所

汽车检测与维修技术专业积极拓展校外实习资源，目前已建设有 30 余个校外实习基地，涵盖汽车制造、销售、维修、租赁等多个领域，如重庆长安汽车股份有限公司、特斯拉上海有限公司等。这些实习基地为汽车检测与维修技术专业学生提供了丰富的实习岗位，其中 12 个与本专业联系紧密的实习基地，如南阳威佳实业有限公司、郑州兔师傅汽车维修有限公司等，能够满足企业岗位认知实习、跟岗实习、顶岗实习、岗前强化实训等不同阶段的实习实训教学任务。学生在实习过程中，可以接触到真实的工作环境和行业前沿技术，将校内所学知识与实际工作紧密结合，提升职业技能和综合素质。同时，学院与企业之间实现了资源共享和优势互补，学院利用企业的设备和资源为学生提供优质的实习实训条件，企业则借助学院的人才资源获得技术支持和员工培训服务，形成了良好的校企合作共赢局面。

（三）教学资源

1. 教材选用

汽车检测与维修技术专业建有《汽车故障诊断与排除实务》十四五省级规划教材（数字化教材）一部，《汽车概论》《汽车保险与理赔》《汽车机械基础》《汽车维护与保养》《二手车鉴定与评估》等校级规划自编教材 10 余部。

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立由任课教师提出教材征订、系部审核、专业群教学指导委员会审定的教材选用机制，经过规范程序择优选用国家规划教材、省部级优秀教材和自编教材。

2. 图书、文献

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。专业类图书文献主要包括：汽车制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及主流汽车品牌相应车型的维修手册、电气与电子工艺手册；汽车检测与维修技术专业类技术图书和实务案例类图书；5 种以上汽车检测与维修专业学术期刊等。

3. 数字资源

每门专业课程都在智慧课堂或学习通建课，有网络课程、微课素材、专业课程教学课件、案例库等课程资源，其中《汽车故障诊断与排除实务》《纯电动汽车构造与原理》为省级精品在线开放课程，《汽车保险与理赔》《汽车电气系统检修》《汽车发动机电控系统检修》《汽车销售技巧》《二手车鉴定与评估》《汽车维护与保养》《汽车美容与装饰》《汽车电工电子技术》《汽车机械基础》《新能源高压安全与防

护》为校级精品在线课程；仿真实训室有汽车发动机电控系统检修、汽车维护与保养、二手车鉴定与评估、汽车保险与理赔等虚拟仿真软件等数字资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，为满足专业教学需求提供了保障。

（四）教学方法

汽车检测与维修技术专业深入开展教学方法改革，在教学过程中采用了线上线下混合、任务驱动法、自主学习法、讨论法等教学方法。

1. 任务驱动法

任务驱动教学法可以让学生在完成“任务”的过程中，培养分析问题、解决问题的能力，培养学生独立探索及合作精神。

2. 案例教学法

为了提高学生运用相关知识解决实际问题的能力，在课程的授课过程中，我们通过案例引入问题，围绕问题提出知识点，激发学生的学习兴趣，同时，通过对实际案例进行分析，让学生更好的了解相关岗位工作的实际过程，掌握工作过程中的处理方法。

3. 角色扮演法

在学生掌握基本知识的同时，让学生分别扮演汽车维修、汽车销售或售后中的各种角色及顾客角色，让学生犹如置身于真实的汽车维修环境中，协调分工来完成各项工作任务。

4. 自主学习法

为了充分拓展学生的视野，培养学生的学习习惯和自主学习能力，锻炼学生的综合素质，通常给学生留思考题或对遇到一些生产问题，让学生利用网络资源自主学习的方式寻找答案，提出解决问题的措施，然后进行讨论评价。

5. 讨论法

在教师的指导下，学生以全班或小组为单位，围绕教材的中心问题，各抒己见，通过讨论或辩论活动，获得知识或巩固知识的一种教学方法。优点在于，由于全体学生都参加活动，可以培养合作精神，激发学生的学习兴趣，提高学生学习的独立性。

6. 实地考察法

学生利用课余时间深入到汽车企业中亲身体验汽车服务人员的工作方式和技巧，分析工作流程与技巧。教师也可以带学生到企业参观学习，接授一线汽车后市场相关

岗位人员的培训和指导。这样能让学生深刻体会到相关岗位的职业特点，提高学生面向社会的能力。

7. 线上线下混合式学习法

针对生源特点和课程学习要求，分为纯线上、纯线下和线上线下混合式课程。采取分散和集中相结合的方式，线上学习依托智慧课堂、学习通、精品在线开放课程网站等进行，线下集中进行理论讲解，主要以实践为主。

（五）教学评价

由学校导师评价、企业导师评价两个部分组成，评价内容兼顾素质、知识、能力等方面，体现校内学习和企业实习工作两个维度，评价标准、评价过程突出校企两个主体，评价方式包括职场观察、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等多种方式。

（六）质量管理

1. 专业建立了教学过程质量监控机制，健全了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，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. 专业完善了教学管理机制，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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期公开课、示范课等教研活动。

3. 专业建立了汽车检测与维修技术专业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。

4. 专业充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

（一）学分要求

所有课程成绩全部合格，修满 146 学分（含公共基础限定选修课 3 门 6 学分，公共基础任意选修课 3 门 6 学分，专业技能拓展课 4 门 6 学分，素质技能拓展课 1 门 2 学分）。

（二）素质要求

学生在校期间必须体育健康测试达标。

（三）证书要求

职业技能等级证书或职业资格证书：汽车运用与维修 1+X 职业技能等级证书、汽车维修工（汽车维修检验工、汽车机械维修工）、鉴定估价师(机动车鉴定评估师)等职业技能等级证书或国家职业技能鉴定职业资格证书或行业职业资格证书。

十、专家论证意见

	姓 名	单 位	职务/职称	签 名
专 业 建 设 指 导 委 员 会 成 员	史增芳	汽车与航空工程学院	院长/教授	史增芳
	张宏阁	汽车与航空工程学院	党总支书记/教授	张宏阁
	王浩	产教融合发展中心	主任/教授	王浩
	蔡永超	南阳农业职业学院汽车工程学院	院长/副教授	蔡永超
	马建军	汽车与航空工程学院	副院长/副教授	马建军
	石社轩	汽车与航空工程学院	副院长/副教授	石社轩
	陆旭	南阳农业职业学院汽车工程学院	副院长/讲师	陆旭
	邵海泉	汽车与航空工程学院	教研室主任/讲师	邵海泉
	陈佰刚	南阳市亿众奥迪汽车维修服务中心	技术总监/ 高级工程师	陈佰刚
	潘迦龙 (毕业生)	南阳市厚德汽车技术服务有限公司	高级技师	潘迦龙
	靳攀 (毕业生)	河南省安瑞汽车销售服务有限公司	售后经理	靳攀
	专家意见 2025 年 6 月 20 日，河南工业职业技术学院汽车与航空工程学院组织召开该专业 2025 级人才培养方案审核会，校内外专家、企业及毕业生代表参与审议。 经审核，专家认为该方案严格依学校编制原则意见制定，课程体系科学。其深度融合 1+X 证书考核标准，实现“课证融通”；全面融入“三新”技术，涵盖智能驾驶辅助调试、电池热管理等前沿知识；同时融入思政元素，传承工匠精神、培育绿色维修理念，契合高职教育与行业需求。 专家建议，实施中需建立动态更新机制，紧跟汽车产业智能化、电动化趋势，及时更新教学内容；完善教学诊断与改进机制，通过质量评估、反馈收集等闭环管理，持续提升人才培养质量。 专业建设指导委员会主任签名：史增芳 2025 年 6 月 20 日			

附件 2 汽车制造与试验技术专业（高素质技术技能型）三年制高职专业人才培养方案

一、专业基本信息

（一）专业名称与代码

专业名称：汽车制造与试验技术

专业代码：460701

（二）招生对象

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力者。

（三）修业年限及学历

修业年限：全日制三年

学历：专科（高职）

（四）教学组织形式

2.5+0.5

二、职业面向

（一）服务面向

汽车制造与试验技术专业服务国家制造强国战略与新能源汽车产业发展规划，紧密对接汽车制造与相关零部件产业，深度融入河南省“7+28+N”产业链中高端装备与新能源汽车产业链，聚焦智能网联汽车、新能源汽车、传统燃油汽车全生命周期的生产、检测、运维等核心环节。

（二）职业面向

汽车制造与试验技术专业面向汽车研发企业、汽车制造行业汽车装配、质量检验、工艺改进、生产管理等技术领域，培养能够从事汽车装配与调整、产品质量控制、汽车整车性能试验、汽车道路试验、汽车总成性能试验、生产现场管理及生产工艺制定与改进等工作的高技能人才，具体见表 1。

表 1 汽车制造与试验技术专业职业面向

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）	汽车制造业（36）
主要职业类别（代码）	1.汽车生产线操作工（6-22-01-01）

	2.汽车装调工（6-22-02-01）
主要岗位（群）或技术领域	1.汽车装配人员 2.汽车整车调试人员 3.汽车零部件加工技术人员 4.产品检验和质量管理技术员
职业类证书	1.汽车总装与调试（1+X 证书） 2.汽车装调工证书

三、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业（高素质技术技能型）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军工精神，较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握本专业汽车装配、汽车调试、零部件加工、车身制造知识和汽车装配质量检验、车辆装配线成品半成品检验等技术技能，具备技术专精、实践创新、规范严谨、协同发展的职业综合素质和行动能力，面向汽车制造行业，汽车生产线操作工、汽车装配工等岗位群，能够从事汽车整车装配质量检验、汽车装配线成品及半成品质量检验等工作的复合型创新型发展型高技能人才。

（二）培养规格

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. 掌握身体运动的基本知识和 1~2 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力。

4. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1~2 项艺术特长或爱好。

5. 具备“忠”“毅”品性、“严”“细”作风、“精”“优”观念的军工特色职业素养。

6. 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳

动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神、军工精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

7. 具有良好的职业道德素养，诚实守信、爱岗敬业。
8. 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。
9. 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。
10. 掌握汽车构造、机械制图、机械基础、纯电动汽车构造基本知识。
11. 掌握车身制造工艺过程及其设备操作方法等知识。
12. 掌握汽车装配工艺流程及其装配设备操作方法等知识。
13. 掌握汽车制造相关的国家标准和国际标准等知识。
14. 掌握汽车配件营销、汽车售后服务方面的专业相关知识。
15. 掌握汽车美容与装饰、二手车鉴定与评估、汽车维护与保养、汽车保险与理赔方面的专业相关知识。
16. 具有汽车和总成样品试制试验、成品装配调试环节识读工艺卡作业、工艺管理及工艺改善的能力。
17. 具有汽车总装生产线故障车辆维修的能力。
18. 具有整车质量检验与标定的能力。
19. 具有汽车生产现场班组、设备、质量、安全生产等组织管理的能力。
20. 具有汽车试验台架搭建、试验数据采集与分析及解决试验过程问题的能力。
21. 具有解决汽车售后产品质量问题的能力。
22. 具有适应汽车产业数字化发展需求的能力，了解汽车相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具有社会责任感和担当精神。
23. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。
24. 具有良好的人际交往、组织协调和公共关系处理能力。

四、职业能力分析

通过对汽车制造与装配主要岗位类别分析，凝炼典型工作任务，明确完成该任务需要的职业能力，导出支撑职业能力的课程，其中专业课程用★表示，详见表 2。

表 2 主要岗位类别与支撑职业能力课程

序号	主要岗位类别	典型工作任务	职业能力	支撑课程
1	汽车装	1.按工艺要求从事生产	1.汽车总装的基本能	汽车装配与调试★、汽车电

序号	主要岗位类别	典型工作任务	职业能力	支撑课程
	配人员	车间的底盘线束、车桥、发动机装配及汽车内外饰、玻璃、地板等汽车总装相关的装配工作 2.按工艺要求从事汽车电气、线束布置 3.按照试验要求对试验车辆进行调试、安装 4.配合试验需要对车辆结构进行改进 5.对试验过程中车辆出现的简单故障进行故障判定及维修 6.认真做好自检、互检，保证制作品质	力	器与电子控制技术★
			2.汽车制造和装配工艺的分析能力	汽车制造工艺★、汽车装配与调试★、汽车制造质量管理★
			3.汽车故障诊断与排除的能力	汽车电器与电子控制技术★、汽车电工电子技术、汽车装配与调试★、汽车构造、汽车试验技术★
			4.正确熟练使用常用工、量具和设备的基本技能	汽车电工电子技术、汽车装配与调试★、公差配合与测量技术★、机械制图★
2	汽车整车调试人员	1.按照试验要求对汽车部件进行调试、安装 2.配合试验需要对汽车零部件结构进行改进 3.对试验过程中汽车零部件出现的简单故障进行故障判定及维修	1.汽车部件制造和装配的基本能力	汽车车身制造技术★、汽车装配与调试★
			2.汽车部件制造和装配工艺的分析能力	汽车装配与调试★、三维造型设计★、公差配合与测量技术★
			3.汽车部件故障诊断与排除的能力	汽车制造质量管理★、汽车电器设备、汽车电工电子、汽车装配与调试★、汽车试验技术★
			4.正确熟练使用常用工、量具和设备的基本技能	汽车电工电子、机械制图★、公差配合与测量技术★
3	汽车零部件加工技术人员	1.按照工艺要求对汽车车身进行设计制造 2.按照工艺进行汽车车身试验技术	1.能够掌握汽车车身制造工艺的能力	汽车制造质量管理★、汽车车身制造技术★、机械制图★
			2.能够掌握汽车制造质量的检测	汽车制造质量管理★、汽车装配与调试★、机械制图★、公差配合与测量技术★
			3.具备读装配图、设计零部件三维图的能力	机械制图★、计算机工程绘图★、三维造型设计★
4	产品检验和质量管理人员	1.整车的检验和驾驶试验 2.对进厂的外购件进行检验，判定材料符合性 3.参与关键零部件的品质评审工作 4.参与进料检验指导书的编制工作 5.对品质不合格的供应商提出品质索赔建议，	1.熟知汽车构造和性能的能力	汽车构造、纯电动汽车构造与原理、汽车装配与调试★、汽车电器与电子控制技术★
			2.熟知产品知识，了解工艺控制和品质管理流程的能力	汽车装配与调试★、机械制图★、汽车制造质量管理★
			3.熟悉汽车材料及相关标准的能力	汽车车身制造技术★、汽车机械基础、机械制图★、公差配合与测量技术★

序号	主要岗位类别	典型工作任务	职业能力	支撑课程
		开具品质整改通知书并进行跟踪验证 6.督促相关部门，做好不合格品标识、隔离 7.对供应商品质进行评价 8.负责进料检验品质信息的统计分析工作	4.熟悉因果和品质分析方法的能力 5.掌握汽车整车的质量检测的能力	汽车制造质量管理★、汽车车身制造技术★、汽车装配与调试★、汽车电器与电子控制技术★、汽车构造、汽车试验技术★ 汽车车身制造技术★、汽车装配与调试★、汽车构造、汽车试验技术★、汽车制造质量管理★

五、课程设置及要求

依据汽车工程专业群课程体系，本专业（高素质技术技能型）课程体系由公共基础模块课程、专业群平台模块课程、专业模块课程、拓展模块课程、综合应用模块课程五部分组成。

1. 公共基础模块课程

公共基础模块课程包括公共基础必修课、公共基础限定选修课和公共基础任意选修课。

（1）公共基础必修课

本专业将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、国家安全教育、中华优秀传统文化、南阳文化、军工文化、大学生心理健康教育、高职数学、大学英语、计算机应用基础、人工智能概论、现代管理实务、大学生职业发展与就业指导、体育与健康（含八段锦）、军事理论与训练、音乐鉴赏、美术鉴赏、劳动教育与实践等课程列为公共基础必修课。

（2）公共基础限定选修课

本专业将合唱艺术、创业基础、大学生通用职业素养等课程列为公共基础限定选修课，培养学生艺术审美、创新思维能力。

（3）公共基础任意选修课

学生根据自己的兴趣和爱好，在学校统一提供的课程目录中自主选择 3 门以上课程学习。

本专业公共基础必修课和公共基础限定选修课主要教学内容与要求见表 3。

表 3 公共基础必修课和公共基础限定选修课概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	思想道德与法治	通过学习，使学生能正确运用马克思主义的立场、观点和方法，解决有关人生、理想、道德、法律等方面的理论问题和实际问题，增强识别和抵制错误思想行为侵袭的能力，确立远大的人生理想，培养高尚的思想道德情操，增强社会主义法治观念和法律意识，成为合格的、可靠的社会主义事业建设者和接班人。	1.担当复兴大任成就时代新人 2.领悟人生真谛把握人生方向 3.追求远大理想坚定崇高信念 4.继承优良传统弘扬中国精神 5.明确价值要求践行价值准则 6.遵守道德规范锤炼道德品格 7.学习法治思想提升法治素养	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 1-2 学期开设 授课学时： 第 1 学期 26 学时，第 2 学期 28 学时，2 学时/周，共 54 学时。 授课形式： 线下授课 考核形式： 第 1 学期考试课，总成绩为百分制，过程性考核占 50%，终结性考核占 50%，综合评定成绩；第 2 学期考查课，五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过学习，使学生全面了解中国共产党领导中国人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革和历史成就，准确把握马克思主义中国化时代化进程中的理论成果，全面提升运用马克思主义立场、观点、方法认识问题、解决问题的能力。	1.马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果 2.毛泽东思想及其历史地位 3.新民主主义革命理论 4.社会主义改造理论 5.社会主义建设道路初步探索的理论成果 6.中国特色社会主义理论体系的形成发展 7.邓小平理论 8.“三个代表”重要思想 9.科学发展观	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 1 学期开课 授课学时： 36 学时 授课形式： 线下授课 考核形式： 考试课，总成绩为百分制，过程性考核占 40%，终结性考核占 60%，综合评定成绩。
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过学习，使学生掌握新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方式、战略步骤、外部条件等基本观点，增进其对习近平新时代中国特色社会主义思想系统性、科学性的把握。	1.新时代坚持和发展中国特色社会主义 2.以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴 3.坚持党的全面领导 4.以人民为中心 5.全面深化改革开放 6.推动高质量发展 7.社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略 8.发展全过程人民民主 9.全面依法治国 10.建设社会主义文化强国 11.加强以民生为重点的社会建设 12.建设社会主义生态文明 13.维护国家安全 14.建设巩固国防和强大人民军队	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 3-4 学期开设 授课学时： 第 3 学期 24 理论学时，第 4 学期共 30 学时，理论学时 24，实践学时 6。 授课形式： 线下授课 考核形式： 形成性考核和终结性考核相结合。第 3 学期考查课，五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩；第 4 学期考试课，总成绩为百分制，过程性考核占 40%，终结性考核占 60%，综合评定成绩。

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
			15.坚持“一国两制” 16.中国特色大国外交 17.全面从严治党	
4	形势与政策	通过学习,使学生能够了解国内外形势及热点、难点问题;准确理解党的路线方针和政策,领会党和国家事业取得的历史性成就、机遇和挑战;增强对复杂形势的判断鉴别能力,认识世界和中国发展大势,树立成才报国的远大抱负。	根据中宣部关于形势与政策的部署,每年两期《高校“形势与政策”课教育教学要点》作为每学期教学内容的重要参考资料。内容基本围绕党的路线方针和政策,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,国内外形势及热点问题等方面。	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 1-5 学期开设 授课学时: 每学期 8 学时, 2 学时/周, 共 40 学时 授课形式: 线下授课 考核形式: 考查课,采用过程性考核,使用五级(95分、85分、75分、65分、45分)评定成绩。
5	国家安全教育	通过学习,帮助学生掌握总体国家安全观的基本理论,引导学生树立国家安全思维,增强学生维护国家安全的意识,树立国家利益至上的观念,具备维护总体国家安全的基本能力。	1.国家安全的重要性 2.新时代国家安全的形势与特点 3.总体国家安全观的内涵和意义 4.重点领域分论 5.《国家安全法》相关法律法规	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 第 1-2 学期开设 授课学时: 总 16 学时, 每学期 8 学时。 授课形式: 线上授课 考核形式: 考查课,采用过程性考核,使用五级(95分、85分、75分、65分、45分)评定成绩。
6	中华优秀传统文化	通过学习,使学生了解中华优秀传统文化的思想理念、道德规范和人文精神;能将中华优秀传统文化思想理念运用于社会生活;能从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象;增强学生文化认同感、文化自信心、民族自豪感;培养学生天下兴亡、匹夫有责的家国情怀。	1.文明与文化 1.1 长寿文化 1.2 历史变局 2.智慧与信仰 2.1 走近圣人 2.2 道不远人 3.艺术与美感 3.1 风雅百代 3.2 匠心独运 3.3 飞阁流丹 3.4 翰墨风雅 3.5 气韵生动 3.6 国色芳华 4.民俗与风情 4.1 中华饮食 4.2 华夏衣冠 4.3 悠游岁月 4.4 车水马龙 5.创造与交流 5.1 科学巨擘 5.2 诗意符号 5.3 中华医学 5.4 海波驼铃	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 第 2 学期开设 授课学时: 线上学习 18 学时, 线下学习 18 学时, 2 学时/周, 共 36 学时。 授课形式: 线上线下混合式 考核形式: 考查课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
7	南阳文化	通过学习，使学生了解极具南阳地域特色的悠久历史、文化名人、文学、汉画、非物质文化遗产、红色文化；能将南阳文化的人文精神运用于社会生活；培养大学生爱国家、爱南阳、爱学校的情怀，引导学生自觉传承南阳优秀的传统文化。	1.守望南阳文化的家园 2.南阳，从历史中走来 3.此地多英豪，邈然不可攀 4.汉画，一部绣像的汉代史 5.诗韵流光咏南阳 6.非遗瑰宝传千载（一）巧夺天工手工艺 7.非遗瑰宝传千载（二）遍地弦歌唱古今 8.人间情欢话民俗 9.南阳精神百代传	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第2学期开设 授课学时： 18学时，2学时/周 授课形式： 线下讲授 考核形式： 考查课
8	军工文化	通过学习，培养学生“忠”“毅”的品性、“严”“细”的作风、“精”“优”的质量观念，使其形养成军工特色鲜明的职业素质和能力。	1.军工事业发展历程 2.军工文化的形成与发展 3.军工文化价值体系 4.军工特色文化 5.新时代军工文化的传承与发展	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第1学期开设 授课学时： 2学时/周，共18学时。 授课形式： 线下授课 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
9	大学生心理健康教育	通过学习，使学生掌握心理健康的基本知识，提升自我探索、心理调适与心理发展的能力，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	1.心理健康基础知识模块：心理健康概述。 2.自我认知模块：大学生自我意识，大学生人格发展。 3.自我调试和自我完善模块：大学生适应与调试，大学生学习心理，大学生情绪管理，大学生人际交往，大学生恋爱心理，大学生压力管理，大学生生命教育等。	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第1学期开设 授课学时： 线上12学时+线下24学时 授课形式： 线上线下混合式教学 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
10	高职数学	通过学习，使学生了解函数、极限的基本概念，了解微分与积分之间的关系，了解微积分的基本性质和定理，掌握简单的微积分方法，具备用微分知识和方法解决实际问题的能力，提升数学素养和实践应用能力，培养学生的科学精神和工匠精神，增强其创新意识和文化自信。	1.基本初等函数的概念性质 2.一元函数的极限与连续 3.一元函数微分学及其应用 4.简单一元函数积分 5.数学软件的应用	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第1学期开设 授课学时： 64学时 授课形式： 线下授课 考核方式： 考试课
11	大学英语	通过学习，提高学生的综合文化素质和跨文化交际素	1.基础英语知识学习 1.1 词汇	课程性质： 公共基础必修课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		质，满足学生就业需求，使其掌握一定的英语基础知识，具备一定的听、说、读、写、译能力，提高其用英语获取信息、处理信息的能力。	1.2 语法规则 1.3 听力和口语 1.4 阅读和写作 2.英语语言和文化知识 3.跨文化交际 4.职场英语	开课学期： 第1学期开设 授课学时： 4 学时/周，64 学时 授课形式： 线下面授 考核形式： 考试课，过程性考核+期末测试
12	计算机应用基础	通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践，提升学生计算思维及信息素养，使学生掌握操作系统、信息化办公技术，了解新一代信息技术，具备初步系统维护能力，具备获取信息、处理信息、信息检索的能力。	1.文字处理 2.电子表格处理 3.演示文稿制作 4.信息检索 5.新一代信息技术概述 6.信息素养与社会责任 7.操作系统、常用工具软件使用	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第2学期开设 授课学时： 48 学时 授课形式： 全机房辅导 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
13	人工智能概论	通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践，提升学生对人工智能的认识及应用能力。使学生了解人工智能的发展历程，掌握其学习方法，熟悉提示词设计的技巧与逻辑，具备大模型操作能力、AIGC 创作能力及伦理思辨与拓展应用能力。	1.人工智能的“前世今生” 2.人工智能如何“学习” 3.人工智能如何找“最优” 4.人工智能如何“智能” 5.提示词与大模型 6.AIGC 文本创作 7.AIGC 演示文稿 8.AIGC 画作创作 9.AIGC 辅助音、视频创作 10.AIGC 数据处理与辅助编程 11.智能体开发 12.AI 伦理	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第2学期开设 授课学时： 18 学时 授课形式： 线下机房，理实一体化教学 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
14	现代管理实务	通过学习，使学生具备爱岗敬业精神、竞争意识、分析判断能力、创新能力和科学决策能力，具备从事管理工作的业务素质和身心素质，理解现代管理思想、能够运用管理方法处理现实问题。	1.管理者角色和职能 2.企业经营决策 3.制订和实施企业经营计划 4.企业组织 5.识别和塑造企业文化 6.生产计划制订 7.生产现场管理 8.全面质量管理 9.质量管理常用统计方法 10.采购管理 11.库存管理 12.产品开发管理 13.人员选聘培训绩效 14.绩效考核与薪酬管理 15.人力资源的激励 16.营销与策划管理	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 1/2 学期开设 授课学时： 36 学时 授课形式： 线下，多媒体案例分析 考核形式： 考查课
15	大学	通过学习，使学生掌握职业	1.职业生涯规划的基本理	课程性质： 公共基础必修

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
	生涯发展与就业指导	生涯发展和就业相关的基本理论知识，培养其具备较强的职业规划和就业能力，使其具备良好的自主规划、自我管理、全面发展素质，为其即将到来的就业季做准备，为职业发展奠定良好基础。	论与应用 2.自我认知四模块 3.职业认知 4.生涯决策 5.目标制定与个人定位 6.职业生涯规划的管理 7.职业能力提升 8.就业形势 9.就业政策 10.求职材料准备 11.就业信息搜集 12.面试准备 13.就业流程 14.职场适应等	课 开课学期： 第 1、4 学期开设 授课学时： 第 1 学期 30 学时，第 4 学期 16 学时 授课形式： 线下面授 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
16	体育与健康	通过学习，提高学生运动能力，使其逐步形成体育锻炼意识和习惯；能将体育运动中形成的良好体育品德迁移到日常学习和生活中；能调控自己的情绪，保持良好的心态，主动同他人交流与合作，逐步适应自然环境和社会环境。	1.理论内容： 运动项目的发展史、文化内涵、健身价值，技术、战术的形成及应用理论相关知识；运动健身的基本原理与锻炼方法；运动损伤的预防与处理；体育养生及保健知识；健康的基本概念及相关知识等方面。 2.实践内容： 以运动项目技术与战术的应用为主，突出运动技能的学习和锻炼过程。	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 1-4 学期开设 授课学时： 每学期 32 学时 授课形式： 1.普修课：一年级开设，以太极拳和足球为主。 2.专修课：二年级以体育项目为主，开设有篮球、排球、足球、羽毛球、乒乓球、武术、健美操、瑜伽、毽球、田径。 考核形式： 考试课，过程性考核+期末考试。
17	军事理论与训练	军事理论： 通过学习，使学生掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，为全面开展素质教育、提高教学质量奠定坚实基础。 军事训练： 通过训练，使学生掌握基本军事技能，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。	军事理论： 中国国防、中国古代军事思想、中国近代军事思想、国际战略环境、我国周边环境、军事高技术、信息化战争等内容。 军事训练： 包括共同条令教育与训练、战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练等方面的相应训练。	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 2 学期开设 授课学时： 36 学时 线上 18 学时，线下 18 学时。 授课形式： 线上线下相结合 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
18	音乐鉴赏	课程通过聆听经典曲目、培养学生捕捉旋律、节奏、和声等音乐要素的能力，建立个性化的音乐审美视角，提升学生人文素养，让学生在	1.绪论 2.民歌 3.创作歌曲 4.大型声乐作品 5.歌剧	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 1 学期开设 授课学时： 18 学时 授课形式： 线下授课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		音乐赏析中陶冶情操、开阔视野，实现艺术感知与文化素养的协同发展。	6.中国民族乐器 7.西方乐器 8.中国作品赏析 9.西方作品赏析	考核形式： 考查。采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
19	美术鉴赏	通过欣赏、分析、讨论艺术作品，提高学生的审美感知和审美理解能力，引导学生学会从不同角度欣赏和评价美术作品，形成个性化的审美观点，促进学生的身心健康和全面发展，培养学生的创新精神，提升学生的艺术批评能力和创造力。	1.走进美术 2.中国人物画 3.中国山水画 4.中国花鸟画 5.西方肖像油画 6.西方静物油画 7.西方风景油画 8.雕塑艺术 9.工艺美术	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第1学期开设 授课学时： 2学时/周，共18学时。 授课形式： 线下授课 考核形式： 考查，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
20	劳动教育及实践	通过学习，帮助学生理解马克思主义劳动观和新时代劳动观，践行劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的理念；激发学生热爱劳动、尊重劳动的观念，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动品质，掌握基本的劳动技能。	1.劳动与劳动教育 2.劳动价值观 3.劳动精神、工匠精神与劳模精神 4.劳动者权益及法律法规保护 5.劳动与社会保障 6.劳动、创新与职业发展 7.劳动与心理健康 8.大学生日常生活劳动与服务性劳动	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第1-4学期开设 授课学时： 第1-2学期劳动实践；第3-4学期理论。 理论学时：16学时 实践学时：72学时 授课形式： 线下授课 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
21	创业基础	通过学习，使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，具备创业意识，树立科学的创业观，具有基本的创业素质和能力。	1.创业 2.创业精神 3.创业者与创业团队 4.创业机会 5.创业资源 6.创业计划书 7.新创企业管理 8.创业的法律法规和相关政策等	课程性质： 公共基础限定选修课 开课学期： 第2学期开设 授课学时： 2学时/周，36学时。 授课形式： 线上学习 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
22	大学生通用职业素养	通过学习，提升学生的沟通能力、学习能力和创新能力，使学生掌握有关职场商务礼仪、职场演说、团队建设、使用信息工具等职场技巧，提高学生适应职场的能力。	1.职业道德、职业基本能力和职场行为技巧 2.诚信、敬业 3.人际交往与沟通 4.创新与学习 5.信息素养与团队协作 6.职场礼仪与口才等职场必备的素养知识	课程性质： 公共基础限定选修课 开课学期： 第4学期开设 授课学时： 2学时/周，36学时。 授课形式： 线上学习 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
23	合唱艺术	通过学习和声、节奏、旋律等合唱技巧，提升音准、节奏感和听觉辨别能力，培养对音乐艺术的鉴赏力，感受和声交融的美感，培养乐观心态，锻炼学生的专注力和毅力，提升抗压能力，提升学生的沟通能力，促进人际关系发展。	一、理论知识模块 1.乐理基础知识 2.合唱艺术的特点 3.指挥的基本动作 4.合唱技巧训练 三、实践模块 1.经典曲目学习 2.舞台表演与实践 3.舞台礼仪及表演心理 4.表演经验，公众场合的表现能力	课程性质： 限定选修课 开课学期： 第1学期 授课学时： 36学时 授课形式： 线下授课 考核形式： 考查。采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。

2. 专业群平台模块课程

专业群平台模块课程培养学生了解汽车的诞生及其发展史、著名汽车公司及汽车名人、汽车基本行驶原理、汽车使用性能评价指标、对汽车基本电路进行结构分析、常规维护和修理、汽车发动机、底盘的构造与工作原理、汽车车身各部分的结构与工作原理、电动汽车结构与原理的专业基础能力，共开设 5 门，包括汽车概论、汽车电工电子技术、汽车机械基础、汽车构造、纯电动汽车构造与原理,各课程主要教学内容与要求见表 4。

表 4 专业群平台模块课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	汽车概论	通过学习，使学生了解并掌握汽车的诞生、汽车的发展史；了解著名汽车公司及汽车名人；理解并掌握汽车的定义、分类，汽车的基本行驶原理，汽车使用性能评价指标；掌握汽车的基本构造及发动机的基本拆装方法、底盘各系统的基本拆装方法、汽车电气系统的基本机构认识；了解汽车专业的就业岗位，了解汽车后市场，了解汽车 4S 店的基本工作流程；能够熟练阐述汽车的诞生及汽车的发展史。	1. 汽车基本知识 2. 汽车结构知识 3. 汽车发展史 4. 新能源汽车简介 5. 欧美知名汽车公司及品牌简介、亚洲知名汽车公司及品牌简介 6. 汽车文化现象简介	课程性质： 专业群平台模块课程 开课学期： 第1学期 授课学时： 32学时 授课形式： 理实一体化 考核形式： 考试课，过程性考核占 40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占 60%。
2	汽车机械基础	通过学习，使学生掌握汽车常用材料、汽车常用零部件的受力分析、汽车常用构件及机械传动；了解机械制图国家标准和相关	1. 汽车常用机械零部件的认知 2. 汽车工程材料的认知与应用 3. 汽车零部件运动及受力分	课程性质： 专业群平台模块课程 开课学期： 第1学期 授课学时： 64学时 授课形式： 线下讲授

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		行业标准；了解机械识图的基本知识，能识读中等复杂程度的汽车零件图，能识读简单的汽车装配图，能绘制简单的零件图，初步具备一定的空间想象和思维能力，初步具备由图形想象物体、以图形表现物体的意识和能力。	析 4. 汽车常用机构的认知与应用 5. 汽车机械传动和液压传动认知与应用 6. 汽车零部件常用联接方式的认知与应用 7. 识图的基本知识与技能 8. 投影基础、基本几何体和轴测投影 9. 组合体、机件的图样画法、标准件与常用件、零件图、装配图	考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
3	汽车电工电子技术	通过本课程的学习，使学生能够获得电路的基本结构、维护和测量方面的基础知识，具备对汽车基本电路进行结构分析、常规维护和修理的基本技能，同时培养学生的实践能力、自学能力和创新能力，以及良好的职业素养和安全意识。	1. 汽车直流电路的识读与测量 2. 汽车交流电路的识读与测量 3. 汽车常用电磁器件原理分析与检测 4. 汽车模拟电路的分析与应用 5. 汽车数字电路的分析与应用	课程性质： 专业群平台模块课程 开课学期： 第 2 学期 授课学时： 64 学时 授课形式： 理实一体化 考核形式： 考试课，过程性考核占 40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占 60%。
4	汽车构造	通过学习，使学生掌握汽车发动机、底盘的构造与工作原理、汽车车身各部分的结构与工作原理。	1. 曲柄连杆结构与原理 2. 配气机构结构与原理 3. 启动系结构与原理 4. 燃油供给系结构与原理 5. 点火系结构与原理 6. 润滑系结构与原理 7. 冷却系结构与工作原理认知 8. 传动系结构与原理 9. 行驶系结构与原理 10. 制动系结构与原理 11. 转向系结构与工作原理认知 12. 汽车车身各部分的结构与工作原理	课程性质： 专业群平台模块课程 开课学期： 第 2 学期 授课学时： 96 学时 授课形式： 理实一体化 考核形式： 考试课，过程性考核占 40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占 60%。
5	纯电动汽车构造与原理	通过学习，使学生了解纯电动汽车的特点，理解纯电动汽车的工作原理，掌握纯电动汽车各组成部分的基本知识，具备基本的纯电动汽车检修能力，具有耐心、认真、细致的工作素质。	1. 纯电动汽车构造与原理 2. 动力电池及其管理系统 3. 电动汽车驱动电机系统 4. 电动汽车电气系统 5. 电动汽车总线系统 6. 电动汽车的基础设施	课程性质： 专业群平台模块课程 开课学期： 第 3 学期 授课学时： 64 学时 授课形式： 理实一体 考核形式： 考试课，过程性考核占 40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占 60%。

3. 专业模块课程

专业模块课程培养学生对汽车装配与调试技术技能专业核心能力，注重工匠精神的培养，共开设 10 门，包括汽车制造工艺、汽车车身制造技术（含 1 周焊接实训）、汽车试验技术、汽车电器与电子控制技术、汽车装配与调试（含 2 周整车装配实训）、汽车制造质量管理、公差配合与测量技术、机械制图、计算机工程绘图、三维造型设计各课程主要教学内容与要求具体见表 5。

表 5 专业模块课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	汽车制造工艺	通过学习，使学生了解汽车零部件毛培制造工艺、机床夹具与工件定位，掌握汽车零部件机械加工工艺；掌握汽车装配工艺基础知识，掌握汽车典型零部件制造工艺；掌握汽车车身制造工艺及先进制造技术与工艺。	1.汽车零部件毛培制造工艺 2.汽车装配工艺基础知识 3.汽车典型零部件制造工艺 4.先进制造设备及使用方法 5.先进的制造技术 6.汽车常规制造设备的保养方法 7.汽车制造工艺的整个过程	课程性质： 专业模块课程 开课学期： 第 3 学期 授课学时： 48 学时 授课形式： 线下 考核形式： 考试课，过程性考核占 40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占 60%。
2	汽车车身制造技术（含 1 周焊接实训）	通过学习，使学生掌握汽车典型的车身结构；汽车典型的冲压工艺；汽车车身的焊装生产线和焊装工艺流程以及汽车焊装生产中常用的焊接方法和焊接新技术；了解汽车涂装工艺。	1.汽车车身结构 2.汽车冲压工艺 3.汽车车身装焊工艺 4.汽车车身涂装工艺	课程性质： 专业模块课程 开课学期： 第 3 学期 授课学时： 62 学时（含 1 周实训） 授课形式： 线下 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
3	汽车试验技术	通过学习，使学生全面了解汽车的基本构造和基本理论，通过实验了解汽车的设计思想，尤其是从实际应用的角度了解汽车设计的方法和要求，为学生灌输理论来自实践，切必须接受实践检验的基本理论、思想和方法，达到学以致用用的最终目的。	1.汽车整车性能测试 2.发动机性能测试 3.汽车底盘性能测试 4.汽车电气设备性能测试 5.汽车安全性能测试	课程性质： 专业模块课程 开课学期： 第 4 学期 授课学时： 32 学时 授课形式： 线下 考核形式： 考试课，过程性考核占 40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占 60%。
4	汽车电器与电	通过学习，使学生能够利用现代诊断和检测设备进行汽车电子与电器	1.蓄电池结构、原理和检修方法 2.交流发电机及其电压调节器结构、原理和检修方法	课程性质： 专业模块课程 开课学期： 第 3 学期

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
	子控制技术	系统的故障诊断、故障分析、零部件检测及维修、解决汽车实际电路问题的能力，具有良好的职业素养和勤奋工作的基本素质，为从事汽车机电维修、汽车电器及电子设备的检查等工作打下基础。	3.起动机结构、原理和检修方法 4.点火系统结构、原理和检修方法 5.照明系统、信号系统、报警装置结构、原理和检修方法 6.汽车仪表结构、原理和检修方法 7.汽车辅助装置结构、原理和检修方法 8.汽车电器设备线路结构、原理和检修方法 9.汽车底盘电控方面 ESP、ABS、EPS、ASR 等工作原理及检修方法	授课学时：96 学时 授课形式：线下 考核形式：考试课，过程性考核占 40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占 60%。
5	汽车装配与调试（含 2 周整车装配综合实训）	通过学习，使学生掌握汽车总装的基本流程；具备对汽车制动系统调整与检测能力；具备对汽车操纵稳定性调试与检测的能力；掌握汽车速调试检测、其他整车性能检测控制及调整的方法。	1.汽车总装的流程及相关标准 2.汽车制动系统的装配及检测，相关设备的学习 3.汽车操纵稳定性调试与检测的方法 4.汽车整车性能检测及控制调整的方法，及其先关被套设备的使用方法 5.汽车总装过程安全防护相关内容	课程性质：专业模块课程 开课学期：第 4 学期 授课学时：116 学时 授课形式：线下 考核形式：考试课，过程性考核占 40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占 60%。
6	汽车制造质量管理	通过学习，使学生掌握汽车材料与零部件制造质量及管理方法；掌握汽车制造过程的质量管理方法和手段；掌握汽车整车质量管理的方法；掌握汽车相关的法律常识。	1.质量管理基础知识 2.质量管理体系 3.零部件质量管理 4.汽车制造过程质量管理 5.整车质量管理 6.质量改进	课程性质：专业模块课程 开课学期：第 4 学期 授课学时：32 学时 授课形式：线下 考核形式：考查课，采用过程性考核，使用五（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
7	公差配合与测量技术	通过学习，使学生掌握公差配合选用能力，能够查用有关公差标准表格，并能在图样上正确标注，掌握常用测量器具的操作使用与维护等方面的基本技能，具有“一丝不苟、精益求精”的职业素质。	1.光滑圆柱结合的极限与配合 2.测量技术基础 3.几何公差及检测 4.表面粗糙度及检测 5.光滑极限量规 6.常用联接件的公差与检测 7.渐开线圆柱齿轮传动的公差与检测等	课程性质：专业模块课程 开课学期：第 2 学期 授课学时：48 学时 授课形式：线下 考核形式：考试课，过程性考核占 40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占 60%。
8	机械制图	经过机械制图课程学习，让学生掌握正投影	1.制图基本知识 2.正投影法	课程性质：专业模块课程

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		法原理及应用，快速识读和绘制中等复杂程度的零件图和装配图。正确使用常用绘图工具，并具有一定的绘图技能和技巧。培养和发展学生的空间想象能力。养成认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风。	3.基本体及其表面交线 4.轴测图 5.组合体 6.机械图样画法 7.标准件和常用件 8.零件图 9.装配图	开课学期：第1学期 授课学时：36学时 授课方式：线下 考核形式：考查课，采用过程性考核，使用五（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
9	计算机工程绘图	通过学习，使学生掌握计算机绘图的基本技能；掌握绘制工程图的基本方法和技巧；掌握企业通常使用的机械零件、结构设计软件，能准确快速地绘制出符合工程图标准的图形，达到熟练绘图员的操作技能。为后续专业课学习和专业群岗位需求奠定基础。	1.简单平面图形绘制 2.复杂平面图形绘制 3.图形信息查询 4.绘制三视图 5.绘制正等轴测图 6.绘制零件图 7.绘制装配图 8.综合强化训练	课程性质：专业模块课程 开课学期：第2学期 授课学时：48学时 授课方式：线下 考核形式：考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
10	三维造型设计	通过课程的学习，使学生掌握三维造型软件的基础知识、三维曲面造型与编辑、实体造型等。学会零件建模的计算机辅助设计方法，能绘制中等复杂程度零件的三维造型图，能把理论知识与应用性较强实例有机结合起来，培养学生分析和解决问题的能力。	1.草图的构建 2.基本特征的构建 3.扫描特征的构建 4.放样特征的构建 5.曲面特征的构建 6.装配体的构建 7.工程图的构建	课程性质：专业模块课程 开课学期：第3学期 授课学时：48学时 授课形式：线下 考核形式：考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。

4. 拓展模块课程

拓展模块课程包括专业技能拓展课和素质技能拓展课。

（1）专业技能拓展课

专业技能拓展课培养学生的汽车美容、汽车保养、二手车评估、汽车改装技术应用、汽车保险定损等能力，共开设8门，包括汽车美容与装饰、汽车维护与保养、二手车鉴定与评估、汽车改装、智能网联汽车技术、汽车保险与理赔、客户管理管理、汽车营销技巧，学生应选择5门课程，各课程主要教学内容与要求具体见表6。

表 6 专业技能拓展课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	汽车美容与装饰	通过学习,使学生掌握汽车美容与装饰的基本内容;掌握汽车内饰装饰的基本内容与基本技巧;熟悉汽车清洗设备、工具的操作方法;掌握汽车美容护理的基本知识与操作技能。	1.汽车美容认识 2.汽车漆面美容修复 3.汽车美容装饰基本项目及方法 4.汽车美容店经营 5.汽车美容设备及使用方法	课程性质: 专业技能拓展课 开课学期: 第5学期 授课学时: 32学时 授课形式: 线下 考核形式: 考查课,采用过程性考核,使用五级(95分、85分、75分、65分、45分)评定成绩。
2	汽车维护与保养	通过学习,使学生掌握汽车基本的维护与保养的知识,具备汽车维护与保养的基本操作等专业能力,掌握汽车维护与保养项目及基本的流程。	1.发动机系统的维护与保养 2.汽车底盘的维护与保养 3.汽车电器设备的维护与保养	课程性质: 专业技能拓展课 开课学期: 第5学期 授课学时: 32学时 授课形式: 线下讲授 考核形式: 考查课,采用过程性考核,使用五级(95分、85分、75分、65分、45分)评定成绩。
3	二手车鉴定与评估	通过学习,使学生掌握对二手车技术状况和评估计算方法;掌握汽车鉴定与评估分析的基本知识和技能;掌握执行汽车价格计算方法与交易手续变更操作流程;具有与本课程有关的汽车鉴定与评估等方面的基本技能;具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力。	1.我国汽车产业状况 2.汽车的基本知识 3.二手车鉴定评估实务 4.二手车技术状况的鉴定 5.二手车价值评估 6.二手车交易实务	课程性质: 专业技能拓展课 开课学期: 第4学期 授课学时: 32学时 授课形式: 线下 考核形式: 考查课,采用过程性考核,使用五级(95分、85分、75分、65分、45分)评定成绩。
4	汽车改装	通过学习,使学生了解汽车改装相关内容及法律法规,学生掌握汽车改装的基本理论知识,具备熟练使用改装工量具进行汽车改装操作的能力,同时注重培养学生的社会能力和方法能力,培养学生用知识解决问题的能力,提高学生的职业素养,为今后进一步的学习实践打下坚实的基础。	1.汽车底盘保护的加装 2.音响的改装 3.行车记录仪的加装 4.倒车雷达的加装 5.胎压监测系统的加装等	课程性质: 专业技能拓展课 开课学期: 第5学期 授课学时: 32学时 授课形式: 线下讲授 考核形式: 考查课,采用过程性考核,使用五级(95分、85分、75分、65分、45分)评定成绩。
5	智能网联汽车技术	通过学习,使学生了解当前智能网联汽车技术发展趋势及其应用,了解视觉传感器、雷达、高精度定位与导航系统在智能网联汽车中的应用,掌握智能网联汽车路径规划与决策	1.视觉传感器在智能网联汽车中的应用 2.雷达在智能网联汽车中的应用 3.高精度定位与导航系统 4.智能网联汽车路径规划与决策控制	课程性质: 专业技能拓展课 开课学期: 第4学期 授课学时: 32学时 授课形式: 线下 考核形式: 考查课,采用过程性考核,使用五级(95分、85分、75分、65分、

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		控制技术、汽车总线及车载网络技术、智能网联汽车新技术、ADAS 系统和车载操作系统的开发和应用	5.汽车总线及车载网络技术 6.智能网联汽车通信技术 7.ADAS 与智能网联汽车的应用 8.智能网联汽车的操作系统与应用平台	45 分) 评定成绩。
6	汽车保险与理赔	通过学习, 使学生了解汽车保险与理赔的相关法律法规; 熟悉汽车保险险种和条款; 了解汽车消费贷款保证保险的内容; 掌握汽车承保及理赔的业务程序; 熟悉汽车保险保费的计算内容和方法; 能够利用所学知识进行汽车保险的销售工作; 能够处理理赔的典型案列; 初步具备汽车保险承保与理赔的业务基本技能操作; 具有运用保险知识解决个人生活中面临的风险的能力。	1.汽车保险概述 2.汽车保险基础 3.交通事故责任强制保险 4.汽车商业保险 5.附加险及保险费率 6.汽车保险承保实务 7.汽车保险理赔实务 8.汽车保险定损实务 9.汽车保险赔款理算	课程性质: 专业技能拓展课 开课学期: 第 5 学期 授课学时: 32 学时 授课形式: 线下 考核形式: 考查课, 采用过程性考核, 使用五级 (95 分、85 分、75 分、65 分、45 分) 评定成绩。
7	客户关系管理	通过学习, 使学生了解客户关系管理中的基本理论、基本知识, 掌握识别客户、建立客户关系、客户服务的内涵, 具有服务和管理的基本能力。	1.客户关系管理与竞争时代的营销理念 2.客户关系管理概述 3.客户的识别和潜在客户开发 4.建立客户关系和客户服务 5.客户满意度和忠诚度管理 6.客户流失与客户保持 7.客户关系管理系统	课程性质: 专业技能拓展课 开课学期: 第 5 学期 授课学时: 32 学时 授课形式: 线下 考核形式: 考查课, 采用过程性考核, 使用五级 (95 分、85 分、75 分、65 分、45 分) 评定成绩。
8	汽车销售技巧	通过学习, 使学生掌握现场销售的基本技巧, 运用有效的方法实现汽车销售的目标。	1.汽车销售认知 2.汽车销售流程 3.车展销售 4.二手车销售	课程性质: 专业模块课程 开课学期: 第 4 学期 授课学时: 32 学时 授课形式: 线下 考核形式: 考查课, 采用过程性考核, 使用五级 (95 分、85 分、75 分、65 分、45 分) 评定成绩。

(2) 素质技能拓展课

素质技能拓展课培养学生的旨在增强学生的艺术审美修养, 提高学生的综合素养, 共开设 13 门, 包括乒乓球、羽毛球、太极拳、瑜伽、写作、演讲与口才、礼仪、普通话、书法、舞蹈、声乐、器乐、插画等, 学生应选择 1 门课程, 各课程主要教学

内容与要求具体见表 7。

表 7 素质技能拓展课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	乒乓球	通过学习，使学生了解乒乓球技术发展趋势，熟练掌握乒乓球技术和战术，能够在比赛中灵活运用。通过乒乓球基本技术练习和战术运用，提升学生自我认知能力和分析问题能力，培养敢打敢拼，不畏强手的自信心，养成终身体育观念。	1.乒乓球理论学习：发力原理；旋转产生原因；五大制胜因素；我国乒乓球长盛不衰的因素分析等 2.乒乓球基本技术：加转弧圈球技术，前冲弧圈球加护，侧拐弧圈球技术 3.乒乓球战术：发球战术，搓攻战术，发抢战术，相持战术 4.裁判法	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期开设 授课学时： 36 学时，2 学时/周。 授课形式： 线上线下混合式 考核方式： 考查课
2	羽毛球	通过学习，使学生了解羽毛球运动起源与发展及相关理论知识，通过练习熟练掌握羽毛球技术和战术，并能够在实战中进行运用。促进学生养成积极参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼的习惯，培养学生坚韧不拔、吃苦耐劳、敢于拼搏的意志品质。	1.羽毛球理论知识 2.羽毛球技战术：网前球技术重点学习勾对角和封网。后场球技术重点学习劈杀、劈吊和点杀。步法重点学习左右移动步法和后退步步法及拉吊战术和打四方球战术 3.羽毛球裁判法	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期开设 授课学时： 36 学时，2 学时/周。 授课形式： 线上线下混合式 考核方式： 考查课
3	太极拳	通过学习，使学生掌握技术动作和文化内涵，增强体育锻炼身体健康的理论知识，促进学生掌握一定体育文化欣赏能力，提升对传统文化的继承与弘扬形成终身体育的品质，提高社会适应能力，达到精益求精、学以致用用的优良品质。	1.太极拳理论及健身知识 2.太极（八法五步）动作内容：起势、左棚势、右捋势、左挤势、双按势、右采势、左捋势、左肘势、右靠势、右棚势、左捋势、右挤势、双按势、左采势、右捋势、右肘势、左靠势、进步左右棚势、退步左右捋势、左移步左挤势、左移步双按势、右移步右挤势、右移步双按势、退步左右采势、进步左右捋势、右移步右肘势、右移步右靠势、左移步左肘势、左移步左靠势、中定左右独立势、十字手、收势。 3.太极与擒拿	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期开设 授课学时： 36 学时，2 学时/周。 授课形式： 线上线下混合式 考核方式： 考查课，过程性考核+技能考试
4	瑜伽	通过学习，使学生熟练掌握健身瑜伽的呼吸方法和初级体式的技术动作方法，增强其身体的柔韧、力量、协调性和平衡感，提升瑜伽运动核心素养，	1.健身瑜伽的文化内涵 2.健身瑜伽的呼吸方法 3.健身瑜伽一段、二段、三段体式的技术动作方法 4.身体评估及瑜伽基础理疗知识 5.健身瑜伽体式序列的编排原则	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期开设 授课学时： 36 学时，2 学时/周。

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		提升学生终身体育意识，养成体育锻炼的习惯。		授课形式：线上线下混合式 考核方式：考查课
5	写作	通过学习,使学生掌握各类常用文书的适用范围、性质特点、基本格式、写作要求和方法技巧,提高学生的书面表达能力;使学生能够根据日常生活和工作的需要,撰写主题明确、材料准确翔实、结构完整恰当、表达通合理的应用文书。	1.导论 2.公文、通知 3.通报、请示 4.函、纪要 5.计划、总结 6.条据 7.欢迎词、欢送词 8.求职信、简历 9.广告 10.市场调查报告 11.可行性研究报告 12.经济合同 13.招标书、投标书 14.经济论文	课程性质：素质技能拓展课 开课学期：三年制第2/3/4/5/学期开设 授课学时：36学时 授课形式：线下讲授 考核方式：考查课
6	演讲与口才	通过学习,使学生掌握与人沟通洽谈的基础知识,提高学生口头表达能力,使学生们养成特定的职业口语风格与从业规范;开发学生的表达、思维、交际等潜能,使学生具备在各个行业当中进行有效沟通与交流的职业口才的技能。	1.阳光心态 2.语言沟通 3.非语言沟通 4.拟稿演讲 5.即兴演讲 6.辩论演讲 7.人际交往的原则 8.人际沟通的技巧 9.沟通礼仪 10.职场口才	课程性质：素质技能拓展课 开课学期：三年制第2/3/4/5/学期开设 授课学时：36学时 授课形式：线下讲授 考核方式：考查课
7	礼仪	通过学习,使学生能够较为自然和娴熟地进行公关交往,逐步形成良好的气质、风度和涵养,增强学生适应社会要求的就业竞争能力和职业变化能力。提高学生未来在各相关岗位上的行为举止和职业化外在形象的定位,提高学生的礼仪语言表达能力。	1.礼仪概述 2.个人基本形象礼仪(一) 3.个人基本形象礼仪(二) 4.公关见面礼仪 5.日常接待礼仪 6.公关活动礼仪 7.中西餐宴会礼仪 8.应聘礼仪 9.文书交际礼仪 10.涉外公关礼仪	课程性质：素质技能拓展课 开课学期：三年制第2/3/4/5/学期开设 授课学时：36学时 授课形式：线下讲授 考核方式：考查课
8	普通话	通过学习,使学生重点掌握声母、韵母、声调、音变、朗读技巧、说话技巧;掌握读单音节字词、读多音节词语、短文朗读、话题说话的方法;学会基本的气息训练方法。使学生掌握国家普通话水平测试的基本知识,掌握普通话标准语音,在测试中达到相应的等级。树立	1.魅力汉语 2.普通话概述 3.声音诊断 4.气息 5.发声 6.吐字归音 7.配调 8.传情 9.实战	课程性质：素质技能拓展课 开课学期：三年制第2/3/4/5/学期开设 授课学时：36学时 授课形式：线下讲授 考核方式：考查课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		使用标准语言的信念，勇于表达，善于表达。		
9	书法	通过学习，使学生具备书法艺术的审美能力，提高其综合素质和艺术修养，使学生至少掌握一种书体的创作，通过训练较好地完成两到三幅作品。	四、篆书鉴赏 五、隶书鉴赏 六、楷书鉴赏 七、行书鉴赏 八、草书鉴赏 九、书法创作幅式	课程性质： 素质拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期开设 授课形式： 理论与实践相结合。 授课学时： 36学时 考核形式： 考查课
10	舞蹈	课程通过科学的舞蹈基本功强化，提升学生的肢体控制能力，增强团队协作能力与舞台表现力，激发创新意识，帮助学生塑造优雅体态和气质，提升艺术审美，同时培养坚韧的意志品质与对舞蹈艺术的热爱。	1.舞蹈的概述：舞蹈的主要特征以及舞蹈的类别。 2.舞蹈的基础知识：舞蹈常用术语及舞蹈基础知识。 3.形体训练：形体训练的意义及身体各部位的基本形态位置。 4.中国民族民间舞：藏族舞、蒙古舞、东北秧歌、维族舞的认识和训练。 5.中国古典舞：中国古典舞的概况及中国古典舞的审美特征。 6.现当代舞的认识和练习。	课程性质： 素质拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期开设 授课形式： 理论与实践相结合。 授课学时： 36学时 考核形式： 考查课
11	声乐	课程通过气息训练、发声练习夯实学生的演唱基本功；开展美声、民族、流行等多元唱法的针对性训练，结合经典声乐作品赏析与演唱，培养学生对不同风格作品的理解与演绎能力；提升学生的舞台自信心与表演感染力，强化艺术审美与情感传递能力；激发艺术创造力，实现演唱技巧与艺术修养的双重提升。	1.走进声乐艺术 2.歌唱的音源 3.歌唱的通道 4.歌唱的声部划分 5.流行唱法 6.歌唱的换声点 7.歌唱的呼吸 8.歌唱的语言 9.歌唱的共鸣 10.歌唱的情感表达 11.歌唱的共鸣 12.歌唱的舞台表现	课程性质： 素质拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期开设 授课形式： 理论与实践相结合。 授课学时： 36学时 考核形式： 考查课
12	器乐	通过学习，使学生掌握乐器演奏技巧，提升音乐表现力，培养艺术审美，同时为学生搭建展示与交流平台，助力学生良好气质、心理素质和精神面貌的形成。	一、基础入门模块 1.乐器认知与基础构造 2.乐理知识 3.演奏姿势与呼吸方法 4.基础指法与发音训练 二、技巧提升模块 1.演奏技巧 2.音乐表达与情感处理 3.合奏与协作训练 三、曲目拓展与表演实践模块 1.经典曲目学习 2.舞台表演与实践 3.舞台礼仪及表演心理 4.表演经验，公众场合的演奏能	课程性质： 素质拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期开设 授课形式： 理论与实践相结合。 授课学时： 36学时 考核形式： 考查课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
			力	
13	插画	通过学习，使学生了解插图的基本原理、技巧及实际应用，具备在商业广告、包装设计、书籍封面及内页插画、网页设计等实际运用领域中用视觉语言说话的能力，并提高其创作能力，以适应以后平面艺术类工作的需要。	1.插图的概述 2.插图的分类及应用 3.插图的创作流程 4.插图设计的表现形式及手法 5.插图设计的表现技法 6.商业插画设计作品制作 7.绘本插画设计作品制作 8.命题插画设计创作	课程性质： 素质拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期开设 授课学时： 2 学时/周，36 学时。 授课形式： 理论与实践相结合 授课学时： 36 学时 考核形式： 考查课

5. 综合应用模块课程

本专业开设综合应用模块课程 2 门，包括顶岗实习和毕业设计，各课程主要教学内容与要求具体见表 8。

表 8 综合应用模块课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	毕业设计	通过毕业设计，使学生掌握几年来所学的专业基本理论知识，具备理论联系实际、学术论文撰写的技巧与方法的能力，具有独立进行创造性工作和完成一定技术工作的素质。要求学生在已经扩展的、已经提升的“技术应用”领域中去提出问题、分析问题、解决问题，从而使使学生达到深化知识、提升素质、培养能力的目的。	1.选题及初步指导 2.确定论文提纲 3.撰写论文 4.审改论文 5.定稿 6.进行毕业答辩	课程性质： 综合应用模块课程 开课学期： 第 5 学期 授课学时： 80 学时 授课形式： 线下 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
2	顶岗实习	通过顶岗实习，使学生掌握行业的基本操作技能，专业技能，生产设备的基本维护技能、单一生产线的基本管理技能基本理论知识，具备将所学的专业理论知识与生产实际紧密结合的能力，具有充分发挥学习主动性、积极性，在生产现场细心观察，虚心请教，积极思维，多方了解，大胆提出自己的想法，在有限的实习时间里，使诸方面的能力都得到锻炼素质。	1.发动机装配及整机测试 2.汽车底盘装配及调试 3.汽车电气设备调试 4.汽车涂装焊接工艺 5.汽车的整车的试验 6.汽车整车的检测	课程性质： 综合应用模块课程 开课学期： 第 5-6 学期 授课学时： 480 学时，其中第 5 学期 160 学时，第 6 学期 320 学时 授课形式： 线下 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。

六、学时安排

总学时数为 2842 学时，约 144 学分。其中公共基础课 1200 学时，占总学时的 42.22%；各类选修课程 412 学时，占总学时的 14.50%；实践性教学 1468 学时，占总学时的 51.65%。

七、教学进程总体安排

教学计划见表 9，实践教学计划表 10，公共选修课程安排表 11。

表 9 教学计划表

课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时						开课单位 (部门)
					考试学期	考查学期		总计	理论	实践	其中线上	一	二	三	四	五	六	
												21	17	20	18	18	20	
公共基础模块	公共基础必修课	201100001	思想道德与法治 I -II	1-2	1	2	3	54	46	8		[26,2]	[28,2]					马克思主义学院
		201100003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1	1		2	36	32	4		[36,2]						马克思主义学院
		201100002	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 I - II	3-4	4	3	3	54	48	6				[24,2]	[30,2]			马克思主义学院
		201100004	形势与政策 I - V	1-5		1-5	1	40	40			[8,2]	[8,2]	[8,2]	[8,2]	[8,2]		马克思主义学院
		201100007	国家安全教育 I -II	1-2		1-2	1	16	16			[8,2]	[8,2]					马克思主义学院
		202100001	中华优秀传统文化#	2		2	2	36	36		18		[18,2]					基础科学教学部
		202100002	南阳文化	2		2	1	18					[18,2]					基础科学教学部
		201100006	军工文化	1		1	1	18	18			[18,2]						马克思主义学院
		205100001	大学生心理健康教育#	1		1	2	36	36		12	[24,2]						心理健康教育教研室
			高职数学	1	1		3.5	64	64			4						基础科学教

课程类别	课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时						开课单位 (部门)
				考试学期	考查学期		总计	理论	实践	其中线上	一	二	三	四	五	六	
											21	17	20	18	18	20	
公共	202100004															学部	
	108100001	大学英语	1	1		3.5	64	64			4					文化旅游与国际教育学院	
	103100001	计算机应用基础	2		2	2.5	48	24	24			4				电子信息工程学院	
	103100002	人工智能概论	2		2	1	18		18			[18,2]				电子信息工程学院	
	107100001	现代管理实务	1		1	2	36	36			2					经济贸易学院	
	206100001	大学生职业发展与就业指导 I - II	1、 4		1、 4	2.5	46				[30,2]			[16,2]		创新创业学院	
	203100001	体育与健康 I -IV	1-4	1-4		6	128	16	112		[32,2]	[32,2]	[32,2]	[32,2]		体育教学部	
	201100005	军事理论与训练#	1、 2		1、 2	4	148	36	112	18	(3))	2				马克思主义学院、学生处	
	204000001	音乐鉴赏	1		1	1	18	18			[18,2]					艺术教育中心	
	204000012	美术鉴赏	1		1	1	18	18			[18,2]					艺术教育中心	
	201100010	劳动教育与实践 I -IV	1-4		1-4	5	88	16	72		[36,2]	[36,2]	[8,2]	[8,2]		马克思主义学院、汽车与航空工程学院	
	小计						48	984	628	356	48	24	16	4	6	2	0
	占总学时比例							34.62 %	22.10 %	12.53 %	1.69%						
	公共	204000002	合唱艺术	1		1	2	36	36			2					艺术教育中

课程类别	课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时						开课单位 (部门)
				考试学期	考查学期		总计	理论	实践	其中线上	一	二	三	四	五	六	
											21	17	20	18	18	20	
基础 限定 选修 课																	心
	206000001	创业基础	2		2	2	36	36					[36,2]				创新创业学院
	206000003	大学生通用职业素养	4		4	2	36	36						[36,2]			创新创业学院
	小计					6	108	108			2	2	0	2			
	占总学时比例						3.80%	3.80%									
公共 基础 任意 选修 课		公共选修课程1	3		3	2	36	36					2				
		公共选修课程2	3		3	2	36	36					2				
		公共选修课程3	4		4	2	36	36						2			
	小计					6	108	108			0	0	4	2			
	占总学时比例						3.80%	3.80%									
专业群平 台模块	104200001	汽车概论	1		1	1.5	32	16	16		2						汽车与航空工程学院
	104200002	汽车机械基础	1		1	3.5	64	32	32		4						汽车与航空工程学院
	104200003	汽车电工电子技术	2	2		3.5	64	32	32			4					汽车与航空工程学院
	104200006	汽车构造	2	2		5.5	96	48	48			6					汽车与航空工程学院
	104200005	纯电动汽车构造与原理	3	3		3.5	64	32	32				4				汽车与航空工程学院
	小计					17.5	320	160	160		6	10	4				
	占总学时比例						11.26%	5.63%	5.63%								

课程类别	课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时						开课单位 (部门)
				考试学期	考查学期		总计	理论	实践	其中线上	一	二	三	四	五	六	
											21	17	20	18	18	20	
专业模块	0010031	机械制图	1		1	2	36	16	20		2						机械工程学院
	104302008	公差配合与测量技术	2	2		2.5	48	24	24			3					机械工程学院
	101200005	计算机工程绘图	2		2	2	36	26	10			3					机械工程学院
	101301003	三维造型设计	3		3	2.5	48	24	24				3				机械工程学院
	104302001	汽车制造工艺	3	3		2.5	48	30	18				3				汽车与航空工程学院
	104302007	汽车电器与电子控制技术	3	3		5.5	96	40	56				6				汽车与航空工程学院
	104302004	汽车车身制造技术（含1周焊接实训）	3		3	3	62	24	38				2（1）				汽车与航空工程学院、机械工程学院
	104302005	汽车试验技术	4	4		1.5	32	22	10					4			汽车与航空工程学院
	104302003	汽车装配与调试（含2周整车装配综合实训）	4	4		5.5	116	24	92					5（2）			汽车与航空工程学院
	104302002	汽车制造质量管理	5		5	1.5	32	26	6						4		汽车与航空工程学院
	小计						29	566	264	302	0	2	6	14	9	4	
	占总学时比例							19.92%	9.29%	10.63%							
拓展模块		专业技能拓	4		4	1.5	32	14	18					2			汽车与航空

课程类别	课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时						开课单位 (部门)
				考试学期	考查学期		总计	理论	实践	其中线上	一	二	三	四	五	六	
											21	17	20	18	18	20	
		展课程 1															工程学院
		专业技能拓展课程 2	5		5	1.5	32	14	18						4		汽车与航空 工程学院
		专业技能拓展课程 3	5		5	1.5	32	14	18						4		汽车与航空 工程学院
		专业技能拓展课程 4	5		5	1.5	32	14	18						4		汽车与航空 工程学院
		专业技能拓展课程 5	5		5	1.5	32	14	18						4		汽车与航空 工程学院
		素质技能拓展课 1	4		4	2	36	36	0					2			
	小计					9.5	196	106	90					4	16		
	占总学时比例						6.90%	3.73%	3.17%								
综合应用 模块	301504021	毕业设计 (含毕业答辩)	5		5	4	80		80						(4)		汽车与航空 工程学院
	301504022	顶岗实习	5-6		6	24	480		480						(8)	(16)	汽车与航空 工程学院
	小计					28	560		560					0	20	20	
	占总学时比例						19.70%		19.70%								
合计						144	2842	1374	1468	48	34	34	26	23	22	20	
实践教学占总学时百分比							51.65%										
开设课程门数											18	15	11	11	8	1	
考试课程门数											5	4	4	4	0	0	
说明：①开课单位（部门）应填写课程所在二级学院、部、中心等； ②融入创新创业教学内容 的专业核心课程或实践类课程用“*”标注； ③全部或部分实施线上教学的课程，用“#”表示； ④整周进行的课程，用“（）”表示，括号内填写实践周数；																	

课程类别	课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时						开课单位 (部门)
				考试学期	考查学期		总计	理论	实践	其中线上	一	二	三	四	五	六	
											21	17	20	18	18	20	

⑤分学期开设的课程，用“[]”表示，括号内填写学期开设的学时数和周学时数，前面数字为学时数，后面数字为周学时数；

⑥含有劳动教育的课程，课程名称表示为：xxx（含劳动教育）；

⑦毕业设计（含毕业答辩）4周，岗位实习原则上不少于半年（6个月），每周按20学时计算；

⑧每学期考试课一般不超过3门（不包含思想政治理论课），专业课原则上为考试课。

表 10 实践性教学环节

序号	实践课程名称	学时	实践地点	学期	周数	说明
1	军事理论与训练	112	其他	1	2	
2	劳动教育与实践	72	校内卫生责任区	1-2		
3	整车装配综合实训	52	整车装配实训室	4	2	
4	焊接实训	26	车身修复实训室	3	1	
5	毕业设计	80	其他	5	4	
6	顶岗实习	480	其他	5-6	24	
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
说明： ①整周进行的实践教学活必须填入本表。 ②实践课程名称填写要规范，限有×××实训、×××课程设计、×××大作业、×××综合课、毕业设计、认识实习、跟岗实习、顶岗实习 8 种。 ③建议实践地点填写为：×××一体化教室、×××实验或实训室、校外实习基地和其他。						

表 11 公共基础任意选修课程安排表

开课 时间	课程	周学时	总学时	学分	类别	开课单位
每学 年第 一学 期	Deepseek 应用	2	36	2	自然科学类	电子信息工程学院
	国际金融	2	36	2	人文社科类	经济贸易学院
	实用英语写作	2	36	2	人文科学类	文化旅游与国际教育学院
	实用英语口语	2	36	2	人文科学类	文化旅游与国际教育学院
	马克思主义经典著作	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	新中国史	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	革命文化	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	武器装备概论	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	中华民族共同体概论	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	普通话测试与发声艺术	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国古代历史与文明	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	国宝档案——东方艺术审美之旅	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	诗词圈的情感往事	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	舌尖上的中国——中华饮食文化	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国旅游出行攻略	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	我读经典之孔子的幸福人生观	2	36	2	人文科学类	基础科学教学部
	我读经典之明清小说	2	36	2	人文科学类	基础科学教学部
	经典电影中的文化密码	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中华经典诵读	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中华传统节日文化	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国脊梁	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	公关礼仪与人际沟通	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	大学语文	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	诗文与修养	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	信息检索	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	科学计算与数学实验	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	数学建模	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	管乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	打击乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	声乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	合唱与指挥	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	交响乐欣赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	中国传统器乐鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	舞蹈鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	流行音乐鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	书法鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	舞蹈表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	播音与主持	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	名画鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	中国画	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	影视鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	求职能力提升训练	2	36	2	人文社科类	创新创业学院

开课时间	课程	周学时	总学时	学分	类别	开课单位
每学年第二学期	Deepseek 应用	2	36	2	自然科学类	电子信息工程学院
	ISO9000 质量管理体系	2	36	2	人文社科类	经济贸易学院
	国际金融	2	36	2	人文社科类	经济贸易学院
	跨文化交际	2	36	2	人文科学类	文化旅游与国际教育学院
	趣味英语	2	36	2	人文科学类	文化旅游与国际教育学院
	新中国史	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	革命文化	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	宪法法律	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	武器装备概论	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	中华民族共同体概论	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	普通话测试与发声艺术	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国古代历史与文明	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	国宝档案——东方艺术审美之旅	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	诗词圈的情感往事	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	舌尖上的中国——中华饮食文化	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国旅游出行攻略	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	我读经典之孔子的幸福人生观	2	36	2	人文科学类	基础科学教学部
	我读经典之明清小说	2	36	2	人文科学类	基础科学教学部
	经典电影中的文化密码	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中华经典诵读	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中华传统节日文化	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国脊梁	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	公关礼仪与人际沟通	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	大学语文	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	诗文与修养	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	信息检索	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	多元函数微分学	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	数学建模	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	科学计算与数学实验	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	管乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	打击乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	声乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	合唱与指挥	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	交响乐欣赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	中国传统器乐鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	舞蹈鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	流行音乐鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	书法鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	舞蹈表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	播音与主持	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	名画鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	《SYB》创办你的企业	2	36	2	人文社科类	创新创业学院

备注：每学期结合实际，教务处可增设部分优质在线课程。

八、实施保障

（一）师资队伍

汽车制造与试验技术专业构建了科学合理的师资队伍结构。现有专任教师 8 人，其中教授 1 人、副教授 2 人、讲师 2 人、助教 3 人。年龄分布上，老中青教师搭配合理，既保证了教学经验的传承，又注入了创新活力。尤为突出的是，双师素质教师占专业教师比例高达 100%，这些教师兼具扎实的理论功底与丰富的企业实践经验，能够有效推动理实一体化教学。此外，2 名企业兼职教师的加入，进一步完善了师资结构，实现了学校教育与企业需求的紧密对接，为专业发展和人才培养提供全方位支持。

1. 专业带头人

专业带头人在学科建设和专业发展中发挥着关键引领作用。本专业的带头人作为全国机械职业教育教学指导委员会汽车类专业教指委委员，在行业内具有较高的影响力和权威性。其凭借深厚的学术造诣和敏锐的行业洞察力，牵头制定专业人才培养方案，精准对接汽车产业发展需求；积极推进课程体系改革，将新能源汽车技术、智能网联汽车等前沿内容融入教学；同时带领团队开展科研攻关，主持多项省级以上项目，发表多篇高质量学术论文，开发实用型教学资源。在专业带头人的带领下，专业建设成果显著，获批河南省优秀基层教学组织，建成了校级高水平专业群和高水平专业教学资源库，有效提升了专业的整体实力和行业认可度。

2. 专任教师

8 名专任教师是专业教学的中坚力量。其中，1 名教授和 2 名副教授在教学与科研领域成果丰硕，不仅承担核心课程教学任务，还积极投身学术研究，主持或参与省级以上课题研究，出版专业教材，发表高水平学术论文，将科研成果及时转化为教学资源，更新教学内容。2 名讲师处于教学科研的黄金期，他们以创新的教学方法激发学生学习兴趣，在教学竞赛中屡获佳绩，同时深入企业开展技术服务，提升实践教学能力。3 名助教在资深教师的指导下快速成长，承担课程辅导、实训指导等工作，助力教学任务顺利开展。全体专任教师中 100% 的双师素质教师，经常深入汽车企业参与技术改造、维修服务等工作，将企业实际案例和新技术、新工艺融入课堂教学，显著提升学生的实践操作能力和职业素养。

3. 兼职教师

2 名来自企业一线的兼职教师为专业教学注入鲜活的实践元素。他们分别来自汽车

制造、维修、售后服务等不同领域，具备丰富的行业经验和精湛的专业技能。在教学过程中，兼职教师结合自身工作实际，为学生讲授汽车制造工艺优化、复杂故障诊断与排除、客户服务沟通技巧等实用内容，分享行业最新动态和技术难题。同时，在学生实习实训环节，兼职教师担任企业导师，对学生进行一对一指导，帮助学生快速适应企业工作环境和岗位要求。此外，兼职教师还积极参与专业建设，为人才培养方案制定、课程开发等提供宝贵的企业视角建议，推动专业教学与企业需求深度融合，共同培养符合行业发展需求的高素质技术技能人才。

（二）教学设施

1. 专业教室

专业教室作为理论知识传授的基础空间，配备了先进的多媒体教学设备，如高清投影仪、智能交互白板等，方便教师通过图文并茂、视频演示等多样化的教学方式，将汽车专业的理论知识生动形象地传授给学生。同时，教室还设有专门的资料角，存放丰富的汽车专业教材、行业期刊、维修手册等资料，便于学生课后自主学习和查阅，实现理论知识与行业前沿动态的有效衔接。

2. 校内实训室基地

（1）汽车装配调试实训中心

配置汽车内饰拆装工装车，底盘拆装工装及升降车，汽车电器及线束连接、拆卸、检测实训台，汽车螺栓拆卸、装配、检查基本技能实训台等，用于支持汽车制造与装配技术课程的教学与实训。

（2）汽车发动机实训中心

配置丰田 1ZR-FE 型、MR479Q 型、AJR 型汽油发动机，专用拆装工具及测量工具等，用于支持汽车发动机机械及电控系统等课程的教学与实训。

（3）汽车底盘实训中心

配置汽车离合器、万向节、转向器、制动器、手动变速器、自动变速器、驱动桥、液压助力转向实验台、电动助力实训台、ABS/EBD 实训台等，用于支持汽车底盘机械及电控系统等课程的教学与实训。

（4）汽车电气系统实训中心

配置空调系统实训台、安全气囊实训台、发电机、起动机、蓄电池、汽车灯光系统实训台、汽车舒适系统实训台等，用于支持汽车电气系统、车身电控系统等课程的

教学与实训。

（5）汽车仿真实训中心

配备多媒体计算机、仿真教学软件（丰田卡罗拉汽车故障诊断系统、汽车维护与保养、比亚迪秦混合动力汽车学习与考核系统、电动汽车高压安全学习系统、汽车营销情景仿真实训教学系统、汽车服务接待教学系统、二手车鉴定与评估三维交互实训教学系统、车辆保险图形定损教学系统、3D 版比亚迪 E5 整车虚拟展示软件等），用于支持汽车检测与维修技术、新能源汽车技术、汽车营销等专业课程的仿真教学与实训。

（6）汽车电工电子实训室

配置焊接工具、万用表、面包板、二极管、三极管、晶体管、集成电路、电阻等电子元器件、单片机嵌入式 ARM 学习板、智能电学套装等，用于支持汽车电工电子技术基础课程的教学。

（7）新能源汽车实训中心

配置纯电动实训整车、动力总成实训平台、电机解剖模型、电池与电池管理系统实训平台、车辆充电系统实训系统平台、电动汽车高压安全实训平台、新能源汽车故障诊断仪、新能源汽车检修工具套装等，用于支持新能源汽车电机、电池、电控技术等课程的教学与实训。

2. 校外实习基地

学院建设有重庆长安汽车股份有限公司学生校外实训基地、南阳众业汽车有限公司校外实训基地、郑州兔师傅汽车维修有限公司校外实训基地、南阳南光汽车销售服务有限公司校外实训基地、南阳海川汽车销售有限公司校外实训基地、南阳威佳实业有限公司校外实训基地、南阳万通汽车销售服务有限公司校外实训基地、宁波吉润汽车部件有限公司校外实训基地、上海一嗨汽车租赁有限公司郑州第二分公司校外实训基地、埃斯创汽车空调系统有限公司校外实训基地、特斯拉上海有限公司校外实训基地等 30 余个校外实习基地，这 30 多个校外实习基地都可以为汽车制造与试验技术专业学生提供实习岗位，其中与本专业联系紧密的有重庆长安汽车股份有限公司学生校外实训基地、宁波吉润汽车部件有限公司校外实训基地、特斯拉上海有限公司校外实训基地、上海汽车集团股份有限公司乘用车郑州分公司校外实训基地、安吉智行物流有限公司武汉分公司校外实训基地、奇瑞商用车(安徽)有限公司河南分公司校外实训基地

地、埃斯创汽车空调系统有限公司校外实训基地、南阳海川汽车销售有限公司校外实训基地等 8 个实习基地，能够满足企业岗位认知实习、跟岗实习、顶岗实习、岗前强化实训等实习实训教学任务。充分利用企业的设备、资源为学生提供实习实训条件，同时也利用学院的人才资源为企业提供技术、培训服务。

（三）教学资源

1. 教材选用

汽车制造与试验技术专业建有《汽车故障诊断与排除实务》十四五省级规划教材（数字化教材）一部，《汽车概论》、《汽车保险与理赔》、《汽车机械基础》、《汽车维护与保养》、《汽车美容与装饰》等校级规划自编教材。

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立由任课教师提出教材征订、系部审核、专业群教学指导委员会审定的教材选用机制，经过规范程序择优选用国家规划教材、省部级优秀教材和自编教材。

2. 图书、文献

图书、文献配备能满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生查询、借阅。主要包括：汽车制造行业政策法规、有关职业标准、汽车工程手册、汽车设计手册、汽车装配工艺手册、机械工程国家标准等机械工程师必备手册资料，以及两种以上机械工程专业学术期刊和有关汽车制造与试验技术的实务案例类图书。

3. 数字资源

汽车制造与试验技术专业的每门专业课程都在智慧课堂或学习通平台均有建课，有网络课程、微课素材、专业课程教学课件、案例库等课程资源，同时学院建设有汽车专业群教学资源库供学生学习。其中《汽车电气系统检修》《汽车发动机电控系统检修》《汽车销售技巧》《二手车鉴定与评估》《汽车保险与理赔》、《汽车维护与保养》《汽车美容与装饰》《汽车机械基础》等为校级精品在线课程；仿真实训室有汽车维护与保养、二手车鉴定与评估、汽车保险与理赔、汽车整车拆装、汽车中控台装配等虚拟仿真软件等数字资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，为满足专业教学需求提供了保障。

（四）教学方法

1. 任务驱动法

任务驱动教学法可以让学生在完成“任务”的过程中，培养分析问题、解决问题的

能力，培养学生独立探索及合作精神。

2. 现场教学法

以现场为中心，以现场实物为对象，以学生活动为主体的教学方法。本课程现场教学在校内外实训基地进行，主要应用于实训课程的教学。

3. 自主学习法

为了充分拓展学生的视野，培养学生的学习习惯和自主学习能力，锻炼学生的综合素质，通常给学生留思考题或对遇到一些生产问题，让学生利用网络资源自主学习的方式寻找答案，提出解决问题的措施，然后提出讨论评价。

4. 讨论法

在教师的指导下，学生以全班或小组为单位，围绕教材的中心问题，各抒己见，通过讨论或辩论活动，获得知识或巩固知识的一种教学方法。优点在于，由于全体学生都参加活动，可以培养合作精神，激发学生的学习兴趣，提高学生学习的独立性。

5. 实地考察法

学生利用课余时间深入到汽车企业中亲身体验汽车服务人员的工作方式和技巧，分析工作流程与技巧。教师也可以带学生到企业参观学习，接授一线汽车生产制造人员的培训和指导。这样能让学生深刻体会到相关岗位的职业特点，提高学生面向社会的能力。

6. 线上线下混合式学习法

针对生源特点和课程学习要求，分为纯线上、纯线下和线上线下混合式课程。采取分散和集中相结合的方式，线上学习依托智慧课堂、学习通、精品在线开放课程网站等进行，线下集中进行理论讲解，主要以实践为主。

（五）教学评价

由学校导师评价、企业导师评价两个部分组成，评价内容兼顾素质、知识、能力等方面，体现校内学习和企业实习工作两个维度，评价标准、评价过程突出校企两个主体，评价方式包括职场观察、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等多种方式。

（六）质量管理

1. 专业建立了教学过程质量监控机制，健全了专业教学质量监控管理制度，完善了课堂教学、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，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. 专业完善了教学管理机制，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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期公开课、示范课等教研活动。

3. 专业建立汽车制造与试验技术专业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。

4. 专业充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

（一）学分要求

全部课程考核合格或修满 144 学分（含公共基础限定选修课 3 门 6 学分，公共基础任意选修课 3 门 6 学分，专业技能拓展课 5 门 7.5 学分，素质技能拓展课 1 门 2 学分）。

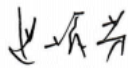
（二）素质要求

学生在校期间必须体育健康测试达标。

（三）证书要求

职业技能等级证书或职业资格证书：取得汽车装调工高级及以上技能等级证书。

十、专家论证意见

	姓 名	单 位	职务/职称	签 名
专 业 建 设 指 导 委 员 会 成 员	史增芳	汽车与航空工程学院	院长/教授	史增芳
	张宏阁	汽车与航空工程学院	书记/教授	张宏阁
	马建军	汽车与航空工程学院	副院长/副教授	马建军
	石社轩	汽车与航空工程学院	副院长/副教授	石社轩
	邵海泉	汽车与航空工程学院	教研室主任/副教授	邵海泉
	陆旭	南阳农业职业学院汽车工程学院	副院长/讲师	陆旭
	陈佰刚	南阳市亿众奥迪汽车维修服务有限公司	技术总监	陈佰刚
	魏志强	南阳市永强汽车维修有限公司	总经理	魏志强
	李先明 (毕业生)	南阳市安顺汽车销售服务有限公司	集团运营副总监	李先明
	王红区	广州本田南阳华发 4S 店	机电维修高级工	王红区
	司磊 (毕业生)	河南省安瑞汽车销售服务有限公司	售后经理	司磊
	专家意见 2025 年 6 月 20 日，由河南工业职业技术学院汽车与航空工程学院主持，邀请校内外专家、企业及毕业生代表对汽车制造与试验技术专业 2025 级人才培养方案进行了审核。 汽车制造与试验技术专业人才培养方案已经形成了完整的理论和实践教学体系。体现了“以服务为宗旨，以就业为导向”的高职办学理念，人才培养模式特色鲜明，体现了专业与企业需求相适应，学生的职业能力与企业岗位相适应。课程体系以汽车制造与试验技术岗位工作要求为基础，充分体现了高职教育的内在要求。 建议：注意加强顶岗实习等实践环节的具体实施措施；人才培养方案不仅要考虑现代制造企业岗位的需求，还要考虑到学生在今后的发展。 专业建设指导委员会主任签名：  2025 年 6 月 20 日			

附件 3 新能源汽车技术专业（高素质技术技能型）三年制高职专业人才培养方案

一、专业基本信息

（一）专业名称与代码

专业名称：新能源汽车技术

专业代码：460702

（二）入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力。

（三）修业年限及学历

修业年限：全日制三年

学历：专科（高职）

（四）教学组织形式

2.5+0.5

二、服务面向

（一）服务领域

新能源汽车技术专业服务国家战略性新兴产业领域之一的新能源汽车领域，主要对接河南省“7+28+N”产业布局之新能源汽车集群的新能源汽车产业链。

（二）职业面向

新能源汽车技术专业面向新能源汽车生产制造、试验和售后技术服务等职业领域，培养能够从事新能源汽车装配调整、性能试验与检测、质量检验、生产管理及技术维修服务等工作的复合型创新型发展型高素质技术技能人才。具体见表 1。

表 1 新能源汽车技术专业职业面向

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）	新能源整车制造（36） 汽车修理与 维护（81）
主要职业类别（代码）	1.汽车工程技术人员（2-02-07-11） 2.汽车制造人员（6-22-02）
主要岗位（群）或技术领域	1.汽车装调人员 2.汽车质量检验人员 3.汽车试验人员 4.汽车维修

职业类证书	1.低压电工操作证 2.汽车装调工 3.汽车维修工(汽车维修检验工) 4.智能新能源汽车 1+X 证书
-------	--

三、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业（高素质技术技能型）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，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握本专业驱动电机、动力电池、充电系统、整车控制系统等专业知识和新能源汽车整车和零部件生产制造、装配调试、试验、销售与售后服务等技术技能，面向新能源汽车生产制造、试验和售后技术服务等职业领域，能够从事新能源汽车装配调整、性能试验与检测、质量检验、生产管理及技术维修服务等工作的复合型创新型发展型高技能人才。

（二）培养规格

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、工匠精神和创新思维。

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. 具备“忠”“毅”品性、“严”“细”作风、“精”“优”观念的军工特色职业素养、

6. 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，良好的行为习惯。

7. 具有一定的审美和人文素养，感受和鉴赏艺术美、培养良好的思维习惯，将创新设计应用于生活与工作中、运用职场礼仪等提升职场适应的能力；

8. 对工作、学习、生活中出现的挫折和压力，能够进行心理调适和情绪管理。

9. 能够理解企业战略和适应企业文化，保守商业机密。

10. 具有良好的职业道德素养，诚实守信、爱岗敬业。
11. 掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
12. 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。
13. 掌握一定的数学、英语、计算机等基础知识，会进行汽车维修成本核算，会使用外语查阅外文汽车维修资料，能够利用计算机完成各种汽车维修单据、表格处理等工作。
14. 掌握专业相关机械、电工电子、高压用电安全等专业基础知识。
15. 掌握新能源汽车构造的基本知识，了解汽车制造、服务企业的生产管理知识。
16. 了解新能源汽车整车和零配件的基本销售知识、保险理赔知识。
17. 了解本专业新技术、新工艺、新设备、新材料的基本知识。
18. 掌握新能源汽车动力电池及管理系统、充电系统的关键技术参数和常见故障的检修知识。
19. 掌握新能源汽车驱动电机及控制系统关键性能参数的检测和常见故障排除方面的知识。
20. 掌握新能源汽车整车低压电器系统、空调、助力转向、刹车等的工作原理及基本检修方面的知识。
21. 掌握新能源汽车使用、整车维护与保养的方面的基本知识。
22. 掌握新能源汽车的故障诊断策略方面的知识。
23. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
24. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
25. 具有通过不同途径获取信息，探究学习和终身学习的能力。
26. 能具有计算机办公软件的应用，制作各种工作表单的能力。
27. 具有口语和书面的表达与交流的能力。
28. 具有班组管理和工艺改善的初步能力。
29. 具有本专业需要的信息技术应用能力。

四、职业能力分析

通过对主要岗位类别分析，凝炼典型工作任务，明确完成该任务需要的职业能力，导出支撑职业能力的课程，其中专业课程用★表示，详见表 2。

表 2 主要岗位类别与支撑职业能力课程

序号	主要岗位类别	典型工作任务	职业能力	支撑课程
1	汽车工程技术人员	1.新能源汽车电子产品设计与调试	1.新能源汽车电子产品设计与调试能力	汽车电工电子技术、新能源汽车电力电子技术★等
		2.新能源汽车智能技术应用	2.新能源汽车智能技术应用能力	纯电动汽车构造与原理 混合动力汽车构造与原理★
		3.新能源高压系统技术应用	3.新能源高压系统技术应用能力	混合动力汽车构造与原理
2	汽车制造技术人员	新能源汽车整车和部件装配、调试与质量检验	1.机械识图能力	汽车机械基础、汽车构造
			2.新能源汽车整车和部件装配、调试与质量能力	纯电动汽车构造与原理 混合动力汽车构造与原理
3	汽车维修技术人员	1.新能源汽车及配件营销	1.新能源汽车销售能力	汽车概论、新能源汽车高压安全与防护综合课
		2.新能源汽车售后服务与维修	2.新能源汽车维修能力	新能源汽车电气系统检修★、新能源汽车辅助系统检修、动力电池管理及维护技术★、驱动电机及控制技术★、新能源汽车综合故障诊断★、汽车单片机与车载网络等
		3.新能源汽车后市场拓展 4.新能源汽车维修企业管理	3.新能源汽车后市场服务能力	二手车鉴定与评估、汽车美容与装饰

五、课程设置及要求

依据汽车工程专业群课程体系，本专业（高素质技术技能型）课程体系由公共基础模块课程、专业群平台模块课程、专业模块课程、拓展模块课程、综合应用模块课程五部分组成。

1. 公共基础模块课程

公共基础模块课程包括公共基础必修课、公共基础限定选修课和公共基础任意选修课。

（1）公共基础必修课

本专业将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、国家安全教育、中华优秀传统文化、南阳文化、军工文化、大学生心理健康教育、高职数学、大学英语、计算机应用基础、人工智能概论、现代管理实务、大学生职业发展与就业指导、体育与健康（含八段锦）、军事理论与训练、音乐鉴赏、美术鉴赏、劳动教育与实践等课程列为公共基础必修课。

（2）公共基础限定选修课

公共基础限定选修课是在限定范围内选修的课程，本专业将合唱艺术、创业基础、大学生通用职业素养等课程列为公共基础限定选修课，培养学生思政政治素养、创新基本知识技能和未来职业发展所需的核心能力。

（3）公共基础任意选修课

学生根据自己的兴趣和爱好，在学校统一提供的课程目录中自主选择 3 门以上课程学习。

本专业公共基础必修课和公共基础限定选修课主要教学内容与要求见表 3。

表 3 公共基础必修课和公共基础限定选修课概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	思想道德与法治	通过学习，使学生能正确运用马克思主义的立场、观点和方法，解决有关人生、理想、道德、法律等方面的理论问题和实际问题，增强识别和抵制错误思想行为侵袭的能力，确立远大的人生理想，培养高尚的思想道德情操，增强社会主义法治观念和法律意识，成为合格的、可靠的社会主义事业建设者和接班人。	1.担当复兴大任成就时代新人 2.领悟人生真谛把握人生方向 3.追求远大理想坚定崇高信念 4.继承优良传统弘扬中国精神 5.明确价值要求践行价值准则 6.遵守道德规范锤炼道德品格 7.学习法治思想提升法治素养	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 1-2 学期开设 授课学时： 第 1 学期 26 学时，第 2 学期 28 学时，2 学时/周，共 54 学时。 授课形式： 线下授课 考核形式： 第 1 学期考试课，总成绩为百分制，过程性考核占 50%，终结性考核占 50%，综合评定成绩；第 2 学期考查课，五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过学习，使学生全面了解中国共产党领导中国人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革和历史成就，准确把握马克思主义中国化时代化进程中的理论成果，全面提升运用马克思主义立场、观点、方法认识问题、解决问题的能力。	1.马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果 2.毛泽东思想及其历史地位 3.新民主主义革命理论 4.社会主义改造理论 5.社会主义建设道路初步探索的理论成果 6.中国特色社会主义理论体系的形成发展 7.邓小平理论 8.“三个代表”重要思想 9.科学发展观	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 1 学期开课开设 授课学时： 36 学时 授课形式： 线下授课 考核形式： 考试课，总成绩为百分制，过程性考核占 40%，终结性考核占 60%，综合评定成绩。
3	习近平新时代中国特色社会主义思想	通过学习，使学生掌握新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方式、战略步骤、外部条件等基本观点，增进其对习近平新时代中国特色社会主义思想	1.新时代坚持和发展中国特色社会主义 2.以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴 3.坚持党的全面领导 4.以人民为中心 5.全面深化改革开放	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 3-4 学期开设 授课学时： 第 3 学期 24 理论学时，第 4 学期共 30 学时，理论学时 24，实践学时 6。 授课形式： 线下授课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
	思想概论	特色社会主义思想系统性、科学性的把握。	6.推动高质量发展 7.社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略 8.发展全过程人民民主 9.全面依法治国 10.建设社会主义文化强国 11.加强以民生为重点的社会建设 12.建设社会主义生态文明 13.维护国家安全 14.建设巩固国防和强大人民军队 15.坚持“一国两制” 16.中国特色大国外交 17.全面从严治党	考核形式： 形成性考核和终结性考核相结合。第 3 学期考查课，五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩；第 4 学期考试课，总成绩为百分制，过程性考核占 40%，终结性考核占 60%，综合评定成绩。
4	形势与政策	通过学习，使学生能够了解国内外形势及热点、难点问题；准确理解党的路线方针和政策，领会党和国家事业取得的历史性成就、机遇和挑战；增强对复杂形势的判断鉴别能力，认识世界和中国发展大势，树立成才报国的远大抱负。	根据中宣部关于形势与政策的部署，每年两期《高校“形势与政策”课教育教学要点》作为每学期教学内容的重要参考资料。内容基本围绕党的路线方针和政策，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，国内外形势及热点问题等方面。	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 1-5 学期开设 授课学时： 每学期 8 学时，2 学时/周，共 40 学时 授课形式： 线下授课 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
5	国家安全教育	通过学习，帮助学生掌握总体国家安全观的基本理论，引导学生树立国家安全思维，增强学生维护国家安全的意识，树立国家利益至上的观念，具备维护总体国家安全的基本能力。	1.国家安全的重要性 2.新时代国家安全的形势与特点 3.总体国家安全观的内涵和意义 4.重点领域分论 5.《国家安全法》相关法律法规	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 1-2 学期开设 授课学时： 总 16 学时，每学期 8 学时。 授课形式： 线上授课 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
6	中华优秀传统文化	通过学习，使学生了解中华优秀传统文化的思想理念、道德规范和人文精神；能将中华优秀传统文化思想理念运用于社会生活；能从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象；增强学生文化认同感、文化自信心、民族自豪感；培养学生天下兴亡、匹夫有责的家国情怀。	1.文明与文化 1.1 长寿文化 1.2 历史变局 2.智慧与信仰 2.1 走近圣人 2.2 道不远人 3.艺术与美感 3.1 风雅百代 3.2 匠心独运 3.3 飞阁流丹 3.4 翰墨风雅	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 2 学期开设 授课学时： 线上学习 18 学时，线下学习 18 学时，2 学时/周，共 36 学时。 授课形式： 线上线下混合式 考核形式： 考查课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		怀。	3.5 气韵生动 3.6 国色芳华 4.民俗与风情 4.1 中华饮食 4.2 华夏衣冠 4.3 悠游岁月 4.4 车水马龙 5.创造与交流 5.1 科学巨擘 5.2 诗意符号 5.3 中华医学 5.4 海波驼铃	
7	南阳文化	通过学习，使学生了解极具南阳地域特色的悠久历史、文化名人、文学、汉画、非物质文化遗产、红色文化；能将南阳文化的人文精神运用于社会生活；培养大学生爱国家、爱南阳、爱学校的情怀，引导学生自觉传承南阳优秀的传统文化。	1.守望南阳文化的家园 2.南阳，从历史中走来 3.此地多英豪，邈然不可攀 4.汉画，一部绣像的汉代史 5.诗韵流光咏南阳 6.非遗瑰宝传千载（一）巧夺天工手工艺 7.非遗瑰宝传千载（二）遍地弦歌唱古今 8.人间情欢话民俗 9.南阳精神百代传	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第2学期开设 授课学时： 18学时，2学时/周 授课形式： 线下讲授 考核形式： 考查课
8	军工文化	通过学习，培养学生“忠”“毅”的品性、“严”“细”的作风、“精”“优”的质量观念，使其形养军工特色鲜明的职业素质和能力。	1.军工事业发展历程 2.军工文化的形成与发展 3.军工文化价值体系 4.军工特色文化 5.新时代军工文化的传承与发展	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第1学期开设 授课学时： 2学时/周，共18学时。 授课形式： 线下授课 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
9	大学生心理健康教育	通过学习，使学生掌握心理健康的基本知识，提升自我探索、心理调适与心理发展的能力，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	1.心理健康基础知识模块：心理健康概述。 2.自我认知模块：大学生自我意识，大学生人格发展。 3.自我调试和自我完善模块：大学生适应与调试，大学生学习心理，大学生情绪管理，大学生人际交往，大学生恋爱心理，大学生压力管理，大学生生命教育等。	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第1学期开设 授课学时： 线上12学时+线下24学时 授课形式： 线上线下混合式教学 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
10	高职数学	通过学习，使学生了解函数、极限的基本概念，了	1.基本初等函数的概念性质	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第1学期开设

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		解微分与积分之间的关系，了解微积分的基本性质和定理，掌握简单的微积分方法，具备用微分知识和方法解决实际问题的能力，提升数学素养和实践应用能力，培养学生的科学精神和工匠精神，增强其创新意识和文化自信。	2.一元函数的极限与连续 3.一元函数微分学及其应用 4.简单一元函数积分 5.数学软件的应用	授课学时：64 学时 授课形式：线下授课 考核方式：考试课
11	大学英语	通过学习，提高学生的综合文化素质和跨文化交际素质，满足学生就业需求，使其掌握一定的英语基础知识，具备一定的听、说、读、写、译能力，提高其用英语获取信息、处理信息的能力。	1.基础英语知识学习 1.1 词汇 1.2 语法规则 1.3 听力和口语 1.4 阅读和写作 2.英语语言和文化知识 3.跨文化交际 4.职场英语	课程性质：公共基础必修课 开课学期：第 1 学期开设 授课学时：4 学时/周，64 学时 授课形式：线下面授 考核形式：考试课，过程性考核+期末测试
12	计算机应用基础	通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践，提升学生计算思维及信息素养，使学生掌握操作系统、信息化办公技术，了解新一代信息技术，具备初步系统维护能力，具备获取信息、处理信息、信息检索的能力。	1.文字处理 2.电子表格处理 3.演示文稿制作 4.信息检索 5.新一代信息技术概述 6.信息素养与社会责任 7.操作系统、常用工具软件使用	课程性质：公共基础必修课 开课学期：第 2 学期开设 授课学时：48 学时 授课形式：全机房辅导 考核形式：考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
13	人工智能概论	通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践，提升学生对人工智能的认识及应用能力。使学生了解人工智能的发展历程，掌握其学习方法，熟悉提示词设计的技巧与逻辑，具备大模型操作能力、AIGC 创作能力及伦理思辨与拓展应用能力。	1.人工智能的“前世今生” 2.人工智能如何“学习” 3.人工智能如何找“最优” 4.人工智能如何“智能” 5.提示词与大模型 6.AIGC 文本创作 7.AIGC 演示文稿 8.AIGC 画作创作 9.AIGC 辅助音、视频创作 10.AIGC 数据处理与辅助编程 11.智能体开发 12.AI 伦理	课程性质：公共基础必修课 开课学期：第 2 学期开设 授课学时：18 学时 授课形式：线下机房，理实一体化教学 考核形式：考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
14	现代管理实务	通过学习，使学生具备爱岗敬业精神、竞争意识、分析判断能力、创新能力和科学决策能力，具备从事管理工作的业务素质和身心素质，理解现代管理思想、能够运用管理方法	1.管理者角色和职能 2.企业经营决策 3.制订和实施企业经营计划 4.企业组织 5.识别和塑造企业文化 6.生产计划制订	课程性质：公共基础必修课 开课学期：第 1 学期开设 授课学时：36 学时 授课形式：线下，多媒体案例分析 考核形式：考查课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		处理现实问题。	7.生产现场管理 8.全面质量管理 9.质量管理常用统计方法 10.采购管理 11.库存管理 12.产品开发管理 13.人员选聘培训绩效 14.绩效考核与薪酬管理 15.人力资源的激励 16.营销与策划管理	
15	大学生职业发展与就业指导	通过学习，使学生掌握职业生涯发展和就业相关的基本理论知识，培养其具备较强的职业规划和就业能力，使其具备良好的自主规划、自我管理、全面发展素质，为其即将到来的就业季做准备，为职业发展奠定良好基础。	1.职业生涯规划的基本理论与应用 2.自我认知四模块 3.职业认知 4.生涯决策 5.目标制定与个人定位 6.职业生涯规划的管理 7.职业能力提升 8.就业形势 9.就业政策 10.求职材料准备 11.就业信息搜集 12.面试准备 13.就业流程 14.职场适应等	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 1、4 学期开设 授课学时： 第 1 学期 30 学时，第 4 学期 16 学时 授课形式： 线下面授 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
16	体育与健康	通过学习，提高学生运动能力，使其逐步形成体育锻炼意识和习惯；能将体育运动中养成的良好体育品德迁移到日常学习和生活中；能调控自己的情绪，保持良好的心态，主动同他人交流与合作，逐步适应自然环境和社会环境。	1.理论内容： 运动项目的发展史、文化内涵、健身价值，技术、战术的形成及应用理论相关知识；运动健身的基本原理与锻炼方法；运动损伤的预防与处理；体育养生及保健知识；健康的基本概念及相关知识等方面。 2.实践内容： 以运动项目技术与战术的应用为主，突出运动技能的学习和锻炼过程。	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 1-4 学期开设 授课学时： 每学期 32 学时 授课形式： 1.普修课：一年级开设，以太极拳和足球为主。 2.专修课：二年级以体育项目为主，开设有篮球、排球、足球、羽毛球、乒乓球、武术、健美操、瑜伽、毽球、田径。 考核形式： 考试课，过程性考核+期末考试。
17	军事理论与训练	军事理论： 通过学习，使学生掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，为全面开展素质教育、提高教学质量奠定坚实基础。 军事训练： 通过训练，使学生掌握基本军事技能，	军事理论： 中国国防、中国古代军事思想、中国近代军事思想、国际战略环境、我国周边环境、军事高技术、信息化战争等内容。 军事训练： 包括共同条令教育与训练、战术训练、	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 2 学期开设 授课学时： 36 学时 线上 18 学时，线下 18 学时。 授课形式： 线上线下相结合 考核形式：

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。	防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练等方面的相应训练。	考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
18	劳动教育及实践	通过学习，帮助学生理解马克思主义劳动观和新时代劳动观，践行劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的理念；激发学生热爱劳动、尊重劳动的观念，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动品质，掌握基本的劳动技能。	1.劳动与劳动教育 2.劳动价值观 3.劳动精神、工匠精神与劳模精神 4.劳动者权益及法律法规保护 5.劳动与社会保障 6.劳动、创新与职业发展 7.劳动与心理健康 8.大学生日常生活劳动与服务性劳动	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第1-4学期开设 授课学时： 第1-2学期劳动实践；第3-4学期理论。 理论学时：16学时 实践学时：72学时 授课形式： 线下授课 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
19	音乐鉴赏	课程通过聆听经典曲目、培养学生捕捉旋律、节奏、和声等音乐要素的能力，建立个性化的音乐审美视角，提升学生人文素养，让学生在音乐赏析中陶冶情操、开阔视野，实现艺术感知与文化素养的协同发展。	1.绪论 2.民歌 3.创作歌曲 4.大型声乐作品 5.歌剧 6.中国民族乐器 7.西方乐器 8.中国作品赏析 9.西方作品赏析	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第1学期开设 授课学时： 18学时 授课形式： 线下授课 考核形式： 考查。采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
20	美术鉴赏	通过欣赏、分析、讨论艺术作品，提高学生的审美感知和审美理解能力，引导学生学会从不同角度欣赏和评价美术作品，形成个性化的审美观点，促进学生的身心健康和全面发展，培养学生的创新精神，提升学生的艺术批评能力和创造力。	1.走进美术 2.中国人物画 3.中国山水画 4.中国花鸟画 5.西方肖像油画 6.西方静物油画 7.西方风景油画 8.雕塑艺术 9.工艺美术	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第1学期开设 授课学时： 2学时/周，共18学时。 授课形式： 线下授课 考核形式： 考查，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
21	中国共产党简史	通过学习，使学生明白在中国人民为什么选择中国共产党、中国共产党为什么会取得革命和建设的伟大胜利、中国共产党为什么会永葆青春活力等方面得到提升，为培养适应新形势的祖国合格建设者和接班人打下坚实的思想基础。	1.中国共产党的创建和投身大革命的洪流 2.掀起土地革命的风暴 3.全民抗日战争的中流砥柱 4.夺取新民主主义革命的全面性胜利 5.中华人民共和国的成立和社会主义制度的建立 6.社会主义建设的探索和曲折发展 7.伟大历史转折和中国特色社会主义的开创 8.把中国特色社会主义全	课程性质： 公共基础限定选修课 开课学期： 第1学期开设 授课学时： 2学时/周，36学时。 授课形式： 线下学习 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
			面推向 21 世纪 9.在新的形势下坚持和发展中国特色社会主义 10.中国特色社会主义进入新时代	
22	创业基础	通过学习，使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，具备创业意识，树立科学的创业观，具有基本的创业素质和能力。	1.创业 2.创业精神 3.创业者与创业团队 4.创业机会 5.创业资源 6.创业计划书 7.新创企业管理 8.创业的法律法规和相关政策等	课程性质： 公共基础限定选修课 开课学期： 第 2 学期开设 授课学时： 2 学时/周，36 学时。 授课形式： 线上学习 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
23	大学生通用职业素养	通过学习，提升学生的沟通能力、学习能力和创新能力，使学生掌握有关职场商务礼仪、职场演说、团队建设、使用信息工具等职场技巧，提高学生适应职场的能力。	1.职业道德、职业基本能力和职场行为技巧 2.诚信、敬业 3.人际交往与沟通 4.创新与学习 5.信息素养与团队协作 6.职场礼仪与口才等职场必备的素养知识	课程性质： 公共基础限定选修课 开课学期： 第 4 学期开设 授课学时： 2 学时/周，36 学时。 授课形式： 线上学习 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。

2. 专业群平台模块课程

专业群平台模块课程培养学生了解汽车的诞生及其发展史、著名汽车公司及汽车名人、汽车基本行驶原理、汽车使用性能评价指标、对汽车基本电路进行结构分析、常规维护和修理、汽车发动机、底盘的构造与工作原理、汽车车身各部分的结构与工作原理、电动汽车结构与原理的专业基础能力，共开设 5 门，包括汽车概论、汽车机械基础、汽车电工电子技术、汽车构造、纯电动汽车构造与原理，各课程主要教学内容与要求见表 4。

表 4 专业群平台模块课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	汽车概论	通过学习，使学生了解并掌握汽车的诞生、汽车的发展史；了解著名汽车公司及汽车名人；理解并掌握汽车的定义、分类，汽车的基本行驶原理，汽车使用性能评价指标；掌握汽车的基本构造	1.汽车基本知识 2.汽车结构知识 3.汽车发展史 4.新能源汽车简介 5.欧美知名汽车公司及品牌简介、亚洲知名汽车公司及品牌简介	课程性质： 专业群平台模块课程 开课学期： 第 1 学期 授课学时： 32 学时 授课形式： 理实一体化 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		及发动机的基本拆装方法、底盘各系统的基本拆装方法、汽车电气系统的基本机构认识；了解汽车专业的就业岗位，了解汽车后市场，了解汽车 4S 店的基本工作流程；能够熟练阐述汽车的诞生及汽车的发展史。	6.汽车文化现象简介	（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
2	汽车机械基础	通过学习，使学生掌握汽车常用材料、汽车常用零部件的受力分析、汽车常用构件及机械传动；了解机械制图国家标准和相关行业标准；了解机械识图的基本知识，能识读中等复杂程度的汽车零件图，能识读简单的汽车装配图，能绘制简单的零件图，初步具备一定的空间想象和思维能力，初步具备由图形想象物体、以图形表现物体的意识和能力。	1.汽车常用机械零部件的认知 2.汽车工程材料的认知与应用 3.汽车零部件运动及受力分析 4.汽车常用机构的认知与应用 5.汽车机械传动和液压传动认知与应用 6.汽车零部件常用联接方式的认知与应用 7.识图的基本知识与技能 8.投影基础、基本几何体和轴测投影 9.组合体、机件的图样画法、标准件与常用件、零件图、装配图	课程性质： 专业群平台模块课程 开课学期： 第 1 学期 授课学时： 64 学时 授课形式： 线下讲授 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
3	汽车电工电子技术	通过本课程的学习，使学生能够获得电路的基本结构、维护和测量方面的基础知识，具备对汽车基本电路进行结构分析、常规维护和修理的基本技能，同时培养学生的实践能力、自学能力和创新能力，以及良好的职业素养和安全意识。	1.汽车直流电路的识读与测量 2.汽车交流电路的识读与测量 3.汽车常用电磁器件原理分析与检测 4.汽车模拟电路的分析与应用 5.汽车数字电路的分析与应用	课程性质： 专业群平台模块课程 开课学期： 第 2 学期 授课学时： 64 学时 授课形式： 理实一体化 考核形式： 考试课，过程性考核占 40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占 60%
4	汽车构造	通过学习，使学生掌握汽车发动机、底盘的构造与工作原理、汽车车身各部分的结构与工作原理。	1.曲柄连杆结构与原理 2.配气机构结构与原理 3.启动系结构与原理 4.燃油供给系结构与原理 5.点火系结构与原理 6.润滑系结构与原理 7.冷却系结构与工作原理认知 8.传动系结构与原理 9.行驶系结构与原理 10.制动系结构与原理 11.转向系结构与工作原理认知 12.汽车车身各部分的结构与工作原理	课程性质： 专业群平台模块课程 开课学期： 第 2 学期 授课学时： 96 学时 授课形式： 理实一体化 考核形式： 考试课，过程性考核占 40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占 60%
5	纯电动汽车构造	通过学习，使学生了解纯电动汽车的特点，理解纯电动汽车的工作原理，掌握纯电	1.纯电动汽车构造与原理 2.动力电池及其管理系统 3.电动汽车驱动电机系统	课程性质： 专业群平台模块课程 开课学期： 第 3 学期

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
	造与原理	动汽车各组成部分的基本知识，具备基本的纯电动汽车检修能力，具有耐心、认真、细致的工作素质。	4.电动汽车电气系统 5.电动汽车总线系统 6.电动汽车的基础设施	授课学时：64 学时 授课形式：理实一体 考核形式：考试课，过程性考核占 40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占 60%

3. 专业模块课程

专业模块课程培养学生新能源汽车技术专业核心能力，共开设 10 门，包括新能源汽车电力电子技术、新能源汽车电气系统检修、新能源汽车辅助系统检修、新能源汽车高压安全与防护综合课、混合动力汽车构造与原理、动力电池管理及维护技术、驱动电机及控制技术、新能源汽车综合故障诊断、汽车单片机与车载网络、汽车技术技能训练，各课程主要教学内容与要求具体见表 5。

表 5 专业模块课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	新能源汽车电力电子技术	通过学习，使学生了解新能源汽车电子设备的特点，理解各电子元件的工作特性，掌握新能源汽车电力电设备的工作原理，具备基本的电子电路设计能力，具有耐心、认真、细致的工作素质。	1.新能源汽车的结构特点与工作原理 2.新能源汽车使用的蓄电池、太阳电池、燃料电池、高速飞轮电池、超级电容、电机及其驱动系统、能源管理系统、电源变换装置、能量回馈系统及充电器工作原理及结构组成	课程性质：专业模块课 开课学期：第 2 学期 授课学时：48 学时 授课形式：理实一体 考核形式：考试课，过程性考核占 40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占 60%
2	新能源汽车电气系统检修	通过学习，使学生了解汽车常用电气系统的工作原理、结构特点，理解新能源汽车低压供电系统特点，掌握新能源汽车电气系统故障诊断的思路和方法，具备排除相关系统故障的能力，具有耐心、认真、细致的工作素质。	1.电源系统 2.辅助电气系统 3.照明系统 4.仪表与信号系统 5.电控系统	课程性质：专业模块课 开课学期：第 3 学期 授课学时：64 学时 授课形式：理实一体 考核形式：考试课，过程性考核占 40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占 60%
3	新能源汽车高压安全与防护	通过学习，使学生了解新能源汽车高压电路的特点，理解高压电路的工作特性，掌握新能源汽车高压电路的工作原理，具备新能源汽车安全用电常识及高压防护的能力，具有耐心、认真、细致的工作素质。	1.高压安全防护内容 2.驱动电机检修基础方法及内容 3.电池系统检修方法及检修内容 4.电控系统检修内容及方法高压电概述 5.高压维修作业注意事项 6.个人安全防护	课程性质：专业模块课 开课学期：第 3 学期 授课学时：36 学时 授课形式：理实一体 考核形式：考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
			7.高压设备维护	
4	新能源汽车辅助系统检修	通过学习，使学生了解汽车辅助电气系统的工作原理、结构特点，理解新能源汽车高压用电设备系统特点，掌握新能源汽车辅助电气系统故障诊断的思路和方法，具备排除相关系统故障的能力，具有耐心、认真、细致的工作素质。	1.PTC 系统检测与修复 2.电动空调系统检测与修复 3.底盘系统	课程性质： 专业模块课 开课学期： 第 4 学期 授课学时： 54 学时 授课形式： 理实一体 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
5	混合动力汽车结构原理与检修	通过学习，使学生了解混合动力汽车的结构组成，理解混合动力汽车工作原理，掌握混合动力汽车安全维修操作的方法，具备混合动力汽车检测维修的能力，具有严谨的工作素质。	1.混合动力电动汽车认知 2.混合动力电动汽车高压维修操作安全 3.混合动力电动汽车动力蓄电池结构原理 4.混合动力电动汽车动力系统结构原理 5.混合动力电动汽车辅助系统 6.比亚迪秦混合动力电动汽车原理与检修 7.卡罗拉混合动力电动汽车原理与检修	课程性质： 专业模块课 开课学期： 第 5 学期 授课学时： 56 学时 授课形式： 理实一体 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
6	动力电池管理及维护技术（校企合作课程）	通过学习，使学生了解动力电池的基本概念，理解动力电池工作原理的基础知识，掌握各类动力电池的功用、组成和工作原理，掌握常用动力电池的维护方法，具备动力电池及电源管理系统故障排除的能力，具有耐心、认真、细致的工作素质。	1.动力电池管理系统 2.动力电池状态的实时监测 3.动力电池的安全保护 4.动力电池的 SOC 和 SOH 评估 5.动力电池的均衡控制 6.动力电池的信息管理 7.动力电池的使用维护 8.充电系统故障排查	课程性质： 专业模块课 开课学期： 第 4 学期 授课学时： 60 学时 授课形式： 理实一体 考核形式： 考试课，过程性考核占 40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占 60%
7	驱动电机及控制技术	通过学习，使学生了解驱动电机的机构组成，理解驱动电机工作原理，掌握常用电动机的结构及其控制方法，具备保养与检修的能力，具有严谨的工作素质。	1.直流电动机 2.单相异步电动机 3.单相串励电动机 4.三相异步电动机 5.其他类型电动机 6.电风扇电动机及其控制 7.空调电动机及其控制	课程性质： 专业模块课 开课学期： 第 4 学期 授课学时： 54 学时 授课形式： 理实一体 考核形式： 考试课，过程性考核占 40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占 60%
8	新能源汽车综合故障诊断	通过学习，使学生了解新能源汽车的组成结构，理解新能源汽车各组成部分的工作原理，掌握新能源汽车故障诊断的方法，具备排除新能源汽车故障诊	1.动力电池系统故障诊断与维修 2.动力电机驱动系统故障诊断与维修 3.充电系统故障诊断与维修 4.高压附件系统故障诊断与维	课程性质： 专业模块课 开课学期： 第 5 学期 授课学时： 64 学时 授课形式： 理实一体 考核形式： 考试课，过程性考核占 40%（包括

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		断和解决问题的能力，具有严谨的工作素质。	修 5.CAN 通讯故障诊断与检修 6.常见综合性故障诊断与维修	考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占 60%
9	汽车单片机与车载网络	通过学习，使学生了解电动汽车网络技术基本知识，理解网络原理等知识，掌握基本绘图命令来绘制各种二维图形，掌握故障诊断的方法，具备电动汽车电路图基础、识图的能力，具有耐心、认真、细致的工作素质。	1.车载网络系统的结构与原理 2.HCS12 单片机的通信模块 3.车载网络系统分析与故障诊断 4.车载网络系统分析与故障诊断 5.汽车电路基础知识 6.汽车电路图识读 7.电动汽车电路分析	课程性质： 专业模块课 开课学期： 第 3 学期 授课学时： 64 学时 授课形式： 理实一体 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
10	新能源汽车试验技术	通过学习，使学生了解汽车测试系统的组成与特性分析、汽车试验系统中常用的典型传感器、信号的调理与补偿、试验数据的采集与处理、虚拟仪器系统、汽车整车出厂检验系统、汽车整车性能道路试验系统、汽车整车室内台架试验系统、汽车试验场试验、汽车 NVH 试验技术、汽车车载试验系统、试验新方法的探索与研究等，使学生掌握新能源汽车的实验技能	1.汽车试验基础理论 2.汽车试验基础理论 3.信号的调理与传输 4.信号的传输 5.试验数据的采集与处理 6.试验数据的采集与处理 7.汽车道路性能试验用仪器设备 8.汽车试验场试验 9.汽车试验场试验 10.试验设计与试验研究	课程性质： 专业模块课 开课学期： 第 3 学期 授课学时： 56 学时 授课形式： 理实一体 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
11	汽车技术技能训练（职业技能证书融通课程）	通过学习，使学生了解国家培养高素质复合型、创新型、发展技能型人才的新要求。	1.传统汽车的故障诊断与排除 2.新能源汽车的故障诊断 3.智能网联汽车的装备与调试	课程性质： 专业方向模块课 开课学期： 第 3-4 学期 授课学时： 32 学时每学期开设 16 课时 授课形式： 线下 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。

4. 拓展模块课程

拓展模块课程包括专业技能拓展课和素质技能拓展课。

（1）专业技能拓展课

专业技能拓展课培养学生的新能源汽车智能技术应用、二手车鉴定评估、车险理赔、新媒体运营、电子商务等能力，共开设 8 门，包括燃料电池汽车构造与检修、二手车鉴定与评估、汽车保险与理赔、新媒体运营、电子商务概论智能网联汽车技术、

Python 程序设计、汽车美容与装饰，学生应选择 3 门课程，各课程主要教学内容与要求具体见表 6。

表 6 专业技能拓展课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	燃料电池汽车构造与检修	通过学习，让学生掌握目前燃料电池汽车的基本理论知识，具备对燃料电池汽车典型故障认知和维修的实践技能。	1.燃料电池技术 2.燃料电池汽车构造 3.燃料电池汽车检修 4.氢能技术	课程性质： 专业技能拓展课程 开课学期： 第 3 学期。 授课学时： 36 学时。 授课形式： 理实一体化。 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
2	二手车鉴定与评估	通过学习，使学生掌握对二手车技术状况和评估计算方法；掌握汽车鉴定与评估分析的基本知识和技能；掌握执行汽车价格计算方法与交易手续变更操作流程；具有与本课程有关的汽车鉴定与评估等方面的基本技能；具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力。	1.我国汽车产业状况 2.汽车的基本知识 3.二手车鉴定评估实务 4.二手车技术状况的鉴定 5.二手车价值评估 6.二手车交易实务	课程性质： 专业技能拓展课程 开课学期： 第 3 学期 授课学时： 36 学时 授课形式： 线下 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
3	汽车保险与理赔	汽车保险的相关法律法规、汽车保险原则、汽车保险合同、机动车交通事故责任强制保险、汽车商业保险、汽车保险投保与承保、汽车保险理赔流程、现场查勘与事故车定损、汽车保险赔款理算、汽车保险典型案例分折。学完本课程要求能够进行汽车保险产品销售以及处理汽车保险理赔业务。	1.汽车金融的基本概念的释疑 2.汽车保险的相关概念及有关汽车保险的法规 3.汽车保险各险种介绍与保险费用计算 4.汽车保险的投保与承保 5.汽车出险受理程序 6.汽车出险的现场查勘 7.汽车出险后的定损 8.汽车出险后的理赔及案卷整理	课程性质： 专业技能拓展课程 开课学期： 第 3 学期 授课学时： 36 学时 授课形式： 线下 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
4	新媒体运营	通过学习了解新媒体运营的基础知识；理解新媒体运营的基本要素；能进行深入理解新媒体运营的具体操作；理解微信运营的操作流程；深入理解文案策划的具体实施步骤；深入理解活动运营以及推广的操作流程；了解自媒体平台的操作流程以及方法；掌握音频自媒体以及短视频自媒体的运营要	1.了解什么是新媒体运营、新媒体运营的发展历史、新媒体运营的九大模块、做运营，避免五种思维、运营人才的成长之路 2.掌握新媒体运营岗位的能力清单、新媒体运营职业的发展路径，熟悉运营岗位必知的 18 个关键词以及运营管理的战略规划思路、用户运营的方法与策	课程性质： 专业技能拓展课程 开课学期： 第 3 学期 授课学时： 36 学时 授课形式： 线下 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		点；具备微信运营的操作流程的能力、掌握文案写作的技巧。	略掌握产品运营的思路及重点 3.产品运营的概念及工作思路；什么是内容运营如何结合场景设计好的传播模式并降低成本、活动运营的策划与执行、新媒体运营案例的拆解	
5	电子商务概论	通过学习，使学生掌握电子商务的基本含义和电子商务的分类方法；了解电子商务使用的相关技术，包括电子认证技术，网络技术，企业信息管理技术；熟悉企业购销存电子业务的一般流程，熟悉电子商务使用的一般工具和方法；能够架构自己的网上商店；能够独立建设一个免费的网站；能够使用常用的工具和方法进行电子商务活动。	1.电子商务概念 2.电子商务分类 3.电子商务盈利模式 4.电子商务对社会经济的影响	课程性质： 专业技能拓展课程 开课学期： 第4学期 授课学时： 36学时 授课形式： 线下 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
6	智能网联汽车技术	通过学习，使学生了解当前智能网联汽车技术发展趋势及其应用，了解视觉传感器、雷达、高精度定位与导航系统在智能网联汽车中的应用，掌握智能网联汽车路径规划与决策控制技术、汽车总线及车载网络技术、智能网联汽车通信技术、ADAS系统和车载操作系统的开发和应用	1.视觉传感器在智能网联汽车中的应用 2.雷达在智能网联汽车中的应用 3.高精度定位与导航系统 4.智能网联汽车路径规划与决策控制 5.汽车总线及车载网络技术 6.智能网联汽车通信技术 7.ADS 与智能网联汽车的应用 8.智能网联汽车的操作系统与应用平台	课程性质： 专业技能拓展课程 开课学期： 第4学期 授课学时： 36学时 授课形式： 线下 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
7	Python程序设计	通过学习，使学生了解Python语言的基础知识和基本数据结构，通过大量案例的练习，掌握Python在实际开发中的应用。	1.Python 开发环境介绍 2.Python 操作符 3.Python 数字数据类型 4.Python 数据结构 5.Python 流程控制 6.Python 函数 7.Python 文件续写 8.Python 数据处理 pandas 模块	课程性质： 专业技能拓展课程 开课学期： 第4学期 授课学时： 36学时 授课形式： 线下 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
8	汽车美容与装饰	通过学习，使学生掌握汽车美容与装饰的基本内容；掌握汽车内饰装饰的基本内容与基本技巧；熟悉汽车清洗	1.汽车美容认识 2.汽车漆面美容修复 3.汽车美容装饰基本项目及方法	课程性质： 专业技能拓展课程 开课学期： 第4学期 授课学时： 36学时

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		设备、工具的操作方法；掌握汽车美容护理的基本知识与操作技能。	4.汽车美容店经营 5.汽车美容设备及使用方法	授课形式： 线下 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。

（2）素质技能拓展课

素质技能拓展课培养学生的艺术审美能力，共开设 13 门，包括乒乓球、羽毛球、太极拳、瑜伽、写作、演讲与口才、礼仪、普通话、书法、舞蹈、声乐、器乐、插画，学生应选择 1 门课程，各课程主要教学内容与要求具体见表 7。

表 7 素质技能拓展课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	乒乓球	通过学习，使学生了解乒乓球技术发展趋势，熟练掌握乒乓球技术和战术，能够在比赛中灵活运用。通过乒乓球基本技术练习和战术运用，提升学生自我认知能力和分析问题能力，培养敢打敢拼，不畏强手的自信心，养成终身体育观念。	1.乒乓球理论学习：发力原理；旋转产生原因；五大制胜因素；我国乒乓球长盛不衰的因素分析等 2.乒乓球基本技术：加转弧圈球技术，前冲弧圈球加护，侧拐弧圈球技术 3.乒乓球战术：发球战术，搓攻战术，发抢战术，相持战术 4.裁判法	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 三年制第 2/3/4/5/学期 授课学时： 36 学时，2 学时/周。 授课形式： 线上线下混合式 考核方式： 考查课
2	羽毛球	通过学习，使学生了解羽毛球运动起源与发展及相关理论知识，通过练习熟练掌握羽毛球技术和战术，并能够在实战中进行运用。促进学生养成积极参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼的习惯，培养学生坚韧不拔、吃苦耐劳、敢于拼搏的意志品质。	1.羽毛球理论知识 2.羽毛球技战术：网前球技术重点学习勾对角和封网。后场球技术重点学习劈杀、劈吊和点杀。步法重点学习左右移动步法和后退步步法及拉吊战术和打四方球战术 3.羽毛球裁判法	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 三年制第 2/3/4/5/学期 授课学时： 36 学时，2 学时/周。 授课形式： 线上线下混合式 考核方式： 考查课
3	太极拳	通过学习，使学生掌握技术动作和文化内涵，增强体育锻炼身体健康的理论知识，促进学生掌握一定体育文化欣赏能力，提升对传统文化的继承与弘扬形成终身体育的品质，提高社会适应能力，达到精益求精、学以致用的优良品质。	1.太极拳理论及健身知识 2.太极（八法五步）动作内容： 起势、左棚势、右捋势、左挤势、双按势、右采势、左捋势、左肘势、右靠势、右棚势、左捋势、右挤势、双按势、左采势、右捋势、右肘势、左靠势、进步左右棚势、退步左右捋势、左移步	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 三年制第 2/3/4/5/学期 授课学时： 36 学时，2 学时/周。 授课形式： 线上线下混合式 考核方式： 考查课，过程性考核+技能考试

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
			左挤势、左移步双按势、右移步右挤势、右移步双按势、退步左右采势、进步左右捋势、右移步右肘势、右移步右靠势、左移步左肘势、左移步左靠势、中定左右独立势、十字手、收势。 3.太极与擒拿	
4	瑜伽	通过学习，使学生熟练掌握健身瑜伽的呼吸方法和初级体式的技术动作方法，增强其身体的柔韧、力量、协调性和平衡感，提升瑜伽运动核心素养，提升学生终身体育意识，养成体育锻炼的习惯。	1.健身瑜伽的文化内涵 2.健身瑜伽的呼吸方法 3.健身瑜伽一段、二段、三段体式的技术动作方法 4.身体评估及瑜伽基础理论知识 5.健身瑜伽体式序列的编排原则	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期 授课学时： 36学时，2学时/周。 授课形式： 线上线下混合式 考核方式： 考查课
5	写作	通过学习,使学生掌握各类常用文书的适用范围、性质特点、基本格式、写作要求和方法技巧,提高学生的书面表达能力;使学生能够根据日常生活和工作的需要,撰写主题明确、材料准确翔实、结构完整恰当、表达通合理的应用文书。	1.导论 2.公文、通知 3.通报、请示 4.函、纪要 5.计划、总结 6.条据 7.欢迎词、欢送词 8.求职信、简历 9.广告 10.市场调查报告 11.可行性研究报告 12.经济合同 13.招标书、投标书 14.经济论文	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期 授课学时： 36学时 授课形式： 线下讲授 考核方式： 考查课
6	演讲与口才	通过学习，使学生掌握与人沟通洽谈的基础知识，提高学生口头表达能力，使学生们养成特定的职业口语风格与从业规范；开发学生的表达、思维、交际等潜能，使学生具备在各个行业当中进行有效沟通与交流的职业口才的技能。	1.阳光心态 2.语言沟通 3.非语言沟通 4.拟稿演讲 5.即兴演讲 6.辩论演讲 7.人际交往的原则 8.人际沟通的技巧 9.沟通礼仪 10.职场口才	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期 授课学时： 36学时 授课形式： 线下讲授 考核方式： 考查课
7	礼仪	通过学习，使学生能够较为自然和娴熟地进行公关交往，逐步形成良好的气质、风度和涵养，增强学生适应社会要求的就业竞争能力和职业变化能力。提高学生未来在各相关岗	1.礼仪概述 2.个人基本形象礼仪（一） 3.个人基本形象礼仪（二） 4.公关见面礼仪 5.日常接待礼仪 6.公关活动礼仪 7.中西餐宴会礼仪	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期 授课学时： 36学时 授课形式： 线下讲授 考核方式： 考查课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		位上的行为举止和职业化外在形象的定位，提高学生的礼仪语言表达能力。	8.应聘礼仪 9.文书交际礼仪 10.涉外公关礼仪	
8	普通话	通过学习，使学生重点掌握声母、韵母、声调、音变、朗读技巧、说话技巧；掌握读单音节字词、读多音节词语、短文朗读、话题说话的方法；学会基本的气息训练方法。使学生掌握国家普通话水平测试的基本知识，掌握普通话标准语音，在测试中达到相应的等级。树立使用标准语言的信念，勇于表达，善于表达。	1.魅力汉语 2.普通话概述 3.声音诊断 4.气息 5.发声 6.吐字归音 7.配调 8.传情 9.实战	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期 授课学时： 36学时 授课形式： 线下讲授 考核方式： 考查课
9	书法	通过学习，使学生具备书法艺术的审美能力，提高其综合素质和艺术修养，使学生至少掌握一种书体的创作，通过训练较好地完成两到三幅作品。	1、篆书鉴赏 2、隶书鉴赏 3、楷书鉴赏 4、行书鉴赏 5、草书鉴赏 6、书法创作幅式	课程性质： 素质拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期 授课形式： 理论与实践相结合。 授课学时： 36学时 考核形式： 考查课
10	舞蹈	课程通过科学的舞蹈基本功强化，提升学生的肢体控制能力，增强团队协作能力与舞台表现力，激发创新意识，帮助学生塑造优雅体态和气质，提升艺术审美，同时培养坚韧的意志品质与对舞蹈艺术的热爱。	1.舞蹈的概述：舞蹈的主要特征以及舞蹈的类别。 2.舞蹈的基础知识：舞蹈常用术语及舞蹈基础知识。 3.形体训练：形体训练的意义及身体各部位的基本形态位置。 4.中国民族民间舞：藏族舞、蒙古舞、东北秧歌、维族舞的认识和训练。 5.中国古典舞：中国古典舞的概况及中国古典舞的审美特征。 6.现当代舞的认识和练习。	课程性质： 素质拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期 授课形式： 理论与实践相结合。 授课学时： 36学时 考核形式： 考查课
11	声乐	课程通过气息训练、发声练习夯实学生的演唱基本功；开展美声、民族、流行等多元唱法的针对性训练，结合经典声乐作品赏析与演唱，培养学生对不同风格作品的理解与演绎能力；提升学生的舞台自信心与表演感染力，强化艺术审美与情感传递能力；激发艺术创造力，实	1.走进声乐艺术 2.歌唱的音源 3.歌唱的通道 4.歌唱的声部划分 5.流行唱法 6.歌唱的换声点 7.歌唱的呼吸 8.歌唱的语言 9.歌唱的共鸣 10.歌唱的情感表达 11.歌唱的共鸣	课程性质： 素质拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期 授课形式： 理论与实践相结合。 授课学时： 36学时 考核形式： 考查课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		现演唱技巧与艺术修养的双重提升。	12.歌唱的舞台表现	
12	器乐	通过学习，使学生掌握乐器演奏技巧，提升音乐表现力，培养艺术审美，同时为学生搭建展示与交流平台，助力学生良好气质、心理素质和精神面貌的形成。	一、基础入门模块 1.乐器认知与基础构造 2.乐理知识 3.演奏姿势与呼吸方法 4.基础指法与发音训练 二、技巧提升模块 1.演奏技巧 2.音乐表达与情感处理 3.合奏与协作训练 三、曲目拓展与表演实践模块 1.经典曲目学习 2.舞台表演与实践 3.舞台礼仪及表演心理 4.表演经验，公众场合的演奏能力	课程性质： 素质拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期 授课形式： 理论与实践相结合。 授课学时： 36学时 考核形式： 考查课
13	插画	通过学习，使学生了解插图的基本原理，技巧及实际应用，具备在商业广告、包装设计、书籍封面及内页插画、网页设计等实际运用领域中用视觉语言说话的能力，并提高其创作能力，以适应以后平面艺术类工作的需要。	1.插图的概述 2.插图的分类及应用 3.插图的创作流程 4.插图设计的表现形式及手法 5.插图设计的表现技法 6.商业插画设计作品制作 7.绘本插画设计作品制作 8.命题插画设计创作	课程性质： 素质拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期 授课学时： 2学时/周，36学时。 授课形式： 理论与实践相结合 授课学时： 36学时 考核形式： 考查课

5. 综合应用模块课程

本专业开设综合应用模块课程 2 门，包括顶岗实习和毕业设计，各课程主要教学内容与要求具体见表 8。

表 8 综合应用模块课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	毕业设计	通过学习，使学生了解毕业设计要求，理解毕业设计目标，掌握毕业设计相关知识，掌握毕业设计资料搜集整理方法，具备分析、综合、提升等独立工作能力，具有严谨、细致的素质。	1.根据个人条件及职业规划，合理地选择相关内容进行毕业论文的撰写 2.制作毕业设计作品（视频或实物） 3.设计制作毕业设计 PPT	课程性质： 综合应用模块课程 开课学期： 第 5-6 学期 授课学时： 80 学时 授课形式： 线下与线上混合教学 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
2	顶岗实习	通过学习，使学生了解企业的生产过程，理解企业的工艺流程，掌握所需的	1.实习安全教育 2.实习考核要求 3.企业生产过程	课程性质： 综合应用模块课程 开课学期： 第 5-6 学期 授课学时： 480 学时

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		操作技能，掌握理论与实践的对接的方法，具备独立工作的能力，具有良好的职业道德。	4.企业工艺流程 5.实操技巧	授课形式： 线下与线上混合教学 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。

六、学时安排

总学时数为 2816 学时，约 146 学分。其中公共基础课 1200 学时，占总学时的 42.61%；各类选修课程 360 学时，占总学时的 12.78%；实践性教学 1428 学时，占总学时的 50.71%。

七、教学进程总体安排

教学计划见表 9，实践教学计划表 10，公共选修课程安排表 11。

表 9 教学计划表

课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时						开课单位 (部门)	
					考试学期	考查学期		总计	理论	实践	其中线上	一	二	三	四	五	六		
												19	20	21	17	20	18		
公共基础模块	公共基础必修课	201100001-1 201100001-2	思想道德与法治 I - II	1-2	1	2	3	54	46	8		[26, 2]	[28, 2]					马克思主义学院	
		201100003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1	1		2	36	32	4		[36, 2]						马克思主义学院	
		201100002-1 201100002-2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 I - II	3-4	4	3	3	54	48	6				[24, 2]	[30, 2]			马克思主义学院	
		201100004-1 201100004-2 201100004-3 201100004-4 201100004-5	形势与政策 I - V	1-5		1-5	1	40	40			[8, 2]	[8, 2]	[8, 2]	[8, 2]	[8, 2]		马克思主义学院	
		201100007-1 201100007-2 201100007-3 201100007-4	国家安全教育 I - II	1-2		1-2	1	16	16			[8, 2]	[8, 2]					马克思主义学院	
		202000020	中华优秀传统文化#	2		2	2	36	36		18		2						基础科学教学部
		202100002	南阳文化	2		2	1	18	18				2						基础科学教学部
		201100006	军工文化	1		1	1	18	18			2							马克思主义学院
		205100001	大学生心理健康教育#	1		1	2	36	36		12	2							心理健康教育教研室
		202100004-1	高职数学	1	1		3.5	64	64			4							基础科学教学部

课程类别	课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时						开课单位 (部门)
				考试学期	考查学期		总计	理论	实践	其中线上	一	二	三	四	五	六	
											19	20	21	17	20	18	
	108100001-1	大学英语	1	1		3.5	64	64			4						文化旅游与国际教育学院
	103100001	计算机应用基础	2		2	2.5	48	24	24			4					电子信息工程学院
	103100002	人工智能概论	2		2	1	18		18			2					电子信息工程学院
	107100001	现代管理实务	1		1	2	36	36			2						经济贸易学院
	206100001-1 206100001-2	大学生职业发展与就业指导 I - II	1、4		1、4	2.5	46	46			[30, 2]			[16, 2]			创新创业学院
	203100001-1 203100001-2 203100001-3 203100001-4	体育与健康 I -IV	1-4	1-4		6	128	16	112		[32, 2]	[32, 2]	[32, 2]	[32, 2]			体育教学部
	201100005	军事理论与训练#	1、2		1、2	4	148	36	112	18	(3))	2					马克思主义学院、学生处
	204000001	音乐鉴赏	1		1	1	18	18			2						艺术教育中心
	204000012	美术鉴赏	1		1	1	18	18			2						艺术教育中心
	201100010-1 201100010-2 201100010-3 201100010-4	劳动教育与实践 I -IV	1-4		1-4	5	88	16	72		[36, 2]	[36, 2]	[8, 2]	[8, 2]			马克思主义学院、各学院
	小计						48	984	628	356	48	28	18	8	8	2	
	占总学时比例							34.94%	22.30%	12.64%	1.70%						
公共基础 限定选修课	201000004	中国共产党简史	1		1	2	36	36		36	2						艺术教育中心
	206000001	创业基础	2		2	2	36	36				[36, 2]					创新创业学院
	206000003	大学生通用职业素养	4		4	2	36	36		36				[36, 2]			创新创业学院

课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时						开课单位 (部门)
					考试学期	考查学期		总计	理论	实践	其中线上	一	二	三	四	五	六	
												19	20	21	17	20	18	
		小计					6	108	108		72	2	2		2			
		占总学时比例						3.84%	3.84%		2.56%							
公共基础 任意 选修课			公共选修课程1	2		2	2	36	36				2					
			公共选修课程2	3		3	2	36	36					2				
			公共选修课程3	4		4	2	36	36						2			
		小计					6	108	108				2	2	2			
		占总学时比例						3.84%	3.84%									
专业群平 台模块		104200001-1	汽车概论	1		1	1.5	32	16	16		2						汽车与航空 工程学院
		104200002	汽车机械基础	1		1	3.5	64	40	24		4						汽车与航空 工程学院
		104200003	汽车电工电子技术	2	2		3.5	64	24	40			6 (1-11)					汽车与航空 工程学院
		104200006	汽车构造	2	2		5.5	96	60	36			6					汽车与航空 工程学院
		104200005	纯电动汽车构造与原理	3	3		3.5	64	40	24				4				汽车与航空 工程学院
		小计					17.5	320	180	140		6	12	4				
		占总学时比例						11.36%	6.39%	4.97%								
专业模块		104303001	新能源汽车电力电子技术	2	2		3	48	24	24			4					汽车与航空 工程学院
		104303002	新能源汽车电气系统检修	3	3		3.5	64	40	24				4				汽车与航空 工程学院
		104303003	新能源汽车高压安全与防护	3		3	2	36	18	18				2				汽车与航空 工程学院
		104303004	新能源汽车辅助系统检修	4		4	3	54	30	24					4			汽车与航空 工程学院
		104303005	混合动力汽车结构原理与检修	5		5	3	64	38	26						8		汽车与航空 工程学院
		104303006	新能源汽车试验技术	3		3	3	56	30	26	30			2				汽车与航空 工程学院

课程类别	课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时						开课单位 (部门)
				考试学期	考查学期		总计	理论	实践	其中线上	一	二	三	四	五	六	
											19	20	21	17	20	18	
	104303007	动力电池管理及维护技术*	4	4		3	60	30	30					4			汽车与航空工程学院
	104303008	驱动电机及控制技术*	4	4		3	54	30	24					4			汽车与航空工程学院
	104303009	新能源汽车综合故障诊断	4		4	3.5	64		64					8			汽车与航空工程学院
	104303010	汽车单片机与车载网络	3		3	3.5	64	40	24				4				汽车与航空工程学院
	104400008	汽车技术技能训练	3-4		3-4	2	32		32				[16, 2]	[16, 2]			汽车与航空工程学院
	小计						32.5	596	280	316			4	14	14	8	
	占总学时比例						21.16%	9.94%	11.22%								
	拓展模块		专业技能拓展课Ⅰ				2	36	22	14				2			
		专业技能拓展课Ⅱ				2	36	22	14					2			
		专业技能拓展课Ⅲ				2	36	22	14					2			
		素质技能拓展课Ⅳ				2	32	18	14						8		
小计						8	140	84	56			2	4	8			
占总学时比例						4.97%	2.98%	1.99%									
综合应用模块		301504031	毕业设计(含毕业答辩)	5-6		6	4	80		80						(4)	
	301504032	顶岗实习	5-6		6	24	480		480						(5)	(19)	汽车与航空工程学院
	小计						28	560		560							
	占总学时比例						19.89%		19.89%								
合计						146	2816	1388	1428								
实践教学占总学时百分比							50.71%				36	36	30	34	16		
开设课程门数											17	15	11	14	5	1	
考试课程门数											5	4	3	4	0	0	
说明：①开课单位（部门）应填写课程所在二级学院、部、中心等； ②融入创新创业教学内容的专业核心课程或实践类课程用“*”标注；																	

课程类别	课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时						开课单位 (部门)
				考试学期	考查学期		总计	理论	实践	其中线上	一	二	三	四	五	六	
											19	20	21	17	20	18	
③全部或部分实施线上教学的课程，用“#”表示； ④整周进行的课程，用“（ ）”表示，括号内填写实践周数； ⑤分学期开设的课程，用“[]”表示，括号内填写学期开设的学时数和周学时数，前面数字为学时数，后面数字为周学时数； ⑥含有劳动教育的课程，课程名称表示为：xxx（含劳动教育）； ⑦毕业设计（含毕业答辩）4周，岗位实习原则上不少于半年（6个月），每周按20学时计算； ⑧每学期考试课一般不超过3门（不包含思想政治理论课），专业课原则上为考试课。																	

表 10 实践性教学环节

序号	实践课程名称	学时	实践地点	学期	周数	说明
1	军事理论与训练	112	其他	1	2	
2	劳动教育与实践	72	校内卫生责任区	1-2		
3	毕业设计（含毕业答辩）	80	其他	5-6	4	
4	顶岗实习	480	校外实习基地	5-6	24	
说明： ①整周进行的实践教学活活动必须填入本表。 ②实践课程名称填写要规范，限有×××实训、×××课程设计、×××大作业、×××综合课、毕业设计、认识实习、跟岗实习、顶岗实习 8 种。 ③建议实践地点填写为：×××一体化教室、×××实验或实训室、校外实习基地和其他。						

表 11 公共基础任意选修课程安排表

开课时间	课程	周学时	总学时	学分	类别	开课单位
每学年第一学期	Deepseek 应用	2	36	2	自然科学类	电子信息工程学院
	国际金融	2	36	2	人文社科类	经济贸易学院
	实用英语写作	2	36	2	人文科学类	文化旅游与国际教育学院
	实用英语口语	2	36	2	人文科学类	文化旅游与国际教育学院
	马克思主义经典著作	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	新中国史	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	革命文化	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	武器装备概论	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	中华民族共同体概论	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	普通话测试与发声艺术	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国古代历史与文明	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	国宝档案——东方艺术审美之旅	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	诗词圈的情感往事	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	舌尖上的中国——中华饮食文化	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国旅游出行攻略	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	我读经典之孔子的幸福人生观	2	36	2	人文科学类	基础科学教学部
	我读经典之明清小说	2	36	2	人文科学类	基础科学教学部
	经典电影中的文化密码	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中华经典诵读	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中华传统节日文化	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国脊梁	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	公关礼仪与人际沟通	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	大学语文	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	诗文与修养	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	信息检索	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	科学计算与数学实验	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	数学建模	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	管乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	打击乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	声乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	合唱与指挥	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	交响乐欣赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	中国传统器乐鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	舞蹈鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	流行音乐鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	书法鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	舞蹈表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	播音与主持	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	名画鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	中国画	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	影视鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	求职能力提升训练	2	36	2	人文社科类	创新创业学院

开课 时间	课程	周学时	总学时	学分	类别	开课单位
每学 年第二学 期	Deepseek 应用	2	36	2	自然科学类	电子信息工程学院
	ISO9000 质量管理体系	2	36	2	人文社科类	经济贸易学院
	国际金融	2	36	2	人文社科类	经济贸易学院
	跨文化交际	2	36	2	人文科学类	文化旅游与国际教育学院
	趣味英语	2	36	2	人文科学类	文化旅游与国际教育学院
	新中国史	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	革命文化	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	宪法法律	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	武器装备概论	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	中华民族共同体概论	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	普通话测试与发声艺术	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国古代历史与文明	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	国宝档案——东方艺术审美之旅	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	诗词圈的情感往事	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	舌尖上的中国——中华饮食文化	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国旅游出行攻略	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	我读经典之孔子的幸福人生观	2	36	2	人文科学类	基础科学教学部
	我读经典之明清小说	2	36	2	人文科学类	基础科学教学部
	经典电影中的文化密码	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中华经典诵读	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中华传统节日文化	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国脊梁	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	公关礼仪与人际沟通	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	大学语文	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	诗文与修养	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	信息检索	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	多元函数微分学	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	数学建模	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	科学计算与数学实验	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	管乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	打击乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	声乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	合唱与指挥	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	交响乐欣赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	中国传统器乐鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	舞蹈鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	流行音乐鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	书法鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	舞蹈表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	播音与主持	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	名画鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	《SYB》创办你的企业	2	36	2	人文社科类	创新创业学院

备注：每学期结合实际，教务处可增设部分优质在线课程。

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、教学评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

专业教师团队结构合理，教学水平和科研能力强。教师团队现有专任教师 8 人，其中专业带头人 1 人、副教授 2 人、讲师 3 人、在读博士 1 人。团队教师技能卓越，为学生成长提供坚实保证，近年指导学生技能竞赛取得佳绩。获省级以上奖项 40 余项。

专业拥有兼职教师 5 人，其中高级技师 2 人，二级技师 3 人，主要从事新能源汽车检测维修、维修企业管理等工作，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验。团队构成科学，专兼结合，为专业建设及人才培养提供了坚实的团队保障。

（二）教学设施

1. 校内实训基地

（1）汽车仿真实训室

配置宏碁台式电脑、教学软件（比亚迪秦混合动力汽车学习与考核系统、纯电动汽车电池与电池管理检修学习与考核系统、纯电动汽车电机及控制系统检修学习与考核系统、电动汽车高压安全学习系统）等，用于比亚迪秦混合动力汽车教学实训、纯电动汽车电池与管理系统实训、纯电动汽车电机及控制系统实训、电动汽车高压用电安全实训。

（2）汽车 VR 智慧教学创新中心

配置惠普台式电脑、手柄定位器套装、教学软件（吉利 EV450 整车 VR 虚拟展示软件）等，用于吉利 EV450 整车结构展示与整车拆装 VR 实训等。

（3）发动机拆装实训室

配置丰田 1ZR-FE 型汽油发动机、MR479Q 型汽油发动机、AJR 型汽油发动机、专用拆装工具及测量工具等，用于发动机总体结构认识实训、发动机初次拆装实训、发动机各系统结构认识及检测实训、发动机主要部件检测技术实训等。

（4）汽车底盘拆装实训室

配置汽车底盘实训教学教具（离合器、万向节、转向器、制动器等）、纵置两轴手动变速器实验台、三轴手动变速器、驱动桥总成实验台、液压助力转向实验台等，

用于汽车传动系统的认识与拆装、汽车行驶系统的认识与拆装、汽车转向系统的认识与拆装、汽车制动系统的认识与拆装。

（5）汽车整车拆装与维修实训室

配置汽车 3D 四轮定位仪、四柱举升机、两柱举升机、轮胎拆装机、气动扩胎机、平衡机、电动助力实训台、ABS/EBD 实训台等，用于整车拆装与维修实训、维护保养综合实训、车轮定位检测与调整、车轮平衡检测与调整、轮胎拆装与补胎实训、变速器油更换实训、发动机整机维修实训、电动助力转向认知检修实训、制动系统认知检修实训等。

（6）汽车电工电子实训室

配置焊接工具、万用表、面包板、二极管、三极管、晶体管、集成电路、电阻等电子元器件、单片机嵌入式 ARM 学习板、智能电学套装等，用于基尔霍夫定理实训；全电路欧姆定律实训；二极管电路实训；三极管电路实训；集成运放电路实训；计数器、译码器、定时器电路实训等。

（7）新能源汽车电机与控制系统实训室

配置纯电动汽车电机及控制系统检修学习与考核系统、动力总成功能模拟实训互动教学平台、电机原理模拟实训套装、动力总成教学实训平台系统、纯电动车轮毂电机解剖模型、纯电动车磁阻电机解剖模型、纯电动车永磁电机解剖模型、纯电动车直流无刷电机解剖模型等，用于动力系统的驱动电路及电信号检测维修实训、动力系统的高压绝缘电阻检测维修实训、电机系统电信号故障检测与维修实训等。

（8）新能源汽车电能与管理系统实训室

配置纯电动汽车电池与电池管理检修学习与考核系统、动力电池系统功能模拟实训互动教学平台系统、动力电池结构展示互动教学平台系统、车辆充电系统仿真教学实训系统、电池单体充放电仪等，用于动力电池种类认知、电压和内阻测量、动力电池容量测试、动力电池系统结构认知及控制电路检测、动力电池高低压互锁故障检修、动力电池模组电压不均衡故障检修、动力电池加热元件故障检修、电池管理系统不工作故障检修、动力电池高压上电时预充无法完成故障检修、动力电池高压无法上电故障检修、纯电动汽车慢充和快充操作流程及数据检测实训、仪表报显示故障的诊断及检修等。

（9）新能源汽车电气系统实训室

配置新能源汽车电工电子实训平台（48 模块）、北汽整车（EC180、EX360）、比亚迪 E5 整车、电动汽车整车控制功能模拟演示互动教学平台、电动汽车高压安全学习系统、高压安全功能模拟实训互动教学平台系统、高压器件实训套装、新能源汽车故障诊断仪、新能源汽车检修工具套装等，用于纯电动汽车高压系统部件认知、纯电动汽车高压安全防护、高压系统电气网络认知及高压测量、纯电动汽车整车下电、蓄电池电压低导致高压无法上电检测与维修实训、汽车通讯控制实训、汽车交直流电路实训、汽车传感器与信号处理实训、汽车信号与控制电路实训、汽车继电器控制电路实训等。

（10）智能网联汽车技术实训室

配置智能网联汽车激光雷达实训教学系统、智能网联汽车毫米波雷达实训教学系统、智能网联汽车视觉识别技术实训教学系统、智能网联汽车全工况智能驾驶综合实训教学系统、智能网联模拟实训车、道路模拟场景实训套装、智能小车套装、智能车实训套装、教育沙盘套装等，用于智能网联汽车激光雷达实训、智能网联汽车毫米波雷达实训、智能网联汽车视觉识别技术实训、智能网联汽车全工况智能驾驶综合实训、智能网联模拟实训等。

2. 校外实习基地

本专业已经与重庆长安汽车股份有限公司、比亚迪新能源汽车销售公司、宁德时代股份有限公司、浙江吉利汽车股份有限公司、特斯拉（上海）有限公司等 10 多家校外实训基地建立了长期稳定的合作关系。充分利用企业的设备、资源为学生提供实习实训条件，同时也利用学院的人才资源为企业提供技术、培训服务。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学设施所用的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用

专业教材优先用国家规划教材、省部级优秀教材、通过学校立项建设的自编教材，由于新能源汽车技术专业属于新兴专业，在没有规划教材的情况下优先选用机械工业出版社、人民邮电出版社等出版的教材。

2. 图书文献

拥有专业类图书文献 500 余册，包括：新能源汽车技术国家标准与行业标准、有

关职业标准、新能源车型电路图及维修资料等必备手册资料，以及两种以上新能源汽车技术杂志等，满足学生专业强化学习与拓展，以及教师人才培养、专业建设、教研科研等需要。

3. 数字教学资源

完成国家级职业教育新能源汽车技术专业教学资源库《燃料电池汽车构造与检修》课程建设，建设有《纯电动汽车构造与原理》省级精品在线开放课程，建设有《新能源汽车综合故障诊断》、《驱动电机及控制技术》等校级精品在线开放课程，建设有与比亚迪汽车销售有限公司共同开发的线上课程资源。数字教学资源包括音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，满足教学需求。

（四）教学方法

专业课程的教学应贯彻“以就业为导向，以能力为本位”的教学指导思想，根据新能源汽车技术专业培养目标，结合企业实际，在课程内容编排上合理规划，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，争取课程的灵活性、实用性和实践性。采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

1. 任务驱动法

任务驱动教学法可以让学生在完成“任务”的过程中，培养分析问题、解决问题的能力，培养学生独立探索及合作精神。

2. 现场教学法

以现场为中心，以现场实物为对象，以学生活动为主体的教学方法。本课程现场教学在校内外实训基地进行，主要应用于实训课程的教学。

3. 自主学习法

为了充分拓展学生的视野，培养学生的学习习惯和自主学习能力，锻炼学生的综合素质，通常给学生留思考题或对遇到一些生产问题，让学生利用网络资源自主学习的方式寻找答案，提出解决问题的措施，然后提出讨论评价。

4. 讨论法

在教师的指导下，学生以全班或小组为单位，围绕教材的中心问题，各抒己见，通过讨论或辩论活动，获得知识或巩固知识的一种教学方法。优点在于，由于全体学

生都参加活动，可以培养合作精神，激发学生的学习兴趣，提高学生学习的独立性。

（五）教学评价

学习评价遵循“关注能力，注重过程，多种评价，分类实施”的原则。实施“多元化”评价方式，主要包括教学评价、考核评价和社会评价。其中，教学评价包括学生“评教”、教师“评学”等；考核评价包括过程考核、结果考核等，按一定比例进行分配；社会评价包括企业评价、单位评价、第三方评价等。

评价内容包括职业道德与规范、团队合作与创新、专业知识与技能、方法与社会能力；评价方法包括理论考试、现场操作、现场答辩、项目报告、实训报告、证书考取等；评价主体包括学生自评、小组互评、教师评价、企业评价等。

采用“多元化”评价方式客观真实地评价学生对课程的学习情况和知识、技能掌握情况，能更全面地考查学生应用课程知识解决实际问题的能力，能激发学生学习激情，更有利于发掘学生的潜能。

（六）质量管理

1. 专业建立了教学质量诊断与改进机制，健全了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，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. 专业完善了教学管理机制，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. 专业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，并充分利用评价分析结果有效改进专业教学，提高人才培养质量。

九、毕业条件

（一）学分要求

所有课程成绩全部合格，修满 146 学分（含公共基础限定选修课 3 门 6 学分，公共基础任意选修课 3 门 6 学分，专业技能拓展课 4 门 8 学分）。

（二）素质要求

学生在校期间必须体育健康测试达标。

（三）证书要求

（1）职业技能等级证书或职业资格证书：汽车维修工(汽车维修检验工)或智能新能源汽车 1+X 证书。

十、专家论证意见

专业建设指导委员会成员	姓 名	单 位	职务/职称	签 名
	史增芳	河南工业职业技术学院汽车与航空工程学院	院长/教授	史增芳
	张宏阁	河南工业职业技术学院汽车与航空工程学院	党总支书记/教授	张宏阁
	桂林	河南工业职业技术学院汽车与航空工程学院	教研室主任/讲师	桂林
	马磊娟	河南工业职业技术学院汽车与航空工程学院	教师/副教授	马磊娟
	宋艳芳	河南工业职业技术学院汽车与航空工程学院	教师/讲师	宋艳芳
	王明绪	河南工业职业技术学院汽车与航空工程学院	教师/讲师	王明绪
	曹乐南	河南工业职业技术学院汽车与航空工程学院	教师/讲师	曹乐南
	惠政翔 (毕业生)	南阳威佳现代汽车销售服务 4S 店	行政经理	惠政翔
	任松岩	南阳市卧龙区瑞通汽修厂	高级技师	任松岩

专家意见

2025 年 6 月 24 日，由河南工业职业技术学院汽车与航空工程学院主持，邀请校内外专家、企业及毕业生代表对新能源汽车技术专业 2025 级人才培养方案进行了审核。

河南工业职业技术学院的新能源汽车技术专业三年制高职专业人才培养方案，经专业建设指导委员会认真审核，认为该遵循职业教育规律、人才成长规律和职业教育国家教学标准，针对文化基础知识较好、以高素质技术技能人才为发展方向、就业为发展目标的学生而设置，并以此为依据，以专业人才培养规格为要求，以维修岗位技能标准为导向，以“校企合作、工学结合”为主线，以培养学生可持续职业发展潜力为目的，课程体系合理，课程内容融入了 1+X 证书的考核标准，充分体现了高职教育的内在要求和汽车行业技术发展对技术技能型人才的需求。

建议：根据技术的进步和发展的要求，不断充实和完善知识内容不断，完善专业教学诊断与改进机制，持续提升人才培养效果。

专业建设指导委员会主任签名：史增芳

2025 年 6 月 25 日

附件 4 智能网联汽车技术专业（高素质技术技能型）三年制高职专业人才培养方案

一、专业基本信息

（一）专业名称与代码

专业名称：智能网联汽车技术

专业代码：460704

（二）入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力。

（三）修业年限及学历

修业年限：全日制三年

学历：专科（高职）

（四）教学组织形式

2.5+0.5

二、职业面向

（一）服务面向

本专业主要服务国家制造强国、交通强国及新能源汽车产业升级战略，聚焦智能网联汽车电动化、智能化、网联化发展，对接智能感知系统、线控底盘、车规级芯片等核心技术链产业，以及新能源整车制造、三电系统（电池/电驱/电控）、车路云协同平台等应用产业；深度融入河南省“7+28+N”产业链中的新能源汽车及零部件集群，为河南省打造 3000 亿级新能源汽车产业提供人才与技术支撑。

（二）职业面向

本专业主要面向智能网联汽车职业岗位群，培养智能网联汽车高技能人才，具体见表 1。

表 1 智能网联汽车专业职业面向

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）	汽车制造业（36）
主要职业类别（代码）	汽车工程技术人员（2-02-07-11）、汽车运用工程技术人员（2-02-18-01）、汽车生产线操作工（6-22-01-01）、汽车装调工（6-22-02-01）

主要岗位（群）或技术领域	1.智能网联汽车整车及系统（部件）样品试制、试验 2.智能网联汽车整车及系统（部件）成品装配、调试、标定、测试、质量检验及相关工艺管理 3.智能网联汽车运营、技术服务、增值服务
职业类证书	1.智能网联汽车检测与运维职业技能等级证书 2.智能网联汽车测试装调职业技能等级证书 3.汽车维修检验工职业技能等级证书 4.智能新能源汽车 1+X 证书

三、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业（高素质技术技能型）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军工精神，较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握本专业智能网联汽车环境感知系统、决策控制系统、车联网系统专业知识和汽车传感器测试装调、汽车底盘线控改装、嵌入式系统软、硬件开发等技术技能，面向智能网联汽车整车及系统（部件）制造、运营、服务等行业的研发辅助人员、生产制造人员、运营服务人员等职业群，能够从事智能网联汽车及系统（部件）样品装配、调试、标定、试验，成品装配、调试、标定、测试、质量检验及相关工艺管理，车辆运营、检测、维修、改装、鉴定评估等工作的复合型创新型发展型高素质技术技能人才。

（二）培养规格

（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、工匠精神和创新思维。

（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，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。

- （7）对工作、学习、生活中出现的挫折和压力，能够进行心理调适和情绪管理。
- （8）能够理解企业战略和适应企业文化，保守商业机密。
- （9）具有良好的职业道德素养，诚实守信、爱岗敬业。
- （10）掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
- （11）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。
- （12）熟悉与本专业相关的技术标准。
- （13）掌握智能网联汽车（含传统能源和新能源）结构和工作原理知识。
- （14）掌握汽车机械基础、汽车电工电子基础、汽车计算机基础、汽车网络通信基础知识。
- （15）掌握各典型智能传感器结构、工作原理、应用场景、性能特点及相关智能感知技术、计算机视觉技术和地图、定位、导航技术基本知识。
- （16）掌握计算平台硬件和软件架构、控制逻辑及相关决策系统基本知识。
- （17）掌握各典型线控底盘执行系统及部件结构、工作原理、应用场景、性能特点及相关执行控制技术基本知识。
- （18）掌握智能座舱系统及部件结构、工作原理、应用场景、性能特点及相关人机交互技术基本知识。
- （19）掌握车路协同系统软、硬件架构及相关网络与通信技术基本知识。
- （20）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- （21）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- （22）具有本专业必需的机械、电工电子技术应用能力。
- （23）具有本专业必需的计算机、网络通信技术应用能力。
- （24）能正确进行汽车电气安全检查与自我防护。
- （25）能正确进行各典型智能传感器整车安装、调试、标定、测试及故障诊断。
- （26）能正确进行计算平台整车安装、调试、测试及故障诊断。
- （27）能正确进行各典型底盘线控系统部件生产组装、调试、测试和整车安装、调试、标定、测试及故障诊断。
- （28）能正确进行各典型智能座舱系统及部件生产组装、调试、测试和整车安装、调试、标定、测试及故障诊断。
- （29）能正确进行典型车路协同系统整车及路侧的安装、调试、标定、测试及故

障诊断。

(30) 能正确进行智能网联汽车整车综合测试、日常维护和故障诊断。

(31) 能正确进行相关装配图、电路图的识读、绘制。

四、职业能力分析

通过对主要岗位类别分析，凝炼典型工作任务，明确完成该任务需要的职业能力，导出支撑职业能力的课程，其中专业核心课程用★表示，详见表 2。

表 2 主要岗位类别与支撑职业能力课程

序号	主要岗位类别	典型工作任务	职业能力	支撑课程
1	智能网联汽车传感器装配与检测	1.传感器装配	1.设计、调整和优化智能网联汽车传感器的外形结构的能力	智能网联汽车技术、智能网联汽车关键传感器技术★
			2.撰写设计、调整和优化智能网联汽车传感器在整车上的安装位置的能力	智能网联汽车技术、智能网联汽车关键传感器技术★
			3.设计、调整和优化智能网联汽车传感器的电路图与安装线路的能力	汽车电工电子技术、智能网联汽车技术、智能网联汽车关键传感器技术★
			4.能设计智能网联汽车传感器的安装支架	汽车电工电子技术、智能网联汽车技术、智能网联汽车关键传感器技术★、智能网联汽车底盘线控技术★
		2.传感器检测	1.能根据需求设计特殊测试场景	智能网联汽车技术、智能网联汽车关键传感器技术★、智能网联汽车仿真技术★
			2.能设计编写智能网联汽车传感器的测试方案	智能网联汽车技术、智能网联汽车关键传感器技术★、智能网联汽车底盘线控技术★
			3.能设计编写智能网联汽车传感器的诊断流程	智能网联汽车技术、智能网联汽车关键传感器技术★、智能网联汽车底盘线控技术★、智能网联汽车装调测试综合课★
2	智能网联汽车传感器标定与调试	1.智能网联汽车传感器标定	1.能设计编写智能网联汽车传感器的标定方案	智能网联汽车技术、智能网联汽车关键传感器技术★
			2.能根据需求调整和优化智能网联汽车传感器的软件参数	智能网联汽车技术★、智能网联汽车关键传感器技术★、智能网联汽车装调测试综合课★
		2.智能网联汽车传感器调试	1.能使用外置设备、外置电源进行智能网联汽车传感器的调试	智能网联汽车技术★、智能网联汽车关键传感器技术★、智能网联汽车底盘线控技术★
			2.能进行多传感器的联合调试	智能网联汽车技术★、智能网联汽车关键传感器技术★、智能网联汽车底盘线控技术★、智能网联汽车仿真技术★、智能网联汽车装调测试综合课★
3	智能网	1.智能网	1.熟悉整车性能和国际标	汽车概论、汽车构造、汽车机械基础、

序号	主要岗位类别	典型工作任务	职业能力	支撑课程
	联汽车系统设计 与开发辅助	联汽车系统设计	准、熟悉智能网联汽车系统开发流程的能力	纯电动汽车构造与原理、智能网联汽车技术★、智能网联汽车仿真技术★
			2.电子电路设计和仿真的能力	汽车电工电子技术
			3.设计印刷电路板（PCB）的能力	汽车电工电子技术
		2. 智能网联汽车系统开发辅助	1.熟练使用计算机语言进行程序编写、仿真与调试的能力	C 语言程序设计★、智能网联汽车仿真技术★、智能网联汽车装调测试综合课★
			2.熟练使用 Linux 系统的能力	C 语言程序设计★、智能网联汽车仿真技术★智能网联汽车装调测试综合课★
			3.软件设计、项目管理和测试能力	C 语言程序设计★、智能网联汽车仿真技术★智能网联汽车装调测试综合课★

五、课程设置及要求

依据汽车专业群课程体系，本专业（高素质技术技能型）课程体系由公共基础模块课程、专业群平台模块课程、专业模块课程、拓展模块课程、综合应用模块课程五部分组成。

1. 公共基础模块课程

公共基础模块课程包括公共基础必修课、公共基础限定选修课和公共基础任意选修课。

（1）公共基础必修课

本专业将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、国家安全教育、中华优秀传统文化、南阳文化、军工文化、大学生心理健康教育、**高职数学**、大学英语、计算机应用基础、人工智能概论、现代管理实务、大学生职业发展与就业指导、体育与健康（含八段锦）、军事理论与训练、音乐鉴赏、美术鉴赏、劳动教育与实践等课程列为公共基础必修课。

（2）公共基础限定选修课

本专业将美育课程、大学生创新思维、大学生通用职业能力拓展等 3 门课程列为公共基础限定选修课，培养学生艺术审美、创新思维和职业素养能力。

（3）公共基础任意选修课

学生根据自己的兴趣和爱好，在学校统一提供的课程目录中自主选择 3 门以上课程学习。

本专业公共基础必修课和公共基础限定选修课主要教学内容与要求见表 3。

表 3 公共基础必修课和公共基础限定选修课概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	思想道德与法治	通过学习,使学生能正确运用马克思主义的立场、观点和方法,解决有关人生、理想、道德、法律等方面的理论问题和实际问题,增强识别和抵制错误思想行为侵袭的能力,确立远大的人生理想,培养高尚的思想道德情操,增强社会主义法治观念和法律意识,成为合格的、可靠的社会主义事业建设者和接班人。	1.担当复兴大任成就时代新人 2.领悟人生真谛把握人生方向 3.追求远大理想坚定崇高信念 4.继承优良传统弘扬中国精神 5.明确价值要求践行价值准则 6.遵守道德规范锤炼道德品格 7.学习法治思想提升法治素养	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 1-2 学期开设 授课学时: 第 1 学期 26 学时,第 2 学期 28 学时,2 学时/周,共 54 学时。 授课形式: 线下授课 考核形式: 第 1 学期考试课,总成绩为百分制,过程性考核占 50%,终结性考核占 50%,综合评定成绩;第 2 学期考查课,五级(95 分、85 分、75 分、65 分、45 分)评定成绩。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过学习,使学生全面了解中国共产党领导中国人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革和历史成就,准确把握马克思主义中国化时代化进程中的理论成果,全面提升运用马克思主义立场、观点、方法认识问题、解决问题的能力。	1.马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果 2.毛泽东思想及其历史地位 3.新民主主义革命理论 4.社会主义改造理论 5.社会主义建设道路初步探索的理论成果 6.中国特色社会主义理论体系的形成发展 7.邓小平理论 8.“三个代表”重要思想 9.科学发展观	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 第 1 学期开课开设 授课学时: 36 学时 授课形式: 线下授课 考核形式: 考试课,总成绩为百分制,过程性考核占 40%,终结性考核占 60%,综合评定成绩。
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过学习,使学生掌握新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方式、战略步骤、外部条件等基本观点,增进其对习近平新时代中国特色社会主义思想系统性、科学性的把握。	1.新时代坚持和发展中国特色社会主义 2.以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴 3.坚持党的全面领导 4.以人民为中心 5.全面深化改革开放 6.推动高质量发展 7.社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略 8.发展全过程人民民主 9.全面依法治国 10.建设社会主义文化强国 11.加强以民生为重点的社会建设	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 第 3-4 学期开设 授课学时: 第 3 学期 24 理论学时,第 4 学期共 30 学时,理论学时 24,实践学时 6。 授课形式: 线下授课 考核形式: 形成性考核和终结性考核相结合。第 3 学期考查课,五级(95 分、85 分、75 分、65 分、45 分)评定成绩;第 4 学期考试课,总

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
			12.建设社会主义生态文明 13.维护国家安全 14.建设巩固国防和强大人民军队 15.坚持“一国两制” 16.中国特色大国外交 17.全面从严治党	成绩为百分制，过程性考核占 40%，终结性考核占 60%，综合评定成绩。
4	形势与政策	通过学习，使学生能够了解国内外形势及热点、难点问题；准确理解党的路线方针和政策，领会党和国家事业取得的历史性成就、机遇和挑战；增强对复杂形势的判断鉴别能力，认识世界和中国发展大势，树立成才报国的远大抱负。	根据中宣部关于形势与政策的部署，每年两期《高校“形势与政策”课教育教学要点》作为每学期教学内容的重要参考资料。内容基本围绕党的路线方针和政策，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，国内外形势及热点问题等方面。	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 1-5 学期开设 授课学时： 每学期 8 学时，2 学时/周，共 40 学时 授课形式： 线下授课 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
5	国家安全教育	通过学习，帮助学生掌握总体国家安全观的基本理论，引导学生树立国家安全思维，增强学生维护国家安全的意识，树立国家利益至上的观念，具备维护总体国家安全的基本能力。	1.国家安全的重要性 2.新时代国家安全的形势与特点 3.总体国家安全观的内涵和意义 4.重点领域分论 5.《国家安全法》相关法律法规	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 1-4 学期开设 授课学时： 总 16 学时，每学期 4 学时。 授课形式： 线上授课 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
6	中华优秀传统文化	通过学习，使学生了解中华优秀传统文化的思想理念、道德规范和人文精神；能将中华优秀传统文化思想理念运用于社会生活；能从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象；增强学生文化认同感、文化自信心、民族自豪感；培养学生天下兴亡、匹夫有责的家国情怀。	1.文明与文化 1.1 长寿文化 1.2 历史变局 2.智慧与信仰 2.1 走近圣人 2.2 道不远人 3.艺术与美感 3.1 风雅百代 3.2 匠心独运 3.3 飞阁流丹 3.4 翰墨风雅 3.5 气韵生动 3.6 国色芳华 4.民俗与风情 4.1 中华饮食 4.2 华夏衣冠 4.3 悠游岁月	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 2 学期开设 授课学时： 线上学习 18 学时，线下学习 18 学时，2 学时/周，共 36 学时。 授课形式： 线上线下混合式 考核形式： 考查课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
			4.4 车水马龙 5.创造与交流 5.1 科学巨擘 5.2 诗意符号 5.3 中华医学 5.4 海波驼铃	
7	南阳文化	通过学习，使学生了解极具南阳地域特色的悠久历史、文化名人、文学、汉画、非物质文化遗产、红色文化；能将南阳文化的人文精神运用于社会生活；培养大学生爱国家、爱南阳、爱学校的情怀，引导学生自觉传承南阳优秀的传统文化。	1.守望南阳文化的家园 2.南阳，从历史中走来 3.此地多英豪，邈然不可攀 4.汉画，一部绣像的汉代史 5.诗韵流光咏南阳 6.非遗瑰宝传千载（一）巧夺天工手工艺 7.非遗瑰宝传千载（二）遍地弦歌唱古今 8.人间情欢话民俗 9.南阳精神百代传	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第2学期开设 授课学时： 18学时，2学时/周 授课形式： 线下讲授 考核形式： 考查课
8	军工文化	通过学习，培养学生“忠”“毅”的品性、“严”“细”的作风、“精”“优”的质量观念，使其形养成军工特色鲜明的职业素质和能力。	1.军工事业发展历程 2.军工文化的形成与发展 3.军工文化价值体系 4.军工特色文化 5.新时代军工文化的传承与发展	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第1学期开设 授课学时： 2学时/周，共18学时。 授课形式： 线下授课 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
9	大学生心理健康教育	通过学习，使学生掌握心理健康的基本知识，提升自我探索、心理调适与心理发展的能力，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	1.心理健康基础知识模块：心理健康概述。 2.自我认知模块：大学生自我意识，大学生人格发展。 3.自我调试和自我完善模块：大学生适应与调试，大学生学习心理，大学生情绪管理，大学生人际交往，大学生恋爱心理，大学生压力管理，大学生生命教育等。	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第1学期开设 授课学时： 线上12学时+线下24学时 授课形式： 线上线下混合式教学 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
10	高职数学	通过学习，使学生了解函数、极限的基本概念，了解微分与积分之间的关系，了解微积分的基本性质和定理，掌握简单的微积分方法，具备用微分知识和方法	1.基本初等函数的概念性质 2.一元函数的极限与连续 3.一元函数微分学及其应用 4.简单一元函数积分 5.数学软件的应用	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第1学期开设 授课学时： 64学时 授课形式： 线下授课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		解决实际问题的能力，提升数学素养和实践能力，培养学生的科学精神和工匠精神，增强其创新意识和文化自信。		考核方式：考试课
11	大学英语	通过学习，提高学生的综合文化素质和跨文化交际素质，满足学生就业需求，使其掌握一定的英语基础知识，具备一定的听、说、读、写、译能力，提高其用英语获取信息、处理信息的能力。	1.基础英语知识学习 1.1 词汇 1.2 语法规则 1.3 听力和口语 1.4 阅读和写作 2.英语语言和文化知识 3.跨文化交际 4.职场英语	课程性质：公共基础必修课 开课学期：第 1 学期开设 授课学时：4 学时/周，64 学时 授课形式：线下面授 考核形式：考试课，过程性考核+期末测试
12	计算机应用基础	通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践，提升学生计算思维及信息素养，使学生掌握操作系统、信息化办公技术，了解新一代信息技术，具备初步系统维护能力，具备获取信息、处理信息、信息检索的能力。	1.文字处理 2.电子表格处理 3.演示文稿制作 4.信息检索 5.新一代信息技术概述 6.信息素养与社会责任 7.操作系统、常用工具软件使用	课程性质：公共基础必修课 开课学期：第 2 学期开设 授课学时：48 学时 授课形式：全机房辅导 考核形式：考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
13	人工智能概论	通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践，提升学生对人工智能的认识及应用能力。使学生了解人工智能的发展历程，掌握其学习方法，熟悉提示词设计的技巧与逻辑，具备大模型操作能力、AIGC 创作能力及伦理思辨与拓展应用能力。	1.人工智能的“前世今生” 2.人工智能如何“学习” 3.人工智能如何找“最优” 4.人工智能如何“智能” 5.提示词与大模型 6.AIGC 文本创作 7.AIGC 演示文稿 8.AIGC 画作创作 9.AIGC 辅助音、视频创作 10.AIGC 数据处理与辅助编程 11.智能体开发 12.AI 伦理	课程性质：公共基础必修课 开课学期：第 2 学期开设 授课学时：18 学时 授课形式：线下机房，理实一体化教学 考核形式：考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
14	现代管理实务	通过学习，使学生具备爱岗敬业精神、竞争意识、分析判断能力、创新能力和科学决策能力，具备从事管理工作的业务素质和身心素质，理解现代管理思想、能够运用管理方法处理现实问题。	1.管理者角色和职能 2.企业经营决策 3.制订和实施企业经营计划 4.企业组织 5.识别和塑造企业文化 6.生产计划制订 7.生产现场管理 8.全面质量管理 9.质量管理常用统计方法 10.采购管理	课程性质：公共基础必修课 开课学期：第 1 学期开设 授课学时：36 学时 授课形式：线下，多媒体案例分析 考核形式：考查课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
			11.库存管理 12.产品开发管理 13.人员选聘培训绩效 14.绩效考核与薪酬管理 15.人力资源的激励 16.营销与策划管理	
15	大学生职业发展与就业指导	通过学习，使学生掌握职业生涯发展和就业相关的基本理论知识，培养其具备较强的职业规划和就业能力，使其具备良好的自主规划、自我管理、全面发展素质，为其即将到来的就业季做准备，为职业发展奠定良好基础。	1.职业生涯规划的基本理论与应用 2.自我认知四模块 3.职业认知 4.生涯决策 5.目标制定与个人定位 6.职业生涯规划的制定与管理 7.职业能力提升 8.就业形势 9.就业政策 10.求职材料准备 11.就业信息搜集 12.面试准备 13.就业流程 14.职场适应等	课程性质： 公共基础必修课程 开课学期： 第 1、4 学期开设 授课学时： 第 1 学期 30 学时，第 4 学期 16 学时 授课形式： 线下面授 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
16	体育与健康	通过学习，提高学生运动能力，使其逐步形成体育锻炼意识和习惯；能将体育运动中形成的良好体育品德迁移到日常学习和生活中；能调控自己的情绪，保持良好的心态，主动同他人交流与合作，逐步适应自然环境和社会环境。	1.理论内容： 运动项目的发展史、文化内涵、健身价值，技术、战术的形成及应用理论相关知识；运动健身的基本原理与锻炼方法；运动损伤的预防与处理；体育养生及保健知识；健康的基本概念及相关知识等方面。 2.实践内容： 以运动项目技术与战术的应用为主，突出运动技能的学习和锻炼过程。	课程性质： 公共基础必修课程 开课学期： 1-4 学期开设 授课学时： 每学期 36 学时 授课形式： 1.普修课：一年级开设，以太极拳和足球为主。 2.专修课：二年级以体育项目为主，开设有篮球、排球、足球、羽毛球、乒乓球、武术、健美操、瑜伽、毽球、田径。 考核形式： 考试课，过程性考核+期末考试。
17	军事理论与训练	军事理论： 通过学习，使学生掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，为全面开展素质教育、提高教学质量奠定坚实基础。 军事训练： 通过训练，使学生掌握基本军事技能，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。	军事理论： 中国国防、中国古代军事思想、中国近代军事思想、国际战略环境、我国周边环境、军事高技术、信息化战争等内容。 军事训练： 包括共同条令教育与训练、战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练等方面的相应训练。	课程性质： 公共基础必修课程 开课学期： 军事理论第 2 学期开设；军事训练第 1 学期开设。 授课学时： 军事理论 36 学时，线上 18 学时，线下 18 学时。军事技能训练 112 学时。 授课形式：

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
				线上线下相结合 考核形式: 考查课, 采用过程性考核, 使用五级 (95 分、85 分、75 分、65 分、45 分) 评定成绩。
18	音乐鉴赏	课程通过聆听经典曲目、培养学生捕捉旋律、节奏、和声等音乐要素的能力, 建立个性化的音乐审美视角, 提升学生人文素养, 让学生在音乐赏析中陶冶情操、开阔视野, 实现艺术感知与文化素养的协同发展。	1.绪论 2.民歌 3.创作歌曲 4.大型声乐作品 5.歌剧 6.中国民族乐器 7.西方乐器 8.中国作品赏析 9.西方作品赏析	课程性质: 公共基础必修课程 开课学期: 第 1 学期开设 授课学时: 18 学时 授课形式: 线下授课 考核形式: 考查。采用过程性考核, 使用五级 (95 分、85 分、75 分、65 分、45 分) 评定成绩。
19	美术鉴赏	通过欣赏、分析、讨论艺术作品, 提高学生的审美感知和审美理解能力, 引导学生学会从不同角度欣赏和评价美术作品, 形成个性化的审美观点, 促进学生的身心健康和全面发展, 培养学生的创新精神, 提升学生的艺术批评能力和创造力。	1.走进美术 2.中国人物画 3.中国山水画 4.中国花鸟画 5.西方肖像油画 6.西方静物油画 7.西方风景油画 8.雕塑艺术 9.工艺美术	课程性质: 公共基础必修课程 开课学期: 第 1 学期开设 授课学时: 2 学时/周, 共 18 学时。 授课形式: 线下授课 考核形式: 考查, 采用过程性考核, 使用五级 (95 分、85 分、75 分、65 分、45 分) 评定成绩。
20	劳动教育及实践	通过学习, 帮助学生理解马克思主义劳动观和新时代劳动观, 践行劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的理念; 激发学生热爱劳动、尊重劳动的观念, 培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动品质, 掌握基本的劳动技能。	1.劳动与劳动教育 2.劳动价值观 3.劳动精神、工匠精神与劳模精神 4.劳动者权益及法律法规保护 5.劳动与社会保障 6.劳动、创新与职业发展 7.劳动与心理健康 8.大学生日常生活劳动与服务性劳动	课程性质: 公共基础必修课程 开课学期: 第 1-4 学期开设 授课学时: 第 1-2 学期劳动实践; 第 3-4 学期理论。 理论学时: 16 学时 实践学时: 72 学时 授课形式: 线下授课 考核形式: 考查课, 采用过程性考核, 使用五级 (95 分、85 分、75 分、65 分、45 分) 评定成绩。
21	创业基础	通过学习, 使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识, 具备创业意识, 树立科学的创业观, 具有基本的创	1.创业 2.创业精神 3.创业者与创业团队 4.创业机会	课程性质: 公共基础限定选修课 开课学期: 第 2 学期开设

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		业素质和能力。	5.创业资源 6.创业计划书 7.新创企业管理 8.创业的法律法规和相关政策等	授课学时： 2 学时/周，36 学时。 授课形式： 线上学习 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
22	中国共产党简史	通过学习，使学生明白在中国人民为什么选择中国共产党、中国共产党为什么会取得革命和建设的伟大胜利、中国共产党为什么会永葆青春活力等方面得到提升，为培养适应新形势的祖国合格建设者和接班人打下坚实的思想基础。	1.中国共产党的创建和投身大革命的洪流 2.掀起土地革命的风暴 3.全民抗日战争的中流砥柱 4.夺取新民主主义革命的全面性胜利 5.中华人民共和国的成立和社会主义制度的建立 6.社会主义建设的探索和曲折发展 7.伟大历史转折和中国特色社会主义的开创 8.把中国特色社会主义全面推向 21 世纪 9.在新的形势下坚持和发展中国特色社会主义 10.中国特色社会主义进入新时代	课程性质： 公共基础限定选修课 开课学期： 第 1 学期开设 授课学时： 2 学时/周，36 学时。 授课形式： 线下学习 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
23	大学生通用职业素养	通过学习，提升学生的沟通能力、学习能力和创新能力，使学生掌握有关职场商务礼仪、职场演说、团队建设、使用信息工具等职场技巧，提高学生适应职场的能力。	1.职业道德、职业基本能力和职场行为技巧 2.诚信、敬业 3.人际交往与沟通 4.创新与学习 5.信息素养与团队协作 6.职场礼仪与口才等职场必备的素养知识	课程性质： 公共基础限定选修课 开课学期： 第 4 学期开设 授课学时： 2 学时/周，36 学时。 授课形式： 线上学习 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。

2. 专业群平台模块课程

专业群平台模块课程培养学生了解汽车的诞生及其发展史、著名汽车公司及汽车名人、汽车基本行驶原理、汽车使用性能评价指标、对汽车基本电路进行结构分析、常规维护和修理、汽车发动机、底盘的构造与工作原理、汽车车身各部分的结构与工作原理、电动汽车结构与原理的专业基础能力，共开设 5 门，包括汽车概论、汽车电工电子技术、汽车机械基础、汽车构造和纯电动汽车构造与原理,各课程主要教学内容

与要求见表 4。

表 4 专业群平台模块课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	汽车概论	通过学习，使学生了解并掌握汽车的诞生、汽车的发展史；了解著名汽车公司及汽车名人；理解并掌握汽车的定义、分类，汽车的基本行驶原理，汽车使用性能评价指标；掌握汽车的基本构造及发动机的基本拆装方法、底盘各系统的基本拆装方法、汽车电气系统的基本机构认识；了解汽车专业的就业岗位，了解汽车后市场，了解汽车 4S 店的基本工作流程；能够熟练阐述汽车的诞生及汽车的发展史。	1.汽车基本知识 2.汽车结构知识 3.汽车发展史 4.新能源汽车简介 5.欧美知名汽车公司及品牌简介、亚洲知名汽车公司及品牌简介 6.汽车文化现象简介	课程性质： 专业群平台模块课程 开课学期： 第 1 学期 授课学时： 32 学时 授课形式： 理实一体化 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
2	汽车电工电子技术	通过本课程的学习，使学生能够获得电路的基本结构、维护和测量方面的基础知识，具备对汽车基本电路进行结构分析、常规维护和修理的基本技能，同时培养学生的实践能力、自学能力和创新能力，以及良好的职业素养和安全意识。	1.汽车直流电路的识读与测量 2.汽车交流电路的识读与测量 3.汽车常用电磁器件原理分析与检测 4.汽车模拟电路的分析与应用 5.汽车数字电路的分析与应用	课程性质： 专业群平台模块课程 开课学期： 第 2 学期 授课学时： 64 学时 授课形式： 理实一体化 考核形式： 考试课，过程性考核占 40%（包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等），期末考试占 60%。
3	汽车机械基础	通过学习，使学生掌握汽车常用材料、汽车常用零部件的受力分析、汽车常用构件及机械传动；了解机械制图国家标准和相关行业标准；了解机械识图的基本知识，能识读中等复杂程度的汽车零件图，能识读简单的汽车装配图，能绘制简单的零件图，初步具备一定的空间想象和思维能力，初步具备由图形想象物体、以图形表现物体的意识和能力。	1.汽车常用机械零部件的认知 2.汽车工程材料的认知与应用 3.汽车零部件运动及受力分析 4.汽车常用机构的认知与应用 5.汽车机械传动和液压传动认知与应用 6.汽车零部件常用联接方式的认知与应用 7.识图的基本知识与技能 8.投影基础、基本几何体和轴测投影 9.组合体、机件的图样画法、标准件与常用件、零件图、装配图	课程性质： 专业群平台模块课程 开课学期： 第 1 学期 授课学时： 64 学时 授课形式： 理实一体化 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
4	汽车构造	通过学习，使学生掌握汽车发动机、底盘的构造与	1.曲柄连杆结构与原理 2.配气机构结构与原理	课程性质： 专业群平台模块课程 开课学期： 第 2 学

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		工作原理、汽车车身各部分的结构与工作原理。	3.启动系结构与原理 4.燃油供给系结构与原理 5.点火系结构与原理 6.润滑系结构与原理 7.冷却系结构与工作原理认知 8.传动系结构与原理 9.行驶系结构与原理 10.制动系结构与原理 11.转向系结构与工作原理认知 12.汽车车身各部分的结构与工作原理	期 授课学时: 96 学时 授课形式: 理实一体化 考核形式: 考试课, 过程性考核占 40% (包括考勤、课堂活动参与度、作业完成情况等), 期末考试占 60%。
5	纯电动汽车构造与原理	通过学习, 使学生了解纯电动汽车的特点, 理解纯电动汽车的工作原理, 掌握纯电动汽车各组成部分的基本知识, 具备基本的纯电动汽车检修能力, 具有耐心、认真、细致的工作素质。	1.纯电动汽车构造与原理 2.动力电池及其管理系统 3.电动汽车驱动电机系统 4.电动汽车电气系统 5.电动汽车总线系统 6.电动汽车的基础设施	课程性质: 专业群平台模块课程 开课学期: 第 3 学期 授课学时: 64 学时 授课形式: 理实一体 考核形式: 考查课, 采用过程性考核, 使用五级 (95 分、85 分、75 分、65 分、45 分) 评定成绩。

3. 专业模块课程

专业方向模块课程培养学生传感器装配、调试、标定、测试（诊断）及其系统管理等智能网联汽车技术专业核心能力，共开设 9 门，包括智能网联汽车技术、C 语言程序设计、智能网联汽车关键传感器技术、汽车车载网络技术、智能网联汽车底盘线控技术、智能网联汽车仿真技术、智能网联汽车高级驾驶辅助系统、智能网联汽车导航定位技术、智能网联汽车装调测试综合课。各课程主要教学内容与要求具体见表 5。

表 5 专业模块课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	智能网联汽车技术	通过学习, 使学生了解当前智能网联汽车技术发展趋势及其应用, 了解视觉传感器、雷达、高精度定位与导航系统在智能网联汽车中的应用, 掌握智能网联汽车路径规划与决策控制技术、汽车总线及车载网络技术、智能网联汽车新技术、ADAS 系统和车载操作系统的开发和应用。	1.视觉传感器在智能网联汽车中的应用 2.雷达在智能网联汽车中的应用 3.高精度定位与导航系统 4.智能网联汽车路径规划与决策控制 5.汽车总线及车载网络技术 6.智能网联汽车通信技术 7.ADS 与智能网联汽车的应用 8.智能网联汽车的操作系统与应用平台	课程性质: 专业模块课 开课学期: 第 2 学期 授课学时: 64 学时 授课形式: 理实一体化 考核形式: 考试课, 过程性考核+期末测试
2	C 语	通过本课程的学习, 使学	1.C 语言程序概述	课程性质: 专业模块课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
	言程序设计	生获得 C 语言基础、条件、循环、函数、结构体、指针、文件等方面的知识；使学生能够熟练地阅读和运用结构化程序设计方法设计、编写、调试和运行 C 语言程序。培养学生程序设计、开发与测试能力,应用计算思维方法去分析和解决问题的能力,以及团队合作精神,为学习后续课程和进一步获得程序设计相关知识等奠定坚实的基础。	2.数据类型、运算符与表达式 3.顺序程序设计 4.选择程序结构设计 5.循环控制结构程序设计 6.数组与字符串 7.函数与变量 8.预处理命令 9.结构体与共用体 10.指针与应用	开课学期: 第 2 学期 授课学时: 72 学时 授课形式: 理实一体化 考核形式: 考试课, 过程性考核+期末测试
3	智能网联汽车关键传感器技术	通过学习, 使学生掌握智能网联汽车所涉及的关键传感器技术及传感器构造、工作原理、特性、装调检测方法, 熟悉传感器常用的标定和调试方法。培养学生良好的专业素养、理论实践相结合能力、分析和解决问题的能力, 以及团队合作精神, 为学习后续专业课程奠定坚实的基础。	1.智能网联汽车及关键传感器认知 2.超声波雷达认知、安装与标定 3.毫米波雷达认知、安装与标定 4.激光雷达认知、安装与标定 5.视觉传感器认知、安装与标定 6.定位与惯性导航传感器认知、安装与标定 7.多传感器信息融合技术	课程性质: 专业模块课 开课学期: 第 3 学期 授课学时: 64 学时 授课形式: 理实一体化 考核形式: 考试课, 过程性考核+期末测试
4	汽车车载网络技术	通过本课程的学习, 使学生了解车载网络的发展历史, 以及有关通信与网络技术的基本知识, 掌握 CAN 总线数据链路层、应用层的工作原理, LIN、MOST 等车载网络技术。	1.汽车车载网络技术认知 2.汽车车载网络技术分析 3.CAN 总线系统技术分析 4.LIN 总线系统技术分析 5.MOST 总线系统技术分析 6.汽车车载网络系统故障的检测与诊断	课程性质: 专业模块课 开课学期: 第 3 学期 授课学时: 64 学时 授课形式: 理实一体化 考核形式: 考试课, 过程性考核+期末测试
5	智能网联汽车底盘线控技术	通过学习, 使学生掌握智能汽车的线控油门、线控换挡、线控转向、线控制动、线控悬架等主要线控技术的功用、结构、工作原理及特点。	1.线控油门技术 2.线控换挡技术 3.线控转向技术 4.线控制动技术 5.线控悬架技术	课程性质: 专业模块课 开课学期: 第 4 学期 授课学时: 64 学时 授课形式: 理实一体化 考核形式: 考试课, 过程性考核+期末测试
6	智能网联汽车仿真技术	通过学习, 使学生认识和掌握智能网联汽车设计开发环节涉及的相关仿真技术, 同时能够了解主流仿真软件或系统在智能网联汽车中的全面应用, 为从事智能网联汽车方面的工作奠定基础。	1.驾驶场景 2.传感器 3.车辆识别技术 4.行人识别技术 5.道路识别技术 6.交通标志识别技术 7.交通信号灯识别技术 8.导航定位技术	课程性质: 专业模块课 开课学期: 第 4 学期 授课学时: 64 学时 授课形式: 理实一体化 考核形式: 考查课, 采用过程性考核, 使用五级 (95 分、85 分、75 分、65 分、45 分) 评定

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
			9.高级驾驶辅助系统仿真	成绩
7	智能网联汽车高级驾驶辅助系统	通过学习,使学生了解智能网联汽车先进驾驶辅助系统(ADAS)的关键技术,掌握人工智能与汽车智能决策技术的主要决策功能、技术类型、控制逻辑等。	1.智能网联汽车的环境感知技术 2.前向碰撞预警技术 3.车道偏离预警技术 4.盲区监测技术 5.车道保持辅助技术 6.自适应巡航控制技术 7.交叉口通行协同控制技术	课程性质: 专业课程 开课学期: 第4学期 授课学时: 64学时 授课形式: 理论课 考核形式: 考查课,采用过程性考核,使用五级(95分、85分、75分、65分、45分)评定成绩
8	智能网联汽车导航定位技术	通过学习,使学生了解智能网联汽车的技术框架;掌握导航定位的定义、方法和精度要求;掌握全球定位系统、差分全球定位系统、北斗卫星导航系统、惯性导航系统的整体架构、特点和作用;了解航迹推算技术、蜂窝定位技术和车联网高精度定位系统架构;掌握即时定位与地图构建(SLAM)技术的定义、作用和研究方法,且熟悉视觉SLAM和激光SLAM;了解高精度地图的发展趋势及意义;熟悉GPS/IMU、激光SLAM等定位仿真技术。	1.绪论 2.高精度定位技术 3.即时定位与地图构建技术 4.电子地图技术 5.定位仿真技术	课程性质: 专业课程 开课学期: 第4学期 授课学时: 64学时 授课形式: 理论课 考核形式: 考试课,过程性考核+期末测试
9	智能网联汽车装调测试综合课	通过学习,帮助学生进一步巩固智能网联汽车设备安装和传感器标定、测试、调试,以及系统操作的相关技能。	1.智能车软、硬件系统安装、调试 2.智能车传感器的安装、标定、测试、调试 3.智能车故障检测与排故	课程性质: 专业模块课 开课学期: 第5学期 授课学时: 26学时 授课形式: 整周实训 考核形式: 考查课,采用过程性考核,使用五级(95分、85分、75分、65分、45分)评定成绩

4. 拓展模块课程

拓展模块课程包括专业技能拓展课和素质技能拓展课。

(1) 专业技能拓展课

专业技能拓展课培养学生的新能源汽车技术、二手车鉴定评估、车险理赔、新媒体运营、电子商务等能力,共开设7门,包括燃料电池汽车构造与检修、二手车鉴定与评估、汽车保险与理赔、新媒体运营、电子商务概论、混合动力汽车结构原理与检

修、汽车美容与装饰，学生应选择 3 门及以上课程，各课程主要教学内容与要求具体见表 6。

表 6 专业技能拓展课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	燃料电池汽车构造与检修	通过学习，让学生掌握目前燃料电池汽车的基本理论知识，具备对燃料电池汽车典型故障认知和维修的实践技能。	1.燃料电池技术 2.燃料电池汽车构造 3.燃料电池汽车检修 4.氢能技术	课程性质： 专业技能拓展课 开课学期： 第 3 学期 授课学时： 36 学时 授课形式： 理实一体化 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩
2	二手车鉴定与评估	通过学习，使学生掌握对二手车技术状况和评估计算方法；掌握汽车鉴定与评估分析的基本知识和技能；掌握执行汽车价格计算方法与交易手续变更操作流程；具有与本课程有关的汽车鉴定与评估等方面的基本技能；具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力。	1.我国汽车产业状况 2.汽车的基本知识 3.二手车鉴定评估实务 4.二手车技术状况的鉴定 5.二手车价值评估 6.二手车交易实务	课程性质： 专业技能拓展课 开课学期： 第 3 学期 授课学时： 36 学时 授课形式： 理实一体化 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩
3	汽车保险与理赔	汽车保险的相关法律法规、汽车保险原则、汽车保险合同、机动车交通事故责任强制保险、汽车商业保险、汽车保险投保与承保、汽车保险理赔流程、现场查勘与事故车定损、汽车保险赔款理算、汽车保险典型案例解析。学完本课程要求能够进行汽车保险产品销售以及处理汽车保险理赔业务。	1.汽车金融的基本概念的释疑 2.汽车保险的相关概念及有关汽车保险的法规 3.汽车保险各险种介绍与保险费用计算 4.汽车保险的投保与承保 5.汽车出险受理程序 6.汽车出险的现场查勘 7.汽车出险后的定损 8.汽车出险后的理赔及案卷整理	课程性质： 专业技能拓展课 开课学期： 第 3 学期 授课学时： 36 学时 授课形式： 理实一体化 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩
4	新媒体运营	通过学习了解新媒体运营的基础知识；理解新媒体运营的基本要素；能进行深入了解新媒体运营的具体操作；理解微信运营的操作流程；深入理解文案策划的具体实施步骤；深入理解活动运营以及推广的操作流程；了解自媒体平台的操作流程以及方法；掌握音频自媒体以及短视频自媒体的运营要	1.了解什么是新媒体运营、新媒体运营的发展历史、新媒体运营的九大模块、做运营，避免五种思维、运营人才的成长之路 2.掌握新媒体运营岗位的能力清单、新媒体运营职业的发展路径，熟悉运营岗位必知的 18 个关键词以及运营管理的	课程性质： 专业技能拓展课 开课学期： 第 3 学期 授课学时： 36 学时 授课形式： 理实一体化 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		点；具备微信运营的操作流程的能力、掌握文案写作的技巧。	战略规划思路、用户运营的方法与策略掌握产品运营的思路及重点 3.产品运营的概念及工作思路；什么是内容运营如何结合场景设计好的传播模式并降低成本、活动运营的策划与执行、新媒体运营案例的拆解	
5	电子商务概论	通过学习，使学生掌握电子商务的基本含义和电子商务的分类方法；了解电子商务使用的相关技术，包括电子认证技术，网络技术，企业信息管理技术；熟悉企业购销存电子业务的一般流程，熟悉电子商务使用的一般工具和方法；能够架构自己的网上商店；能够独立建设一个免费的网站；能够使用常用的工具和方法进行电子商务活动。	1.电子商务概念 2.电子商务分类 3.电子商务盈利模式 4.电子商务对社会经济的影响	课程性质： 专业技能拓展课 开课学期： 第4学期 授课学时： 36学时 授课形式： 理实一体化 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩
6	混合动力汽车结构与检修	通过学习，使学生了解混合动力汽车的结构组成，理解混合动力汽车工作原理，掌握混合动力汽车安全维修操作的方法，具备混合动力汽车检测维修的能力，具有严谨的工作素质。	1.混合动力电动汽车认知 2.混合动力电动汽车高压维修操作安全 3.混合动力电动汽车动力电池结构原理 4.混合动力电动汽车动力系统结构原理 5.混合动力电动汽车辅助系统 6.比亚迪秦混合动力电动汽车原理与检修 7.卡罗拉混合动力电动汽车原理与检修	课程性质： 专业技能拓展课 开课学期： 第4学期 授课学时： 36学时 授课方式： 理实一体化 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩
7	汽车美容与装饰	通过学习，使学生掌握汽车美容与装饰的基本内容；掌握汽车内饰装饰的基本内容与基本技巧；熟悉汽车清洗设备、工具的操作方法；掌握汽车美容护理的基本知识与操作技能。	1.汽车美容认识 2.汽车漆面美容修复 3.汽车美容装饰基本项目及方法 4.汽车美容店经营 5.汽车美容设备及使用方法	课程性质： 专业技能拓展课 开课学期： 第4学期 授课学时： 36学时 授课形式： 理实一体化 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩

（2）素质技能拓展课

素质技能拓展课培养学生的语言表达能力、艺术品鉴审美、体能素质等能力，共

开设 13 门，包括乒乓球、羽毛球、太极拳、瑜伽、写作、演讲与口才、礼仪、普通话、书法、舞蹈、声乐、器乐、插画，学生应选择 1 门课程，各课程主要教学内容与要求具体见表 7。

表 7 素质技能拓展课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	乒乓球	通过学习，使学生了解乒乓球技术发展趋势，熟练掌握乒乓球技术和战术，能够在比赛中灵活运用。通过乒乓球基本技术练习和战术运用，提升学生自我认知能力和分析问题能力，培养敢打敢拼，不畏强手的自信心，养成终身体育观念。	1.乒乓球理论学习：发力原理；旋转产生原因；五大制胜因素；我国乒乓球长盛不衰的因素分析等 2.乒乓球基本技术：加转弧圈球技术，前冲弧圈球加护，侧拐弧圈球技术 3.乒乓球战术：发球战术，搓攻战术，发抢战术，相持战术 4.裁判法	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 三年制第 2/3/4/5/学期，二年制第 2/3 学期，五年制第 6/7/8/9 学期开设 授课学时： 36 学时，2 学时/周。 授课形式： 线上线下混合式 考核方式： 考查课
2	羽毛球	通过学习，使学生了解羽毛球运动起源与发展及相关理论知识，通过练习熟练掌握羽毛球技术和战术，并能够在实战中进行运用。促进学生养成积极参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼的习惯，培养学生坚韧不拔、吃苦耐劳、敢于拼搏的意志品质。	1.羽毛球理论知识 2.羽毛球技战术：网前球技术重点学习勾对角和封网。后场球技术重点学习劈杀、劈吊和点杀。步法重点学习左右移动步法和后退步步法及拉吊战术和打四方球战术 3.羽毛球裁判法	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 三年制第 2/3/4/5/学期，二年制第 2/3 学期，五年制第 6/7/8/9 学期开设 授课学时： 36 学时，2 学时/周。 授课形式： 线上线下混合式 考核方式： 考查课
3	太极拳	通过学习，使学生掌握技术动作和文化内涵，增强体育锻炼身体健康的理论知识，促进学生掌握一定体育文化欣赏能力，提升对传统文化的继承与弘扬形成终身体育的品质，提高社会适应能力，达到精益求精、学以致用的优良品质。	1.太极拳理论及健身知识 2.太极（八法五步）动作内容： 起势、左棚势、右捋势、左挤势、双按势、右采势、左捋势、左肘势、右靠势、右棚势、左捋势、右挤势、双按势、左采势、右捋势、右肘势、左靠势、进步左右棚势、退步左右捋势、左移步左挤势、左移步双按势、右移步右挤势、右移步双按势、退步左右采势、进步左右捋势、右移步右肘势、右移步右靠势、左移步左肘势、左移步左靠势、中定左右独立势、十字手、收势。 3.太极与擒拿	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 三年制第 2/3/4/5/学期，二年制第 2/3 学期，五年制第 6/7/8/9 学期开设 授课学时： 36 学时，2 学时/周。 授课形式： 线上线下混合式 考核方式： 考查课，过程性考核+技能考试
4	瑜伽	通过学习，使学生熟练掌握	1.健身瑜伽的文化内涵	课程性质： 素质技能拓

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		握健身瑜伽的呼吸方法和初级体式的技术动作方法，增强其身体的柔韧、力量、协调性和平衡感，提升瑜伽运动核心素养，提升学生终身体育意识，养成体育锻炼的习惯。	2.健身瑜伽的呼吸方法 3.健身瑜伽一段、二段、三段体式的技术动作方法 4.身体评估及瑜伽基础理疗知识 5.健身瑜伽体式序列的编排原则	展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期，二年制第2/3学期，五年制第6/7/8/9学期开设 授课学时： 36学时，2学时/周。 授课形式： 线上线下混合式 考核方式： 考查课
5	写作	通过学习,使学生掌握各类常用文书的适用范围、性质特点、基本格式、写作要求和方法技巧,提高学生的书面表达能力;使学生能够根据日常生活和工作的需要,撰写主题明确、材料准确翔实、结构完整恰当、表达通合理的应用文书。	1.导论 2.公文、通知 3.通报、请示 4.函、纪要 5.计划、总结 6.条据 7.欢迎词、欢送词 8.求职信、简历 9.广告 10.市场调查报告 11.可行性研究报告 12.经济合同 13.招标书、投标书 14.经济论文	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期，二年制第2/3学期，五年制第6/7/8/9学期开设 授课学时： 36学时 授课形式： 线下讲授 考核方式： 考查课
6	演讲与口才	通过学习，使学生掌握与人沟通洽谈的基础知识，提高学生口头表达能力，使学生们养成特定的职业口语风格与从业规范；开发学生的表达、思维、交际等潜能，使学生具备在各个行业当中进行有效沟通与交流的职业口才的技能。	1.阳光心态 2.语言沟通 3.非语言沟通 4.拟稿演讲 5.即兴演讲 6.辩论演讲 7.人际交往的原则 8.人际沟通的技巧 9.沟通礼仪 10.职场口才	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期，二年制第2/3学期，五年制第6/7/8/9学期开设 授课学时： 36学时 授课形式： 线下讲授 考核方式： 考查课
7	礼仪	通过学习，使学生能够较为自然和娴熟地进行公关交往，逐步形成良好的气质、风度和涵养，增强学生适应社会要求的就业竞争能力和职业变化能力。提高学生未来在各相关岗位上的行为举止和职业化外在形象的定位，提高学生的礼仪语言表达能力。	1.礼仪概述 2.个人基本形象礼仪（一） 3.个人基本形象礼仪（二） 4.公关见面礼仪 5.日常接待礼仪 6.公关活动礼仪 7.中西餐宴会礼仪 8.应聘礼仪 9.文书交际礼仪 10.涉外公关礼仪	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期，二年制第2/3学期，五年制第6/7/8/9学期开设 授课学时： 36学时 授课形式： 线下讲授 考核方式： 考查课
8	普通话	通过学习，使学生重点掌握声母、韵母、声调、音变、朗读技巧、说话技巧；掌握读单音节字词、	1.魅力汉语 2.普通话概述 3.声音诊断 4.气息	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 三年制第2/3/4/5/学期，二年制第

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		读多音节词语、短文朗读、话题说话的方法；学会基本的气息训练方法。使学生掌握国家普通话水平测试的基本知识，掌握普通话标准语音，在测试中达到相应的等级。树立使用标准语言的信念，勇于表达，善于表达。	5.发声 6.吐字归音 7.配调 8.传情 9.实战	2/3 学期，五年制第 6/7/8/9 学期开设 授课学时：36 学时 授课形式：线下讲授 考核方式：考查课
9	书法	通过学习，使学生具备书法艺术的审美能力，提高其综合素质和艺术修养，使学生至少掌握一种书体的创作，通过训练较好地完成两到三幅作品。	7、篆书鉴赏 8、隶书鉴赏 9、楷书鉴赏 10、行书鉴赏 11、草书鉴赏 书法创作幅式	课程性质：素质拓展课 开课学期：三年制第 2/3/4/5/学期，二年制第 2/3 学期五年制第 6/7/8/9 学期开设 授课形式：理论与实践相结合。 授课学时：36 学时 考核形式：考查课
10	舞蹈	课程通过科学的舞蹈基本功强化，提升学生的肢体控制能力，增强团队协作能力与舞台表现力，激发创新意识，帮助学生塑造优雅体态和气质，提升艺术审美，同时培养坚韧的意志品质与对舞蹈艺术的热爱。	1.舞蹈的概述：舞蹈的主要特征以及舞蹈的类别。 2.舞蹈的基础知识：舞蹈常用术语及舞蹈基础知识。 3.形体训练：形体训练的意义及身体各部位的基本形态位置。 4.中国民族民间舞：藏族舞、蒙古舞、东北秧歌、维族舞的认识和训练。 5.中国古典舞：中国古典舞的概况及中国古典舞的审美特征。 6.现当代舞的认识和练习。	课程性质：素质拓展课 开课学期：三年制第 2/3/4/5/学期，二年制第 2/3 学期，五年制第 6/7/8/9 学期开设 授课形式：理论与实践相结合。 授课学时：36 学时 考核形式：考查课
11	声乐	课程通过气息训练、发声练习夯实学生的演唱基本功；开展美声、民族、流行等多元唱法的针对性训练，结合经典声乐作品赏析与演唱，培养学生对不同风格作品的理解与演绎能力；提升学生的舞台自信心与表演感染力，强化艺术审美与情感传递能力；激发艺术创造力，实现演唱技巧与艺术修养的双重提升。	1.走进声乐艺术 2.歌唱的音源 3.歌唱的通道 4.歌唱的声部划分 5.流行唱法 6.歌唱的换声点 7.歌唱的呼吸 8.歌唱的语言 9.歌唱的共鸣 10.歌唱的情感表达 11.歌唱的共鸣 12.歌唱的舞台表现	课程性质：素质拓展课 开课学期：三年制第 2/3/4/5/学期，二年制第 2/3 学期，五年制第 6/7/8/9 学期开设 授课形式：理论与实践相结合。 授课学时：36 学时 考核形式：考查课
12	器乐	通过学习，使学生掌握乐器演奏技巧，提升音乐表现力，培养艺术审美，同	一、基础入门模块 1.乐器认知与基础构造 2.乐理知识	课程性质：素质拓展课 开课学期：三年制第 2/3/4/5/学期，二年制第

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		时为学生搭建展示与交流平台，助力学生良好气质、心理素质和精神面貌的形成。	3.演奏姿势与呼吸方法 4.基础指法与发音训练 二、技巧提升模块 1.演奏技巧 2.音乐表达与情感处理 3.合奏与协作训练 三、曲目拓展与表演实践模块 1.经典曲目学习 2.舞台表演与实践 3.舞台礼仪及表演心理 4.表演经验，公众场合的演奏能力	2/3 学期五年制第 6/7/8/9 学期开设 授课形式： 理论与实践相结合。 授课学时： 36 学时 考核形式： 考查课
13	插画	通过学习，使学生了解插图的基本原理，技巧及实际应用，具备在商业广告、包装设计、书籍封面及内页插画、网页设计等实际运用领域中用视觉语言说话的能力，并提高其创作能力，以适应以后平面艺术类工作的需要。	1.插图的概述 2.插图的分类及应用 3.插图的创作流程 4.插图设计的表现形式及手法 5.插图设计的表现技法 6.商业插画设计作品制作 7.绘本插画设计作品制作 8.命题插画设计创作	课程性质： 素质拓展课 开课学期： 三年制第 2/3/4/5/学期，二年制第 2/3 学期五年制第 6/7/8/9 学期开设 授课学时： 2 学时/周，36 学时。 授课形式： 理论与实践相结合 授课学时： 36 学时 考核形式： 考查课

5. 综合应用模块课程

本专业开设综合应用模块课程 2 门，包括顶岗实习和毕业设计，各课程主要教学内容与要求具体见表 8。

表 8 综合应用模块课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	毕业设计	通过学习，使学生了解毕业设计要求，理解毕业设计目标，掌握毕业设计相关知识，掌握毕业设计资料搜集整理方法，具备分析、综合、提升等独立工作能力，具有严谨、细致的素质。	1.根据个人条件及职业规划，合理地选择相关内容进行毕业论文的撰写 2.制作毕业设计作品（视频或实物） 3.设计制作毕业设计 PPT	课程性质： 综合应用模块课 开课学期： 第 5 学期 授课学时： 80 学时 授课形式： 线下 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩
2	顶岗实习	通过学习，使学生了解智能网联汽车技术链和产业链相关的整车企业、零部件企业、设计机构、服务机构等单位的工作环境，了解相关从业标准，掌握汽车智能产品装配与检测、标定与调试、设计与开发辅助岗位知识及业务	1.智能网联汽车传感器装配与检测实习 2.智能网联汽车传感器标定与调试实习 3.智能网联汽车传感器设计与开发辅助实习	课程性质： 综合应用模块课 开课学期： 第 5-6 学期 授课学时： 480 学时 授课形式： 线下 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		工作方法，具备对应岗位要求的工作能力，具有本专业从业人员基本素质。		（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩

六、学时安排

总学时数为 2770 学时，约 142.5 学分。其中公共基础课 984 学时，占总学时的 35.5%；各类选修课程 360 学时，占总学时的 13.0%；实践性教学 1464 学时，占总学时的 52.9%。

七、教学进程总体安排

教学计划见表 9，实践教学计划表 10，公共选修课程安排表 11。

表 9 教学计划表

课程类别		课程 代码	课程 名称	开课 学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时						开课单位 (部门)
					考试 学期	考查 学期		总计	理论	实践	其中 线上	一	二	三	四	五	六	
												21	17	20	18	18	20	
公共 基础 模块	公共 基础 必修 课	201100001-1 201100001-2	思想道德与 法治 I - II	1-2	1	2	3	54	46	8		[26,2]	[28,2]					马克思主义 学院
		201100003	毛泽东思想 和中国特色 社会主义理 论体系概论	1	1		2	36	32	4		[36,2]						马克思主义 学院
		201100002-1 201100002-2	习近平新时 代中国特色 社会主义思 想概论 I - II	3-4	4	3	3	54	48	6				[24,2]	[30,2]			马克思主义 学院
		201100004-1 201100004-2 201100004-3 201100004-4 201100004-5	形势与政策 I - V	1-5		1-5	1	40	40			[8,2]	[8,2]	[8,2]	[8,2]	[8,2]		马克思主义 学院
		201100007-1 201100007-2 201100007-3 201100007-4	国家安全教育 I -IV	1-4		1-4	1	16	16			[4,2]	[4,2]	[4,2]	[4,2]			马克思主义 学院
		202000020	中华优秀传 统文化#	2		2	2	36	36		18		2					基础科学教 学部
		202100002	南阳文化	2		2	1	18					2					基础科学教 学部
		201100006	军工文化	1		1	1	18	18			2						马克思主义 学院
		205100001	大学生心理 健康教育	1		1	2	36	36		12	2						心理健康教 育教研室
		202100004-1	高职数学 I	1	1		3.5	64				4						基础科学教 学部

课程类别	课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时						开课单位 (部门)
				考试学期	考查学期		总计	理论	实践	其中线上	一	二	三	四	五	六	
											21	17	20	18	18	20	
	108100001-1	大学英语 I	1	1		3.5	64				4						文化旅游与国际教育学院
	103100001	计算机应用基础	2		2	2.5	48	24	24			3					电子信息工程学院
	103100002	人工智能概论	2		2	1	18		18			3					电子信息工程学院
	107100001	现代管理实务	1		1	2	36	18	18		2						经济贸易学院
	206100001-1 206100001-2	大学生职业发展与就业指导 I-II	1、4		1、4	2.5	46				[30,2]			[16,2]			创新创业学院
	203100001-1 203100001-2 203100001-3 203100001-4	体育与健康 I-IV	1-4		1-4	6	128	16	112		[32,2]	[32,2]	[32,2]	[32,2]			体育教学部
	201100005	军事理论与训练#	1、2		1、2	4	148	36	112	18	(3))	2					马克思主义学院、学生处
	204000001	音乐鉴赏	1		1	1	18	18			2						艺术教育中心
	204000012	美术鉴赏	1		1	1	18	18			2						艺术教育中心
	201100010-1 201100010-2 201100010-3 201100010-4	劳动教育与实践 I-IV	1-4		1-4	5	88	16	72		[36,2]	[36,2]	[8,2]	[8,2]			马克思主义学院、各学院
	小计						48	984	610	374	48	32	23	10	12	2	
	占总学时比例							35.5%	22.0%	13.5%							
公共基础 限定选修课	206000001	创业基础	2		2	2	36	36		36		[36,2]					创新创业学院
	201000004	中国共产党简史	1		1	2	36	36			2						艺术教育中心
	206000003	大学生通用职业素养	4		4	2	36	36		36				[36,2]			

课程类别	课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时						开课单位 (部门)
				考试学期	考查学期		总计	理论	实践	其中线上	一	二	三	四	五	六	
											21	17	20	18	18	20	
公共基础 任意选修课	小计					6	108	108		72	2	2		2			
	占总学时比例						3.9%	3.9%									
		公共选修课程1	2		2	2	36	36				2					
		公共选修课程2	3		3	2	36	36				2					
		公共选修课程3	4		4	2	36	36					2				
	小计					6	108	108				2	2	2			
	占总学时比例						3.9%	3.9%									
专业群平台模块	104200001-1	汽车概论	1		1	1.5	32	16	16		2						汽车与航空工程学院
	104200002	汽车机械基础	1		1	3.5	64	32	32		4						汽车与航空工程学院
	104200003	汽车电工电子技术	2	2		3.5	64	24	40			4					汽车与航空工程学院
	104200006	汽车构造	2	2		5	96	48	48			5					汽车与航空工程学院
	104200005	纯电动汽车构造与原理	3		3	3.5	64	40	24				4				汽车与航空工程学院
	小计					17	320	160	160		6	9	4				
	占总学时比例						11.6%	5.8%	5.8%								
专业模块	104304001	智能网联汽车技术	2	2		3.5	64	30	34			4					汽车与航空工程学院
	103200001	C语言程序设计	2	2		4	72	24	48			6					汽车与航空工程学院
	104304004	智能网联汽车关键传感器技术	3	3		3.5	64	30	34				4				汽车与航空工程学院
	104304005	汽车车载网络技术	3	3		3.5	64	32	32				4				汽车与航空工程学院
	104304006	智能网联汽车底盘线控技术	4	4		3.5	64	30	34					4			汽车与航空工程学院

课程类别	课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时						开课单位 (部门)
				考试学期	考查学期		总计	理论	实践	其中线上	一	二	三	四	五	六	
											21	17	20	18	18	20	
	104304007	智能网联汽车仿真技术	4		4	3.5	64	20	44				4			汽车与航空工程学院	
	104304008	智能网联汽车高级驾驶辅助系统	4		4	3.5	64	32	32				4			汽车与航空工程学院	
	104304010	智能网联汽车导航定位技术	4	4		3.5	64	32	32				4			汽车与航空工程学院	
	104304009	智能网联汽车装调测试综合课	5		5	1	26		26					(1)		汽车与航空工程学院	
	小计					29.5	546	230	316	0	0	10	8	16			
	占总学时比例						19.7%	8.3%	11.4%								
	拓展模块		专业技能拓展课1	3		3	2	36	18	18				2			汽车与航空工程学院
		专业技能拓展课2	5		5	2	36	18	18					6		汽车与航空工程学院	
		专业技能拓展课3	5		5	2	36	18	18					6		汽车与航空工程学院	
		素质技能拓展课	3		3	2	36	36				2					
小计					8	144	90	54	0	0	0	4	0	12	0		
占总学时比例						5.1%	3.2%	1.9%									
综合应用模块		301504041	毕业设计(含毕业答辩)	5-6		6	4	80		80					(4)		汽车与航空工程学院
	301504042	顶岗实习	5-6		6	24	480		480					(8)	(16)	汽车与航空工程学院	
	小计					28	560		560								
	占总学时比例						20.2%		20.2%								
合计						142.5	2770	1306	1464	120	40	46	28	32	14		
实践教学占总学时百分比							52.9%										
开设课程门数											18	15	11	12	5	2	
考试课程门数											4	4	2	3	0	0	

课程类别	课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时						开课单位 (部门)
				考试学期	考查学期		总计	理论	实践	其中线上	一	二	三	四	五	六	
											21	17	20	18	18	20	
说明：①开课单位（部门）应填写课程所在二级学院、部、中心等； ②融入创新创业教学内容专业核心课程或实践类课程用“*”标注； ③全部或部分实施线上教学的课程，用“#”表示； ④整周进行的课程，用“（）”表示，括号内填写实践周数； ⑤分学期开设的课程，用“[]”表示，括号内填写学期开设的学时数和周学时数，前面数字为学时数，后面数字为周学时数； ⑥含有劳动教育的课程，课程名称表示为：xxx（含劳动教育）； ⑦毕业设计（含毕业答辩）4周，岗位实习原则上不少于半年（6个月），每周按 20 学时计算； ⑧每学期考试课一般不超过 3 门（不包含思想政治理论课），专业课原则上为考试课。																	

表 10 实践性教学环节

序号	实践课程名称	学时	实践地点	学期	周数	说明
1	军事理论与训练	112	其他	1	2	
2	劳动教育与实践	72	校内卫生责任区	1-2		
3	智能网联汽车装调 测试综合课	26	智能网联汽车技术实 训室	5	1	
4	毕业设计	80	其他	5	4	
5	顶岗实习	480	校外实习基地	5-6	24	
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
说明： ①整周进行的实践教学活必须填入本表。 ②实践课程名称填写要规范，限有×××实训、×××课程设计、×××大作业、×××综合课、毕业设 计、认识实习、跟岗实习、顶岗实习 8 种。 ③建议实践地点填写为：×××一体化教室、×××实验或实训室、校外实习基地和其他。						

表 11 公共基础任意选修课程安排表

开课时间	课程	周学时	总学时	学分	类别	开课单位
每学年第一学期	Deepseek 应用	2	36	2	自然科学类	电子信息工程学院
	国际金融	2	36	2	人文社科类	经济贸易学院
	实用英语写作	2	36	2	人文科学类	文化旅游与国际教育学院
	实用英语口语	2	36	2	人文科学类	文化旅游与国际教育学院
	马克思主义经典著作	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	新中国史	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	革命文化	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	武器装备概论	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	中华民族共同体概论	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	普通话测试与发声艺术	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国古代历史与文明	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	国宝档案——东方艺术审美之旅	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	诗词圈的情感往事	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	舌尖上的中国——中华饮食文化	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国旅游出行攻略	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	我读经典之孔子的幸福人生观	2	36	2	人文科学类	基础科学教学部
	我读经典之明清小说	2	36	2	人文科学类	基础科学教学部
	经典电影中的文化密码	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中华经典诵读	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中华传统节日文化	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国脊梁	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	公关礼仪与人际沟通	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	大学语文	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	诗文与修养	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	信息检索	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	科学计算与数学实验	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	数学建模	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	管乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	打击乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	声乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	合唱与指挥	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	交响乐欣赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	中国传统器乐鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	舞蹈鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	流行音乐鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	书法鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	舞蹈表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	播音与主持	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	名画鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	中国画	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	影视鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	求职能力提升训练	2	36	2	人文社科类	创新创业学院

开课时间	课程	周学时	总学时	学分	类别	开课单位
每学年第二学期	Deepseek 应用	2	36	2	自然科学类	电子信息工程学院
	ISO9000 质量管理体系	2	36	2	人文社科类	经济贸易学院
	国际金融	2	36	2	人文社科类	经济贸易学院
	跨文化交际	2	36	2	人文科学类	文化旅游与国际教育学院
	趣味英语	2	36	2	人文科学类	文化旅游与国际教育学院
	新中国史	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	革命文化	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	宪法法律	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	武器装备概论	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	中华民族共同体概论	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	普通话测试与发声艺术	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国古代历史与文明	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	国宝档案——东方艺术审美之旅	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	诗词圈的情感往事	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	舌尖上的中国——中华饮食文化	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国旅游出行攻略	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	我读经典之孔子的幸福人生观	2	36	2	人文科学类	基础科学教学部
	我读经典之明清小说	2	36	2	人文科学类	基础科学教学部
	经典电影中的文化密码	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中华经典诵读	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中华传统节日文化	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国脊梁	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	公关礼仪与人际沟通	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	大学语文	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	诗文与修养	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	信息检索	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	多元函数微分学	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	数学建模	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	科学计算与数学实验	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	管乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	打击乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	声乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	合唱与指挥	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	交响乐欣赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	中国传统器乐鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	舞蹈鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	流行音乐鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	书法鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	舞蹈表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	播音与主持	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	名画鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	《SYB》创办你的企业	2	36	2	人文社科类	创新创业学院

备注：每学期结合实际，教务处可增设部分优质在线课程。

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、教学评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

专业教师团队结构合理，教学水平和科研能力强。教师团队现有专任教师 8 人，其中副教授 2 人、讲师 3 人，在读博士 1 人。团队教师技能卓越，为学生成长提供坚实保证，近年指导学生技能竞赛取得佳绩。获省级以上奖项 40 余项。

专业拥有兼职教师 2 人，主要从事智能网联汽车装调、测试等工作，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有 3 年以上行业工作经验，具有中级及以上相关专业职称。团队构成科学，专兼结合，为专业建设及人才培养提供了坚实的团队保障。

（二）教学设施

1. 校内实训基地

（1）汽车仿真实训室

配置宏碁台式电脑、教学软件（比亚迪秦混合动力汽车学习与考核系统、纯电动汽车电池与电池管理检修学习与考核系统、纯电动汽车电机及控制系统检修学习与考核系统、电动汽车高压安全学习系统）等，用于比亚迪秦混合动力汽车教学实训、纯电动汽车电池与管理系统实训、纯电动汽车电机及控制系统实训、电动汽车高压用电安全实训。

（2）汽车 VR 智慧教学创新中心

配置惠普台式电脑、手柄定位器套装、教学软件（吉利 EV450 整车 VR 虚拟展示软件）等，用于吉利 EV450 整车结构展示与整车拆装 VR 实训等。

（3）发动机拆装实训室

配置丰田 1ZR-FE 型汽油发动机、MR479Q 型汽油发动机、AJR 型汽油发动机、专用拆装工具及测量工具等，用于发动机总体结构认识实训、发动机初次拆装实训、发动机各系统结构认识及检测实训、发动机主要部件检测技术实训等。

（4）汽车底盘拆装实训室

配置汽车底盘实训教学教具（离合器、万向节、转向器、制动器等）、纵置两轴手动变速器实验台、三轴手动变速器、驱动桥总成实验台、液压助力转向实验台等，

用于汽车传动系统的认识与拆装、汽车行驶系统的认识与拆装、汽车转向系统的认识与拆装、汽车制动系统的认识与拆装。

（5）汽车整车拆装与维修实训室

配置汽车 3D 四轮定位仪、四柱举升机、两柱举升机、轮胎拆装机、气动扩胎机、平衡机、电动助力实训台、ABS/EBD 实训台等，用于整车拆装与维修实训、维护保养综合实训、车轮定位检测与调整、车轮平衡检测与调整、轮胎拆装与补胎实训、变速器油更换实训、发动机整机维修实训、电动助力转向认知检修实训、制动系统认知检修实训等。

（6）汽车电工电子实训室

配置焊接工具、万用表、面包板、二极管、三极管、晶体管、集成电路、电阻等电子元器件、单片机嵌入式 ARM 学习板、智能电学套装等，用于基尔霍夫定理实训；全电路欧姆定律实训；二极管电路实训；三极管电路实训；集成运放电路实训；计数器、译码器、定时器电路实训等。

（7）新能源汽车电机与控制系统实训室

配置纯电动汽车电机及控制系统检修学习与考核系统、动力总成功能模拟实训互动教学平台、电机原理模拟实训套装、动力总成教学实训平台系统、纯电动车轮毂电机解剖模型、纯电动车磁阻电机解剖模型、纯电动车永磁电机解剖模型、纯电动车直流无刷电机解剖模型等，用于动力系统的驱动电路及电信号检测维修实训、动力系统的高压绝缘电阻检测维修实训、电机系统电信号故障检测与维修实训等。

（8）新能源汽车电能与管理系统实训室

配置纯电动汽车电池与电池管理检修学习与考核系统、动力电池系统功能模拟实训互动教学平台系统、动力电池结构展示互动教学平台系统、车辆充电系统仿真教学实训系统、电池单体充放电仪等，用于动力电池种类认知、电压和内阻测量、动力电池容量测试、动力电池系统结构认知及控制电路检测、动力电池高低压互锁故障检修、动力电池模组电压不均衡故障检修、动力电池加热元件故障检修、电池管理系统不工作故障检修、动力电池高压上电时预充无法完成故障检修、动力电池高压无法上电故障检修、纯电动汽车慢充和快充操作流程及数据检测实训、仪表报显示故障的诊断及检修等。

（9）新能源汽车电气系统实训室

配置新能源汽车电工电子实训平台（48 模块）、北汽整车（EC180、EX360）、比亚迪 E5 整车、电动汽车整车控制功能模拟演示互动教学平台、电动汽车高压安全学习系统、高压安全功能模拟实训互动教学平台系统、高压器件实训套装、新能源汽车故障诊断仪、新能源汽车检修工具套装等，用于纯电动汽车高压系统部件认知、纯电动汽车高压安全防护、高压系统电气网络认知及高压测量、纯电动汽车整车下电、蓄电池电压低导致高压无法上电检测与维修实训、汽车通讯控制实训、汽车交直流电路实训、汽车传感器与信号处理实训、汽车信号与控制电路实训、汽车继电器控制电路实训等。

（10）智能网联汽车技术实训室

配置智能网联汽车激光雷达实训教学系统、智能网联汽车毫米波雷达实训教学系统、智能网联汽车视觉识别技术实训教学系统、智能网联汽车全工况智能驾驶综合实训教学系统、智能网联模拟实训车、道路模拟场景实训套装、智能小车套装、智能车实训套装、教育沙盘套装等，用于智能网联汽车激光雷达实训、智能网联汽车毫米波雷达实训、智能网联汽车视觉识别技术实训、智能网联汽车全工况智能驾驶综合实训、智能网联模拟实训等。

2. 校外实习基地

本专业已经与重庆长安汽车股份有限公司、特斯拉（上海）有限公司、北京和绪科技有限公司、百度智行科技有限公司等 8 家校外实训基地建立了长期稳定的合作关系。充分利用企业的设备、资源为学生提供实习实训条件，同时也利用学院的人才资源为企业提供技术、培训服务。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学设施所学的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用

专业教材优先用国家规划教材、省部级优秀教材、通过学校立项建设的自编教材，由于新能源汽车技术专业属于新兴专业，在没有规划教材的情况下优先选用机械工业出版社、人民邮电出版社等出版的教材。

2. 图书文献

专业类图书文献 400 余册，包括：智能网联汽车技术国家标准与行业标准、有关

职业标准、智能网联汽车新技术等资料，满足学生专业强化学习与拓展，以及教师人才培养、专业建设、教研科研等需要。

3. 数字教学资源

拥有网络课程、微课素材、专业课程教学课件、案例库、虚拟仿真软件等数字资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，为满足专业教学需求提供了保障。

（四）教学方法

1. 任务驱动法

任务驱动教学法可以让学生在完成“任务”的过程中，培养分析问题、解决问题的能力，培养学生独立探索及合作精神。

2. 现场教学法

现场教学法是以现场为中心，以现场实物为对象，以学生活动为主体的教学方法。本课程现场教学在校内外实训基地进行，主要应用于实训课程的教学。

3. 自主学习法

为了充分拓展学生的视野，培养学生的学习习惯和自主学习能力，锻炼学生的综合素质，通常给学生留思考题或对遇到一些生产问题，让学生利用网络资源自主学习的方式寻找答案，提出解决问题的措施，然后提出讨论评价。

4. 讨论法

在教师的指导下，学生以全班或小组为单位，围绕教材的中心问题，各抒己见，通过讨论或辩论活动，获得知识或巩固知识的一种教学方法。优点在于，由于全体学生都参加活动，可以培养合作精神，激发学生的学习兴趣，提高学生学习的独立性。

（五）教学评价

学习评价遵循“关注能力，注重过程，多种评价，分类实施”的原则。实施“多元化”评价方式，主要包括教学评价、考核评价和社会评价。其中，教学评价包括学生“评教”、教师“评学”等；考核评价包括过程考核、结果考核等，按一定比例进行分配；社会评价包括企业评价、单位评价、第三方评价等。

评价内容包括职业道德与规范、团队合作与创新、专业知识与技能、方法与社会能力；评价方法包括理论考试、现场操作、现场答辩、项目报告、实训报告、证书考取等；评价主体包括学生自评、小组互评、教师评价、企业评价等。

采用“多元化”评价方式客观真实地评价学生对课程的学习情况和知识、技能掌握

情况，能更全面地考查学生应用课程知识解决实际问题的能力，能激发学生学习激情，更有利于发掘学生的潜能。

（六）质量管理

1. 专业建立了教学质量监控管理制度，完善了课堂教学、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，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. 专业完善了教学管理机制，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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期公开课、示范课等教研活动。

3. 专业建立了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。

4. 专业利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

（一）学分要求

全部课程考核合格或修满 **142.5** 学分（含公共基础限定选修课 **3** 门 **6** 学分，公共基础任意选修课 **3** 门 **6** 学分，专业技能拓展课 **3** 门 **6** 学分，素质技能拓展课 **1** 门 **2** 学分）。

（二）素质要求

学生在校期间必须体育健康测试达标。。

（三）证书要求

职业技能等级证书或职业资格证书：本专业及相近专业职业技能等级证书、国家职业技能鉴定职业资格证书或行业职业资格证书。

十、专家论证意见

	姓 名	单 位	职务/职称	签 名
专业建设指导委员会成员	史增芳	汽车与航空工程学院	院长/教授	史增芳
	王浩	产教融合发展中心	主任/教授	王浩
	张宏阁	汽车与航空工程学院	党总支书记/教授	张宏阁
	桂林	汽车与航空工程学院	教研室主任/讲师	桂林
	马磊娟	汽车与航空工程学院	教师/副教授	马磊娟
	袁凯	汽车与航空工程学院	教师/助教	袁凯
	王明绪	汽车与航空工程学院	教师/讲师	王明绪
	曹乐南	汽车与航空工程学院	教师/讲师	曹乐南
	任松岩	南阳市卧龙区瑞通汽修厂	高级技师	任松岩
	张海	南阳市厚德汽车技术服务有限公司	技师	张海
	靳攀 (毕业生)	南阳安顺汽车销售服务有限公司	高级工	靳攀

专家意见

2025年6月25日，由河南工业职业技术学院汽车与航空工程学院主持，邀请校内外专家、企业及毕业生代表对智能网联汽车技术专业（高素质技术技能型）2025级人才培养方案进行了审核。

智能网联汽车技术专业人才培养方案已经形成了完整的理论和实践教学体系，贯彻成果导向OBE人才培养思路，采用“项目引导、任务驱动、案例结合”的方式科学合理地安排教学内容，在教学内容和教学方法的改革研究方面，形成了独特的体系和一定的特色。课程标准制订严密而科学，教学内容丰富，能够有效地提高学生的职业素质，教学重点突出，坚持理论与实践的结合，注重学生的技能培训，是一个完善而科学的教学体系。

建议：注意加强顶岗实习等实践环节的具体实施措施；人才培养方案在实施过程中根据智能网联汽车对应行业的发展，及时加入新知识、新技能的教学内容，同时加强学生实操能力的培养。

专业建设指导委员会主任签名： 史增芳
2025年6月25日