



# 郑州电子信息职业技术学院

Zhengzhou Professional Technical Institute of Electronics & Information

## 汽车制造与试验技术专业 (五年一贯制) 人才培养方案

专业名称: 汽车制造与试验技术

专业代码: 460701

所属专业群: 汽车制造与试验技术

所属学院: 车辆工程学院

适用年级: 2025级

专业带头人: 吴宝增

审核人: 候传喜

修订时间: 2025年8月

## 编制说明

人才培养方案是组织专业教学及进行专业教学质量评估的纲领性文件，是构建专业课程体系、组织课程教学和开展专业建设的基本依据。

本方案以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十八大、十九大、二十大及历次全会精神和《中华人民共和国职业教育法》，落实立德树人根本任务，突出职业教育的类型特点，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，融合“理工思政”，深化“理工产教”，推进教师、教材、教法改革，面向实践、强化能力，面向人人、因材施教，规范人才培养全过程，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养“理工特质、工匠精神、爱国情怀”堪当民族复兴重任的高素质技能人才。

本方案体现专业教学标准规定的各要素和人才培养的主要环节要求，主要由专业名称及代码、入学基本要求、基本修业年限、职业面向、培养目标与培养规格、课程设置及要求、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求、附录组成。

本方案由本专业所在车辆工程学院组织专业带头人、教师和行业企业专家，通过对市场需求、职业能力和就业岗位等方面调研、分析和论证，根据职业能力和职业素养养成规律制订的，符合高技能人才培养要求的，具有“对接产业、产教融合、校企合作”鲜明特征。

本方案在制（修）订过程中，历经专业建设与教学指导专门委员会论证，校学术委员会审核，提交校长办公会和党委会审核，将在2025级汽车制造与试验技术专业实施。

**主要编制人：**

序号	姓名	单位	职务	职称
1	吴宝增	郑州电子信息职业技术学院	教师	高级工程师
2	曹增聪	郑州电子信息职业技术学院	教师	助教
3	李 贞	郑州电子信息职业技术学院	教师	助教
4	刘 一	中国兵器集团河南红宇集团	教师	工程师
5	张娟娟	郑州电子信息职业技术学院	教师	讲师

**审定人：**

序号	姓名	单位	职务	职称
1	田 辉	河南农业大学	教研室主任	教授
2	万 涛	河南职业技术学院	院长	副教授
3	孙仕明	郑州铁路职业技术学院	教研室主任	副教授
4	张晓峰	郑州宇通集团有限公司	总经理	工程师
5	王凯鑫	郑州地铁有限公司	班长	技术员

## 汽车制造与试验技术专业五年一贯制 25级人才培养方案评审表

评审专家				
序号	姓名	单位	职务/职称	签名
1	田辉	河南农业大学	教授	田辉
2	万涛	河南职业技术学院	院长、副教授	万涛
3	孙仕明	郑州铁路职业技术学院	副教授	孙仕明
4	张晓峰	郑州宇通集团股份有限公司	总经理、工程师	张晓峰
5	王凯鑫	郑州地铁有限公司	技术员	王凯鑫

评审意见

该汽车制造与试验技术专业（五年一贯制）人才培养方案，严格遵循国家教学标准，并结合了学校的独特优势与特色进行精心设计。

一、调研深入细致：在制订过程中，进行了广泛而深入的调研，目标明确，内容详实，数据来源可靠。调研结果直接应用于人才培养方案的制订，确保了方案的针对性和实用性，为培养符合行业需求的高素质人才奠定了坚实基础。

二、逻辑结构严谨：岗位能力目标、人才培养目标与规格、课程体系与课程培养目标之间形成了紧密的逻辑链条，相互支撑，确保了人才培养的连贯性和系统性。

三、融合模式创新：方案中明确提出了课程、岗位、竞赛、职业证书之间的融合要求与方式。

评审专家组一致认为，该汽车制造与试验技术专业（五年一贯制）人才培养方案设计科学、合理，符合行业发展趋势和企业需求，同意通过评审，并认定合格，建议在学校2025级学生中正式实施。

评审组长签字：田辉  
2025年9月23日

## 2025级专业人才培养方案审定表

专业名称	汽车制造与试验技术（五年一贯制）	
专业代码	460701	
学术委员会 审核意见	<p>专业人才培养方案中的培养目标和规格清晰、课程体系和资源设置合理，实施可行， 院校办为完善，方案科学可行。 审核通过</p> <div style="text-align: right; margin-top: -20px;"> <span style="font-size: 1em;">签字：陈国云</span>      <span style="font-size: 1em;">日期：2025.9.27</span>   </div>	
校长办公会 审核意见	<p>专业人才培养方案符合教育部有关文件精神及要求，审议通过。</p> <div style="text-align: right; margin-top: -20px;"> <span style="font-size: 1.5em; color: red;">陈国云</span>      <span style="font-size: 1em;">日期：2025.9.27</span>   </div>	
党委 审核意见	<p>已通过</p> <div style="text-align: right; margin-top: -20px;"> <span style="font-size: 1.5em; color: red;">陈国云</span>      <span style="font-size: 1em;">日期：2025.9.27</span>   </div>	

# 2025级汽车制造与试验技术专业(五年制)人才培养方案

## 一、专业名称（专业代码）

汽车制造与试验技术（460701）

## 二、入学基本要求

应届初中毕业生

## 三、基本修业年限

五年

## 四、职业面向

表1 职业面向一览表

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位(群) 或技术领域	职业类证书
装备制造大类(46)	汽车制造类(4607)	汽车制造业(36)	汽车工程技术人员L(2-02-07-11), 汽车运用工程技术人员(2-02-15-01), 汽车整车制造人员(6-22-02), 汽车零部件、饰件生产加工人员(6-22-01), 检验试验人员(6-31-03), 机动车检测工(4-08-05-05)、智能网联汽车测试员S(4-04—5-15)	研发辅助: 汽车整车和总成样品试制、试验, 生产制造: 成品装配、调试、测试、标定、质量检验及相关工艺管理和现场管理、车辆返修, 营运服务: 售前、售后技术支持	低压电工职业技能等级证书、新能源汽车装调与测试、智能网联汽车测试装调

## 五、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工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向汽车制造业的汽车工程技术人员、汽车运用工程技术人员、汽车整车制造人员、汽车零部件与饰件生产加工人员、检验试验人员、机动车检测工等职业领域高技能人才。

学生毕业经过3-5年的发展，能够独立从事汽车整车和总成样品试制、试验，成品装配、调试、测试、标定、质量检验及相关工艺管理和现场管理、车辆返修，技术创新，成为企业的技术骨干；通过自学或继续教育在工程或其他领域获得持续性的专业发展，售前售后技术支持等工作的高技能人才。

## （二）培养规格

本专业学生在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，并达到以下要求：

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. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的高等数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；
4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；
5. 掌握燃油汽车与新能源汽车构造、机械制图、公差配合、车用材料、液压与气动、汽车电工电子、电路识图、汽车总线技术、汽车网络技术等方面的专业基础理论知识；
6. 掌握整车和总成样品试制、成品装配与调试等技术技能，具有识读工艺卡作业、工艺管理及工艺改善能力；

7. 掌握燃油汽车和新能源汽车故障诊断技术技能，具有总装生产线故障车辆维修能力；
8. 掌握汽车下线检测与标定技术技能，具有整车质量检验与标定能力；
9. 掌握汽车生产现场组织管理技术技能，具有生产现场班组、设备、质量、安全生产等组织管理能力；
10. 掌握整车和总成试验技术技能，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；
11. 掌握汽车产品技术支持与服务技术技能，具有解决售后汽车产品质量问题能力；
12. 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；
13. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；
14. 掌握身体运动的基本知识和至少1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；
15. 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项艺术特长或爱好；
16. 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。

## 六、课程设置及要求

### （一）公共基础课程

公共基础必修课共 36 门，包括：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治、语文、历史、数学、物理、英语、信息技术、体育与健康、艺术、工匠精神、入学教育、军事技能训练、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、形势与政策、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、中国共产党历史、国家安全教育、军事理论、体育 1、体育 2、体育 3、体育 4、大学生心理健康教育、劳动教育、计算机应用及人工智能基础、职业生涯规划、就业与创业指导、创业基础、英语 1、英语 2、高等数学 1、应用物理基础；

表2 公共基础必修课程主要教学内容

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
1	中国特色社会主义	<p>①能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；</p> <p>②明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；</p> <p>③认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。</p>	<p>主要教学内容：依据《中等职业学校思政课程标准》主要内容为中国特色社会主义的创立、发展和完善、中国特色社会主义经济、中国特色社会主义政治、中国特色社会主义文化、中国特色社会主义社会建设与生态文明建设、踏上新征程共圆中国梦等。</p> <p>要求：引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。</p>
2	心理健康与职业生涯	<p>①了解心理健康与职业生涯发展的基本概念与知识；</p> <p>②树立主动关注与维护心理健康的意识；</p> <p>③掌握心理调适的基本方法，提升应对挫折与社会适应的能力；</p> <p>④学习制订、执行个人职业生涯规划的方法，提升综合职业素养；</p> <p>⑤提高解决现实心理困扰与职业发展问题的实践能力；</p> <p>⑥形成适应时代发展的职业理想与职业发展观念；</p> <p>⑦探寻符合自身条件与社会需求的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质；</p> <p>⑧培育自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态，提升情绪管理与压力应对的核心心理能力。</p>	<p>主要教学内容：依据《中等职业学校思政课程标准》主要内容为时代导航 生涯筑梦、认识自我 健康成长、立足专业 谋划发展、和谐交往 快乐生活、学会学习 终身受益、规划生涯 放飞理想等。</p> <p>要求：引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。</p>
3	哲学与人生	<p>①了解马克思主义哲学的核心内容，理解辩证唯物主义与历史唯物主义的基本观点。把握实践第一的根本立场，确立一切从实际出发、实事求是的思维原则；</p> <p>②学会运用辩证唯物主义与历史唯物主义的立场、观点和方法认识世界、分析社会现象。掌握具体问题具体分析的思想方法，提高分析、解决社会与人生实际问题的能力；</p> <p>③形成科学理性的世界观、人生观和价值观基础。自觉认同、弘扬并践行社会主义核心价值观，在生活中做出正确的价值判断与行为选择；</p> <p>④运用马克思主义哲学观点正确认识和处理个人成长中的人生问题。增强在实践中明辨是非、指导行动的思想自觉和能力基础。</p>	<p>主要教学内容：依据《中等职业学校思政课程标准》主要内容为立足客观实际，树立人生理想、辩证看问题，走好人生路、实践出真知，创新增才干、坚持唯物史观，在奉献中实现人生价值等。</p> <p>要求：引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。</p>
4	职业道德与法治	<p>①能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要</p>	<p>主要教学内容：依据《中等职业学校思政课程标准》主要内容为感悟道德力量、践</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
		<p>要内容及其重要意义；</p> <p>②能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；</p> <p>③能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。</p>	<p>行职业道德基本规范、提升职业道德境界、坚持全面依法治国、维护宪法尊严和遵循法律法规等</p> <p><b>要求：</b>帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。</p>
5	语文	<p>①在语言理解与运用方面获得持续发展，实现思维发展与提升，增强逻辑与辩证思考能力，提升审美发现与鉴赏能力，丰富审美体验，增进文化传承与参与意识，理解和尊重多元文化；</p> <p>②自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想，涵养职业道德与职业精神，增强社会责任感；</p> <p>③通过阅读与欣赏、表达与交流、语文综合实践等学习活动，实现素养与能力的整体提升；</p> <p>④为学生个人终身发展及适应社会需要奠定坚实的人文基础与综合能力支撑。</p>	<p><b>主要教学内容：</b>依据《中等职业学校语文课程标准》主要内容包括语感与语言习得、中外文学作品选读、实用性阅读与交流、古代诗文选读、中国革命传统作品选读、社会主义先进文化作品选读、整本书阅读与研讨、跨媒介阅读与交流、劳模精神工匠精神作品研读、职场应用写作与交流、微写作、科普作品选读等。</p> <p><b>要求：</b>引导学生独立思考，自主学习，培养逻辑推理、信息加工能力，提高口语交际和文字写作的素养，养成终身学习的意识和能力；培养学生理解和热爱祖国语言文字的思想感情，增强学生为中华民族伟大复兴而努力学习的社会责任感和历史使命感。</p>
6	历史	<p>①落实立德树人根本任务，发挥历史课程的育人功能；</p> <p>②使学生系统掌握必备的历史知识，形成清晰的历史认知框架；</p> <p>③学会运用唯物史观的基本立场、观点和方法看待历史。在具体时空条件下认识历史事件与进程；</p> <p>④能够依据可靠史料进行实证分析，形成对历史的客观认识。对历史事物进行理性分析和客观评价；</p> <p>⑤形成对民族、国家的认同感和责任感，树立正确的价值观。</p>	<p><b>主要教学内容：</b>依据《中等职业学校历史课程标准》主要内容包括中国古代史、中国近代史和中国现代史、世界古代史、世界近代史和世界现代史、历史上的著名工匠等。</p> <p><b>要求：</b>能够将唯物史观运用于历史的学习与探究中，并将唯物史观作为认识和解决现实问题的指导思想；在认识现实社会或职业问题时，能够将认识的对象置于具体的时空条件下进行考察；能够以实证精神对待现实问题；增强学生对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党与中国特色社会主义的认同感和爱国主义情感。</p>
7	数学	<p>①在数学知识学习与能力培养的过程中，全面提高学生数学学科核心素养，并引导学生初步形成数学认识世界、表达世界的能力；</p> <p>②掌握运算方法，提升准确、合理运算的能力。形成空间观念，增强几何直观与数形结合的能力；</p> <p>③发展逻辑思维，学会有依据地推理与论证。能够从现实情境中抽象出数学概念、关系和结构；</p> <p>④理解数据意义，掌握收集、整理、分析和解释数据的方法；</p> <p>⑤运用数学工具解决实际问题，建立数学模型。</p>	<p><b>主要教学内容：</b>依据《中等职业学校数学课程标准》主要内容包括集合、不等式、函数(函数、指数函数与对数函数、三角函数)、几何与代数(直线与圆的方程、简单几何体)和概率与统计(概率与统计初步)、充要条件、函数(三角计算、数列)、几何与代数(平面向量、圆锥曲线、立体几何、复数)和概率与统计(排列组合、随机变量及其分布、统计)等。</p> <p><b>要求：</b>使学生具备从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。提高学生学习数学的兴趣，增强学好数学的主动性和自信心，养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
8	物理	<p>①落实立德树人根本任务，强化育人导向；  ②重视辩证唯物主义世界观和方法论教育，培养学生科学的世界观和方法论基础；  ③在义务教育基础上，通过系统知识学习和实践体验促进学生发展；  ④理解核心物理概念和规律，并能解释自然现象、解决实际问题。发展科学思维方法，培养模型建构、推理论证、质疑创新等能力；  ⑤掌握科学探究方法和实验技能，提升设计、操作、分析的综合实践能力；  ⑥培养严谨求实的科学态度，认识科学、技术、社会、环境的关系，增强社会责任感。</p>	<p>主要教学内容：依据《中等职业学校信息技术课程标准》主要内容包括运动和力、功和能、热现象及能量守恒、直流电及其应用、电与磁及其应用、光现象及其应用、核能及其应用、机械振动与机械波、静电场的应用、磁场的应用、电磁波等。  要求：引导学生从物理学的视角认识自然，认识物理学与生产、生活的关系，经历科学实践过程，掌握科学研究方法，养成科学思维习惯，培育科学精神，增强实践能力和创新意识。</p>
9	英语	<p>①全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务；  ②在义务教育英语课程基础上进一步深化与拓展；  ③激发和保持学生英语学习的兴趣与主动性。帮助学生系统掌握英语基础知识和听、说、读、写等基本技能；  ④能够在职场及相关场景中进行有效沟通与交流。感知和理解中英思维方式的差异，提升思维灵活性；  ⑤增强跨文化意识，理解文化多样性，开展恰当有效的跨文化交际；  ⑥掌握英语学习策略，形成自主学习和持续发展的能力。为学生职业生涯发展、继续学习和终身学习奠定坚实的语言与素养基础。</p>	<p>主要教学内容：依据《中等职业学校英语课程标准》主要内容包括主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略以及与职业领域相关的通用职场能力等。  要求：帮助学生进一步学习语言基础知识，提高听、说、读、写等语言技能；引导学生在真实情境中开展语言实践活动，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，发展健康的审美情趣；理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信。</p>
10	信息技术	<p>①落实立德树人的根本任务，通过理论知识学习、基础技能训练和综合应用实践，培养学生符合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力；  ②通过多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范，掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能，综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题；  ③在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。</p>	<p>主要教学内容：依据《中等职业学校信息技术课程标准》主要内容包括信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步、数据报表编制、数字媒体创意、演示文稿制作、个人网店开设、信息安全保护、机器人操作等。  要求：引导学生通过对信息技术知识与技能的学习和应用实践，增强信息意识，掌握信息化环境中生产、生活与学习技能，提高参与信息社会的责任感与行为能力。</p>
11	体育与健康	<p>①让学生在体育锻炼中：享受运动乐趣、增强身体素质、促进人格健全、锤炼意志品质；  ②掌握运动技能，发展体能，提升运动表现。形成健康生活方式，具备健康管理与促进能力；</p>	<p>主要教学内容：依据《中等职业学校体育与健康课程标准》主要内容包括体能训练、健康教育等。  要求：提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
		③培养遵守规则、团队合作、积极进取、公平竞争的体育品德。	惯,形成健康的行为与生活方式,健全人格,强健体魄。
12	艺术	①坚持落实立德树人根本任务,发挥艺术教育的育人功能; ②通过艺术鉴赏与实践等活动,促进学生以下四方面艺术核心素养的发展; ③增强对艺术形式、要素与情感的敏锐感受力。形成健康的审美观念,提升对艺术作品的分析、评价能力; ④激发想象与创造力,运用艺术手段进行个性化表达; ⑤理解艺术与文化的关系,增进对多元文化和人类共同价值的认知。	<p>主要教学内容:依据《中等职业学校艺术课程标准》主要内容包括音乐、美术、舞蹈、设计、工艺、戏剧、影视等。</p> <p>要求:积极引导学生主动参与艺术学习和实践,进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法,培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力,帮助学生塑造美好心灵,健全健康人格,厚植民族情感,增进文化认同,坚定文化自信。</p>
13	工匠精神	①以践行与弘扬工匠精神为核心导向,使学生深刻理解工匠精神的内涵、特征与时代价值; ②激励学生自觉践行与弘扬工匠精神,引导学生将理论知识与工作实践有机融合; ③培养学生正确认知、感悟工匠精神的能力。使学生形成践行工匠精神的积极情感和自觉意识; ④为促进学生综合职业素质的形成与发展奠定坚实基础。	<p>主要教学内容:课程主要内容包括工匠与工匠精神的内涵和时代价值、中国工匠精神的发展与演变、中国古代精神的典范等。</p> <p>要求:引导学生阅读有关大国工匠等典型人物的作品,领悟大国工匠的精神特质和人格魅力,认识人文素养教育对培养职业精神的意义,加深对人生价值与意义的理解,增强职业意识,培育劳动精神,弘扬工匠精神,体悟劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的道理。</p>
14	入学教育	①帮助新生顺利完成从初中生到中职生的身份转变与心理适应; ②帮助学生适应中职阶段的学习方式、生活节奏与管理制度; ③引导学生树立积极的人生态度与正确的价值观念。增强学生对所学专业的认识与认同,建立初步的职业意识; ④使学生尽快适应职业生活的基本要求与环境。帮助学生明确符合自身特点与社会需要的人生发展目标; ⑤为学生后续的全面发展与成长奠定坚实基础。	<p>主要教学内容:课程主要内容包括适应性教育、价值观与理想信念教育、专业思想教育、规章制度与安全教育、心理健康教育、职业生涯规划教育等。</p> <p>要求:强化规矩意识和安全意识,降低安全事故风险,维护校园和谐;明确学习目标和职业方向,激发学习动力;提升价值认同、文化认同和身份认同,增强归属感。</p>
15	军事技能训练	①使学生了解和掌握基本的军事知识和技能; ②增强学生国防观念、激发学生爱国热情、强化学生组织纪律性和自我管理能力; ③使学生在政治素质、思想素质、身体素质、自我管理能力以及协作精神等方面得到全面锻炼和提高。	<p>主要教学内容:共同条令教育与训练;射击与战术训练;防卫技能与战时防护训练;战备基础与应用训练;开展国防教育及安全教育主题班会;军训考核。</p> <p>要求:军训期间所有参训教官要严格要求自己,树立良好自身形象,保持良好的军容风纪,认真备课、严谨示教、关爱学生、按时到岗。受训学生必须服从命令,听从指挥,尊敬教官,关心同学、互帮互学。学生必须准时到岗训练,不迟到,不早退,积极训练,严格要求,自觉完成各项任务。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
16	思想道德与法治	<p>①使学生形成科学的世界观、人生观、价值观，以及符合社会规范的道德观、法制观；掌握认识社会、处理人际关系的能力，学会用道德和法律规范自身行为；</p> <p>②提高大学生对国情的认识，明确成长成才的方法；培育良好的思想道德与法治素养，树立爱祖国、爱人民、爱社会主义、爱劳动、爱科学的情感，以及对道德与法律的敬畏之心。</p>	<p><b>主要教学内容：</b>作为高校马克思主义理论教育的核心课程，它是巩固马克思主义在高校意识形态指导地位、坚持社会主义办学方向的关键载体，也是落实立德树人根本任务的核心课。课程融合思想性、政治性、科学性、理论性、实践性，以提升大学生思想道德与法治素养为主线，结合马克思主义的立场、观点、方法，围绕正确的人生观、价值观、道德观、法治观展开，对当代大学生关心的现实问题进行科学解答。</p> <p><b>要求：</b>引导学生遵守道德规范，锤炼道德品格，提高思想道德素质，助力营造良好社会风尚；帮助学生增强社会主义法治观念，培养法治思维，成长为能担当民族复兴大任的时代新人。</p>
17	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>①系统掌握新民主主义革命理论、社会主义市场经济理论、对外开放理论、“和平统一、一国两制”等核心理论，明晰社会主义改造理论、社会主义初级阶段理论的内涵；</p> <p>②培育社会主义事业合格的建设者与接班人，具备正确看待社会热点问题的思辨能力和适应社会环境的实践能力；</p> <p>③拓宽知识视野，提升分析与解决问题的能力，增强参与社会主义现代化建设实践的主动性，形成契合中国特色社会主义理论要求的政治素养，树立适应社会主义市场经济竞争的思想意识，以客观全面的视角看待社会环境、塑造个人综合素质。</p>	<p><b>主要教学内容：</b>课程以马克思主义中国化时代化的历史进程为主线，以中国化时代化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化时代化理论成果为重点，阐释中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，解读毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的核心内容、精神实质、历史地位与指导意义。</p> <p><b>要求：</b>本课程要求学生系统掌握毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系的核心要义、发展脉络与实践要求；深刻理解到马克思主义中国化的历史性飞跃及其时代意义，能够运用基本立场观点方法分析社会现实问题，筑牢投身国家现代化建设的思想根基。</p>
18	形势与政策	<p>①本课程旨在系统学习与贯彻党的二十大精神，落实习近平总书记关于加强和改进高校思想政治工作的重要论述及相关文件要求，推动习近平新时代中国特色社会主义思想及时、准确、深度融入教材体系、课堂教学与学生认知；</p> <p>②引导学生全面、客观认知国家政治经济形势及改革发展的国际环境与时代背景，自觉认同并践行党的基本路线、重大方针与政策；</p> <p>③培养学生对社会热点问题的学术敏感度，运用科学方法论分析我国发展进程中的国际环境与社会特征，理性研判国际局势下中国发展面临的多重挑战，主动将个人发展与改革开放、中国式现代化建设目标相结合，强化国家认同、社会担当与民族自信；</p> <p>④通过课程体系化学习，使学生深刻领会中央大政方针的理论逻辑与实践路径，牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”，成长为具备历史使命感与社会责任感的时代新人。</p>	<p><b>主要教学内容：</b>《形势与政策》作为高校思想政治理论课程体系的重要构成，具有理论武装时效性、问题阐释针对性与教育引导综合性三重核心特征。该课程的本质功能在于引导大学生系统认知新时代国内外宏观形势，深度把握党的十八大以来党和国家事业发展进程中形成的历史性成就、发生的历史性变革及其面临的历史性机遇与挑战。作为推动党的理论创新成果即时性转化为教学资源的核心载体，本课程是帮助大学生精准理解党的基本理论、基本路线与基本方略的关键渠道。</p> <p><b>要求：</b>本课程要求学生系统研习并贯彻党的二十大精神，严格落实习近平总书记关于高校思想政治工作的重要论述及相关政策文件要求，持续推进习近平新时代中国特色社会主义思想深度融入教材体系、课堂教学与学生认知体系；主动传播党中央大政方针，牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”，着力培养成为担当民族复兴大任的时代新人。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
19	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>①系统把握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系、核心要义与实践要求，明晰中国特色社会主义进入新时代的历史方位与社会主要矛盾转化的深刻内涵；</p> <p>②培育学生运用党的创新理论分析时代课题、解决中国实际问题的能力，树立“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”；</p> <p>③实现从知识认知到信念生成的转化，增强新时代青年学生的使命担当，自觉投身到建设新时代中国特色社会主义的伟大历史进程中去。</p>	<p><b>主要教学内容：</b>本课程是一门全面系统阐述习近平新时代中国特色社会主义思想的课程，课程以马克思主义中国化时代化为主线，聚焦新时代三大重大时代课题。内容涵盖“十个明确”“十四个坚持”“十三个方面成就”等核心内容，阐释以人民为中心的发展思想、新发展理念、总体国家安全观、人类命运共同体等重要论断，展现新时代伟大实践、伟大成就和伟大变革。</p> <p><b>要求：</b>引导学生深刻领悟习近平新时代中国特色社会主义思想的真理力量与实践力量，做到学思用贯通、知信行统一；强化理论武装与价值引领，提升政治判断力、政治领悟力、政治执行力，自觉抵制错误思潮，以实际行动践行新时代青年的责任与担当。使学生自觉运用习近平新时代中国特色社会主义思想武装自己的头脑，把爱国情、强国志、报国行自觉融入到建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。</p>
20	中国共产党历史	<p>①通过课程学习，让学生深度了解党史、国史与国情，深刻领会历史和人民选择马克思主义、选择中国共产党、选择社会主义道路的历史必然性；</p> <p>②增强学生执行党的基本路线和基本纲领的自觉性与坚定性，使其从宏观层面形成对党史、国史的系统认知，掌握中国近代社会发展规律；</p> <p>③进一步强化社会主义信念，坚定走中国特色社会主义道路的决心，引导学生增强道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，成长为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。</p>	<p><b>主要教学内容：</b>课程核心任务是通过系统教学，帮助学生梳理党史发展脉络、认识国史基本国情，明晰历史和人民的选择逻辑，进而深化对党的基本路线和基本纲领的理解，筑牢拥护党的全面领导、坚持社会主义道路的思想根基。</p> <p><b>要求：</b>本课程作为思想政治理论课的扩充课程，以帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观为核心，以培育崇高理想信念为目标，通过党史国史的学习与研讨，切实提升学生的思想道德素质和政治理论素养。</p>
21	国家安全教育	<p>①精准把握新时代全球政治、经济、社会与文化领域的变革趋势，明晰大学生国家安全教育在国家主权维护、青年品格塑造中的核心价值；</p> <p>②具备对国家安全影响因素、层次的分析研判能力，能将所学转化为维护国家主权、安全与发展利益的实际行动，树立维护国家安全的坚定责任感与使命感，主动为国家安全建设贡献力量。</p>	<p><b>主要教学内容：</b>阐释总体国家安全观的重大意义、科学内涵与核心要义，展现新时代国家安全工作的成就与变革；明确大学生系统接受国家安全教育的任务目标，帮助学生全面掌握国家安全形势，熟知国家安全法律法规，培育国家安全责任意识与使命担当。</p> <p><b>要求：</b>学生掌握总体国家安全观的内涵与精神实质，理解中国特色国家安全体系；树立国家安全底线思维，强化责任担当，做到学思用贯通、知信行统一。</p>
22	军事理论	<p>①使学生系统掌握现代军事理论体系、国防建设基本原理与国家安全相关知识，深化国防观念与国家安全意识，树立居安思危的忧患危机意识；</p> <p>②弘扬爱国主义与革命红色精神，厚植家国情怀；</p> <p>③提升学生综合国防素养与战略思维能力，</p>	<p><b>主要教学内容：</b>《军事理论》以习近平强军思想、习近平总书记关于国家安全和国防建设的重要论述为指导，紧扣新时代军事战略方针与总体国家安全观，围绕立德树人根本任务，涵盖中国国防建设历程、现代军事思想发展、国际战略格局分析、信息化战争特点、国防科技发展趋势、国家安全形势研判等核心内</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
		使其能理性认知国际军事格局与国家国防政策。	<p>容, 将社会主义核心价值观融入军事理论教学全过程。</p> <p><b>要求:</b> 以培育学生国防意识与军事素养为核心, 结合案例教学、专题研讨、国防形势分析等形式, 引导学生主动关注国防建设与军事发展, 能运用军事理论知识分析国防热点问题, 切实为国防后备力量建设与军民融合发展战略落地筑牢思想与知识基础。</p>
23	体育	<p>①养成积极乐观的生活态度; 运用适宜的方法调节自己的情绪; 在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉; 培养良好的体育道德和合作精神; 正确处理竞争与合作的关系, 培养爱国主义精神、顽强拼搏精神;</p> <p>②培养积极参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼的习惯, 形成终身体育的意识, 能够编制可行的个人锻炼计划, 具有一定的体育文化欣赏能力;</p> <p>③熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能; 能科学地进行体育锻炼, 提高自己的运动能力; 能科学地选择良好的运动环境, 全面发展体能, 提高自身科学锻炼的能力, 练就强健的体魄。</p>	<p><b>主要教学内容:</b></p> <p><b>理论知识:</b> 体育与健康概述, 体育文化价值与大学生体育锻炼, 体育锻炼原则与方法。</p> <p><b>体育技能:</b> 田径: 学生跑、跳、投的身体技能的练习方法。</p> <p><b>体操:</b> 有关技巧、器械项目的技术动作要领与练习方法、竞赛组织。</p> <p><b>球类:</b> 篮球、排球、足球、乒乓球与羽毛球的基本技术动作、训练方法、竞赛规则及组织。</p> <p><b>武术:</b> 拳击、五禽戏、八段锦以及简化太极拳, 项目的练习方法、训练方法与竞赛组织形式。</p> <p><b>新兴项目:</b> 飞盘、体适能项目的练习方法、训练方法与竞赛组织形式。</p> <p><b>身心素质:</b> 《学生体质健康标准》、学生耐力、上下肢力量、柔韧性、协调性以及抗挫折能力等内容训练。</p> <p><b>要求:</b> 融入课程思政, 强调“三全育人、立德树人”贯穿课程始终; 完善教学场地、提供相配套的器材与设备; 采用分层次与因人制宜的“基本健康理论知识+基础运动技能+专项运动技能”方式组织教学, 使用在线开放课程辅助教学; 采用过程性考核和终结性考核相结合形式考核。</p>
24	大学生心理健康教育	<p>①了解心理学的有关理论和基本概念; 理解心理健康的标淮及意义; 识别大学阶段人的心理发展特征及异常表现; 理解自我调适的基本知识; 会分析突发事件发生后, 人的心理变化规律以及身心应激反应;</p> <p>②掌握心理调适技能; 能完成初步自我探索; 具备心理发展技能, 如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能等; 运用预防心理危机的技能, 提高应对心理危机的能力;</p> <p>③树立心理健康的自主意识, 努力培育自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态; 促进心理健康素质与思想道德素质、科学文化素质协调发展; 能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价, 正确认识自己、接纳自己。在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助。</p>	<p><b>主要教学内容:</b> 本课程严格遵循《高等学校学生心理健康教育指导纲要》对大学生心理健康教育的核心任务要求, 系统讲解大学生心理健康相关知识。融入课程思政元素, 结合大学生的实际生活与学习场景, 深入剖析常见心理健康问题及科学调适方法, 助力学生主动应对心理困扰, 树立正确的人生观、世界观和价值观。主要内容包括: 新生适应, 大学生心理健康教育的基础知识, 常见心理问题及障碍, 自我意识, 人格发展, 情绪管理, 人际交往, 爱情, 压力与挫折, 珍惜生命, 网络心理等方面的心理困扰与调适。</p> <p><b>要求:</b> 授课内容与架构的编排需兼顾专业性与适配性: 一方面以严谨规范的心理学专业理论为支撑, 另一方面紧密贴合当代大学生的学习状态、生活场景与心理特征, 避免因过度</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
		求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态；培养吃苦耐劳劳动精神、追求卓越的工匠精神，发挥自身潜能。	强调专业性导致内容晦涩枯燥，影响学生的学习体验。
25	劳动教育	<p>①本树立马克思主义劳动观，培育正确劳动价值观与态度，厚植尊重劳动、劳动人民的情感，愿以劳动服务人民、贡献社会、建设国家；</p> <p>②掌握生活、职业、社会必备技能，提升综合素质劳动能力，成为德技并修的高素质技能人才；</p> <p>③内化劳动精神、工匠精神、劳模精神，养成遵章守纪、安全生产、吃苦耐劳、诚实奉献的劳动习惯与品质。</p>	<p><b>主要教学内容：</b>课程内容包含理论与实践两大板块。理论教学重点讲授马克思主义劳动观、劳动法律法规及“三种精神”的内涵；实践教学则通过校园保洁、专业实训、志愿服务三种形态，引导学生在日常生活、生产实践与服务社会中身体力行，特别强调将严谨规范、质量至上的劳动要求融入专业技能操作全过程。</p> <p><b>要求：</b>努力把学生培养成为具有扎实劳动理论与实践技能，践行劳动精神，严守安全规范，养成优良劳动品质，成为高素质技能人才。</p>
26	计算机应用及人工智能基础	<p>①熟练掌握操作系统及 Office 办公软件技能，能完成文档编辑、数据处理与报告制作；</p> <p>②了解人工智能基本概念、发展现状、关键技术及典型应用场景；</p> <p>③培育实践思维，提升将现实问题转化为数字化解决方案的分析能力；</p> <p>④强化动手实操能力，能运用计算机及 AI 相关工具设计并实施解决方案；</p> <p>⑤夯实数字化环境适应基础，助力解决生活、学习及工作中的实际问题。</p>	<p><b>主要教学内容：</b>本课程以办公软件为核心，系统训练文档表格演示文稿三个部分的基本功能与详细应用技巧。通过案例与项目实践，培养学生高效完成文档、数据报表及演示汇报的数字化办公能力。了解人工智能的基本概念及其发展历史，以及在行业中的典型应用。</p> <p><b>要求：</b>培养学生的实践动手能力，提高信息素养，拓宽人工智能知识储备。</p>
27	职业生涯规划	<p>①树立科学职业发展观，掌握职业规划与决策核心方法；</p> <p>②完成自我认知与职业探索，制定可行个人发展规划；</p> <p>③提升求职技能与职场适应力，筑牢终身职业发展根基；</p> <p>④培育敬业诚信、协作创新的职业素养，适配职场发展需求。</p>	<p><b>主要教学内容：</b>课程围绕“知己、知彼、决策、行动”主线展开，核心内容包括：职业生涯理论概述与职业世界认知。自我探索（兴趣、性格、能力、价值观）。职业环境探索（行业、职业、趋势）与信息搜集。职业决策与目标设定。</p> <p><b>要求：</b>学生需积极参与课堂活动与实践练习，运用科学工具完成自我与职业探索，并最终形成一份个性化的职业生涯规划书。考核侧重过程参与、实践作业及规划方案的质量。</p>
28	就业与创业指导	<p>①树立科学职业发展观，掌握职业规划与决策核心方法；</p> <p>②完成自我认知与职业探索，制定可行个人发展规划；</p> <p>③提升求职技能与职场适应力，夯实终身职业发展基础。</p>	<p><b>主要教学内容：</b></p> <p><b>就业指导模块：</b>就业市场分析与信息获取、求职材料（简历、求职信）撰写、笔试与面试实战技巧、职业选择与决策、就业权益保护与职场适应。完成自我认知与职业探索，制定可行个人发展规划；</p> <p><b>创业指导模块：</b>创业思维与创新能力培养、创业机会识别与评估、商业模式画布初识、创业团队与资源及创业支持政策介绍。</p> <p><b>要求：</b>课程采用理论讲解、案例分析、模拟演练、项目实践相结合的方式。要求学生积极参与互动与实践，完成个人求职材料准备与</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
			模拟面试，或团队完成一份初步的创业构想/计划书。考核重点在于学生的实践参与度、任务完成质量及综合应用能力。
29	创业基础	<p>①培育创业素养与创新思维；          ②理解创业核心概念与流程，掌握机会识别与评估方法；          ③初步构建商业模式，夯实创业实践或内部创新基础。</p>	<p>主要教学内容：创业思维、创新方法与企业家精神。创业机会识别、评估与市场分析；商业模式设计与验证（商业模式画布等工具）；团队组建、资源整合与创业融资基础；创业计划书撰写与项目展示（路演）技巧。          要求：课程采用理论讲授、案例研讨、项目实践等方式。学生需以小组形式完成一项创业项目构思与模拟，并产出初步的商业计划书或进行项目路演。考核侧重于过程参与、团队协作及项目成果的创新性与可行性。</p>
30	英语1	<p>培养职业场景下的英语应用能力，兼顾语言基础与职业适配性，服务岗位需求和终身学习。具体目标包括：</p> <p>①基础能力：掌握必备词汇、语法，具备基本听、说、读、写、译技能，能理解简单英语信息；          ②职业应用：能处理职场相关的英文沟通（如邮件、报表、简单洽谈）；          ③素养提升：培养跨文化交际意识、自主学习能力。</p>	<p>主要教学内容：核心围绕“基础够用+职业适配”展开，必备词汇（1600-2000个核心词及搭配）、基础语法（时态、从句、等实用语法）、通用技能训练（日常对话、简单阅读、便条写作、基础翻译）。          要求：          能力要求：能听懂职场简单英文指令，能进行日常及岗位相关基础沟通互译；          素养要求：具备职场英语应用意识，掌握自主学习方法。考核要求：以应用能力为核心，兼顾笔试（词汇、语法、阅读、写作）。</p>
31	英语2	<p>①语言知识与技能：掌握职场核心词汇及实用语法，能读懂业务函电、说明书等职场文本，能用英语进行日常交流及简单职场沟通（如咨询、汇报），具备基础书面表达能力（如写通知、邮件）；          ②职业应用能力：结合专业场景（如商贸、服务、技术岗）提升英语应用能力，能应对职业相关的英语沟通需求，为职场发展和职业资格考证奠定基础；          ③学习与素养目标：培养自主学习和跨文化交际意识，提升信息处理能力，形成良好的英语学习习惯，增强职业竞争力。</p>	<p>主要教学内容：分为主题内容与技能训练模块两大板块。          主题内容涵盖职场、商务会议、商务旅行、金钱、品牌、质量、营销、创业等方向；住宿安排、商务旅游、网络时代、职业生涯、旅行、健康、环保等内容。          技能训练模块分核心模块和辅助模块。          核心模块：分为听、说、读、写、译五大模块，重点训练职场对话听力、日常及职业场景口语交流、业务文本阅读、实用文体写作（如邮件、投诉信、邀请函）和中英互译；          辅助模块：包含语法复习（如从句、非谓语动词、虚拟语气）、跨文化交际拓展，以及高等学校英语应用能力考试辅导。          要求：          语言知识要求          词汇：认知2500个英语单词（含入学时的1600个），掌握600个单词及常用词组用法，350个常用词能英汉互译并掌握基本用法。          语法：熟练掌握基本语法规则，能在听、说、读、写、译中正确运用。          语言技能要求          听力：能听懂日常及职业相关的简短对话、陈述，语速每分钟110词左右。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
			<p>口语：可进行日常及涉外业务简单交流，语速每分钟110词左右。</p> <p>阅读：能读懂中等难度的通用及职业相关文本，阅读速度不低于每分钟60词。</p> <p>写作：30分钟内完成80-100词命题作文，能撰写通知、邮件、推荐信等实用应用文。</p> <p>翻译：能将中等难度的通用或业务文本译成汉语，保证译文达意、格式恰当。</p> <p>职业应用要求 能运用英语处理职场基础业务，具备跨文化交际意识，达到高等学校英语应用能力要求。</p>
32	高等数学1	<ul style="list-style-type: none"> <li>①理解函数、极限、连续及一元函数微分的基本概念，掌握相关基本理论与运算；</li> <li>②提升运算熟练度，培育抽象思维、逻辑推理、空间想象能力；</li> <li>③强化知识综合运用能力，助力职业核心能力全面提升；</li> <li>④培养用数学思维分析职业场景问题的意识，提升定量分析能力；</li> <li>⑤养成严谨的数学表达与运算规范，夯实专业学习的数学基础。</li> </ul>	<p>主要教学内容：代数基础知识； 极限与连续；一元函数的微学。</p> <p>要求：理解函数、极限、导数等核心概念；掌握一元函数的微分运算，并了解其实际应用；本课程要求学生学会利用数学知识和分析方法去解决实际中的具体问题，提升学生利用数学软件解决实际问题的能力和用数学建模及其方法解决专业应用问题的能力，以实现高等职业教育对学生的专业能力、社会能力和职业能力三大核心能力的培养。</p>
33	应用物理基础	<ul style="list-style-type: none"> <li>①掌握力学、热学、电磁学、波动光学核心理论及近代物理初步知识，理解物理规律的应用场景与实验规范。</li> <li>②具备物理建模、问题解决、实验操作与数据处理能力，提升专业知识迁移与创新思维。</li> <li>③培养严谨科学态度、科技报国意识，增强团队协作与表达能力</li> </ul>	<p>主要教学内容：质点运动学与动力学、刚体力学基础、振动与波动核心规律、理想气体状态方程、热力学定律、热现象传播与相变基础、静电场、恒定磁场、电磁感应、电磁波初步知识与应用、光的干涉、衍射、偏振现象及核心应用。</p> <p>要求：熟记核心概念与定律，掌握公式推导逻辑与灵活应用，构建系统知识框架，积极参与课堂互动，熟练完成实验操作与报告撰写，具备独立分析与解决实际问题的能力。</p>

公共基础选修课共22门，包括：书法、职业素养、中华传统文化、演讲与口才、普通话1、高等数学2、数学文化、大学语文、中华优秀传统文化、应用文写作、实用英语写作、实用英语口语、普通话、应用化学基础、艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、剪纸、合唱、书法鉴赏、摄影课程。

表3 公共基础选修课程主要教学内容

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
1	书法	<p>①认识书法艺术的风格特点与演变脉络。感悟书法作品所蕴含的思想情感、审美意趣与民族精神。提升审美鉴赏能力与文化品位；</p> <p>②深化对书法艺术内涵与历史价值的理解。推动中华优秀传统文化在书法领域的传承与弘扬；</p> <p>③树立和坚定文化自信，增强为实现中华民族伟大复兴而奋斗的使命感。</p>	<p>主要教学内容：书写工具、基本技法、选帖与临摹等书法常识；毛笔书法的发展过程及分类方式；毛笔书法笔法、结构、章法的特点；硬笔书法的发展过程及分类方式；硬笔书法的基本特点；书法艺术的审美特征和欣赏方法等。</p> <p>要求：掌握学习书法的方法；能够列举并阐述书法的基本技法；能够规范书写汉字；掌握书写工具的特性及其使用方法；掌握正确的书写姿势及执笔方法；掌握正确的运笔方法；掌握硬笔书法的基本笔画与常见偏旁部首的书写要领；掌握硬笔书体的结构类型与书写技法；能够尝试进行硬笔书法创作；能够区分各种书体并准确把握其特点。</p>
2	职业素养	<p>①培养学生树立正确的人生观、正确的价值观和科学的择业观；</p> <p>②使学生充分认识到职业素养对个人发展的重要性；</p> <p>③引导并激励学生自觉、主动地培养良好的职业素养，将观念认知转化为实际行动。</p>	<p>主要教学内容：课程主要内容包括爱岗精神、诚实意识、责任意识和职业心态的相关知识、职场礼仪、自我管理、沟通表达、团队协作、创新能力和终身学习的相关知识。</p> <p>要求：帮助学生掌握基本职业能力和专业素养，使学生拥有良好的职业态度和持久的职业热情。</p>
3	中华传统文化	<p>①深刻认识中华优秀传统文化所蕴含的：核心思想理念、传统美德精髓、人文精神内涵；</p> <p>②增强对中华文化的热爱之情，自觉抵制文化虚无主义错误观点；</p> <p>③主动传承和弘扬中华优秀传统文化，推动其创造性转化与创新性发展；</p> <p>④培育坚定的文化自信，完善道德品质与人格修养，实现知行合一。</p>	<p>主要教学内容：包括文化的内涵、中国传统文化的内涵、中国古代哲学思想、中国传统节日、中国传统艺术、中国传统技艺、中国传统器物与建筑、中国传统民俗文化等。</p> <p>要求：了解文化的内涵；熟悉中国传统文化的内涵；理解学习中华优秀传统文化的意义；把握中华优秀传统文化与社会主义核心价值观的关系；积极开展民俗文化保护活动。</p>
4	演讲与口才	<p>①培养学生准确、清晰、流畅地进行口语表达的能力。提升学生在不同情境中倾听、回应与互动的双向交流能力。增强学生根据场合、对象和话题灵活调整表达方式的能力；</p> <p>②塑造学生自信、大方、得体的言语表达形象；</p> <p>③为学生有效开展人际交往、社会协作与终身发展打下坚实的语言能力基础。</p>	<p>主要教学内容：包括口才的基本概念、训练语音、训练口才、演讲的基础知识、提高演讲基本功、演讲技巧等。</p> <p>要求：了解言语交际的重要作用、基本原则、习得方法，理解言语交际必备的心理素质、思维素质、应变能力及倾听素养，掌握有声语言、态势语言、社交语言、求职口才、即兴演讲等贴近工作岗位与日常生活实践需要的言语口才基本技巧与方法，并形成良好的言语交际意识与习惯。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
5	普通话1	<p>①使学生系统掌握：普通话基本知识、普通话水平测试的方法与技巧；</p> <p>②引导学生发现并认清自身普通话发音存在的具体问题，掌握普通话练习与持续提升的科学方法；</p> <p>③通过大量系统训练，形成普通话口语表达的基本技能，克服原有不良发音习惯，逐步养成准确、规范的发音习惯。</p>	<p>主要教学内容：包括语音知识、发音方法、正音技巧等。</p> <p>要求：掌握声母发音和分辨的方法；掌握分辨韵母的技巧；掌握声调的发音方法；能够正确进行变调、轻声、儿化和“啊”的音变训练；把握朗读的节奏，能够根据作品的基调正确地使用朗读技巧；掌握普通话水平测试的应对策略与技巧。</p>
6	高等数学2	<p>①理解不定积分、定积分、常微分方程的基本概念及微积分相关知识；</p> <p>②掌握不定积分与定积分的直接积分法、换元法、分部积分法，及简单一阶微分方程解法；</p> <p>③领会“微元法”核心思想，能运用其解决面积、体积、求功等实际问题；</p> <p>④提升抽象思维、逻辑推理及数学运算等核心能力；</p> <p>⑤掌握定积分简单应用，夯实专业学习与职业场景中的数学应用基础。</p>	<p>主要教学内容：一元函数积分学；多元函数积分学；常微分方程；无穷极数。</p> <p>要求：理解微分、积分、常微分方程、级数等核心概念；掌握一元函数的微分与积分运算，并了解其实际应用；掌握常微分方程的解法；掌握多元函数偏导数及二重积分的计算；具备运用数学知识解决各专业实际问题的能力。</p>
7	数学文化	<p>①夯实数学基础能力，掌握高职高专必备数学知识；</p> <p>②提升数学运算、推理及建模核心技能；</p> <p>③培育数学思维，能灵活解决专业学习与岗位实践中的实际问题；</p> <p>④契合高职人才培养定位，助力核心素养全面提升。</p>	<p>主要教学内容：掌握集合、函数、不等式、数列等基础数学知识，夯实数学认知根基；熟练掌握三角函数、向量、解析几何等核心内容，搭建适配高职专业的数学知识框架；理解极限、导数、积分等高等数学基础概念，掌握概率统计、线性代数入门知识，满足不同专业的数学知识需求；熟悉数学知识与专业领域的关联点，掌握基础数学建模的知识逻辑。</p> <p>要求：具备精准的数学运算能力，能高效完成各类基础及专业相关数学计算；拥有清晰的逻辑推理与抽象概括能力，能对数学问题进行分析、推导与论证；掌握基础数学建模方法，能将专业实践中的实际问题转化为数学问题并求解；具备数据整理、分析与解读能力，适配岗位对数据处理的基础需求。</p>
8	实用英语口语	<p>①核心目标：培养职场场景下的英语口头表达和书面沟通能力，实现“能说会写、够用实用”，适配日常交流与职业工作需求；</p> <p>②英语口语目标：日常沟通：能清晰表达个人观点、进行日常寒暄与信息咨询，应对购物、出行等生活场景；</p> <p>③职场应用：能完成求职面试问答、工作汇报、客户沟通等职业场景对话，发音标准、表达连贯；</p> <p>④沟通素养：具备基本跨文化交际意识，能理解简单英语语境中的隐含意义，回应自然得体。</p>	<p>主要教学内容：日常沟通模块：寒暄问候、购物出行、餐饮住宿、就医求助等高频场景对话；简单信息咨询、观点表达的口头/书面素材；职场应用模块：求职面试（简历撰写、面试问答）、办公沟通（商务邮件、会议纪要、工作汇报）；基础支撑模块：高频核心词汇（侧重实用搭配）、基础语法（时态、从句、常用句式）、简单翻译技巧（双语互译核心规则）。</p> <p>要求：分能力要求和素养要求 能力要求： 口语：能听懂日常及职场简单英文表达，发音清晰，可完成场景化对话（无严重语法错误）； 阅读翻译：能读懂简单英文场景材料（如</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
			<p>说明书、通知），完成基础双语互译（准确传递核心信息）。</p> <p>素养要求：具备场景适配意识，能根据日常/职场场景调整沟通方式，满足实际沟通需求；</p> <p>应用要求：强调“学以致用”，能快速将所学知识转化为实际沟通能力，应对生活与工作中的英语需求。</p>
9	实用英语写作	<p>①基础写作：能撰写便条、通知、邮件等通用文书，格式规范、语法正确、信息完整；</p> <p>②职场写作：能完成工作报告、商务函电、简历等职业文书，逻辑清晰、表达简洁实用；</p> <p>③写作能力：掌握常用写作技巧，能根据场景调整语言风格，做到准确传递信息、满足沟通需求。</p>	<p>主要教学内容：基础写作技能模块：聚焦句子规范（主谓一致、时态语态、从句运用）、段落构建（主题句提炼、逻辑衔接词使用），纠正常见语法错误与表达不当问题。职场实用文体模块：</p> <p>日常办公类：通知、备忘录、请假条、工作总结</p> <p>商务沟通类：商务邮件、询价/报价函、投诉与回复函</p> <p>求职应用类：英文简历、求职信、推荐信</p> <p>学术基础类：课程报告、摘要、简单说明文</p> <p>其他实用类：邀请函、感谢信、行程安排表</p> <p>实战提升模块：包含范文解析、仿写训练、错题复盘，结合职场真实场景设计写作任务（如模拟商务洽谈邮件往来、求职申请），部分融入英语应用能力考试写作题型辅导。</p> <p>要求：分知识要求和技能要求。</p> <p>知识要求：掌握3000+核心词汇及职场高频词组，熟练运用基本语法规则，了解不同实用文体的格式规范与语言风格（正式/半正式/非正式）。</p> <p>技能要求：能在30-40分钟内完成80-120词的指定文体写作，做到格式正确、逻辑清晰；写作内容紧扣主题，无重大语法错误，用词准确、表达流畅，恰当使用衔接。</p>
10	应用文写作	<p>①系统掌握常用应用文体的写作规范与实务技能；</p> <p>②培育情境适配能力，能按特定目的撰写文书；</p> <p>③提升文书质量把控力，做到格式规范、内容清晰、表达得体；</p> <p>④满足学习、工作、生活中的实际书面沟通需求。</p>	<p>主要教学内容：应用文写作基础（特点、格式、语体要求）；行政公文（通知、报告等）写作。事务文书（计划、总结等）写作；学业与职场相关文书（简历、求职信等）写作。</p> <p>要求：课程采用讲练结合、案例分析与项目任务驱动的教学模式。要求学生掌握各类文体的规范格式，并能结合实际情境完成写作任务。考核将综合评估学生对文体规范的掌握程度、写作任务的完成质量及解决实</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
			际问题的书面表达能力。
11	中华优秀传统文化	<p>①系统了解中华优秀传统文化的核心思想、主要精神与显著特质；</p> <p>②明晰传统文化的历史脉络，理解其当代价值与时代意义；</p> <p>③增强文化认同与文化自信，提升人文素养；</p> <p>④树立传统文化“创造性转化、创新性发展”的认知视角；</p> <p>⑤培育传承与弘扬中华优秀传统文化的自觉意识。</p>	<p>主要教学内容：核心思想理念（如讲仁爱、重民本、守诚信、崇正义等）；中华传统美德与人文精神；重要文化遗产与经典导读（如文学、艺术、科技等代表性成就）；文化传承与创新实践（传统礼仪、节日习俗、非遗项目等体验）。</p> <p>要求：课程采用讲授、研讨、体验与实践相结合的方式。要求学生积极参与课堂互动与文化实践活动，完成指定的阅读与思考任务，并能结合时代要求对传统文化进行理解与阐释。考核注重过程参与、文化理解深度与实践感悟。</p>
12	大学语文	<p>①深化学生的语言文字运用能力，提升综合表达与有效沟通的素养；</p> <p>②通过经典文本研读，提升学生的文学鉴赏能力与审美情操；</p> <p>③通过文化内涵探究，增强学生的文化自觉，培养批判性思维；</p> <p>④为学生专业学习与终身发展奠定坚实的人文基础。</p>	<p>主要教学内容：古今中外经典文学作品选读与赏析（诗歌、散文、小说等）；语言知识与实用写作训练；文学与文化专题研讨（如思想内涵、艺术特色、时代价值）；口语表达与学术写作基础。</p> <p>要求：课程采用精读、研讨、写作相结合的教学模式。要求学生按时完成指定文本阅读，积极参与课堂讨论与展示，并完成规定数量的写作与表达训练。考核综合评估学生的阅读理解深度、书面与口头表达能力及人文素养体现。</p>
13	普通话	<p>①系统学习普通话语音、词汇与语法的规范标准；</p> <p>②有效提高普通话口语表达与交际能力；</p> <p>③能够使用标准、流利的普通话进行日常交流、公开表达与工作沟通；</p> <p>④注重培养学生在实际场景中的语言规范意识与应用能力；</p> <p>⑤为学生参加并通过国家普通话水平测试打下坚实的语言基础。</p>	<p>主要教学内容：课程以普通话语音训练和口语表达为核心，主要内容包括：普通话语音系统训练（声母、韵母、声调、语流音变）；普通话常用词汇、语法规范与方言辨正；朗读与命题说话技巧训练；不同语境下的普通话口语应用与实践。</p> <p>要求：课程采用讲练结合、示范与纠音相结合的教学模式。要求学生积极参与课堂发音练习与口语实践，完成规定的训练任务。考核将综合测评学生的语音标准度、口语流畅度及语言应用能力。</p>
14	应用化学基础	<p>①掌握物质结构、化学反应原理、元素化合物性质等核心知识，理解化学规律的跨领域应用及实验规范。</p> <p>②具备化学问题分析与解决、实验操作与数据处理能力，提升专业迁移与实验设计思维。</p> <p>③树立严谨科学态度与绿色化学理念，增强科技报国意识、团队协作与表达能力。</p>	<p>主要教学内容：物质结构基础（原子、分子结构，化学键与晶体类型）；化学反应原理（热力学、动力学、电化学核心规律）；元素化合物与材料化学（常见物质性质及材料合成基础）；化学实验基础（试剂配制、仪器操作、安全规范与数据处理）；应用领域（能源转化、环境治理、材料合成、医药化工等）。</p> <p>要求：熟记核心概念、原理及公式，构建系统知识框架；熟练掌握基础实验技能，规范撰写实验报告；能运用化学知识分析专业相关实际问题，践行绿色化学理念。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
15	艺术导论	<p>知识层面：</p> <p>①了解艺术的基本概念、主要门类及其发展历程；</p> <p>②掌握不同艺术形式的特点及其代表性作品。</p> <p>方法能力层面：</p> <p>①掌握艺术鉴赏的基本方法；</p> <p>②能够运用形式语言、创作背景、文化内涵等多维度知识，独立分析与鉴赏艺术作品；</p> <p>③能够结合时代背景，对艺术作品进行综合评述。</p>	<p>主要教学内容：探索艺术的多元魅力，学习如何“感知”和“理解”艺术。了解不同艺术门类（如绘画、音乐、舞蹈等）的表现形式和审美特征，赏析中外经典艺术作品，分析艺术与社会、历史、科技发展的互动关系。</p> <p>要求：引导学生完善人格修养，增强艺术创新意识，从而使学生得到全面发展，课程内容包括美学与美育、自然美、社会美、艺术美、科技美等内容。立足以学生为中心，以基础知识和体验实践相结合。</p>
16	音乐鉴赏	<p>①激发学习动机，提高学生对音乐学习的兴趣与主动性；</p> <p>②拓宽文化认知，拓展学生的音乐文化视野，了解多元的音乐表现形式与背景；</p> <p>③提升审美素养，提高学生的音乐审美品味；</p> <p>④增强学生的音乐审美感知与判断能力；</p> <p>⑤加强综合素养，全面提升大学生的音乐艺术与文化修养，促进全面发展。</p>	<p>主要教学内容：结合学生的兴趣爱好，以欣赏国内音乐为主，国外音乐为辅，选择一些经典作品，帮助学生拓展音乐视野。</p> <p>要求：增强学生对音乐鉴赏的了解，激发学生对音乐的兴趣，从而提高学生的音乐素养。</p>
17	美术鉴赏	<p>① 提升审美素养：树立正确审美观，培养高雅品位和健全人格；</p> <p>② 掌握鉴赏方法：学会赏析中外经典美术作品，提高艺术鉴赏能力；</p> <p>③ 聚焦中国文化：重点学习中国优秀美术作品，深入理解传统文化魅力；</p> <p>④ 增强文化自信：通过对比与深入学习，最终建立坚定的民族文化自信。</p>	<p>主要教学内容：学习中国画鉴赏、油画鉴赏、版画鉴赏、雕塑鉴赏、中国民间美术鉴赏等内容，把不同门类的、具体的美术作品，贯穿在“赏、听、品、鉴”的主线中，提高学生感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力和创新精神。</p> <p>要求：通过中外美术作品产生的不同人文背景、不同造型理念以及东西方艺术的互补与差异等方面的讲解，提高学生的艺术感知能力。</p>
18	影视鉴赏	<p>①掌握基础知识：使学生系统了解影视艺术的核心概念、发展脉络与表现形式，构建清晰的知识框架；</p> <p>②习得鉴赏方法：引导学生掌握影视审美与批评的基本方法，能够从技术、叙事、文化等维度分析与评价作品；</p> <p>③提升审美能力：通过经典与多元影视作品的赏析，增强学生的艺术感受力、判断力与表达能力，丰富其美育素养；</p> <p>④培育综合素养：在知识学习与审美实践的过程中，激发学生的创造性思维、人文情怀与批判意识，促进人格的全面发展。</p>	<p>主要教学内容：了解影视艺术的基本特征和发展历程，掌握影视鉴赏的基本方法，运用视听语言、叙事结构、主题表达等知识独立评析影视作品，通过观影、讨论和写影评，提升审美能力。</p> <p>要求：通过大量观摩，使学生增加电影阅读量，增强对电影语言的感受。学生能从专业的角度欣赏和分析电影，学会写作影视评论文章。</p>
19	剪纸	<p>①知识认知与技能掌握：使学生系统了解中国民间剪纸艺术的工艺特点与文化内涵，掌握基础剪纸技法与创作方法；</p> <p>②能力与素养培养：提升学生的动手实践能力与艺术创造力，在剪纸学习过程中激发艺术感</p>	<p>主要教学内容：遵循“感知与认识、制作技法的体验与探索、创造与表现”三个模块，将教学内容分为“了解剪纸艺术、剪纸基础激发、剪纸作品训练、剪纸作品装裱、作品展示与评价”五部分，提高学生动手能力、思维能</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
		<p>知力，培养健康的审美观念；</p> <p>③个性化发展与文化认同：通过剪纸艺术实践促进学生个性化表达与全面发展，增进对中华优秀传统文化的认同与热爱；</p> <p>④价值引领与情怀涵育：引导学生理解剪纸艺术的文化价值与精神内涵，在传承实践中弘扬民族艺术，厚植爱国主义情怀。</p>	<p>力、美学欣赏和创新能力。</p> <p>要求：学生了解中国传统工艺剪纸，加深对中国传统文化的认知。识别和鉴赏具有我国鲜明民族风格、地方特点、艺术特色剪纸艺术，认识其蕴含的中华民族文化价值观念、思想智慧和实践经验。结合兴趣、爱好或所学专业开展实践，运用其基本造型规律和制作技艺，制作剪纸作品，传承技术技艺，培育工匠精神。</p>
20	合唱	<p>①素养拓展：在合唱学习中拓宽学生的音乐艺术视野，掌握多声部合唱基础知识，提升音乐感知与表达能力；</p> <p>②协作精神：通过集体排练与演出实践，培养学生的合作意识与沟通能力，强化团队责任感和集体协作精神；</p> <p>③艺术实践：在合唱表演中实现音乐技能与审美素养的同步提升，增进对音乐艺术的综合理解与表现能力；</p> <p>④全面发展：借助合唱艺术的集体性特征，激发学生的艺术潜能，促进情感交流与人格成长，实现个人在集体中的全面发展。</p>	<p>主要教学内容：通过对大量的中外合唱作品的演唱和欣赏，增强学生对多声部音乐的感受能力和理解能力，学习合唱声部的划分、训练；歌唱姿势与呼吸等各项技能。</p> <p>要求：本课程要求学生树立正确的合唱理念，在掌握合唱训练的一般技巧和方法的基础上，能够系统的进行合唱训练和表演。</p>
21	书法鉴赏	<p>①知识奠基：系统学习中国书法艺术的发展脉络与基本特征，建立对书法文化的整体认知框架；</p> <p>②鉴赏方法：掌握书法作品分析与评价的基本方法，能够从笔法、结构、章法及气韵等维度进行专业赏析；</p> <p>③书体研习：研习篆、隶、楷、行、草等主要书体的风格特点与艺术规律，理解不同书体的表现语言与代表作品；</p> <p>④素养提升：在理论与实践学习中，深化对中国书法艺术的理解与感知，提升审美判断力与文化修养，增强对中华优秀传统文化的认同感与传承意识。</p>	<p>主要教学内容：探索中国书法的艺术魅力，学习如何“读懂”书法；了解篆、隶、楷、行、草等书体的演变及特点，赏析历代名家经典作品（如王羲之、颜真卿、苏轼等）；通过临摹体验、作品解析提升书法审美能力和文化修养。</p> <p>要求：从姿势与工具规范，基础笔画与结构，书写技能的进阶，作业和考核中，培养学生养成认真书写的习惯，初步欣赏优秀书法作品，感知书法的线条美与结构美。</p>
22	摄影	<p>①了解摄影艺术的历史与发展脉络；</p> <p>②培养学生对摄影艺术的热爱与主动追求；</p> <p>③认识摄影在记录历史、传承文化方面的重要社会功能；</p> <p>④掌握摄影基础知识，包括摄影器材操作、曝光控制与构图原理；</p> <p>⑤熟悉各类摄影语言与艺术表现手法，提升影像表达能力。</p>	<p>主要教学内容：了解摄影艺术的历史与原理，加深对摄影艺术文化的认知。熟练掌握各种艺术手法的运用技巧，深入理解和把握不同摄影艺术分类的审美特征，并通过实践拍摄，让学生掌握一定的摄影技巧，并能够独立完成摄影作品的创作。</p> <p>要求：学会运用摄影技巧进行拍摄实践，包括人像、风景、静物等不同类型的摄影实践，提升拍摄技能和艺术表现力。</p>

## (二) 专业课程

### 1. 专业基础课程

专业基础课程共9门，包括：机械制图1、电工电子技术与技能、汽车构造、汽车机械制图、汽车机械基础、汽车电工电子技术、汽车装调基础、汽车网络技术基础、汽车专业英语。

表4 专业基础课程主要教学内容

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
1	机械制图1	①掌握零件图及装配图的识读与绘制； ②能够通过二维图形表达空间形体，具有一定的工程表达能力，发展空间想象和空间思维能力。	主要教学内容：制图基本知识与技能、点线面投影作图、组合体投影作图、图样表示法、标准件、常用件、零件图、装配图。 要求：掌握制图基本知识与技能；掌握点线面投影作图；掌握组合体投影作图；掌握图样表示法；掌握标准件、常用件；掌握零件图绘制和识读；掌握装配图绘制和识读。
2	电工电子技术与技能	①掌握电路的基本知识以及直流电路的分析与测量方法； ②掌握正弦交流电路的基本知识和分析方法、三相交流电源的基本知识和三相交流电路的联接方法等内容； ③掌握变压器和三相异步电动机的基本知识。	主要教学内容：电路基本知识、电路的分析与测量方法、三相异步电动机基本知识、逻辑代数和逻辑门电路的基本知识、模拟电路、数字电路基本知识、电工电子常见工具的使用方法与技巧。 要求：掌握汽车常用仪器仪表的使用；掌握正弦交流电路；掌握常用半导体器件及应用；掌握直流电动机和交流发电机；掌握集成运算放大器；掌握数字电路。
3	汽车机械制图	①掌握机械制图的基本原理、投影规律和国家标准，能规范绘制和识读汽车零部件图纸； ②熟练使用绘图工具（含CAD软件）绘制汽车零件图、装配图，理解尺寸标注、形位公差等技术要求； ③具备根据图纸分析汽车零部件结构、装配关系的能力，适配新能源汽车零部件设计与检修岗位需求。	主要教学内容：制图基本知识与国家标准、正投影法与三视图、剖视图/断面图、汽车典型零件图（轴类、盘类、箱体类）、新能源汽车总成装配图（电机、电池包）、CAD绘图实操等。 要求：完成至少10张零件图、3张装配图绘制；熟练使用AutoCAD或CAXA软件，识读新能源汽车电机、底盘等核心部件图纸；成绩由实操考核(60%)+图纸作业(40%)构成。
4	汽车电工电子技术	①掌握电路基本定律、交直流通路分析方法，熟悉汽车常用电子元件的特性与应用； ②能搭建汽车基本电路（电源、起动、照明），掌握半导体器件、放大电路、数字电路在汽车中的应用； ③具备汽车电工电子故障的基础排查能力，为新能源汽车电控系统学习奠定基础。	主要教学内容：电路基础（欧姆定律、基尔霍夫定律）、电磁感应、汽车常用电子元件（电阻、电容、二极管、三极管）、放大电路与振荡电路、数字逻辑电路、汽车传感器/执行器基础电路等。 要求：完成电路搭建与测试实操（如汽车灯光电路、继电器控制电路）；能用万用表、示波器检测电子元件及电路故障；参与小组电路故障排查实训，提交实训报告。

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
5	汽车机械基础	<p>①掌握机械原理、机械零件的基本知识，熟悉汽车常用机构(连杆、齿轮、轴承)的工作特性；</p> <p>②理解汽车动力传动系统、制动系统、转向系统的机械原理，熟悉新能源汽车减速箱结构；</p> <p>③具备机械零件强度分析、选型的基础能力，适配新能源汽车机械部件设计与检修岗位。</p>	<p>主要教学内容：刚体的受力分析、平面连杆机构、齿轮传动与蜗杆传动、带传动与链传动、轴承与轴系、汽车制动系统机械原理、新能源汽车减速箱结构、机械零件材料与热处理等。</p> <p>要求：完成齿轮传动、连杆机构仿真分析；拆解新能源汽车减速箱，绘制传动原理图；能分析机械零件失效原因（如齿轮磨损、轴承损坏），提交分析报告。</p>
6	汽车构造	<p>①掌握新能源汽车(纯电动、混动)整车结构、动力系统组成及工作原理；</p> <p>②熟悉动力电池系统、驱动电机系统、电控系统、底盘系统的核心部件结构与功能；</p> <p>③具备新能源汽车整车拆解、装配及核心部件识别能力，适配整车装配与检修岗位。</p>	<p>主要教学内容：新能源汽车分类与技术路线、动力电池包(电芯、BMS、热管理)、驱动电机（永磁同步电机、异步电机）及控制器、电动空调系统、电动助力转向系统、混动汽车动力耦合机构、整车高压安全规范等。</p> <p>要求：参与新能源汽车整车拆解与装配实训(含高压断电流程)；能独立识别动力电池包、电机控制器等核心部件；完成整车结构分析报告，通过高压安全操作考核。</p>
7	汽车装调基础	<p>①掌握汽车装调的基本概念、原则及工艺流程，熟悉装配工艺卡片、调试技术标准等专业文件的解读方法，了解汽车装调行业的发展趋势及技术规范；</p> <p>②具备汽车基础调试能力，能完成发动机怠速调整、制动系统间隙调试、轮胎气压检测及四轮定位基础参数调整等工作，能识别并排除简单的装配故障；</p> <p>③具备专业文件解读与执行能力，能根据装配图纸、工艺卡片及技术标准开展作业，能规范填写装调记录，确保作业过程可追溯。</p>	<p>主要教学内容：汽车构造（发动机、底盘等）、装调安全规则、常用工具（扭矩扳手等）使用，发动机附件装调、底盘悬挂/制动元件装配、电气设备（灯光、线束）连接调试，装调工艺标准、常见故障初步排查与整改。</p> <p>要求：工具操作规范，符合安全与工艺要求，能按技术文件完成基础装调，确保装配精度与连接可靠性，具备团队协作与质量责任意识。</p>
8	汽车网络技术	<p>①掌握汽车网络的基本原理、拓扑结构及主流协议（CAN、LIN、以太网等）的核心特性。</p> <p>②具备汽车网络系统的故障诊断、数据分析及基础调试能力。</p> <p>③能结合汽车电子控制系统，理解网络通信在整车中的应用逻辑。</p>	<p>主要教学内容：汽车网络发展历程、拓扑结构（总线型、星型等）、通信原理及分层架构、CAN总线（2.0A/B、CANFD）、LIN总线、FlexRay、车载以太网的技术参数、报文结构与应用场景、汽车网络控制器（ECU）、总线收发器、线束等硬件组成；网络管理机制、报文滤波与数据传输流程、汽车网络故障类型（总线短路、节点故障等）；诊断仪（如CANoe）的使用；数据采集、报文解析与故障排查方法。动力系统、车身控制系统、自动驾驶辅助系统的网络架构实例。</p> <p>要求：熟记主流汽车网络协议的关键参数，能区分不同协议的适用场景，熟练使用诊断工具进行总线数据读取与报文分析，能定位常见网络故障，能绘制简单汽车网络拓扑图。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
			车网络拓扑图，具备结合整车电子系统分析网络通信逻辑的能力，遵守汽车电子实验安全规范。
9	汽车专业英语	①掌握汽车核心专业词汇（发动机、电池、发电机、变速箱），能读懂英文技术手册； ②能翻译新能源汽车零部件英文标识、故障码释义及外文维修资料； ③具备基础的专业英语沟通能力，适配涉外汽车技术岗位或进口车型检修需求。	主要教学内容：汽车专业词汇(发动机、电池、发电机、变速箱等)、英文技术手册阅读、故障码英文释义、专业英文翻译技巧、涉外技术沟通常用句型等。 要求：背诵不少于500个专业词汇；完成2篇英文技术文档翻译（如进口车型维修手册节选）；能解读英文故障码含义；课程成绩由词汇测试(30%)+翻译实操(70%)构成。

## 2. 专业核心课程

专业核心课程共10门，包括：机械基础、机床电气控制技术、新能源汽车技术、汽车质量检验技术、汽车生产现场管理、汽车装配与调试技术、汽车试验技术、汽车故障诊断技术、汽车智能制造技术、新能源汽车试验技术。

表5 专业核心课程主要教学内容

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容及要求
1	机械基础	①轴系零部件的设计与测绘。 ②机械传动系统的分析与选型。 ③机械装置的综合分析与改进。 ④机械零件的材料选择与热处理工艺制定。	①能区分机器与机构、构件与零件、能读懂并绘制简单机械的运动简图、能根据零部件的工作条件，初步选择合适的材料及热处理工艺。 ②能对简单的工程构件进行受力分析并绘制受力图、能判断杆件的基本变形形式，建立安全设计的意识。 ③掌握常用机构的工作原理、运动特点及应用场合、能分析机构是否具有确定的相对运动。 ④掌握各种传动的特点，能根据工作条件进行初步选用。 ⑤能识别常用联接件和支承件，能根据手册初步选用键、轴承、联轴器等标准件。
2	机床电气控制技术	①普通车床CA6140电气控制系统的安装、调试、故障检修。 ②摇臂钻床Z3040电气控制系统的安装、调试、故障检修。 ③万能铣床X62W电气控制系统的安装、调试、故障检修。	①掌握电工安全操作规程与触电急救知识。 ②了解常用低压电器的作用、结构、工作原理、图形符号、型号及选用。 ③掌握电气原理图、接线图、布置图的识读与绘制规则。 ④掌握电气控制系统设计的基本原则和步骤、电气控制柜的安装与配线工艺规范。

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容及要求
			<p>⑤能完成几种典型机床电气控制线路分析。</p>
3	新能源汽车技术	<p>①依据装配、调试与检测工艺文件和安全操作规范，使用设备工具，完成对新能源汽车结构认知与安全操作。</p>	<p>①掌握混动和纯电动汽车电池、电机、电控及充电系统的结构与工作原理知识。          ②掌握新能源汽车安全操作规范，能够对新能源汽车整车和部件进行拆装与调试。          ③能够对新能源汽车电池、电机、电控及充电系统进行性能检测与故障检修。          ④掌握氢燃料电池汽车技术特点。</p>
4	汽车装备与调试技术	<p>①依据装配工艺文件，使用装配工具与设备，完成汽车整车与总成装配与调试。          ②依据整车下线检测标准及流程，使用四轮定位仪、灯光检测仪、转鼓试验台等检测设备，完成汽车下线检测。</p>	<p>①掌握汽车总装生产线组成、生产组织方式及汽车智能制造技术。          ②掌握汽车整车和总成装配工艺流程，能够识读和编制工艺文件。          ③掌握整车下线检测标准及流程，能够对下线汽车进行静态功能、灯光、四轮定位、制动、侧滑、排放、淋雨密封性等检查和检测。          ④掌握新能源汽车装配、调试与检测新要求，了解电位检测、整车安规检测、整车交直流充电检测、整车故障检测等方法。          ⑤能够对汽车装配生产线工装设备进行正确操作。</p>
5	汽车生产现场管理	<p>①依据汽车企业生产现场管理方式，使用生产管理工具和智能化信息管理系统，完成对汽车生产现场班组、设备、质量、安全生产等的组织管理。</p>	<p>①掌握企业生产现场管理基本理念与精益生产现场管理体系知识。          ②掌握生产现场管理要素知识和管理方式，能够对生产现场班组、设备、质量、安全生产进行组织管理。          ③能够对汽车生产现场的危险源进行辨识。</p>
6	汽车质量检验技术	<p>①依据汽车产品质量检验标准和评审标准，使用检测设备工具和质量管理体系，完成汽车整车及零部件的质量检验、缺陷和故障等级划分。</p>	<p>①掌握汽车企业质量管理体系、管理要素、管理方法和管理工具知识。          ②掌握奥迪特质量评审方法，能够进行整车质量评审。          ③掌握开发、量产阶段的零部件质量不合格品的管理流程。          ④掌握车身精度管理与监测装置管理。          ⑤掌握车辆召回管理方法。</p>
7	汽车试验技术	<p>①依据试验项目要求和标准，使用相关试验设备和软件，完成整车和总成试验台架搭建，进行汽车性能试验、数据采集与分析。</p>	<p>①掌握汽车试验分类，国家与行业汽车试验标准。          ②掌握汽车试验设备安全操作与使用方法，能够搭建试验台架，对汽车整车和总成进行试验。          ③掌握汽车试验数据采集、分析与处理方法，能够对采集数据进行分析与简单处理。</p>

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容及要求
8	汽车故障诊断技术	①依据汽车返修流程，使用万用表、汽车故障诊断仪等相关工具设备，完成对汽车总装生产线有故障下线车辆的返修。	①掌握燃油汽车整车和部件总成的故障诊断方法，能够对常见典型故障进行诊断与排除。 ②掌握纯电动及混动汽车整车电池、电机、充电系统故障诊断方法，能够对常见典型故障进行诊断与排除。
9	汽车智能制造技术	①依据试验项目要求和标准，使用相关试验设备和软件，掌握编程、参数调试、故障诊断及系统集成进行汽车性能试验、数据采集与分析。	①掌握汽车智能制造设备安全操作与使用方法，能够对常见典型故障进行诊断与排除。
10	新能源汽车试验技术	①依据编制试验项目要求和标准，使用相关试验设备和软件，完成新能源汽车整车及关键零部件试验台架搭建，进行汽车性能试验、数据采集与分析。	①掌握新能源汽车试验分类，国家与行业新能源汽车试验标准。 ②掌握新能源汽车试验设备安全操作与使用方法，能够搭建试验台架，对新能源汽车整车及关键零部件进行性能试验。 ③掌握新能源汽车试验数据采集、处理与分析方法，能够对采集数据进行分析与处理。

### 3. 专业拓展课程

专业拓展课程共6门，包括：智能网联汽车概述、汽车发动机构造、汽车智能共享出行概论、汽车营销技术、汽车车身制造技术、二手车鉴定与评估。

表6专业拓展课程主要教学内容

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
1	智能网联汽车概述	①理解智能网联汽车的定义、发展历程及技术架构，建立系统认知； ②掌握智能网联汽车核心技术模块的基本原理，包括环境感知、决策规划、通信互联等； ③了解智能网联汽车产业现状、政策法规及未来发展趋势，培养行业视野。	主要教学内容：智能网联汽车的概念与分类、发展阶段及关键里程碑；核心技术体系（环境感知技术：传感器原理与应用；决策规划技术：路径规划与避障逻辑；通信技术：V2X通信协议与应用场景；控制执行技术：线控系统原理）；产业生态（上下游产业链构成、主流企业技术布局）；政策标准与安全伦理。 要求：能够清晰阐述智能网联汽车与传统汽车的核心差异；能识别不同技术模块的典型应用场景；具备分析行业发展热点问题的初步能力。
2	汽车发动机构造	①掌握汽车发动机的基本组成、分类及总体结构，明确各总成的功能定位； ②理解发动机核心零部件的结构特点、工作原理及装配关系，具备零部件识别能力； ③能够结合发动机工	主要教学内容：发动机总体构造与分类（往复活塞式发动机的基本组成、二冲程与四冲程发动机工作原理、汽油机与柴油机结构差异）；曲柄连杆机构（机体组、活塞连杆组、曲轴飞轮组的结构与装配要求）；配气机构（气门组、气门传动组的组成及工作过程）；燃料供给系统（汽油机喷射系统、柴油机燃油供给系统的结构与工作原理）；冷却系统与润滑系统的组成及作用。 要求：能准确识别发动机各零部件并说明其功能；

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
		作循环，分析各系统的协同工作机制，为后续故障诊断奠定基础。	能绘制四冲程发动机工作循环示意图并阐述各阶段特点；具备对发动机主要总成进行简单拆装的操作意识。
3	汽车智能共享出行概论	<p>①理解汽车智能共享出行的概念、模式及发展背景，明确其与传统出行方式的差异；</p> <p>②掌握智能共享出行系统的核心构成，包括车辆调度、用户服务、运营管理等模块；</p> <p>③分析智能共享出行产业的机遇与挑战，培养基于行业视角的问题思考能力。</p>	<p>主要教学内容：智能共享出行的内涵与发展动因（城市化问题、汽车消费理念转变、技术驱动因素）；主流商业模式（网约车、分时租赁、共享汽车、定制公交等的运营逻辑与差异）；核心支撑系统（智能调度平台原理、车辆定位与监控技术、用户身份认证与支付系统）；产业生态与参与者（出行平台企业、汽车制造商、政策监管部门的角色定位）；发展中的关键问题（盈利模式探索、车辆管理与维护、用户隐私保护）。</p> <p>要求：能区分不同共享出行模式的核心特征；能阐述智能技术在共享出行运营中的具体应用；能结合实际案例分析共享出行的社会价值与发展瓶颈。</p>
4	汽车营销技术	<p>①掌握汽车营销的基本理论与核心策略，建立以用户需求为导向的营销思维；</p> <p>②具备汽车产品介绍、需求挖掘、异议处理及成交促成的实战技能；</p> <p>③了解汽车新媒体营销渠道的运营逻辑，适应数字化营销发展趋势。</p>	<p>主要教学内容：汽车营销基础（市场营销4P理论在汽车行业的应用、汽车消费群体画像与需求分析）；实战销售技能（汽车产品卖点提炼与专业介绍方法、客户接待与需求挖掘技巧、销售异议处理策略、成交谈判与签约流程）；汽车营销渠道（传统4S店模式运营、二手车营销渠道特点）；数字化营销（汽车直播带货技巧、短视频营销内容创作、社交媒体客户维护）；汽车售后服务与客户关系管理。</p> <p>要求：能结合具体车型撰写产品介绍话术；能模拟完成从客户接待到成交的全流程销售场景；能策划简单的汽车新媒体营销内容方案。</p>
5	汽车车身制造技术	<p>①掌握汽车车身的结构类型、设计原则及主要零部件构成，明确车身的功能要求；</p> <p>②理解汽车车身制造的关键工艺及技术特点，包括冲压、焊接、涂装等核心环节；</p> <p>③了解车身制造质量控制的核心指标与检测方法，树立质量管控意识。</p>	<p>主要教学内容：汽车车身概述（车身结构分类：承载式与非承载式车身的差异、车身设计的安全性与经济性原则、车身主要零部件功能）；核心制造工艺（冲压工艺：板材成型原理与冲压模具设计要点、主要冲压工序；焊接工艺：电阻焊、激光焊等常用方法的原理与应用场景；涂装工艺：前处理、电泳、喷涂等工序的作用与技术要求；总装工艺：车身与底盘的装配流程）；车身材料（高强度钢、铝合金、碳纤维等轻量化材料的应用特点）；车身制造质量控制（尺寸精度检测、焊接质量检测、涂装质量检测的常用方法与标准）。</p> <p>要求：能区分不同车身结构的优缺点及适用车型；能阐述车身制造核心工艺的技术要点；能识别车身制造中的常见质量问题。</p>
6	二手车鉴定与评估	<p>①掌握二手车鉴定与评估的基本原理、标准及相关法律法规，确保执业合规性；</p> <p>②具备二手车技术状况检测的实操能力，能准确识别车辆故障与事故痕迹；</p> <p>③学会运用科学的评</p>	<p>主要教学内容：二手车行业基础（行业发展现状、政策法规：《二手车流通管理办法》等相关规定、二手车交易流程）；二手车鉴定技术（车辆识别：VIN码解读与车辆信息核查、外观检测：车身覆盖件损伤判断、发动机与底盘检测：关键部件工况评估、内饰与电器系统检测方法）；二手车评估方法（重置成本法、现行市价法、收益现值法的原理与适用场景，各项参数的选取与计算）；评估报告撰写（报告的基本结构、核心内容与规范要求）；二手车交易中的常见风险与规避方法。</p> <p>要求：能独立完成二手车技术状况的基本检测并记录结</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容及要求
		估方法对二手车价值进行测算，出具规范的评估报告。	果；能运用至少两种评估方法对二手车价值进行测算；能撰写内容完整、逻辑清晰的二手车评估报告。

### (三) 实践性教学环节

实践性教学环节主要包括实验、实训（课内实训、集中实训）、岗位实习、毕业设计、社会实践等形式。实验、实训可在校内实验实训室、校外实训基地开展完成；社会实践、岗位实习由学校组织在新能源汽车生产制造、新能源汽车维修厂、4S店售后服务相关企业（浙江吉润梅山汽车部件有限公司、华霆（合肥）动力技术有限公司、郑州宇通集团有限公司）开展完成。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，注重理论与实践一体化教学。学校根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，开展实践性教学。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

学校充分发挥思政课程和各类课程的育人功能。发挥思政课程政治引领和价值引领作用，在思政课程中有机融入党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史内容；结合实际落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。开设安全教育（含典型案例事故分析）、社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理、创新创业教育等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入课程教学中；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

表7专业技能课程主要教学内容

序号	实践课程名称	主要内容及要求
1	宇通客车制造技能训练	<p>主要教学内容：宇通客车整车制造工艺流程：冲压工序（车身覆盖件成型）、焊接工序（车身总成焊接）、涂装工序（前处理、电泳、面漆喷涂）、总装工序（底盘装配、内饰安装、电器系统集成）；核心部件装配实操：客车底盘悬架系统装配、动力电池包（新能源客车）安装、空调系统调试；客车制造质量管控：关键工位质检标准（焊接强度检测、密封性测试）、整车下线检测项目（制动性能、电器功能、行驶平顺性）；智能制造技术应用：客车生产线上的工业机器人操作（焊接机器人、装配机器人）、MES系统数据录入与追溯。</p> <p>要求：能独立完成客车某一核心部件（如车门总成）的装配与调试；掌握客</p>

序号	实践课程名称	主要内容及要求
		车制造关键工序的质检方法并填写质检记录；理解智能制造设备在客车生产中的应用逻辑，能配合机器人完成辅助操作。
2	焊接实训	<p>主要教学内容：焊接基础认知：常用焊接方法（二氧化碳气体保护焊、氩弧焊、电阻点焊）原理及设备操作；焊接实操训练：薄板焊接（车身覆盖件）、厚板焊接（车架部件）、焊缝成型控制；不同材质焊接：低碳钢焊接、铝合金焊接（车身轻量化部件）的工艺差异；焊接质量检测：焊缝外观检查、无损检测（渗透检测、超声波检测）基础操作；焊接安全规范：防护用具使用、动火作业安全、设备日常维护。</p> <p>要求：能熟练操作至少两种焊接设备完成指定工件焊接；焊接成品焊缝成型良好，无裂纹、气孔、夹渣等缺陷；掌握焊接质量基础检测方法，能识别常见焊接缺陷并提出整改措施。</p>
3	汽车综合故障实训	<p>主要教学内容：故障诊断工具使用：解码器（读取故障码、数据流分析）、示波器（传感器信号检测）、万用表（电路测量）的实操；发动机系统故障：点火系统故障（火花塞、点火线圈）、燃油系统故障（喷油嘴、燃油泵）、冷却系统故障的诊断与排除；底盘系统故障：变速器异响故障、制动系统失灵故障、转向系统抖动故障的排查；电器系统故障：车载电源故障（蓄电池、发电机）、灯光系统故障、车身控制模块（BCM）故障的检修；新能源汽车故障：动力电池包故障（单体电压不均衡）、电机控制器故障、充电系统故障的诊断。</p> <p>要求：能借助诊断工具快速定位汽车单一系统故障并完成修复；独立制定综合故障（多系统联动故障）的诊断流程并执行；规范填写故障诊断与维修报告，清晰记录故障现象、排查过程及解决方案。</p>
4	岗位实习	<p>主要教学内容：企业岗位认知：根据实习方向（汽车制造、汽车维修、新能源汽车售后、汽车零部件生产）熟悉岗位工作职责、工作流程及行业规范；岗位技能实操：在企业导师指导下参与实际工作任务（如生产线装配、故障车辆维修、充电桩运维、二手车鉴定）；职业素养培养：安全生产规范执行、团队协作沟通、工作任务时间管理；企业运营了解：观察并学习企业生产管理、质量管控、客户服务等环节的运作模式。</p> <p>要求：能独立完成实习岗位的基础工作任务，达到企业岗位考核标准；每周提交实习周记，记录作品内容、技能掌握情况及问题反思；实习结束后完成实习报告，总结岗位技能收获及职业发展认知。</p>
5	毕业设计	<p>主要教学内容：选题与开题：结合汽车专业方向（新能源汽车、汽车制造、汽车维修、汽车服务）确定毕业设计课题，撰写开题报告（研究背景、研究内容、研究方法、进度计划）；资料调研与分析：查阅专业文献、行业资料，结合企业实践或实训数据开展研究；设计与实现：根据课题类型完成设计内容（如新能源汽车充电系统优化设计、汽车焊接工艺改进方案、二手车评估模型建立、客车装配流程优化）；论文撰写与答辩：按照学术规范撰写毕业设计论文，完成答辩PPT制作并通过答辩评审。</p> <p>要求：毕业设计课题结合行业实际需求，具有一定的应用价值；论文结构完整、逻辑清晰，数据真实可靠，分析论证充分；熟练掌握答辩技巧，能清晰阐述设计内容并回答评审专家提问。</p>

## 七、教学进程总体安排

教学进程是对本专业高技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人

才培养方案实施的具体体现。

本专业总学时为4824学时，每18学时折算1学分，其中，公共基础课总学时为2628学时，占总学时54.48%。实践性教学学时为2421学时，占总学时的50.19%。其中，实习时间累计一般为6个月，可根据实际情况集中或分阶段安排实习时间。各类选修课程的学时为600学时，占总学时的12.44%。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动按1周为1学分。具体教学进程表见附表1-4。

## 八、师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

### （一）队伍结构

本专业专任教师共有16人，其中高级职称4人，讲师5人，助教7人，具备双师素质的教师10人，教师队伍均具有本科及以上学历；学生数与本专业专任教师比例为24.5:1，“双师型”教师占专任教师数比例为62.5%。专业专任教师队伍职称结构合理，年龄老中青相结合，比例合理，形成合理的梯队结构。除专任教师外，还聘用了2名兼职教师，兼职教师来自企业一线的技术人员，为学生的平时实习和岗位实习进行指导；聘用企业兼职教师到学校代课，把企业的实际经验传授给学生。专兼结合的教学队伍，非常有利于学生综合素质的提高。

### （二）专业带头人

具有本专业副高及以上职称，能够把握国内外汽车制造行业、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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

### （三）专任教师

具有高校教师资格；具有车辆工程、汽车工程技术、新能源汽车工程技术、智能网联汽车工程技术等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；

专业教师每年至少1个月在企业或生产性实训基地锻炼，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

#### （四）兼职教师

主要从本专业相关行业企业（宇通、红宇）的高技能人才中聘任，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上专业技术职务（职称）或职业技能等级，了解教育教学规律，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专业教学任务。聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠（宇通公司的牛东昌大师）。根据国家有关要求制定了兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

### 九、教学条件

#### （一）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实习实训基地。

##### 1. 专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。教室配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

##### 2. 校内外实训场所基本要求

实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理符合教育部有关标准（规定、办法），实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实训指导教师配备合理，实训管理及实施规章制度齐全，能够顺利开展燃油汽车与新能源汽车结构认知、整车与部件总成装配与调试、汽车性能检测与试验，汽车故障诊断与排除、智能网联汽车改装调试与标定等实训活动。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

##### （1）电工电子实训室

电工电子实训室配备电工电子实训台、万用表、示波器仪器设备，用于电工电子相关实训。

##### （2）汽车拆装实训室

汽车拆装实训室配备汽车及总成部件、拆装台架，专用拆装工具，汽车检测设备与仪器，用于汽车及总成部件的拆装实训。

（3）发动机检测与维修实训室

发动机检测与维修实训室配备发动机实训台、万用表、示波器、专用拆装工具、测量器具、故障诊断仪，用于发动机检测与维修实训。

（4）汽车底盘检测与维修实训室

汽车底盘检测与维修实训室配备传动系统实训台、悬架系统实训台、转向系统实训台、制动系统实训台、专用拆装工具、测量器具、故障诊断仪，用于汽车底盘各系统或总成的检测与维修实训。

（5）汽车维护及综合故障诊断实训室

断仪及专用工具等，拆装工具、诊断仪及专用工具，用于汽车维护及综合故障诊断实训。

（6）校外实训基地

具有稳定的校外实训基地；能够开展汽车质量与性能检测汽车故障返修、汽车机电维修等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定实训管理及实施规章制度齐全。

### 3. 实习场所基本要求

具有稳定的校外实习基地；能提供汽车质量检测、汽车故障返修、汽车机电维修、服务顾问等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

## （二）教学资源

### 1. 教材选用

学校制定《郑州电子信息职业技术学院教材管理办法》，明确公共基础课、专业课程等各类课程教材的选用规则与程序，落实教材“凡选必审”的工作原则。实行校、二级教学单位、教研室三级教材选用审核把关制度，按照国家高职高专教材选用规范，优先选用国家规划教材和国家优秀教材，坚决将内容滞后、质量不达标或不符合职业教育定位的教材排除在课堂之外。选用程序为：教研室初选，二级教学单位党政联席会议审查，

学校教材工作领导小组审定。本专业课程教材体现行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新，有效保障了教材质量。

## 2. 图书文献配备

图书文献配备满足生均专业图书不少于60册。专业类图书文献主要包括：汽车制造行业政策法规、汽车国家标准和行业标准、汽车工程手册、电动汽车工程手册、汽车设计手册、汽车行业试验及检测方法标准、机械工程国家标准等机械工程师必备手册资料，专业学术期刊和有关汽车制造与试验技术专业的实务案例类图书等。订阅《汽车之家》《汽车维修与保养》《汽车发动机》等多种专业核心期刊。

图书馆定期更新和扩充图书文献资源，确保学生能够获取最新的行业资讯和技术知识。同时，建立完善的图书借阅和查询系统，方便师生快速定位所需资料。为了提升资源利用率，图书馆还开设了专题讲座和培训活动，帮助学生掌握高效的信息检索技巧。此外，通过与行业企业合作，图书馆引入了一批实际工程案例和技术报告，进一步丰富了学习资源的多样性，为学生的专业学习和实践能力培养提供了有力支持。

## 3. 数字教学资源配置

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

### （三）教学方法

汽车制造与试验技术专业具有较强的实践性，尤其是专业课程教学方法要从传统的归纳演绎、综合分析等方法转变为注重培养学生创新能力和信息化应用能力，结合实际，推广应用项目教学、案例教学、仿真教学法、角色扮演教学法、操作训练、现场教学、情景教学、工作过程导向教学、线上线下混合式教学、“教、学、练、做、创”一体化教学等多样化的教学方法。通过校内实训的实训条件建设，形成“做中教、做中学、做中练、做中创”的“教、学、练、做、创”一体教学模式。

专业核心能力课程应由专业教师和1-2名来自企业的能工巧匠共同组成3-4人的课程教学团队，结合实际项目开展课程教学，并在学生的学、做过程中对知识、能力和态度方面进行考评。学生采用分组实训，小组成员模拟实际现场采用角色扮演法，在不同项目中角色互换。在教学情境中，实训中小组成员分工合作，采用线上提前预习，课后可利用实训室开放等方式进行知识和技能巩固，通过分工合作完成知识学习

和项目工作任务，形成符合生产技术要求的工作成果，最后工作小组进行自评。

#### （四）学习评价

##### （1）公共基础课程

公共基础课程旨在全面培育学生的核心素养与关键能力，重点关注有效沟通、团队协作、信息整合与应用、批判性思维与实际问题解决等综合能力的养成。课程评价将依据不同课程性质与教学目标，采取相应的评价方式：考试课程采用“过程性考核与期末考核相结合”的综合评价模式，关注学习全程表现与知识整合运用能力；考查课程采用过程性评价，围绕上课出勤、学习态度、课堂参与、作业与测试等多维度展开。各课程可根据自身特点，对评价维度设置合理权重。所有课程的评价方案均在开课前向学生公布，确保评价导向清晰、过程透明，有效促进学生综合能力发展与学习成效提升。

##### （2）专业基础课程

专业基础课程考核是校内考核，建立“过程性考核+结果性考核”相结合，注重过程考核的考核机制。以定量方式呈现评价结果，采用平时成绩和考试成绩相结合的形式。形成性评价贯穿于教学全过程，主要评价学生的学习态度、学习方法、学习能力。评价项目包括：上课考勤、课堂纪律、学生作业、参与课堂活动等按 40%的比例计入课程成绩。终结性评价是评价学生学习成效，检查教学目标的实现程度，在学期末进行。基本知识部分采取闭卷考试形式，并以 60%比例计入课程成绩。以上比例可以可根据实际情况调整。

##### （3）专业核心课程

专业核心课程都是理实一体课，注重的是学生专业技能和职业能力的培养，课程考核参照国家职业资格证书考核标准，具体在相关课程中进行训练和技能考核认证，考核分为知识考核、技能操作考核和态度考核 3 部分。第一：知识考核，通过相关课程采用笔试方式进行考核；第二：技能操作考核，通过课程单列实训和综合实训项目采用实际操作方式进行考核；第三：态度考核，在上课过程和实习实训过程中，通过学生自己、小组互评和任课老师评价进行考核。知识考核、技能操作考核和态度考核均实行百分制，各门课程可根据课程的性质和实际授课情况，决定知识考核、技能操作考核和态度考核各项成绩权重，原则上这几项的权重占比分别为 40%、40%和 20%。

课程考核成绩的记分可采用百分制或五级记分制。

#### (4) 专业技能课程

专业技能课包括课内实训课程、集中实训课程、岗位实习。

课内实训课程和集中实训课程的考核为校内考核。考核内容为学生实习实训期间的日常表现（出勤率、工作态度和协作精神）、知识与技能的掌握程度、成果质量的高低。其中日常表现占 30%、知识技能占 30%、成果质量占 40%。按“优秀、良、中、及格、不及格”五个等级给出考核成绩。

岗位实习考核的考核由校企双方联合进行，成绩由企业指导教师和校内指导教师共同评定，以企业评价为主，注重过程化考核。企业指导教师主要根据学生在岗位实习期间运用所学专业知识解决生产实际问题的能力以及职业素质提高情况进行评定，并填写《岗位实习鉴定表》，校外指导教师的评价占 60%的比重。校内指导教师主要根据学生的岗位实习周报、月报、对学生的指导记录进行评定，并填写《岗位实习鉴定表》和撰写实习总结并提供实习相关的佐证材料，对学生进行考核，校内指导教师的评价占 40%的比重。综合按“优、良、中、及格、不及格”五个等级给出考核成绩。

## 十、质量保障和毕业要求

### (一) 质量保障

- 建立科学的质量管理体系，实行学分制管理，学生必须按照要求修完规定的学分才能毕业。教学质量监控纳入学校教学质管理系。
- 学院组建专业教学管理组织协调机构，配合教务处对日常教学运行及课程建设进行管理和监控，及时解决教学中出现的问题。本学院进行定期和不定期的教学巡视，检查学时学习情况，及时反馈教学中出现的问题。
- 教务处不定期组织人员进行现场听课、组织学生座谈会、查阅教学文件和相关记录，开展评教评学活动。
- 建立网络质量监控体系，通过网络获取教学组织实施、学生学习、课程考核等信息，对课程教学效果和质量进行评价及反馈。

### (二) 毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，达到毕业时的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求能支撑

培养目标的有效达成。

本专业学生通过规定年限的学习，修满培养方案中规定课程 4824 学时 278 学分，其中公共基础课程 2628 学时 150 学分，专业课程 2196 学时 128 学分，且符合相关要求方准予毕业。

### 1. 毕业要求与课程对应关系

表8 毕业要求与课程对应关系

序号	毕业要求	对应的培养目标和规格	对应课程或环节
1	政治素养	<p>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。</p> <p>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。具有质量意识、环保意识、安全意识、数字素养、工匠精神、创新思维。</p> <p>③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。具有健康的体魄、心理和健全的人格。</p> <p>④掌握基本运动知识和1~2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。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。</p>	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、大学生心理健康教育、劳动教育、中华优秀传统文化。
2	专业能力	<p>①具备汽车构造，汽车机械制图、汽车机械基础、汽车电工电子应用技术、汽车装调基础等专业基础知识。</p> <p>②具备汽车整车装配与调试中所需的燃油车、新能源汽车和智能网联汽车的汽车现场管理、汽车质量检验技术、汽车实验技术等专业知识，能够用专业知识对确定汽车装调、实验与标定、性能检测、质量检验合格的要求。</p> <p>③能够运用专业知识对汽车整车进行故障检测与排除。</p>	汽车构造、汽车机械制图、汽车机械基础、汽车电工电子技术、汽车装调基础、汽车计算机基础、汽车专业英语、汽车网络技术基础、新能源汽车技术汽车装配与调试技术、汽车生产现场管理、汽车质量检验技术、汽车实验技术、汽车故障诊断技术，燃油车、新能源汽车和智能网联汽车的结构认知、装配调试、故障检测与排除、性能检测、试验与标定、质量检验等综合实训，毕业设计或论文。
3	方法能力	<p>①能够有效检索、筛选、整理、分析和利用专业相关的技术文献、标准、手册、数据库及网络资源等信息。</p> <p>②培养阅读和理解英文技术资料、说明书、标准的能力。</p> <p>③运用所学知识和逻辑思维，识别汽车制造、装配、检测、试验过程中的技术问题，分析问题成因，提出并评估可行的解决方案。培养结构分析、受力分析能力。</p> <p>④系统训练故障现象识别、原因分析、诊断流程制定和排除方案实施。分析试验数据、判断产品性能是否达标、识别潜在问题。</p>	专业英语/汽车英语、汽车机械基础、汽车实验技术、汽车故障诊断与排除、汽车装配与调试技术、毕业设计。

序号	毕业要求	对应的培养目标和规格	对应课程或环节
4	社会能力	<p>①能清晰表达技术观点；有效倾听他人意见；在团队中承担角色，协作完成项目任务；具备跨部门、跨岗位沟通协调能力。分组操作设备、协同完成整车装配或试验任务，培养分工协作能力。团队完成复杂项目（如生产线优化方案），需定期汇报、分工协作、整合成果。系统学习沟通方法、冲突解决技巧。</p> <p>②能够按照职业规范要求，进行文明安全生产。具备质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神。</p>	岗位实习、公共选修课程（社会责任方面课程）、大学生心理健康教育、劳动教育。
5	可持续发展能力	①能够综合应用专业知识，将汽车制造与试验技术与其他领域知识相结合，培养学生在不同工作场景运用所学知识的能力。	汽车机械基础，汽车电工电子技术，汽车计算机基础，汽车网络技术基础，汽车智能网联汽车技术，汽车智能共享技术。
6	创新创业能力	<p>①具备使用专业知识和技能，具有技术创新能力，运用专业知识提出创新性的解决方案，能够将技术创新与市场需求结合，形成“问题导向-方案优化-迭代优化”的创新思维。</p> <p>②能够根据企业形成适配产业的能力与创新创业素质。</p>	创新创业教育、职业发展与就业指导、（还需要增加创新课程）汽车生产现场管理、汽车质量检验技术、汽车实验技术、汽车故障诊断技术等

## 2. 毕业证书要求

毕业证书。鼓励学生根据自身情况，考取下列职业技能等级证书一种或几种：低压电工职业技能等级证书、新能源汽车装调与测试、智能网联汽车测试装调。

- 附表：1. 各教学环节教学周数安排表  
 2. 教学进程安排表  
 3. 公共艺术课程安排表  
 4. 课程结构、学时与学分分配表

附表1 各教学环节教学周数安排表

学年	学期	课堂 教学	军事技 能训练	劳动 教育	实习与 实训	岗位 实习	毕业设 计	考试	机动	合计
1	一	16	3	0	0	0	0	1	1	21
	二	18	0	0	0	0	0	1	0	19
2	三	18	0	0	1	0	0	1	1	21
	四	18	0	0	0	0	0	1	0	19
3	五	16	0	0	3	0	0	1	1	21
	六	15	0	1	1	0	0	1	1	19
4	七	18	0	0	1	0	0	1	1	21
	八	16	0	0	1	0	0	1	1	19
5	九	8	0	0	0	12	0	1	0	21
	十	0	0	0	0	13	6	0	0	19
合计		143	3	1	7	25	6	9	6	200

附表2 教学进程安排表

课程类型	课程名称	课程代码	课程性质	建议学时	理论学时	实践学时	学分	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	第九学期	第十学期	考核方式	备注
公共基础课程	中国特色社会主义	ZD000903	必修	32	32	0	2	2*16										考查	
	心理健康与职业生涯	ZD000904	必修	36	36	0	2		2*18									考查	
	哲学与人生	ZD000905	必修	36	36	0	2			2*18								考查	
	职业道德与法治	ZD000906	必修	36	36	0	2				2*18							考查	
	语文	ZD000923	必修	208	138	70	12	4*16	4*18	2*18	2*18							考试	
	历史	ZD000929	必修	108	102	6	6			3*18	3*18							考查	
	数学	ZD000914	必修	208	208	0	12	4*16	4*18	2*18	2*18							考试	
	物理	ZD000918	必修	108	54	54	6		3*18	3*18								考查	
	英语	ZD000925	必修	208	104	104	12	4*16	4*18	2*18	2*18							考试	
	信息技术	ZD000931	必修	140	34	106	8	2*16	2*18	2*18	2*18							考查	
	体育与健康	ZD000322	必修	140	0	140	8	2*16	2*18	2*18	2*18							考查	
	艺术	ZD000946	必修	70	35	35	4	1*16	1*18	1*18	1*18							考查	
	工匠精神	ZD000910	必修	36	36	0	2				2*18							考查	
	入学教育	ZD000952	必修	30	0	30	1	1W										考查	军训期间线上线下相结合，累计1周
	军事技能训练	ZD000902	必修	112	0	112	3	3W										考查	

课程类型	课程名称	课程代码	课程性质	建议学时	理论学时	实践学时	学分	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	第九学期	第十学期	考核方式	备注
必修课	思想道德与法治	ZD000210	必修	48	32	16	3					3*16						考试	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	ZD000220	必修	32	26	6	2						2*16					考试	
	形势与政策	ZD000230	必修	32	32	0	2					2*4	2*4	2*4	2*4			考查	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	ZD000240	必修	48	48	0	3								3*16			考试	
	中国共产党历史	ZD000250	必修	16	16	0	1							2*8				考查	
	国家安全教育	ZD000270	必修	16	16	0	1					2*8						考查	
	军事理论	ZD000260	必修	36	36	0	2					3*12						考查	
	体育 1	ZD000322	必修	32	2	30	2					2*16						考试	
	体育 2	ZD000333	必修	32	2	30	2						2*16					考试	
	体育 3	ZD000344	必修	32	2	30	2							2*16				考试	
	体育 4	ZD000355	必修	32	2	30	2								2*16			考试	
	大学生心理健康教育	ZD000512	必修	32	24	8	2					2*16						考查	
	劳动教育	ZD000032	必修	30	8	22	2						1W					考查	
	计算机应用及人工智能基础	ZD000141	必修	32	0	32	2					2*16						考查	
	职业生涯规划	ZD000131	必修	18	16	2	1					2*8						考查	
	就业与创业指导	ZD000132	必修	20	16	4	1									2*8		考查	
	创业基础	ZD000121	必修	32	16	16	2									2*8		考查	

课程类型	课程名称	课程代码	课程性质	建议学时	理论学时	实践学时	学分	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	第九学期	第十学期	考核方式	备注
	英语 1	ZD000111	必修	64	64	0	4					2*16 线下 2*16 线上						考试	
	英语 2	ZD000112	必修	64	64	0	4					4*16						考试	限选
	高等数学 1	ZD000101	必修	32	32	0	2					2*16						考试	
	应用物理基础	ZD000501	必修	32	24	8	2					2*16						考查	
	小计			2220	1329	891	126	19	22	19	18	18	12	4	9				
	书法	ZD000935	选修	104	16	88	6	2*16	2*18	2*18								考查	
	职业素养	ZD000909	选修	32	32	0	2	2*16										考查	
	中华传统文化	ZD000908	选修	36	18	18	2		2*18									考查	
	演讲与口才	ZD000938	选修	72	0	72	4			2*18	2* 18							考查	
	普通话1	ZD000177	选修	36	0	36	2				2* 18							考查	
	高等数学 2	ZD000102	选修	64	64	0	4					4*16						考试	线下和线上相结合
	数学文化	ZD000103	选修	32	32	0	2						2*16					考查	线下和线上相结合
	实用英语口语	ZD000113	选修	32	32	0	2					2*16						考查	线下和线上相结合
	实用英语写作	ZD000114	选修	32	32	0	2						2*16					考查	线下和线上相结合
	应用文写作	ZD000123	选修	32	32	0	2							2*16				考查	线下和线上相结合
	中华优秀传统文化	ZD000124	选修	32	32	0	2							2*16				考查	线下和线上相结合

课程类型	课程名称	课程代码	课程性质	建议学时	理论学时	实践学时	学分	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	第九学期	第十学期	考核方式	备注
公共基础课	大学语文	ZD000125	选修	32	32	0	2							2*16				考查	线下课
	普通话	ZD000122	选修	16	8	8	1					2*8						考查	
	应用化学基础	ZD000502	选修	32	24	8	2						2*16					考查	
	公共艺术课程	—	限定性选修课	32	24	8	2					2*8	2*8					考查	见附表3
		公共基础选修课选修 24 学分，408 学时（其中公共艺术课选修 2 学分，其余课程选修 22 学分）。																	
	合计			2628	1507	1121	150	19	22	19	18	18	12	4	9				
	机械制图 1	ZD030451	必修	64	32	32	4	4*16										考试	
专业基础课程	电工电子技术与技能	ZD030452	必修	72	48	24	4		4*18									考试	
	汽车机械制图	ZD040101	必修	64	40	24	4					4*16						考试	
	汽车电工电子技术	ZD040102	必修	64	40	24	4					4*16						考试	岗课赛证
	汽车机械基础	ZD040104	必修	64	40	24	4						4*16					考试	
	汽车构造	ZD040506	必修	64	40	24	4						4*16					考试	
	汽车装调基础	ZD040219	必修	64	40	24	4						4*16					考试	

课程类型	课程名称	课程代码	课程性质	建议学时	理论学时	实践学时	学分	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	第九学期	第十学期	考核方式	备注
	汽车网络技术基础	ZD040222	选修	32	24	8	2							2*16				考查	
	汽车专业英语	ZD040913	选修	32	24	8	2							2*16				考查	
	小计			520	328	192	32	4	4	0	0	8	14	2	0				
专业核心课程	机械基础	ZD030453	必修	72	36	36	4			4*18								考试	
	机床电气控制技术	ZD030454	必修	72	36	36	4				4*18							考试	
	新能源汽车技术	ZD040106	必修	64	48	16	4								4*16			考试	
	汽车质量检验技术	ZD040209	必修	64	44	20	4								4*16			考查	
	汽车生产现场管理	ZD040137	必修	64	44	20	4								4*16			考查	
	汽车装配与调试技术	ZD040219	必修	64	48	16	4								4*16			考试	
	汽车试验技术	ZD040208	必修	64	48	16	4								4*16			考查	
	汽车故障诊断技术	ZD040217	必修	64	48	16	4								4*16			考试	
	汽车智能制造技术	ZD040307	必修	32	24	8	2								2*16			考查	

课程类型	课程名称	课程代码	课程性质	建议学时	理论学时	实践学时	学分	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	第九学期	第十学期	考核方式	备注
	新能源汽车试验技术	ZD040320	必修	64	48	16	4									4*16		考查	
	小计			624	424	200	38	0	0	4	4	0	0	10	16	4			
专业技能课	社会实践	ZD000953	必修	90	0	90	6		1W	1W	1W							考查	第二、四学期为假期社会实践
	综合实训	ZD030455	必修	60	0	60	3					3W						考查	
	宇通客车制造技能训练	ZD040134	必修	30	0	30	2						1W					考查	
	焊接实训	ZD040132	必修	30	0	30	2							1W				考查	
	汽车综合故障实训	ZD040135	必修	30	0	30	2							1W				考查	
	岗位实习	ZD040002	必修	500	0	500	25									12W	13W	考查	
	毕业设计	ZD040003	必修	120	0	120	6										6W	考查	含毕业教育
	小计			860	0	860	46	0	1W	1W	1W	3W	1W	1W	1W	12W	19W		
专业拓展	智能网联汽车概述	ZD040511	选修	32	24	8	2									4*8		考查	
	汽车发动机构造	ZD040157	选修	32	24	8	2									4*8		考查	

课程类型	课程名称	课程代码	课程性质	建议学时	理论学时	实践学时	学分	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	第九学期	第十学期	考核方式	备注
课程	汽车智能共享出行概论	ZD040126	选修	32	24	8	2									4*8		考查	
	汽车营销技术	ZD040158	选修	32	24	8	2									4*8		考查	
	汽车车身制造技术	ZD040225	选修	32	24	8	2									4*8		考查	
	二手车鉴定与评估	ZD040124	选修	32	24	8	2									4*8		考查	
	小计			192	144	48	12	0	0	0	0	0	0	4	4	16			

- 备注：1. “课程性质”分为必修、选修，  
 2. “考核方式”分为考试、考查。  
 3. “公共基础选修课”至少选修8学分,128学时  
 4. “专升本学生”限选高等数学2 英语2。

附表3 公共艺术课程安排表

序号	课程名称	课程代码	建议学时	理论学时	实践学时	学分	考核
1	艺术导论	ZD0000418	16	12	4	1	考查
2	音乐鉴赏	ZD0000419	16	12	4	1	考查
3	美术鉴赏	ZD0000420	16	12	4	1	考查
4	影视鉴赏	ZD0000421	16	12	4	1	考查
5	剪纸	ZD0000422	16	12	4	1	考查
6	合唱	ZD0000423	16	12	4	1	考查
7	书法鉴赏	ZD0000424	16	12	4	1	考查
8	摄影	ZD0000425	16	12	4	1	考查

备注：每个学生在校期间，至少要在公共艺术课程中任选2门并且取得2学分

附表4 课程结构及学时、学分分配表

课程结构		学时	学时比例	学分	学分比例		
课程类别	课程性质						
必修课程	公共基础课程	2220	46.02%	126	45.32%		
	专业基础课程	520	10.77%	32	11.51%		
	专业核心课程	624	12.94%	38	13.67%		
	专业技能课程	860	17.83%	46	16.55%		
选修课程	公共基础选修课程	408	8.46%	24	8.63%		
	专业拓展课程	192	3.98%	12	4.32%		
总学时		4824	总学分	278			
理论学时	2403	理论:实践	1: 1.01				
实践学时	2421						