



南通職業大學  
NANTONG VOCATIONAL UNIVERSITY

# 智能网联汽车技术专业 (职教一) 人才培养方案 (2024 级)

制定小组成员：施水娟、高研杰、许长勇

审 核 人：周开俊、王森林

二〇二四年

# 目 录

一、专业名称及代码 .....	1
二、入学要求 .....	1
三、基本修业年限 .....	1
四、职业岗位及面向 .....	1
五、培养目标与规格 .....	2
六、工作任务与职业能力分析 .....	3
七、专业核心课程设置分析 .....	4
八、课程设置及要求 .....	5
九、教学进程总体安排 .....	35
十、教学保障 .....	38
十一、毕业要求 .....	42
十二、附录 .....	48

# 2024 级智能网联汽车技术专业 人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：智能网联汽车技术

专业代码：460704

## 二、入学要求

中等职业学校毕业或具有同等学历者。

## 三、基本修业年限

基本修业年限为全日制 3 年。专业实行学分制和弹性学制，可根据学生灵活学习需求合理、弹性安排学习时间，最多不超过 6 年。

## 四、职业岗位及面向

### （一）职业面向

所属专业 大类 (代码)	所属专 业类 (代 码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (技术领域) 举例	职业资格 (职业 技能等级) 证书举例
装备制造 大类 (46)	汽车制 造类 (4607)	制造业 (C) 交通运输、仓储 和邮政业 (G) 信息传输、软件 和信息技术服务 业 (I)	汽车维修工 (4-12-01-01) 汽车装调工 (6-22-02-01) 激光设备安装调试员 (6-25-04-04) 雷达装调工 (6-25-04-03) 智能硬件装调员 (6-25-04-05) 道路运输调度员 (4-02-02-05) 信息通信网络维护人员 (4-04-02) 数字孪生应用技术员 (4-04-05-09) 地图绘制员 (4-08-03-03) 信息通信网络终端维修工 (4-12-02-03)	智能网联汽车整车辅助研发；智能网联汽车系统（部件）辅助研发；智能网联汽车生产制造；智能网联汽车运营服务等岗位。	智能网联汽车检测与运维职业技能等级证书（中级）、电工、汽车维修工

## 五、培养目标与规格

### （一）培养目标

本专业在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，培养思想政治坚定，具有社会主义核心价值观，德、智、体、美、劳全面发展，掌握本专业知识和技术技能，具备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，劳模精神、劳动精神、工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，面向制造业、交通运输、仓储和邮政业、信息传输、软件和信息技术服务业等行业的智能网联汽车整车辅助研发、智能网联汽车系统（部件）辅助研发、智能网联汽车生产制造、智能网联汽车运营服务等职业群，能够从事智能网联汽车整车及系统（部件）的样品试制和试验，成品装配、调试、标定、测试、质量检验、相关工艺管理和现场管理，售前和售后技术支持等工作的，符合新质生产力发展要求的高素质技术技能人才。

### （二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

#### 1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

#### 2.知识要求

（1）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。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

（3）熟悉计算平台部署的知识。

（4）掌握智能传感器的安装、标定及调试知识。

（5）掌握汽车线控技术。

- (6) 掌握高精度地图采集和制作知识。
- (7) 掌握汽车高级驾驶辅助系统知识。
- (8) 掌握智能座舱系统知识。
- (9) 了解自动驾驶汽车架构知识。
- (10) 掌握车路协同的知识。

### 3.能力要求

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (3) 具有智能传感器、计算平台、线控底盘、智能座舱等系统（部件）的整车装配、调试的能力；
- (4) 具有整车标定与测试的能力；
- (5) 具有维修故障车辆的能力；
- (6) 具有搭建整车测试场景、记录和分析测试数据的能力；
- (7) 具有生产现场班组、设备、质量、安全生产等组织管理的能力；
- (8) 具有解决智能网联汽车产品售前和售后问题的能力；
- (9) 具有适应智能网联汽车领域数字化发展需求的能力，具有绿色生产、安全防护、质量管理、法律法规和标准执行的相关意识。

## 六、工作任务与职业能力分析

主要岗位	工作任务	职业能力
A 智能网联汽车整车辅助研发	A1 智能网联汽车整车标定与测试	A1-1 智能网联汽车整车标定方法 A1-2 智能网联汽车整车测试方法
	A2 网联汽车整车参数调优与质量检测	A2-1 网联汽车整车参数调优方法 A2-2 网联汽车整车质量检测方法
B 智能网联汽车系统（部件）辅助研发	B1 智能网联汽车系统（部件）装调	B1-1 智能网联汽车系统（部件）安装方法 B1-2 智能网联汽车系统（部件）调测方法
	B2 智能网联汽车系统（部件）的试验与测试	B2-1 智能网联汽车系统（部件）的试验方法 B2-2 智能网联汽车系统（部件）测试方法
C 智能网联汽车生产制造	C1 智能网联汽车整车及系统（部件）装调	C1-1 智能网联汽车整车及系统（部件）安装方法 C1-2 智能网联汽车整车及系统（部件）调试方法
	C2 生产组织管理	C2-1 智能网联汽车生产组织 C2-2 智能网联汽车生产管理
D 智能网联汽车运营服务	D1 智能网联汽车整车故障诊断维修	D1-1 智能网联汽车整车故障诊断 D1-2 智能网联汽车整车故障维修

	D2 解决智能网联汽车产品售前售后问题	D2-1 智能网联汽车售前服务 D2-2 智能网联汽车售后服务
--	---------------------	------------------------------------

## 七、专业核心课程设置分析

专业核心课程名称	对应工作任务编号	对应职业能力编号
智能网联汽车感知技术	A1、A2、B1、B2、C1、D1	A1-1、A1-2、A2-1、A2-2、 B1-1、B1-2、B2-1、B2-2、 C1-1、C1-2、D1-1、D1-2
汽车高级驾驶辅助系统及应用	A1、A2、B1、B2、C1、D1、 D2	A1-1、A1-2、A2-1、A2-2、 B1-1、B1-2、B2-1、B2-2、 C1-1、C1-2、D1-1、D1-2、 D2-1、D2-2
智能网联汽车线控技术	A1、A2、B1、B2、C1、D1、 D2	A1-1、A1-2、A2-1、A2-2、 B1-1、B1-2、B2-1、B2-2、 C1-1、C1-2、D1-1、D1-2、 D2-1、D2-2
智能驾驶定位导航技术与智能座舱	A1、A2、B1、B2、C1、D1、 D2	A1-1、A1-2、A2-1、A2-2、 B1-1、B1-2、B2-1、B2-2、 C1-1、C1-2、D1-1、D1-2、 D2-1、D2-2
智能网联汽车车联网技术	A1、A2、B1、B2、C1、D1、 D2	A1-1、A1-2、A2-1、A2-2、 B1-1、B1-2、B2-1、B2-2、 C1-1、C1-2、D1-1、D1-2、 D2-1、D2-2
智能网联汽车检测与运维	A1、A2、B1、B2、C1、C2、 D1、D2	A1-1、A1-2、A2-1、A2-2、 B1-1、B1-2、B2-1、B2-2、 C1-1、C1-2、C2-1、C2-2、 D1-1、D1-2、D2-1、D2-2
汽车自动驾驶系统应用	A1、A2、B1、B2、C1、D1、 D2	A1-1、A1-2、A2-1、A2-2、 B1-1、B1-2、B2-1、B2-2、 C1-1、C1-2、D1-1、D1-2、 D2-1、D2-2
汽车电气设备	A1、B1、C1、D1、D2	A1-1、A1-2、B1-1、B1-2、 C1-1、C1-2、D1-1、D1-2、 D2-1、D2-2

## 八、课程设置及要求

### （一）公共必修课程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
1	思想道德与法治	<p>全面贯彻立德树人根本任务，通过理论学习和实践体验，帮助学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的中国精神，确立正确的人生观、价值观和道德观，提升学法、用法的自觉性，培养具有良好思想道德素质和法律素养，能够承担时代使命的高素质技术技能人才。</p> <p><b>1.素质目标</b></p> <p>强化理想信念和爱国主义教育，引导学生形成符合时代特征的精神品质，培育和塑造高职大学生的政治人格。</p> <p><b>2.知识目标</b></p> <p>强化时代观、人生观、价值观、道德观和法治观教育，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，形成积极的精神状态、良好思想道</p>	<p>《思想道德修养与法律基础》课主要包括四大模块，七个章节：</p> <p>认知教育模块</p> <p>绪论担当复兴大任，成就时代新人</p> <p>第一章领悟人生真谛，把握人生方向</p> <p>思想教育模块</p> <p>第二章追求远大理想，坚定崇高信念</p> <p>第三章继承优良传统，弘扬中国精神</p> <p>道德教育模块</p> <p>第四章 明确价值要求，践行价值准则</p> <p>第五章遵守道德规范，锤炼道德品格</p> <p>法治教育模块</p> <p>第六章学习法治思想，提升法治素养</p>	<p>1.借助学银在线平台，建设精品在线课程，在课程教学中积极推行以专题式课堂教学为主体，项目化实践教学和开放化线上教学为两翼的“一主两翼”线上线下混合式教学格局。</p> <p>2.在组织实施上，课程秉承翻转课堂和合作学习理念，以学生为中心，采用包含“任务引导”、“合作探究”、“展示评讲”、“任务拓展”的“4E”小组合作教学模式，引导学生实现课前自主探究、课中碰撞提升、课后践履致远。</p> <p>3.在学习考核上，建立个性化跟踪评价体系。通过课程在线教学平台数据记录分析，对学生的线上自主学习、课堂活动参与和社会实践活动进行跟踪评价，再结合课程期末考核，将过程评价、结果评价和增值评价完美结合，共同激励学生将理论认知转化为</p>	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
		<p>德素质和法治素养。</p> <p><b>3.能力目标</b></p> <p>立足高职实际，强化与职业素质和职业核心能力相关的意识培养和能力训练，帮助学生养成良好的职业价值观和职业纪律，提升学生的就业竞争力、创新创业能力和服务社会的能力。</p>		行动自觉。	
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>开设这门课程的目的，是为了使大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实的帮助。</p>	<p>本课程为我校开设的一门思想政治理论课主干课程，旨在通过教学使学生认识并掌握：马克思主义中国化的两大理论成果——毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的时代背景、现实基础、科学内涵、精神实质及其在我国社会主义现代化建设中的重要地位和指导意义；党在社会主义初级阶段的基本路线、基本纲领、基本经验和基本要求。通过教学，使学生坚定中国特色社会主义理想信念，理解并掌握马克思主义的基本立场、观点和方法，提高分析问题、解决问题的能力。</p>	<p>1、注重将十九大以来的新思想（习近平新时代中国特色社会主义思想）、新时代（中国特色社会主义进入新时代）、新矛盾（高校思想政治理论课进入新时代后，主要矛盾也发生了变化，变为了学生日益增长的全面发展的需求与不平衡不充分的教育之间的矛盾）进教材、进课堂、进头脑。</p> <p>2、注重学生主体地位的发挥，构建具有高职特色的思政课程教学体系。在教学中注重理论与实际的结合。</p>	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	为深入贯彻落实党的二十大精神，持续推进新时代党的创新理论进教材、进课堂、进学生、进头脑，用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，通过本课程的学习，有助于大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力提升有更加切实的帮助。	习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，重点讲授习近平经济思想、外交思想、强军思想、生态文明思想、法治思想和文化思想；坚持和发展中国特色社会主义的总任务；“五位一体”总体布局；“四个全面”战略布局；实现中华民族伟大复兴的重要保障；中国特色大国外交 坚持和加强党的领导，坚定四个自信”，担当民族复兴大任。	本课程理论讲授与实践练习相结合、课堂讲授与虚拟 VR 相结合。教学采用在线课程学习、典型案例分、问题链讲授、小组讨论、社会调查等方法实施。 在教学的过程中，充分利用校内外各种资源，丰富教学内容，提高教学质量。	
4	形势与政策	形势与政策是高校思想政治理论课的重要组成部分，是一门时效性、针对性和综合性都很强的思想政治核心课程。 1.知识目标：引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和	根据教育部社科司制定的本课程年度教学要点及江苏省教育厅关于形势与政策”课教学有关事项的通知，结合当前国际国内形势的热点问题，结合选用的教材以及本校实际情况，确定形势与政策讲授的专题。一般包括：	严格按照 2018 年《教育部关于加强新时代高校“形势与政策”课建设的若干意见》文件精神，保证学生在校学习期间开课不断线。 本课程在大一、大二的四个学期分别开设“形势与政策I”“形势与政策II”“形	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
		<p>基础知识，包括马克思主义的形势与政策观、科学分析形势与政策的方法论、形势发展变化的规律、政策的产生和发展、政策的本质和特征等基础知识，掌握党的路线方针政策的基本内容，了解我国改革开放以来形成的一系列政策和建设中国特色社会主义进程中不断完善的政策体系，正确认识当前形势和社会热点问题。</p> <p>2.能力目标：培养学生掌握正确分析形势和理解政策的能力，特别是对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题的思考、分析和判断能力。</p> <p>3.素质目标：让学生感知国情民意，体会党的路线方针政策正确，把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上，树立正确的世界观、人生观和价值观，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为</p>	<p>1.新时代国内外形势（省、市和我校发展形势）；</p> <p>2.十八大以来党和国家事业取得的历史性成就和发生的历史性变革；</p> <p>3.国际热点问题分析；</p> <p>4.解决国际问题的中国方案解读。</p> <p>形势与政策的内容是动态的，具有时效性强的特点。因此，每学期形势与政策的专题内容必须根据国际国内时事变化，及时地调整具体的教学内容。</p>	<p>势与政策III”“形势与政策IV”。每门课程8个学时,4学时为专题化课堂教学，4学时为开放化线上教学，共计32个学时。</p> <p>采用课堂教学与课外教学相结合的方式，以课堂教学、网络教学、专题讲座、社会实践等多种形式进行。在考核中注重过程考核和个性化考核。</p>	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
		实现中华民族伟大复兴奋斗目标而发奋学习。			
5	职业发展与就业指导I	课程以提高学生择业技巧、提升综合职业素养为根本任务，以提高学生就业竞争力为最终目标，培养学生自信自强的心态，树立可持续发展的职业观。明晰职业价值观对职业发展的正向影响，树立良好职业价值观，自觉担当时代大任，将个人发展融入时代发展之中。	了解职业生涯规划、职业理想的基本知识；能够简单复述霍兰德六型兴趣的特点及代表性对应职业；理解并掌握性格与职业性格的概念；掌握 MBTI 职业性格测试方法；了解职业环境的相关知识；能够掌握了解职业信息、分析职业环境的方法；理解技能的概念及分类；掌握提升综合能力的方法自我探索，职业探索，生涯决策，职业规划书撰写。	围绕职业规划书撰写之目标，讲授自我认识、职业探索的方法与步骤。教学重点在“人职匹配”环节，需要引导学生根据探索结果，实事求是，科学分析，理性决策。教学过程应注意将树立大学生职业生涯规划意识贯穿始终。	就业指导课程的思政建设，可有效引导学生将个人价值实现融入国家发展大势，通过“知识传授”与“价值引领”的有机结合，达到促进学生全面发展与培养社会主义合格建设者和可靠接班人的目的。
6	职业发展与就业指导II	课程以提高学生择业技巧、提升综合职业素养为根本任务，以提高学生就业竞争力为最终目标，在实践中不断探索思考培养自己所需就业技能。	就业形势与信息获取、就业政策、就业程序与就业陷阱、简历制作与面试技巧、身份转变与心理调适、职场角色转换与适应。	教学与实践相结合，从就业形势、就业信息、求职心理、简历制作、面试准备等环节入手，引导学生树立正确的职业观，顺利从学生过渡为职业人。	就业指导课程的思政建设，可有效引导学生将个人价值实现融入国家发展大势，通过“知识传授”与“价值引领”的有机结合，达到促进学生全面发展与培养社会主义合格建设者和可靠接班人的目的。
7	专业认知与职业前瞻教育	课程以介绍汽车智能技术专业为目标，让学生了解本专业的发展概况、职业面向以及今后的发展前景，熟悉专业人才培养目标与就业	汽车智能技术发展现状与趋势，学校该专业办学特色及优势，专业教育、通识教育重要性及相互联系，专业人才培养目标与就业岗位对人才素质的要求。	通过专业认知与职业前瞻教育使学生明确本专业的人才培养目标、就业方向与就业前景，引导学生树立正确的职业观，增强学生学习的目的性和积	结合汽车智能技术的发展，让学生认识到世界及我国汽车智能技术的发展历程，提升学生民族自信、行业自信，培养学生树立远

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
		岗位对人才素质的要求。		极性。	大理想和爱国情怀，勇于担当时代赋予的使命；通过“知识传授”与“价值引领”的有机结合，达到促进学生全面发展与培养社会主义合格建设者和可靠接班人的目的。
8	大学语文	<p>本课程的目标是全面贯彻党的教育方针，立足以文养心、以文化人的特点，落实立德树人的根本任务，帮助学生树立正确的世界观、价值观、人生观，塑造健全人格，厚植爱国情怀和文化自信。</p> <p>1.知识目标：</p> <p>（1）了解中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化的发展概况，了解不同时代的代表作家、作品，了解文化的多样性、丰富性。</p> <p>（2）了解应用写作特点、分类、写作要求，学会写作常用文体。（3）了解沟通交流的要求，建立自我训练的意识，学会口语交际基本的方法技巧。</p>	<p><b>模块一：经典阅读</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 先秦经典篇目选读</li> <li>2. 秦汉经典篇目选读</li> <li>3. 唐宋经典篇目选读</li> <li>4. 元明清经典篇目选读</li> <li>5. 现当代时期篇目选读</li> <li>6. 外国文学篇目选读</li> </ol> <p><b>模块二：应用写作</b></p> <p>常用应用文写作</p> <p><b>模块三：口才训练</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 演讲口才训练</li> <li>2. 求职面试训练</li> </ol>	<p>模块一：经典阅读</p> <p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使学生进一步认识提高语文水平对于自身全面发展的重要性。</li> <li>2. 使学生感受优秀文化的魅力，增强文化自信，自觉传承优秀文化。</li> </ol> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通过讲解篇目，让学生准确把握作品的思想内涵及艺术特点。</li> <li>2. 通过延伸学习，使学生了解文学发展概况，以及不同时代的代表作家、作品，积累文学、文化知识。</li> </ol> <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通过讲解和自学指导，提高学生阅读理解能力。</li> <li>2. 通过思考练习，提高学生鉴赏能力。</li> </ol>	<p><b>模块一：经典阅读</b></p> <p>通过学习，使学生理解经典篇目中的思想内涵，以文养心，加深对优秀文化的理解，从而帮助学生确立正确的世界观、人生观、价值观，塑造健康向上的人格。</p> <p><b>模块二：应用写作</b></p> <p>通过学习，培养学生严谨的工作态度、务实的工作作风及良好的工作习惯</p> <p><b>模块三：口才训练</b></p> <p>通过学习，培养学生交流沟通的能力，帮助学生塑造健全人格。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
		<p>2.能力目标：</p> <p>（1）提高阅读理解、分析鉴赏和思考评价的能力。（2）能根据实际需要，选用恰当的文体，撰写符合规范要求的常用应用文。（3）养成说普通话的习惯，能够根据学习、生活和职业工作的目的和情景，进行恰当的表达和交流。</p> <p>3.素养目标：</p> <p>（1）进一步认识提高语文水平对于自身全面发展的重要性；使学生感受优秀文化的魅力，增强文化自信，自觉传承优秀文化。（2）认识应用文在日常工作、生活、学习中的作用，增强发现问题、分析问题、解决问题的意识。（3）提高学生规范用语、文明用语的意识，养成良好的沟通交流习惯，促进学生注重提高自身综合素质。</p> <p>4.思政目标：</p> <p>（1）热爱祖国语言文字。（2）感受优秀文化魅力，培养审美意识。</p>		<p>模块二：应用写作</p> <p>素质目标：</p> <p>1. 使学生认识应用文在日常工作、生活、学习中的作用，提高学习运用的自觉性。</p> <p>2. 培养学生发现问题、分析问题、解决问题的意识。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 了解应用写作特点、分类、写作要求。</p> <p>2. 学习掌握常用文体写作。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 了解应用文的文体规范，根据需要选用恰当的文体，撰写常用应用文。</p> <p>2. 能撰写中心明确、内容充实、结构完整、语言通顺、符合文体要求的应用文。</p> <p>模块三：口才训练</p> <p>素质目标：</p> <p>1. 通过学习，提高学生规范用语、文明用语的意识，养成良好的沟通交流习惯。</p>	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
		(3) 领悟人格精神, 树立正确人生价值观。(4) 立足民族根基, 坚定文化自信。		<p>2. 通过学习, 促进学生注重提高自身综合素质, 以适应社会发展需要。</p> <p>知识目标:</p> <p>1. 了解说话、沟通的方法技巧。</p> <p>2. 学会介绍、交谈、复述、演讲、即席发言、应聘等口语交际的方法和技能。</p> <p>能力目标:</p> <p>1. 养成说普通话的习惯, 说话时有礼貌, 表达清楚、连贯、得体。</p> <p>2. 能够根据学习、生活和职业工作的目的和情景进行恰当的表达和交流。</p>	
9	信息技术	开设本课程的目的, 是为了让学生了解计算机发展的现状和发展趋势, 提高学生计算机操作能力, 使学生掌握计算机技术基础知识与技能。	计算机基础知识; 操作系统的功能和使用; 文字处理软件的功能和使用; 电子表格软件的功能和使用; PowerPoint 的功能和使用; 因特网 (Internet) 的初步知识和应用。	以现代办公应用中常用的文字编辑排版、数据分析处理、演示文稿制作为主线, 通过案例讲解教学方式, 将基本知识和基本功能融合到实际应用中, 提高学生应用办公软件处理办公事务和高效处理信息的能力。	本课程一方面为学生后续专业课的学习和职业长远发展奠定必要的计算机基础知识, 另一方面有助于学生了解计算机在推动人类社会和其他学科发展中的重要作用, 提升学生人文素养, 提高学生的思想道德修养。
10	大学生创新创业基础	掌握创业基本知识, 突出以学生创新创业能力培养为主线, 通过“教、学、做、评、测”, 提升大学生创业	创新创业基础、创新思维的形成、创新激发的组合、构建创业团队、寻找创业项目、组建经营企业、创业团队的管理	教学内容与课堂设计贴近学生, 理论与实践结合, 结合创业典型任务实用案例为主, 按照“创业十步骤”的顺序	本课程将以思政教育为本, 以知识和实践活动为翼, 凝练内在的精神价值, 在知识传授、技能培

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
		能力，激发创业热情，培养创新精神。	策略、创业财务管理、撰写商业计划书。	逐步展开，令学生完成一次模拟创业。	养的同时实现课程的价值引领，提升道德素养：培养学生的诚信、合作、敬业等道德品质，培养家国情怀：增强学生对国家和社会的责任感，塑造创新精神：鼓励学生勇于探索、敢于创新，培养创新思维和创造能力，强化社会责任：引导学生关注社会问题，激发创业热情：鼓励学生积极投身创业实践，为经济发展注入新活力。
11	劳动教育I	<p>1、面向全校学生，从思想认识、情感态度、能力习惯等方面培养，培养学生正确的劳动观点，树立热爱劳动的意识，形成正确的劳动态度，使学生充分认识到劳动不分贵贱、热爱劳动、增强动手操作能力，培养学生吃苦耐劳、相互协作的精神。</p> <p>2、通过劳动实践，使学生掌握相关基本技能，学会自我服务性劳动。</p>	包括但不限于：对班级使用的教室地面、墙面、桌面、讲台等进行全面卫生打扫；对宿舍内务整理整洁并清扫干净，保持舒适的学习和生活环境等。	<p>1、基础性。通过劳动教育使学生具备基本的劳动处理能力，以适应未来的职业生活、家庭生活和社会生活。</p> <p>2、实践性。结合学校实际，创设足够的时间和空间，千方百计为学生创设劳动操作的条件，让学生在实践中掌握知识和技能。</p> <p>3、适应性。在实施劳动教育时，根据校情、学情选择合适的内容和形式，注意适应学生年龄、性别、个性差异等生理、心理特征，把握好劳动</p>	本课程以操作性学习为基本特征，着力帮助学生培养学生劳动情怀，树立正确的劳动价值观、提升劳动技能，通过在教学过程中融入劳动光荣等理念，培养学生吃苦耐劳的精神，增强学生为集体服务的社会责任感，从而提高大学生们的整体素质，让他们真正成为一名德智体美劳全面发展的合格人才。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
		3、培养学生爱护环境、珍惜环境的个人品质，有助于学生自主参与校园环境的保护，更好地培养学生的主人翁意识。		教育内容的可接受性，注意劳动强度和劳动时间的科学设定。 4、安全性。劳动课必须确保学生的安全。课程中穿插安全教育管理，引导学生树立劳动安全意识、自我保护意识。	
12	劳动教育II	1、培养学生的自我管理及劳动实践能力，促进学生形成鲜明的主体意识和积极的生活态度。 2、培养学生的创新精神，促进学生提高主动运用科学文化知识去解决实际问题，同时促进其对技术的理解、探究、反思与创造的能力。 3、培养学生的社会责任感，促进学生形成良好的劳动习惯，树立正确的劳动观和价值观。	包括但不限于社团工作、社区劳动、志愿服务、科学探索、实验实训场地周期性清扫、公益劳动服务等。	1、建立长效工作机制和规范管理流程，明确“立德树人”根本任务，以高标准严要求实施开展劳动教育教学活动，全面提高劳动教育质量。 2、组建劳动教育实施工作组，明确小组成员职责，对任务发布、资格审核、学生选领、结果考核、成绩登录等环节，要形成详尽的计划方案，制订相应的实施计划，逐步落实。 3、劳动开始前要确保学生接受相关理论教育和可选领的任务，劳动过程中要有指导老师和保障措施，劳动结束后要有劳动体验和科学评价。鉴于劳动教育课程的特殊特点和标准化建设要求，为提高评价结果的可靠性与可参比性，建立定性评价与定量评价	本课程以操作性学习为基本特征，着力帮助学生建立正确的劳动态度，让学生在“学中做”和“做中学”的劳动体验中，进一步培养良好的劳动意识、创新精神和责任感，逐步形成时代发展所需要的技术素养、技术能力，树立正确的世界观、价值观、人生观。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
				相结合的评估体系。	
13	高等数学	高等数学课程是高等学校工科各专业必修的公共基础课。通过这门课程的教学，能使获得必备的数学知识、必要的基础理论和常用的运算方法；培养学生具有比较熟练的基本运算能力和一定的抽象思维、逻辑推理及空间想象能力，从而使使学生受到运用数学分析方法解决实际问题的初步训练；培养学生的道德品质、科学精神和工匠精神，增强其创新意识和文化自信。	函数、极限和连续； 导数和微分； 导数的应用； 不定积分； 定积分及其应用； 常微分方程。	坚持立德树人，发挥数学课程的育人功能；讲清重点概念方法的基础上，适度淡化基础理论的严密论证及推导，简化复杂的计算和变换等；结合“数学建模”，加强对学生应用意识、兴趣、能力的培养，提高学生职业能力及解决专业实际问题的能力。	挖掘高等数学课程中的思政元素，如魏晋数学家刘徽的割圆术中体现的“极限”的思想、极值中体现的人生顺境逆境等，设计典型思政案例，有机融入培育和践行社会主义核心价值观的基本要求 and 基本内容，发挥课程育人的作用，实现知识传授、能力培养和价值塑造的统一。
14	大学英语I	<b>知识与技能：</b> 学习并掌握基础的英语语法规则和词汇，重点在于日常交流所需的实用表达，提高英语听、说、读、写的基本技能，特别是听力和口语交流能力，能陈述身边事物的基本信息，有时可借助重复、表情等非语言手段。能借助词典阅读和理解简单的英文文章；能按照格式模仿写作一些常见的英语应用	课程以阅读和写作及语法基础知识为主要讲授内容，学习和记忆日常交际中常使用的单词和相关的常用短语。结合学校自编语法教材及自编词汇手册，按照学情，给不同的学生和不同的班级布置不同的学习任务，更好地提高教学质量和学习效果。	通过该课程的学习，学生能理解日常生活中十分熟悉的语言材料，识别相关活动或身边事物的基本信息；能理解基本词语的含义，掌握基本的英语语法规则，在听、说、读、写中能基本正确运用所学语法知识；能基本听懂日常涉及涉外交际活动中的结构简单、发音清楚、语速较慢的英语简短对话和陈述；掌握一般的日常用语，	从宏观角度，要帮助学生树立正确的人生观和世界观，热爱我们的祖国，热爱中国共产党，拥护党的领导，执行党的决策，树立为社会主义事业奋斗终生的情怀和意志；从微观角度，要做到爱自己，爱父母，爱同学，尊师重道，认真学习，每天过的充实有意义，为帮助学生过好充实的大

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
		文文体。 <b>语言思辨能力：</b> 语言学习中培养分析能力，鼓励学生对所学内容提出自己的看法和问题，提高学生的批判性思维能力和论证技巧。 <b>跨文化沟通能力：</b> 引入基本的跨文化沟通知识，增进学生对多元文化的了解和尊重。 <b>自主学习能力：</b> 掌握有效的自学方法，包括利用互联网资源和移动学习的应用；鼓励学生设定学习目标，并通过制定和执行个性化学习计划来实现这些目标。		并能在日常活动中进行简单的交流；能阅读低难度的一般题材的简短英文资料；能运用所学词汇和语法写出简单的短文。	学生生活提供指导。
15	大学英语II	<b>知识与技能：</b> 能掌握更多的英语基础知识、技能和学习策略，进一步提升听、说、读、写、译的能力。能在日常生活和职场中就相关话题与他人沟通，表述较为准确，连贯和流利。能够借助工具撰写日常生活和职场中常见的应用文，语句正确，表达基本清楚，格式恰当。能借助工具书或电子词典翻译工作职场中使用的常见简短文本，满足基本沟通需要。 <b>语言思辨能力：</b> 语言	语言知识方面主要包括时尚、环保、美食、购物、沟通、生活和求职等话题相关的词汇短语和语言表达方式；同时学生能够就以上话题进行阐述。学生能进一步掌握情态动词、不定代词、不定式和动名词、被动语态、连接词、程度副词等用法。写作方面，学生可以仿写常见的应用文，语句基本正确，表达基本清晰。翻译内容涉及简单的工作文本和沟通邮件等。	掌握相对正确的语音、语调等语言知识；了解英美国家的一些主要的文化习俗和中国文化习俗的英语表达方式；能基本听懂一般语速、词汇简易的听力材料，具有对听过的有关资料作简单的口头问答、复述的能力；在学习、生活和工作中能够使用英语进行日常交际，通过范例使学生能够阅读并模仿写作道歉信、祝贺信、投诉信、邀请函及回复、感谢信、求职信等应用文。能就职场中工作文本如邮件和产	围绕所学课题培养学生坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；培养学生具有良好的职业道德和职业素养。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
		学习中提升逻辑思维和问题解决的能力，特别是在处理复杂或抽象话题时。增强学生的批判性阅读能力，提升思辨能力。 <b>跨文化沟通能力：</b> 培养学生在全球化语境中工作和生活时对跨文化差异及挑战的认识、理解和适应力。 <b>自主学习能力：</b> 引导学生独立完成语言学习，增强独立解决实际问题的能力。		品简明介绍等在借助词典的情况下进行中英互译，满足基本沟通。	
16	大学英语 III	<b>职场涉外沟通：</b> 掌握综合英语口语知识，并将知识内化为口语表达能力，从而达到从课堂到实际应用的过渡；能够自如地在多种职场场景中使用英语进行有效沟通，即根据不同的语境选用恰当的沟通方式和策略，高效完成职场任务。 <b>多元文化交流：</b> 进一步强化跨文化交流技巧，能在多元文化背景下表达观点，能有效完成跨文化沟通任务；深入了解中华文化内涵，用英语向世界讲好中国故事，传播中国文化。 <b>语言思维提升：</b> 语言和文化的进一步	教学内容涵盖不同职业涉外工作中共性的典型英语交际任务及以职场英语为核心内容，以典型工作活动中需要的英语知识和技能为线索组织教学内容，从而培养学生在职场中的英语应用能力。话题涵盖公司结构、求职面试、会议安排、顾客接送，产品介绍和展示等。在语法知识方面，学生能注重语篇中用于特定目的的词汇，能选用恰当的句式结构等。具体语法点包括虚拟语气，情态动词的复杂用法，长难句，复合句等。口语表达内容涉及演讲、发言、非专业的讲座、新闻报道等；书面表达涉及短文写作和	词汇知识方面，学生能识别近义词的意义差异，能运用较复杂的词语描述较复杂的事物、行为、特征和概念等，能使用词语讨论相关话题。听力理解方面，学生能听懂日常和涉外业务活动中使用的结构简单、发音清楚、语速适中的英语对话和陈述。口语表达中，学生能在职场中就相关话题与他人进行语言交流，表达准确、连贯、流畅。阅读能力方面，学生能理解、读懂、看懂职场中的书面和视频英文材料，能校准的提取信息、概况主旨要义。写作方面，能就一般性题材，	在讨论中西方文化内容时，融入中华优秀传统文化与价值观念的探讨，有助于学生建立正确的世界观、人生观和价值观。例如，通过探讨中华文化中的忠孝仁爱等价值观，学生们能够更深刻地理解这些价值观对个人品德和社会和谐的重要性，也增强了他们对中华文化的自豪感和自信心。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
		比较学习中运用逻辑、思辨提升创新水平，培养尊重事实、客观判断和公正评价的思维品格。 <b>自主学习完善：</b> 学会如何根据个人升学、就业等实际需要，采取更为有效的学习方式、方法，学习如何自我反思、调整学习计划，从而成为一名真正意义上的终身学习者。	应用文，如会议纪要、产品介绍等。	在 30 分钟内写出 120 词左右的命题作文。	
17	体育I、III	1.运动认知与技能领域 2.运动参与领域 3.身体健康领域 4.心理健康与社会适应领域	1.《国家学生体质健康标准》 2. 水平一 足球、篮球、排球、太极拳、拳击、羽毛球、乒乓球、网球、健美操、瑜伽、体育舞蹈、木兰拳、 <b>动感单车</b> 。 3.针对伤、病、残等学生，开设体育保健课。	1.学习目标明确。既要体现全面育人，又要根据项目和环节特点有所侧重。 2.教学内容选择依循“目标引领内容”的思路。 3.教学方法选择和教学手段的应用。教师应根据教学内容特点和教学目标、学生特点等选择合适的教学方法。 4.教学组织形式的选择，要树立大课程观。 5.评价考核。包括对学生的体育知识、运动技能、体能、以及情感态度的综合评价。	以德立身、以德立学、以德施教。围绕学校“双一流”建设为中心工作和发展方向，不断拓展体育课程内涵建设，尊崇体育精神内涵。打造坚韧不拔的奋斗精神，战胜自我的超越精神，永争第一的拼搏精神；帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
18	体育II、IV	1.运动认知与技能领域 2.运动参与领域 3.身体健康领域 4.心理健康与社会适应领域	1.水平二 足球、篮球、排球、太极拳、拳击、羽毛球、乒乓球、网球、健美操、瑜伽、体育舞蹈、木兰扇、 <b>动感单车</b> 。 2.针对伤、病、残等学生，开设体育保健课。	1.学习目标明确。既要体现全面育人，又要根据项目和环节特点有所侧重。 2.教学内容选择依循“目标引领内容”的思路。 3.教学方法选择和教学手段的应用。教师应根据教学内容特点和教学目标、学生特点等选择合适的教学方法。 4.教学组织形式的选择，要树立大课程观。 5.评价考核。包括对学生的体育知识、运动技能、体能、以及情感态度的综合评价。	以德立身、以德立学、以德施教。围绕学校“双一流”建设为中心工作和发展方向，不断拓展体育课程内涵建设。尊崇体育精神内涵，打造坚韧不拔的奋斗精神，战胜自我的超越精神，永争第一的拼搏精神；帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。
19	军事教育	本课程以国防教育为主线，通过课程教学，使大学生掌握基本的军事理论，达到增强国防观念和国家安全意识，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础的目标。	中国国防的历史与启示；中国的武装力量与先进的武器装备；总体国家安全观；当前我国地缘安全面临的主要挑战与新型国家安全；古代军事思想。	1、进行国防知识教育，增强学生的国防观念。 2、进行军事思想与军事形势教育，提高学生认识分析形势的能力。 3、进行高技术及高技术战争教育，增强学生科学意识与国家安全意识。	本课程是我校学生的一门必修课。课程以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和江泽民同志关于国防与军队建设的重要论述为指导，按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求，适应我国人才培养的战略目标和加强国防后备力量建设的需

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
					要，为培养高素质的社会主义事业的建设者和保卫者服务。
20	人工智能概论	人工智能是研究如何利用计算机来模拟人脑所从事的感知、推理、学习、思考、规划等人类智能活动，来解决需要人类智能才能解决的问题，以延伸人们智能的科学。通过本课程的学习，学生在已有的计算机知识基础上，对人工智能从整体上形成初步认识，掌握人工智能知识表达、知识推理、机器学习、机器视觉等应用场景及基本原理，了解人工智能研究与应用的新进展和方向，开阔学生的知识视野，为将来更加深入的学习和运用人工智能相关工具和方法解决专业领域实际问题奠定初步基础。	课程选择人工智能领域中一些具有代表性的内容进行重点介绍。首先对人工智能的起源与发展、人工智能领域影响较大的主要流派及其认知进行简要的概述然后介绍人工智能中几种常用的应用场景及基本原理，如人脸识别、指纹识别、（商用服务或工业）机器人、机器翻译等；最后对当前人工智能最热门的研究和应用领域，如计算智能等技术进行讨论。	人工智能是一门交叉性较强的学科，具有理论性强、涉及面广、知识点多、内容抽象等特点。因此结合人工智能发展趋势和专业应用领域的需要，课程要求有： 1、注重人工智能技术与专业应用相结合尽量介绍与生活或专业应用相关的趣味性较强的案例，建立起与教材知识点清晰的内在联系，既锻炼学生的逻辑思维能力，亦能促进学习兴趣的提高。 2、充分利用现有网上开源的人工智能演示平台，帮助学生理解人工智能基本原理和概念。 3、充分运用线上线下混合式教学模式，将学生视为课程教学的主体，开展自主、合作、探究式学习活动。	使学生能够正确看待计算机技术的发展，促使学生能够权衡人工智能的利弊，合理平衡 AI 与人类工作矛盾，了解人工智能对人类的威胁，掌握防范这些威胁的方法。
21	军事技能	通过本课程的教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，培养学生良好的组织纪律性和勇敢	共同条令教育；分队的队列动作；现地教学；轻武器射击（模拟）；格斗基础；战场医疗救护；核生化防护；战备规定；	1、了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握队列动作的基本要领，养成良好的军事素养，增强组织	军训作为大学生入校后的第一堂必修课，其内容包括了以增强国防意识、激发爱国热情、改善知

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
		顽强、吃苦耐劳的坚强毅力，以及团结友爱、互帮互助的集体主义精神，增强国防观念、国家安全和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。	紧急集合；行军拉练。	<p>纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。</p> <p>2、了解轻武器的战斗性能，掌握射击动作要领，进行体会射击；学会单兵战术基础动作，了解战斗班组攻防的基本动作和战术原则，培养学生良好的战斗素养。</p> <p>3、了解格斗、防护的基本知识，熟悉卫生、救护基本要领，掌握战场自救互救的技能，提高学生安全防护能力。</p> <p>4、了解战备规定、紧急集合、徒步行军、野外生存的基本要求、方法和注意事项，学会识图用图、电磁频谱监测的基本技能，培养学生分析判断和应急处置能力，全面提升综合军事素质。</p>	识结构为主要目的军事理论学习，也包括了以培养后备军官、磨练身心素质、规范行为目的的军事技能训练，这其中始终贯穿着以坚定理想信念，增强责任感、使命感，树立正确的世界观、人生观、价值观，升华思想境界为目的的思想政治教育。地方高校军训不仅可以拓宽大学生的知识领域，而且能锻造顽强的毅力与坚定的信念，激发每个大学生对人生价值的重新思考。
22	心理健康教育	心理健康教育课程面向大一学生开设。通过教学，使学生在知识、技能和自我认知三个层面实现以下目标：知识层面，使学生了解心理学的有关基本理论，明确心理健康的	<p>健康与心理健康；</p> <p>规划大学生活；</p> <p>大学生自我意识；</p> <p>健全人格塑造；</p> <p>情绪管理；</p>	课程依据大学生生理、心理发展特点，通过理论讲授、心理体验感悟、认知行为训练等教学、实践环节实施，由课堂讲授和课后实践训练两部分组成。	就 <b>教学内容</b> 而言，挖掘心理健康课程中的思政元素，如规划大学生活部分引导学生树立人生理想，融入时代潮流；在介绍自我意识起源问题时通过东西方对比，让

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
		标准和意义，了解常见的心理问题表现，掌握自我调适的基本知识；技能层面，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如环境适应、自我管理、人际交往、情绪调控、压力管理等技能；自我认知层面，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点，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，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。	大学生人际交往； 挫折及应对； 恋爱与性心理；	<b>教师教学方法：</b> 施教时体现“教师主导”“学生主体”的教学理念，充分调动学生参与的积极性，开展课堂互动活动，避免单向的理论灌输和知识传授，充分发挥本课程教学在培养与提高学生心理素质的功能。 <b>学生学习方法：</b> 明确学习目标与要求，利用教学资源课前自学；课堂中认真听课，积极参与，真诚分享；认真参加课后实践活动，在团体互动中获得积极心理体验，并外化为行为的正向改变。	学生认识到我们祖先的智慧和成就，增强民族自信；在人格部分通过价值观澄清活动，设置情境，引导学生通过学习和反思来塑造和调适价值观念体系；在挫折部分通过团体活动引发学生对自我、环境、他人与社会关系的思考和对生命的敬畏，培养积极奋发向上的社会责任感…… 就 <b>教学实施</b> 而言，在教学过程中的互动环节，尤其是课后实践训练部分，可以培养学生的团队意识、相互信任和协作沟通以及集体主义精神。
23	国家安全教育	重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。	政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。	本课程理论与实践相结合方式，教学采用课堂教学、国家安全主题讲座、网络课堂讲授、典型案例分析、小组讨论、社会调查等方法实施。在教学过程中，充分利用各种资源。校内组建充以思政教师、辅导员、保卫干部等为主的教师队伍；同时调动社会资源，聘请国安部门专家参与教育教学活动，“国家安全教育”课程	将国家安全教育与思政教育相互融合，使学生深刻地认识到国家安全的重要性，让学生更加全面地理解国家安全与个人发展、社会进步之间的紧密联系，培养学生的道德品质、政治素养和社会责任感，从而增强国家安全意识，提升应对安全威胁的能力，激发

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
				把目标与出现的问题结合起来，让学生更好地感知、理解、接受和践行。	他们积极投身国家安全事业的热情和动力。
24	大学美育 导论	<p>通过本课程的学习，使学生们了解和掌握美育的基本知识、学习方法等，提高学生对美的感受力，培养学生对美的鉴赏能力、评析能力和创造能力。加强和提高高职学生综合审美素质，为进一步学习艺术鉴赏课程打下基础。</p> <p>1、了解美、美育、美学的概念，了解美育、美学的起源发展 通过对美育概念、起源发展的学习，为学习美育提供基础，对美生成一个基本的认识。</p> <p>2、学习美的类型与范畴 通过对美的类型与范畴学习、了解自然、社会、艺术美之间的关系，便于从美学的角度进一步探索美不同的审美形态下的审美范畴。</p> <p>3、学习审美的本质过程和特征，了解和掌握感知美的方法 通过学习审美本质、体验审美过程、</p>	<p>第一章概念导读（4 课时）</p> <p>1、美、美育、美学的概念理解。</p> <p>2、美育、美学的起源与发展。</p> <p>第二章 美的类型与范畴（8 课时）</p> <p>1、美的类型</p> <p>（1）自然美、社会美、艺术美及其之间的联系与区别。</p> <p>2、美的范畴</p> <p>（1）优美与崇高</p> <p>（2）悲剧与戏剧</p> <p>（3）形式与内容</p> <p>第三章 如何审美（4 课时）</p> <p>1、审美的本质与特征</p> <p>2、如何感知美</p> <p>3、审美批评</p> <p>4、审美实践</p>	<p>1.坚持立德树人,发挥课程的育人功能 全面落实党的教育方针，落实立德树人根本任务。充分发挥美育课程的素质育人功能，将课程内容与育人目标相融合，积极培育和践行社会主义核心价值观。教师要关注课程内容价值取向，提炼课程思政元素，根据学科特点，设计合理的教学活动，采取灵活多样的教学方法，引导学生形成正确的世界观、价值观、人生观，培养学生爱国主义情怀和民族自豪感。</p> <p>2.明确教学目标,培养本学科核心素养 立德树人是教育的根本任务。在美育教学中，教师必须坚持正确的育人理念,将社会主义核心价值观贯穿于发展学生美育学科核心素养的过程中，培养学生逐步形成正确的价值观念，树立为人民幸福、民族振兴和社会进步作贡献的远大志向，成为有理想、有本领、有担当的时代新人。要深刻</p>	<p>在要体现中西方有关美育、美、美学的特点的基础上突出中国特色的美育特点。</p> <p>在美的类型与范畴篇可以在自然美中融入民族自信、在社会美中强调道德的重要性，在艺术美中凸显中国艺术在世界的影响力。</p> <p>在如何审美中的能力培育中，使用实践和案例对当下的审丑等现象进行批评，帮助学生建立正确</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
		总结审美特征。为了解和掌握感知美的方法打下基础，通过学习感知美的方法，在实践中理解美、领悟美、创造美。了解审美批评的方法和特征。		<p>理解美育学科核心素养的内涵、育人价值、表现形式和层次水平，将课程目标、教学内容、教学形式、教学方法和教学手段等聚焦于培养和发展美育学科核心素养上。</p> <p>3. 聚焦职业特色，加强美学应用能力培养</p> <p>职业教育要突出对人才的技术和技能的培养，这是职业教育的培养目标也是职业教育的特色。教学中，要加强美育教学内容与社会生活、专业课程和职业应用的联系，注重选择和设计与行业企业相关联的教学情境，增强学生的美学应用意识；要理论联系实际，采取以解决问题为主线的教学方式，通过剔出问题并解决问题，培养学生运用美育知识解决生活中实际问题的能力。在实践和应用的过程中，促进学生读懂自然、说清艺术、能解决生活中相处德实际问题。</p> <p>4.提升信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变</p>	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
				<p>教师要主动适应信息时代背景下的美育教学方式，结合美育学科特点，将信息技术与美育课程深度融合，有效实施课程的信息化教学。教学中，教师要充分利用微课、在线开放课程及教学软件等数字化教学资源，高效、直观、生动地呈现教学内容，帮助学生理解美育相关知识，教师要不断提高现代教育信息技术应用水平，善于利用网络平台获取教学资源，提高课堂教学的信息化程度。利用网络平台开展师生之间、学生之间的交流与合作，创新学习方式、教学方式和教学评价，提高教学效果。</p>	

## (二) 专业基础课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
1	画法几何与机械制图  课程参考网址: <a href="https://www.icourse163.org/course/NUEU-1002526010?from=searchPage&amp;outVendor=zw_m00c_pcassjg">https://www.icourse163.org/course/NUEU-1002526010?from=searchPage&amp;outVendor=zw_m00c_pcassjg</a>	通过本课程的学习,学生应掌握机械制图国家标准基本规定;掌握正投影原理及点、线、面的投影作图;掌握基本体及组合体三视图的基本方法;掌握组合体的尺寸标注方法;掌握机件的常用表达方法,并能灵活运用;掌握标准件和常用件的规定画法,具备正确查阅国家标准的基本能力;掌握绘制和零件图和装配图的基本方法,具备识读中等难度零件图与装配图能力。同时,通过课内外的作业巩固和进一步加深理解所学知识,培养应用其解决实际问题的能力,为以后学习和工作打下坚实基础。	主要内容包括制图的基本知识与基本技能;基本投影理论以及基本几何元素(点、直线和平面)的投影作图;立体的投影作图;组合体的视图画法、读法及尺寸标注;机件的各种视图表达方法;标准件和常用件的基本知识和画法;零件图识读和绘制;装配图识读和绘制。	要求学生掌握机械制图的相关国家标准和图纸作图技巧;掌握基本投影理论以及基本几何元素的投影作图方法;掌握立体的投影作图;掌握组合体的视图画法、读法及尺寸标注方法;掌握机件的各种视图表达方法等知识;掌握标准件和常用件的基本知识、画法以及查表方法;掌握零件图、装配图的画法和相关知识。能够绘制和阅读中等难度的零件图和装配图;具有通过作图求解空间及结构问题的能力,具备较强的空间思维和想象能力,具备基本的工程意识、严谨的工作态度和耐心细致的作风,具备遵守国家标准的规范意识。	本课程是大一新生最早接触的专业基础课,具有育人的先导性作用。授课过程中,结合《中国制造 2025》,引导学生树立远大理想和爱国主义情怀;在绘图技能的训练中,培养学生敬业、精益、专注、创新等方面的“工匠”精神,以及认真负责、踏实敬业的工作态度和严谨求实、一丝不苟的工作作风;通过学习制图国家标准,培养严格遵守各种标准规定的习惯,增强遵纪守法意识;在绘图及识图训练中,培养学生逻辑思维与辩证思维能力,掌握正确的思维方法,养成科学的思维习惯;分组讨论教学时,通过合理分工和有效组织,培养学生团队合作精神和服务意识。	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
2	汽车电工电子基础  课程参考网址: <a href="https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=epl1ak2vg4lbitsi4ua5fa&amp;openCourse=vp7lalkvci9e8hefze8ifa">https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=epl1ak2vg4lbitsi4ua5fa&amp;openCourse=vp7lalkvci9e8hefze8ifa</a>	通过本课程的学习,使学生达到本专业应用性人才对汽车电工电子技术的基本知识和技能要求,并为后续各专业课程的学习作前期准备,同时培养学生具有一定的逻辑思维以及分析问题和解决问题的能力。并培养学生具有诚实守信、善于沟通和合作的品质,树立环保、节能、安全等意识	电路模型,电源和电流源及其等效变换的方法、电路定律和电路分析的方法,正弦交流电路和三相电路,磁路的概念,变压器、三相异步电动机、直流电动机的基本理论、安全用电的基本知识和电工仪表的使用。模拟及数字电子技术的基本知识,门电路及组合逻辑电路等。	要求学生理解线性元件的电压、电流关系和电路模型,掌握电源和电流源及其等效变换的概念。熟练掌握电路定律和电路分析的方法,掌握正弦交流电路和三相电路,了解磁路的概念,掌握变压器、三相异步电动机、直流电动机的基本理论、安全用电的基本知识和电工仪表的使用。掌握模拟及数字电子技术的基本知识,获得较强的模拟和数字电路应用能力和实验技能,同时对学生进行逻辑思维能力训练。	培养学生职业素养和规范操作意识;培养学生查阅资料自主学习的能力;培养学生团队合作精神。培养学生的科学思维能力,树立理论联系实际的工程观点和提高学生分析问题和解决问题的能力。	电路识图是全国职业院校技能大赛汽车技术赛项的必备知识。
3	汽车机械基础  课程参考网址:	通过本课程的学习,学生应能掌握机械工程材料的分类、性能特点、应用、热处理方法及其在汽车生产中的应用;基本了解铸造、锻	车辆工程材料的认知;车辆构件力学分析;车辆机构与机械传动;车辆机械装置基础知识;车辆制造基础知识。	学生能够了解汽车工程材料的使用性能和工艺性能、黑色金属材料的组织结构、钢的热处理方法、汽车常用有色金属材料、汽车常用非	培养学生技术爱国的思想,激发学生的爱国、理想、正义、道德等正能量;培养学生严谨细致的学习工作态度;培养学生团结协作的精神,锻炼其沟	汽车结构、传动知识是全国职业院校技能大赛智能网联汽车技术、汽车故障检修赛项的必备知识。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
	<a href="https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=htuaegwwyt-nnbgfr4rcw&amp;openCourse=2da6732f-a53f-4c72-8972-d35078481765">https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=htuaegwwyt-nnbgfr4rcw&amp;openCourse=2da6732f-a53f-4c72-8972-d35078481765</a>	压、焊接、机械加工等加工工艺方法；了解汽车零件的制造工艺过程；了解一般汽车常用机构和通用零件的工作原理、特点、选用以及一般设计计算的基本方法和理论。进而获得设备正确使用和维护及设备的故障诊断与分析等方面的基本知识。		金属材料等；能够了解静力学的基础知识、构件的基本变形，能够对车辆构件进行受力和变形分析，能够利用强度条件对车辆构件的承载能力进行校核，并在学习过程中养成严肃认真的工作态度。培养学生发现问题、解决问题的能力。初步具有应用受力分析和材料的受力特性，分析和设计零、部件的能力，能够掌握常用机构的运动规律以及常用机械传动的工作原理。了解在生产过程中，汽车制造的典型工艺过程包括毛坯(铸件、锻件等)制造工艺过程、热处理工艺过程、机械加工工艺过程、装配工艺过程等。	通、合作及组织协调能力；培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的专业素养，锻炼学生自学能力、分析和解决问题的能力以及创新能力。	
4	汽车概论  课程参考网	通过本课程的学习，学生应能了解汽车发展现状及趋势；掌握汽车的分类方法及	汽车概述，汽车类型，燃油车整体认知，纯电动汽车整体认知，混合动力汽	要求掌握我国发展汽车的必要性；掌握汽车的定义、分类方法及类型；理解不同	结合我国《汽车产业发展规划》介绍国家发展战略，技术攻关布局，示范推广等方面让学生	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
	址: <a href="https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=h231ak2vpvfoxvpazszq&amp;openCourse=iweialcv04bp6qlvrbzqf9">https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=h231ak2vpvfoxvpazszq&amp;openCourse=iweialcv04bp6qlvrbzqf9</a>	类型; 掌握燃油车、纯电动汽车、混合动力汽车、燃料电池汽车等典型汽车的基础知识; 了解汽车新材料和新技术情况; 了解汽车文化的历史、现状及发展; 提高学生对汽车的鉴赏能力、人文水平和综合素质。	车整体认知, 燃料电池汽车整体认知, 其他类型新能源汽车; 汽车发展简史, 汽车名人, 汽车运动等。	类型汽车的整体原理及关键技术; 掌握燃油车、电动汽车、混动车的主要特点及应用; 了解汽车的智能化; 拓展汽车知识视野, 发展行动能力和职业规划能力, 为迎接未来社会的挑战, 提高生活质量, 实现终生发展奠定基础。	认识到我国汽车技术突破, 提升学生民族自信、行业自信, 培养学生树立远大理想和爱国情怀, 培养学生创新能力, 勇于担当时代赋予的使命; 培养学生创新意识和审美能力, 进一步提高学生专业素养; 培养学生查阅资料自主学习的能力。	
5	新能源汽车动力电池与驱动电机系统结构原理及检修  课程参考网址: <a href="https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=xnyhbk013zf545">https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=xnyhbk013zf545</a>	通过本课程的学习, 学生应能掌握动力电池的工作原理、分类、结构及检修; 驱动电机的工作原理、分类、结构及检修。	动力电池结构原理及检修, 动力电池管理系统结构原理及检修, 驱动电机结构原理及检修, 驱动电机管理系统结构原理及检修。	要求学生能够掌握动力电池的工作原理及检修方法, 掌握动力电池管理系统的工作原理及检修方法, 掌握驱动电机的结构、工作原理及检修方法, 掌握驱动电机管理系统的结构原理及检修方法。	通过对动力电池和驱动电机的检修, 培养学生职业素养和规范操作意识; 培养学生的工匠精神; 培养学生团队合作精神, 树立理论联系实际的工程观点和提高学生分析问题和解决问题的能力。	动力电池原理、驱动电机工作原理是全国职业院校技能大赛汽车故障检修技术赛项的必备知识。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
	<a href="https://mooc.icve.com.cn/courses/courseDetails/index.html?cid=xnyhbk013zh350">https://mooc.icve.com.cn/courses/courseDetails/index.html?cid=xnyhbk013zh350</a>					
6	C 语言与汽车单片机技术  课程参考网址: <a href="https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=gwl1ak2v9ynodmxsgxqbyw&amp;openCourse=amrwbcvslnbncq095b3qq">https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=gwl1ak2v9ynodmxsgxqbyw&amp;openCourse=amrwbcvslnbncq095b3qq</a>	通过本课程的学习, 学生应掌握智能网联汽车上常用的 C 语言命令; 能够通过修改参数改变汽车参数输出; 掌握车用常见单片机; 懂得修改单片机参数。	点亮汽车上的单个信号灯; 汽车转向灯的单片机控制; 汽车信号灯的循环点亮控制; 汽车直流电动机正反转控制; 汽车单片机片内存储器的读写。	具有对 KeilC51 和 Protues 仿真软件联合调试的能力; 具有独立调试 PRO51 单片机仿真实验仪的能力; 初步具有用简单的汇编或 C 语言编写跑马灯程序的能力; 通过红外线信号收发实验具有串口通信调试的能力; 具有编写 PWM 程序控制直流电机、步进电机工作的能力; 初步具有检修汽车电脑的能力。	理论教学中, 结合我国汽车行业的发展培养学生爱国精神; 实训教学中, 培养学生 6S 意识, 锻炼其沟通、合作及组织协调能力; 通过实训操作, 培养学生吃苦耐劳及工匠精神。	C 语言可以帮助学生更好地阅读程序, 进而提高智能网联汽车技术赛项成绩。

### (三) 专业核心课程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
1	智能网联汽车感知技术 在线课程正在建设中	熟悉各种传感器的工作原理；掌握常见传感器的调试、标定方法。	摄像头的测试、标定 激光雷达的测试、标定 毫米波雷达的测试、标定 超声波雷达的测试、标定。	了解各种传感器的原理知识；具备各种传感器测试、标定的能力；具备检测、诊断、维修和排除智能车的环境感知故障的能力。	在内容育人方面，培养学生安全、准确、高效的职业素养和规范操作的意识；在实践育人方面，培养学生查阅资料自主学习的能力，加强学生自我管理的能力；培养学生团队合作精神，锻炼其沟通、合作及组织协调能力；培养学生严谨、认真、细致的职业素质及工匠精神。	各种传感器的性能检测、安装调试与标定与全国职业院校技能大赛智能网联汽车技术赛项中的智能网联汽车装调模块息息相关；与 1+X 智能网联汽车检测与运维职业技能等级证书中视觉传感器更换与标定、雷达传感器更换与标定工作任务关系密切。
2	智能网联车联网技术 在线课程正在建设中	通过本课程的学习，学生应熟悉智能网联汽车车内通讯技术和 V2X 通讯技术。	车载网络技术；通信技术。	了解车载网络通讯技术，具备检测、诊断、维修和排除车载网络故障的能力；了解通信技术，具备检测、诊断、维修和排除车与车、车与路、车与云之间通信故障的能力。	培养学生大局观念，以及崇尚科学的精神；培养学生解决问题的能力，特别是创新能力；培养学生的探索精神，保持对新技术新事物学习研究的兴趣。	CAN 通讯、云端控制教学内容与全国职业院校技能大赛智能网联汽车技术赛项中的智能网联汽车装调模块、智能网联汽车仿真与道路测试模块息息相关；CAN 通信、LIN 通信、以太网通信与 1+X 智能网联汽车检测与运维职业技能等级证书中的 LIN、CAN、以太网故障检测与维修工作任务相关。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
3	智能网联汽车检测与运维 在线课程正在建设中	通过本课程的学习,使学生能够熟练掌握运用智能网联汽车维修,进行智能网联汽车常规检测和简单故障检修。重点培养和锻炼学生熟练运用维修手册进行主要部件拆检,简单故障分析的能力。	维修信息及安全防护、常用量具及检测仪器使用应用、维修资料的使用、线路图的识别、诊断仪使用,基本维护常识及维护项目。	要求学生能够正确使用汽车维护保养所需的万用表、诊断仪等常用工具、检测仪器,能够正确运用电路图、维修手册等技术资料,实施检测分析;能够掌握汽车不同行驶里程下的保养维护项目和技能,能够诊断并排除汽车常见简单故障。	培养学生较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力、团队协作等社会能力,能组织团队共同完成车辆维修工作。有强烈的社会责任感、明确的职业理想和良好的职业道德,勇于自谋职业和自主创业,具有团队合作精神,能与企业其他员工沟通与合作。	智能网联汽车的整车故障诊断教学内容与与全国职业院校技能大赛智能网联汽车技术赛项中的智能网联汽车装调模块、智能网联汽车仿真与道路测试模块息息相关。
4	汽车自动驾驶系统应用 在线课程正在建设中	通过本课程的学习,学生应掌握整车装调技术、软件调试、硬件检测、自动驾驶技术;学习情况较好的学生可以进行简单地二次开发。	整车调试;软件调试;硬件检测;ADAS技术;自动驾驶技术;适度二次开发。	具备整车调试能力;具备软件、硬件调试能力;具有一定的二次开发能力。	通过课程的学习体会理论对时间的指导作用和实践对理论的反馈作用,培养学生细心严谨、认真负责的工匠精神。	智能网联汽车的各部分装调对全国职业院校技能大赛智能网联汽车技术赛项中的整车能源供给、智能传感器、总线、线束和通信等系统的故障诊断与排除有重要意义。
5	智能网联汽车线控技术 课程参考网址: <a href="https://zy">https://zy</a>	通过本课程的学习,学生应知道线控底盘的基本类型;了解线控底盘的基本功能及优缺点;	典型线控底盘控制技术;线控转向技术;线控悬架系统;线控油门;线控驱动、制动;线控离合技术。	具备常见线控底盘的简单装调能力;具备线控底盘控制策略的调试方法。	通过汽车线控底盘的结构感受科技创新的力量;通过线控底盘的实际操作培养学生精益求精的工匠精神;通过相互	对执行机构相关参数的调试、设定与读取与全国职业院校技能大赛智能网联汽车技术赛项中的智能网联汽车装调

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
	<a href="http://k.icve.com.cn/courseDetail?id=fiukaviwhi1fvu8pnolala&amp;openCourse=7fda5990-1467-469a-ac9-40a3a227a693">k.icve.com.cn/courseDetail?id=fiukaviwhi1fvu8pnolala&amp;openCourse=7fda5990-1467-469a-ac9-40a3a227a693</a>	掌握线控底盘的基本技术特点；掌握常见线控底盘的结构；掌握线控底盘的基本控制策略。			讨论，增强学生的表述能力。	模块息息相关。
6	汽车高级驾驶辅助系统及应用 在线课程正在建设中	通过本课程的学习，学生应了解汽车高级驾驶辅助系统的概念；掌握预警类驾驶辅助系统的分类及工作原理；掌握主动控制类驾驶辅助系统的分类及工作原理。	汽车高级驾驶辅助系统概述；预警类驾驶辅助系统 主动控制类驾驶辅助系统。	要求学生掌握常见的汽车高级驾驶辅助系统，尤其了解预警类驾驶辅助系统的分类及工作原理，主动控制类驾驶辅助系统的分类及工作原理。	将科学技术是第一生产力”作为主线贯穿整个授课过程中，在教学过程中灌输只有发展科技，中国才会不断进步。	高级驾驶辅助系统的概念、工作原理与全国职业院校技能大赛智能网联汽车技术赛项中的智能网联汽车装调模块、道路测试模块关系密切；与1+x 智能网联汽车检测与运维职业技能等级证书中ADAS 运维工作任务、ADAS 综合故障诊断与维修息息相关。
7	智能驾驶定位导航技术与智能座舱	掌握各种导航定位技术，能够根据实际情况选择合适的导航定位技术；	高精度定位技术、即时定位与地图构建技术、电子地图技术；根据特定场景选择并设计合	要求学生掌握不同导航定位技术的特点，并能够根据特定场景选择合适的导航定位技	培养学生职业素养和规范操作意识；培养学生合作精神，锻炼其沟通、合作及组织协调	车辆的定位方式方法、实现方式与全国职业院校技能大赛智能网联汽车技术赛项中的

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
	在线课程正在建设中	掌握智能座舱的组成和核心模块，并对智能座舱系统进行装调。	适定位方法 智能座舱子系统组成和类型；子系统装调；智能座舱关键模块与核心技术知识 智能座舱关键模块装调。	术；能够对智能座舱进行检测运维。	能力；通过项目教学法、案例教学法等，融入诚信意识、安全操作意识等培养，在实践育人方面，借助各种实训操作，培养学生严谨、认真、细致的职业素质及工匠精神。	道路测试模块关系密切。智能座舱内容与 1+X 智能网联汽车检测与运维职业技能等级证书中的智能座舱系统运维、人机交互系统设定与匹配、驾驶员疲劳检测设定与匹配、智能座椅设定与匹配工作任务关系密切。
8	汽车电气设备 课程参考网址： <a href="https://zyk.icve.com.cn/courseDetail?ed?id=9a1610e6-5ac8-4f25-8a2d-ff959a89c15f&amp;openCourse=5af22df0-3b9d-40bb-92ec-b62d2bf1135f">https://zyk.icve.com.cn/courseDetail?ed?id=9a1610e6-5ac8-4f25-8a2d-ff959a89c15f&amp;openCourse=5af22df0-3b9d-40bb-92ec-b62d2bf1135f</a>	通过本课程学习，培养学生对汽车电器系统拆装、综合故障检测与维修能力；培养学生独立、规范的操作技能	常见检测仪器、汽车电子电路基础、网络通信 启动、充电系统检修 灯光照明、驾驶员信息、喇叭系统 车辆安全舒适系统等	要求学生掌握常用检测仪器设备的使用方法；掌握汽车电子电路的基础知识和网络通信；掌握汽车上各电器系统的结构及工作原理；掌握常用电器系统结构的拆装、检查；能够查阅维修手册，并能够分析电路图；	理论教学中，结合我国汽车行业的发展培养学生爱国精神；实训教学中，培养学生 6S 意识，锻炼其沟通、合作及组织协调能力；通过实训操作，培养学生吃苦耐劳及工匠精神。	智能网联汽车技术、汽车维修赛项均包含汽车电气设备的内容。

## 九、教学进程总体安排

### (一) 教学进程表

课程类别	课程编号	课程（项目）名称	计划学时	理论学时	实践学时	学分	学期分配及周课时数						课程类型
							一	二	三	四	五	六	
公共课	KC009935	大学美育导论	16	16	0	1	2						
	C141009	心理健康教育	32	16	16	2	2						
	C121028	国家安全教育	16	16	0	1	2						
	C111011	体育I	26	0	26	1	2						▲
	C131001	专业认知与职业前瞻教育	8	8	0	0.5	1						
	C121012	大学语文	32	32	0	2	2						
	C121015	形势与政策 I	8	8	0	0.5	4						
	C121023	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	42	6	3	5						*
	C061001	大学英语I	48	34	14	3	3						*
	C021004	信息技术	48	12	36	3	4						*
	C111003	高等数学	72	72	0	4.5	5						*
	C111009	军事理论	32	18	14	2	2						
	C141004	劳动教育I	16	16	0	1		16					▲
	C121016	形势与政策 II	8	8	0	0.5		4					
	C121002	思想道德与法治	48	38	10	3		4					
	C121001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	28	4	2		4					*
	C111012	体育II	32	0	32	1		2					*▲
	C061002	大学英语II	48	34	14	3		3					*
	C021005	人工智能概论	32	20	12	2		2					
	C061003	大学英语III	48	24	24	3			3				
	C111013	体育III	30	0	30	1			2				▲
	C121005	职业发展与就业指导I	18	10	8	1			3				

课程类别	课程编号	课程（项目）名称	计划学时	理论学时	实践学时	学分	学期分配及周课时数						课程类型
							一	二	三	四	五	六	
		C141005	劳动教育II	30	0	30	1			30			▲
		C121017	形势与政策 III	8	8	0	0.5			4			
		C113001	军事技能	60	0	60	2			30			▲
		C141008	大学生创新创业基础	16	14	2	1			2			※
		C121018	形势与政策IV	8	8	0	0.5			4			
		C121006	职业发展与就业指导II	20	10	10	1.5			3			
		C111014	体育IV	30	0	30	1			2			▲
		小计		870	492	378	48.5						
	公共选修课	小计		192	192	0	12						
专业课	专业基础课	C052011	画法几何与机械制图	56	56	0	3.5	4					*
		C052032	汽车概论	32	32	0	2	2					
		C052056	汽车机械基础	72	64	8	4.5	4					*
		C052021	汽车电工电子基础	72	64	8	4.5	4					*
		C052161	C 语言与汽车单片机技术	48	36	12	3		4				*
		C053059	新能源汽车动力电池与驱动电机系统及检修	48	36	12	3		3				*
		小计		328	288	40	20.5						
	专业核心课	C052163	智能网联汽车感知技术	48	24	24	3	4					*★
		C052164	智能网联汽车线控技术	48	24	24	3		3				*★
		C052165	智能驾驶定位导航技术与智能座舱	48	36	12	3		3				*★
		C052162	汽车高级驾驶辅助系统及应用	48	36	12	3		3				*★
		C052166	智能网联车联网技术	48	24	24	3		3				*★
		C052110	汽车自动驾驶系统应用	48	36	12	3		3				*★
		C052168	智能网联汽车检测与运维	48	36	12	3		3				*★
	专业必修课												

课程类别			课程编号	课程（项目）名称	计划学时	理论学时	实践学时	学分	学期分配及周课时数						课程类型
									一	二	三	四	五	六	
集中实践课	C052025	汽车电气设备	64	48	16	4				4			*★		
	小计		400	264	136	25									
	C053023	汽车构造认识实习	30		30	1	30						▲		
	C053026	新能源汽车安全用电操作与防护	30		30	1		30					▲		
	C053003	汽车拆装实习	60		60	2			30				▲		
	C053049	汽车智能技术综合技能训练	60		60	2				30			▲		
	C053066	智能网联汽车技术专业企业实践	90		90	3					15		▲		
	C053050	智能网联汽车技术岗位实习I	90		90	3					15		▲		
	C053052	智能网联汽车技术毕业设计/论文	180		180	6					30		▲		
	C053051	智能网联汽车技术岗位实习II	270		270	9						15	▲		
	小 计		810		810	27									
	专 业 选 修 课	C012045	计算机绘图	48	24	24	3								
		C052070	汽车转向、悬架、制动系统及检修	32	28	4	2								
		C052010	发动机结构及控制技术	32	28	4	2								
		C052046	汽车专业英语	32	32	0	2								
		C012002	CATIA 软件应用	48	24	24	3								
		C052017	汽车保险与理赔	32	16	16	2								
		C052006	二手车评估	32	32	0	2								
		C052015	汽车 4S 店管理	32	32	0	2								
		C052068	纯电动汽车构造与检修	32	24	8	2								
小 计		320 (192)			20 (12)										
合 计			2792			145									

备注：\*号为考试课程，※号为创新创业教育类课程；★号为核心课程；▲号为集中实践课程；■号表示课程所在学期。

## （二）课程学时与学分分配

专业名称	课程类别	总学时	理论课学时	实践课学时	实践课所占比例	占总学时比例	学分数	占总学分的比例
智能网联汽车技术	公共必修课程	870	492	378	43.44%	31.16%	48.5	33.45%
	专业必修课程	1538	552	986	64.11%	55.09%	72.5	50%
	集中实践课程	810	0	810	100%	29.01%	27	18.62%
	公共选修课	192	192	0	0%	6.88%	12	8.28%
	专业选修课	320 (192)	132	60	25%	6.88%	20 (12)	8.28%
	总计	2792	1368	1424	51%	100%	145	100%

## 十、教学保障

### （一）师资队伍

专业带头人 2 人，专任骨干教师 19 人，企业兼职教师比例 23.1%，高中级职称比例为 3：7，专任教师研究生学历或硕士及以上学历比例 100%。

**1.专任教师** 专任教师具有讲师或中级以上职称，不仅具有扎实的理论基础，又具有良好的实操能力，能够根据学生培养的特点，进行课程开发和应用。

**2.专业带头人：**专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业最新发展，能主动联系行业企业和用人单位，了解行业企业和用人单位对城市轨道交通运营管理专业人才的实际需求，牵头组织教科研工作的能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

**3.兼职教师：**校外兼职教师要求汽车机电维修相关岗位工作经验 5 年以上，具有汽车维修工高级工或以上级别，能够结合实际工作中所遇到的问题，提升学生解决实际问题的能力，更快地适应岗位需求。

### （二）教学设施

#### 1.校内实训基地

拥有教育部上汽通用汽车校企合作项目（ASEP）实训中心，江苏省新能源汽车实训基地，南通新能源汽车动力驱动重点实验室，现有面积 3000 平方米以上。共有 15 个实训室以及 1 个双创基地，总资产 700 万元。建有汽车整车构造拆装实训室、汽车传动系统检修实训室、发动机检修实训室、汽车电子技术设备实训室、汽车电器设备实训室、低压电工实训室、新能源汽车动力电池实训室、

新能源汽车电机控制实训室、新能源汽车充放电实训室、新能源汽车整车控制系统实训室、汽车虚拟实训室等专业实验实训室、智能网联及装调实训室、汽车单片机与嵌入式系统开发实训室、智能网联汽车传感器实训室、汽车信息资料应用实训；并与相关专业共用机械制图、机械加工实训室、钳工实训室、单片机实验室、传感器实验室、维修电工实验室、电机与拖动实验室、电工电子实验室等实验实训室。

## 2.校外实训基地

我校牵头，与南通智行未来车联网创新中心有限公司、南通崇川经济开发区管委会、南通数字交通产业园共建智慧交通产教融合基地。基地共 3000 平方米，建有整车实训车间、新能源汽车线控底盘实训室、高精度地图与导航实训室、云控平台调度实训室、车路协同通讯单元实训室、车路协同计算单元实训室、车路协同感知实训室以及众创空间，校企共同投资近 2000 万元。

与南通长江汽车投资有限公司、南通新城集团、江苏文峰集团、南通林森物流集团、江苏陆地方舟等企业合作建立校外实训基地。另外，与南通多家美系、德系、日系汽车 4S 店建立了校外实训基地：

奔驰（南通和星奔驰汽车销售服务有限公司、南通文峰伟恒汽车销售服务有限公司，南通之星汽车维修服务有限公司）；

宝马（南通宝诚汽车销售有限公司）；

奥迪（南通新瑞奥汽车销售服务有限公司、南通益昌汽车销售服务有限公司）；

大众（南通新城一汽大众销售服务有限公司、南通鑫湖汽车贸易服务有限公司、南通文峰伟嘉汽车销售服务有限公司）；

别克（南通新星别克汽车销售有限公司，南通恒百利汽车销售服务有限公司、南通、南通新城别克汽车销售服务有限公司）；

凯迪拉克（南通长江凯迪拉克汽车销售服务有限公司、南通文峰凯迪拉克汽车销售服务有限公司）。

## （三）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实施需要的教材、图书及数字资源等。

**1.教材选用基本要求** 优先选用高等职业教育国家规划教材、省级规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立有专业教师、行业专家和教研人员等参

加的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

**2.图书、文献配备基本要求** 定期选购教师专业教学研究和教学实施需要的、融入汽车后市场行业企业发展的新制度、新法规、新业务、新做法的图书资料、电子资料等学习辅助性资源。

**3.数字资源配备基本要求：** 在建智能网联汽车技术专业资源库，<https://zyk.icve.com.cn/ntzdqczn>。

应建设和配置与本专业有关的音视频素材、教学课件、案例库、虚拟仿真软件、数字教材等数字资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

## （四）教学方法

专业要求教师在教学实施过程中：

**1.树立正确教学理念。**遵循高等职业教育的基本规律，牢固树立提高课堂教学质量是专业人才培养的根本任务之理念，积极开展教学改革研究，提高课程教学质量。

**2.科学合理地选择教学方法。**要求教师能够在现代职业教育理论的指导下，熟练掌握讲授式、启发式、探究式、合作式、线上线下混合式、工学交替、课证融合、课赛融合等各类教学方法的特性，基于学生学习需求和社会用人需要，科学选取教学内容，合理选择适宜的教学方法并进行优化组合。

**3.有效地运用教学方法。**教师要根据具体教学实际，对所选择的教学方法进行优化组合和综合运用，并充分关注学生的反馈，适时调整，适应学生学习实际。

**4.建设优质课程、教材与共享资源。**以国家级、省级和校级精品在线开放课程建设为基础，积极开展教学队伍建设、教学内容建设、教学方法和手段建设、教材建设、实训基地建设和机制建设；用信息化技术与手段实现课程教学资料等教学资源上网开放，为广大教师和学生提供免费享用的优质教育资源。

**5.建设优秀教学创新团队。**建立团队合作机制，通过青蓝工程、导师制、助讲制等，促进教学研讨和教学经验交流，改革教学内容和方法，开发教学资源，提高教师整体教学水平。

## （五）学习评价

**1. 学生学业评价。**专业群坚持课程的过程性和实践性考核，不断改革和完善学生学业成绩的评价制度，根据课程性质和课程定位，对学生学业成绩进行分类评价，强化对学生自主学习能力的考核评价，鼓励开展线上线下学习成果的多

元评价。理论性课程成绩包括期末成绩和平时成绩,平时成绩包括视频课件学习、测验作业、课堂提问和讨论、调研报告等。实践性课程成绩创新评价制度,注重实践性考核。平时成绩包括作业、课堂提问和讨论,实践操作环节以视频、音频、文字材料等形式进行保存,每门课程的实践操作环节有详细的操作要求和规范的评分标准,每次实践操作环节有必要的反馈。

**2. 第三方评价。**行业、企业对毕业生的评价是人才培养质量评价体系重要的环节,本专业定期、不定期地了解行业、企业等对毕业生的评价,努力建立和完善第三方对人才培养质量评价制度,主要包括:

(1) 应届毕业生顶岗实习及就业情况调查。在每年应届毕业生顶岗实习阶段对若干个实习单位进行调查,主要了解毕业设计、顶岗实习、就业情况等方面的情况;

(2) 每年毕业生随访制度。每年随机对前一届毕业生所在单位进行重点访问,主要了解用人单位对毕业生满意度和认可度、毕业生专业知识和专业技能的适用性等方面;

(3) 毕业生五年后调查。主要调查学生的工作岗位、岗位发展情况、收入情况、工作满意度、毕业后岗位更换次数、工作适应情况等。

## **(六) 质量管理**

**1. 质量监控:** 学校和二级院系应建立专业建设和教学过程质量监控机制,建全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。

**2. 督导:** 学校、二级院系及专业应完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,严明教学纪律和课堂纪律,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

**3. 反馈:** 学校应建立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. 教研:** 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学,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。

## 十一、毕业要求

### （一）学分要求

在修业年限内，按规定要求完成全部教学任务，获得相应专业最低毕业学分 145 分，其中公共选修课程 12 学分（包括公共艺术类选修课 2 学分和“四史”教育类选修课 1 学分），专业选修课程 12 学分。

### （二）证书要求

（1）高等学校英语应用能力考试达 50 分，或高等学校英语应用能力考试分数（占 40%）与大学英语 III 分数（占 60%）的加权之和达 50 分。

（2）全国计算机等级考试一级证书（必须），教育部考试中心颁发。

（3）下列证书中至少取得一项：

低压电工资质证书，国家安全生产监督管理总局颁发；

智能网联汽车检测与运维职业技能等级证书（中级），汽车专业领域“1+X”教育培训评价组织颁发。

### （三）毕业时应达到的素质、知识和能力方面的要求

#### 1. 素质

（1）坚决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）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

（3）能理解和评价工程技术、工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

（4）具有人文社会科学素养、社会责任感，能在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

（5）具备计划管理能力及团队合作精神。

（6）能就复杂工程技术问题与业界同行及社会公众进行有效沟通，并具备一定的国际视野，能在跨文化背景下进行沟通。

#### 2. 知识

（1）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；

（2）具有创新创业意识，具备运用工程技术、工程知识、信息技术解决问题的能力。

(3) 能针对复杂工程技术问题，能选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具。

(4) 能基于工程知识进行分析、评价工程实践问题的解决方案对社会、安全及文化的影响。

### **3.能力**

(1) 能运用工程技术的基本原理，通过实践研究分析复杂技术问题。

(2) 能运用工程知识提出满足专业要求的合理解决方案，体现创新意识，考虑安全、环保、质量等因素。

(3) 能基于工程技术原理采用科学方法对复杂工程技术问题进行探究。

(4) 具备工程技术经营与管理能力，并能在多领域环境中应用。

(5) 具有较强的终身学习意识和不断学习、适应社会经济和工程技术发展的能力。

## (四) 课程对毕业要求分析矩阵表

表 1 课程对毕业要求支撑矩阵分析表

指标点 课程名称	1.爱国主义情怀			2.法制意识			3. SEQ 意识			4.职业规范		5.工程知识			6.分析解决问题			7.沟通		8.使用现代工具			9.团队协作		10.工匠精神			11.管理		12.终身学习	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2
大学美育导论	H	M					M	H																							
心理健康教育	H		M			H			H									H													
国家安全教育		M			H			H		H			M				L														
体育I、II、III、IV			H			L				H								H						H						H	
专业认知与职业前瞻教育			M						M			H							H							H					
大学语文	H					M			M																						
形势与政策I、II、III、IV	H	H	H			H													M												
习近平新时代中国特色社会主义思想概论		H		H			H				M						M		L												
大学英语I、II、III			H															H						M							M
信息技术											M		M			M				H				L					L		L

指标点 课程名称	1.爱国主义情怀			2.法制意识			3. SEQ 意识			4.职业规范		5.工程知识			6.分析解决问题			7.沟通		8.使用现代工具			9.团队协作		10.工匠精神			11.管理		12.终身学习	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2
高等数学															H							M				M					
军事理论	H				M																										
劳动教育I、II	H					H			M		H						L						H				M				
思想道德与法治			H			H		M																							
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		H			M				M								M														
人工智能概论			H											H			M				H										
职业发展与就业指导I、II		H			H				H			H																			
军事技能		H			H				M																						L
大学生创新创业基础						M		M			H				M			M						M			H				
画法几何与机械制图												H				H			M												
汽车概论		H				H			M				M						M												
汽车构造认识实习			H			H			H		H		H			M			M					M			M				
汽车电工电子基础								H		H			M				M					M					H				M

指标点 课程名称	1.爱国主义情怀			2.法制意识			3. SEQ 意识			4.职业规范		5.工程知识			6.分析解决问题			7.沟通		8.使用现代工具			9.团队协作		10.工匠精神			11.管理		12.终身学习	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2
汽车机械基础								H		H			M				M					M					H				M
新能源汽车安全用电操作与防护				H					H							M		M							H				M		
智能网联汽车感知技术	H					H			H			M		H		M						H		H			H				M
C 语言与汽车单片机技术		H			H					H		M		H	M								H		M			H			M
汽车拆装实习			M			M			H		H			M							M			H			H		L		M
智能驾驶定位导航技术与智能座舱			H		H			H			M		H			M			L			M				H					M
智能网联汽车线控技术		H		H					H		M		H			M			L			M				H					M
汽车高级驾驶辅助系统及应用			H		H			H			M		H			M			L			M				H					M
新能源汽车动力电池与驱动电机系统及检修		H			M			M		M				H			M		L			M		M	H			L		M	

指标点 课程名称	1.爱国主义情怀			2.法制意识			3. SEQ 意识			4.职业规范		5.工程知识			6.分析解决问题			7.沟通		8.使用现代工具			9.团队协作		10.工匠精神			11.管理		12.终身学习	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2
智能网联汽车检测与运维			H		H			H			M		H			M			L			M				H					M
智能网联车联网技术			H		H			H			M		H			M			L			M				H					M
自动驾驶技术综合应用	H				M				M		H			H			M			M							H				
汽车智能技术综合技能训练		M			M				H				H			H			M			M		H			H		M		M
汽车电气设备		H			M			M		M				H			M		L			M		M	H			L		M	
智能网联汽车技术专业企业实践	H				H			H		H	H	H	H	H	H			M			M		H			H			M		M
智能网联汽车技术岗位实习I	H				H			H		H	H	H	H	H	H			M					H			H			M		M
智能网联汽车技术毕业设计/论文		M				M			H		M		H			H			H		H			M		H			M		M
智能网联汽车技术岗位实习II	H				H			H		H	H	H	H	H	H			M					H			H			M		M

注：1.表中教学环节根据课程对各项毕业要求指标点的支撑强度分别用 H（高）、M（中）、L（弱）表示。

2.取各毕业要求指标点中的最高支撑强度为课程对应毕业要求的支撑强度。

## 十二、附录

附表一：南通职业大学专业教学进程安排表

附表二：南通职业大学教学进程调整审批表

附表三：南通职业大学专业人才培养方案调整审批表（必备证书）

附表四：南通职业大学人才培养方案变更审批表

附表一：南通职业大学智能网联汽车技术专业教学进程安排表

周次 开课学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一				▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲◇	▲	□
二	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	※◇	●	□
三	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	※	□
四	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇	●	□
五	▲	▲	▲	▲	▲	▲◇	▲◇	▲	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	□
六	□	□	□	□	□	□	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆		
备注 1. 标识说明：○—军事技能；▲—理论教学、理实一体教学；※—劳动教育；◇—校内实训课程；☆—顶岗实习；□—毕业设计；●—课程复习；□—考试（可添加或删减） 2. 如某学期教学进程与课程安排表不同，请在下方空白处说明具体情况。																				
情况 说明																				



附表三：南通职业大学专业人才培养方案调整审批表（必备证书）

(        -        学年第        学期)

二级学院（部）：

填表日期：        年        月        日

专业名称	年级	证书类别	原必备证书		调整后必备证书		调整类别
			证书名称	证书发证机构	证书名称	证书发证机构	①增加证书；②减少证书； ③变更证书名称；④变更发证机构
调整原因：							
专业负责人：		学院院长：			教务处负责人：		教学副校长：

说明: 1.此表只需要填报有变更内容的证书信息, 证书名称及发证机构。

2.此表须在教学设计定稿后，未进行毕业审核前交到教务处

附表四：南通职业大学人才培养方案变更审批表

院部		生源类别											
专业名称		专业负责人											
课程名称	原方案						变更后						备注
	学期	学分	理论	实践	起止周	考试考查	学期	学分	理论	实践	起止周	考试考查	
变更原因：													
<div style="text-align: right;">           学院院长签字：            年    月    日         </div>													
教务处 负责人 意见													
分管校 长意见													

说明：此表须在教学任务下达后，未编排课表前交到教务处。