



南通職業大學  
NANTONG VOCATIONAL UNIVERSITY

# 汽车检测与维修技术 专业（现代学徒） 人才培养方案 (2024 级)

制定小组成员：谢学飞、申彪、卞伟

审 核 人：周开俊、石启军

二〇二四年

# 目 录

一、专业名称及专业代码 .....	1
二、入学要求 .....	1
三、基本修业年限 .....	1
四、职业面向 .....	1
五、培养目标与培养规格 .....	1
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 .....	33
十、教学保障 .....	36
十一、毕业要求 .....	40
十二、附录 .....	47

# 2024 级汽车检测与维修技术专业 (现代学徒) 人才培养方案

## 一、专业名称及专业代码

汽车检测与维修技术 (500211)

## 二、入学要求

高中阶段教育毕业生、中等职业学校毕业生或同等学历者。

## 三、基本修业年限

实行弹性学制，标准学制为 3 年，最长 6 年，最少需修满 148 学分。培养方案按照标准学制三年编排。

## 四、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
交通运输大类 (50)	道路交通类 (5002)	制造业 (C) 交通运输、 仓储和邮政 业 (G)	汽车维修技术 服务人员 (4-12-01)	汽车机电维修; 汽车故障返修; 汽车服务顾问; 汽车配件管理;	汽车运用与维修 (1+X) 汽车维修工 (三级)

## 五、培养目标与培养规格

### (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，掌握扎实的科学文化基础和汽车构造、汽车维护、汽车检测与故障诊断、汽车维修业务接待等知识，具备汽车维护、汽车故障诊断与排除、汽车性能检测、汽车维修业务接待等能力，面向汽车售后服务等行业的汽车工程技术保障人员、汽车维修技术服务人员等职业岗位，能够从事汽车维护、汽车机电维修、汽车服务顾问、汽车检测、配件管理、二手车鉴定评估、事故车查勘定损等工作的，符合新质生产力发展要求的高素质复合型技术技能人才。

## **（二）培养规格**

### **1.素质要求**

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

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

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

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

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项目运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

### **2.知识要求**

（1）了解汽车维修接待流程、营销与管理基本知识、保险与理赔基本知识、二手车评估与交易和维修企业管理等基本知识和方法。

（2）了解汽车制造相关的国家标准和国际标准。

（3）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。

（4）熟悉汽车零件图和装配图要素及 CAD 程序。

（5）熟悉电路图的组成要素、高压电安全防护与措施、电工特种作业基本知识。

（6）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。

（7）熟悉 CATIA 软件在汽车领域的应用方法

（8）掌握单片机、车载智能网络相关知识。

（9）掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统及动力电池、电机等高压部件的检测与维修方法。

（10）掌握汽车质量评审与检验的相关知识。

（11）掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程。

- (12) 掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识。
- (13) 掌握汽车节能、轻量化与新能源相关知识。
- (14) 掌握新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知识。
- (15) 掌握新能源汽车“三电”的检测与维修方法。

### 3.能力要求

- (1) 能够遵循安全操作规范，从事汽车高压电作业、性能检测与组件更换。
- (2) 能够对客户关系和销售进行日常管理，完成车辆维修接待、进行汽车保险产品销售及处理理赔业务、对二手车进行合理鉴定与评估。
- (3) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- (4) 良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- (5) 具备本专业必需的信息技术应用和维护能力。
- (6) 具备对汽车电路图的识读与分析能力。
- (7) 具备使用 CATIA 软件绘制零件及装配图的能力
- (8) 具备车辆各总成和系统部件的拆卸、标记与装配能力。
- (9) 具备熟练操作汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力。
- (10) 执行维修技术标准和制造厂、零部件供应商提供的车辆维修、调整、路试检查程序。
- (11) 具备汽车销售及维修类企业的基本管理能力。
- (12) 具备制定维修方案，汽车故障分析的能力。
- (13) 具备使用与维护新能源汽车电池、电机及电控系统的能力。
- (14) 具备新能源汽车电池、电机及电控系统的检修能力
- (15) 具备与客户交车，处理客户委托的能力。

## 六、工作任务与职业能力分析

主要岗位下的工作任务、职业能力。主要岗位用“A.”、“B.”...编号，各岗位下的工作任务分别用“A1”、“B2”...等编号，各工作任务下的职业能力用 A1-2、B1-1...等来编号

主要岗位	工作任务	职业能力
A 汽车（含新能源汽车） 机电维修	A1 汽车维护保养	A1-1 汽车发动机维护保养 A1-2 汽车底盘维护保养 A1-3 汽车电器维护保养 A1-4 新能源汽车维护保养

	A2 汽车零部件拆装	A2-1 汽车发动机拆装 A2-2 汽车底盘拆装 A2-3 汽车电器拆装 A2-4 汽车内饰件拆装
	A3 汽车故障检修	A3-1 汽车发动机故障检修 A3-2 汽车底盘检修 A3-3 汽车电器检修 A3-4 汽车整车综合检修
B 汽车（含新能源汽车） 故障返修	B1 汽车零部件拆装	B1-1 汽车发动机拆装 B1-2 汽车底盘拆装 B1-3 汽车电器拆装 B1-4 汽车内饰件拆装
	B2 汽车故障检修	B2-1 汽车发动机故障检修 B2-2 汽车底盘检修 B2-3 汽车电器检修 B2-4 汽车整车综合检修

## 七、专业核心课程设置分析

专业核心课程对应的主要任务编号、职业能力编号。

专业核心课程名称	对应工作任务编号	对应职业能力编号
汽车发动机机械及检修	A1、A2、A3、B1、B2	A1-1、A2-1、A3-1、B1-1、B2-1
汽车发动机控制系统及检修	A3、B2	A3-1、B2-1、B2-4
汽车电子与电气系统及检修	A1、A2、A3、B1、B2	A1-3、A2-3、A3-3、B1-3、 B1-4、B2-3、B2-4
汽车空调系统及检修	A1、A2、A3、B1、B2	A1-3、A2-3、A3-3、B1-3、 B1-4、B2-3
汽车手动变速器与驱动桥及检修	A1、A2、A3、B1、B2	A1-2、A2-2、A3-2、B1-2、B2-2
汽车自动变速器及检修	A1、A2、A3、B1、B2	A1-2、A2-2、A3-2、B1-2、 B2-2、B2-4
汽车转向与悬架系统及检修	A1、A2、A3、B1、B2	A1-2、A2-2、A3-2、B1-2、B2-2
汽车制动系统及检修	A1、A2、A3、B1、B2	A1-2、A2-2、A3-2、B1-2、 B2-2、B2-4

## 八、课程设置及要求

### （一）课程体系

本专业课程主要包括公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程、实习实训课程。如图 1 所示。

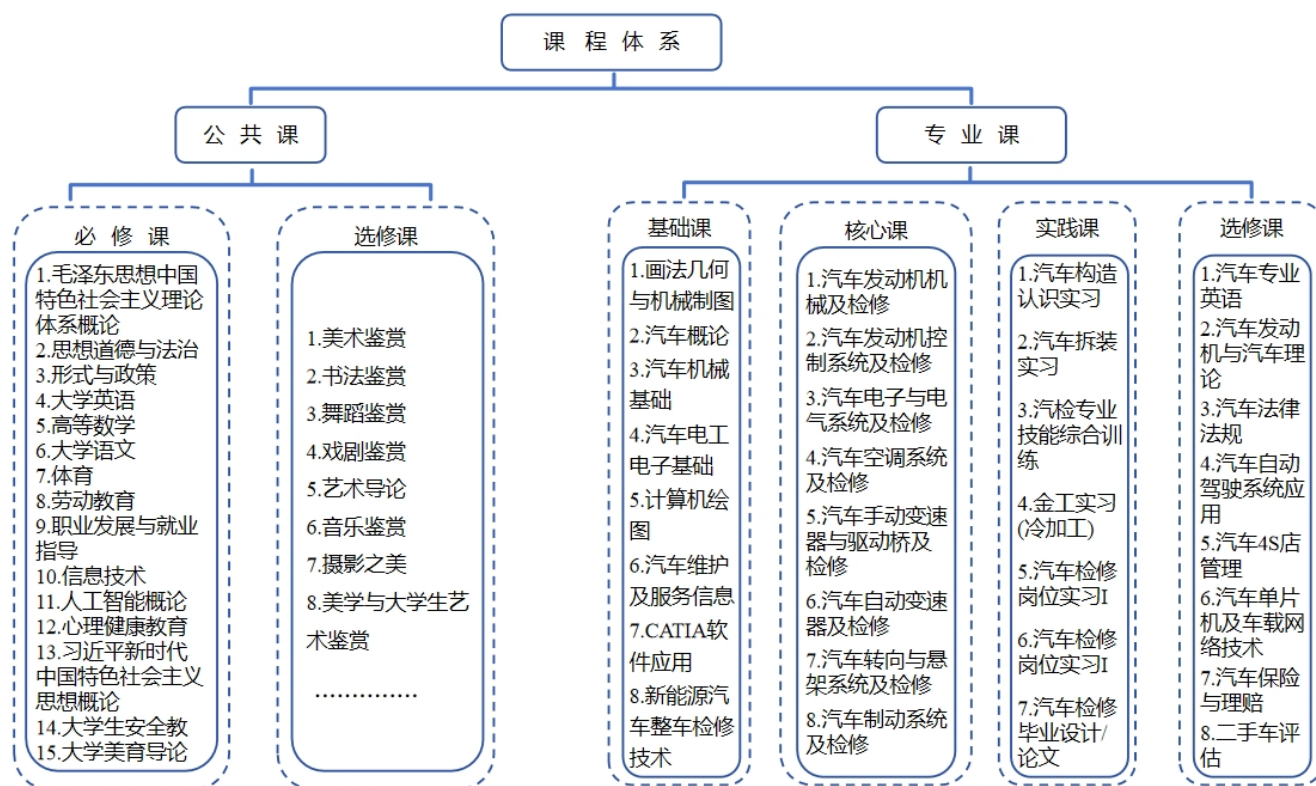


图 1 课程体系框架

## （二）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、良好思想道德素质和法治素养。</p> <p><b>3.能力目标</b></p>	<p>《思想道德修养与法律基础》课主要内容包括四大模块，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行动自觉。</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
		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。			
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。</p> <p>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	形势与政策	<p>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。</p> <p>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</p>	<p>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：</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>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。</p> <p>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
		情民意，体会党的路线方针政策 的正确，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，为实现中华 民族伟大复兴奋斗目标而发奋学 习。			
4	专业认知 与职业前 瞻教育	了解汽车检测与维修技术专业现 状及发展概况、职业面向，熟悉 专业培养目标及职业岗位发展。	汽车及汽车产业的历史、现状 与发展趋势，专业特色、校企 合作及专业建设情况，职业岗 位描述。	通过专业认知与职业前瞻教育使学生明确 汽车检测与维修技术专业人才培养目标、 职业面向及就业前景，引导学生树立正确 的职业观，增强学生学习的目的性和积极 性。	立足我国汽车产业现状及未来 发展趋势，结合国产汽车产业 发展现状，树立学生远大理想 和爱国情怀，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。
5	大学语文	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	<b>模块一：经典阅读</b> 1.先秦经典篇目选读 2.秦汉经典篇目选读 3.唐宋经典篇目选读 4.元明清经典篇目选读 5.现当代时期篇目选读	<b>模块一：经典阅读</b> 素质目标： 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。 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。	<b>模块一：经典阅读</b> 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

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>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。（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>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；</p>	<p>6.外国文学篇目选读</p> <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> <p>1.演讲口才训练</p> <p>2.求职面试训练</p>	<p>知识目标：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.通过讲解和自学指导，提高学生阅读理解能力。</p> <p>2. 通过思考练习，提高学生鉴赏能力。</p> <p><b>模块二：应用写作</b></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、</p>	<p>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，培养学生沟通交流的能力，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>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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（2）感受优秀文化魅力，培养审美意识。（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>		<p>语言通顺、符合文体要求的应用文。</p> <p><b>模块三：口才训练</b></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> <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>	
6	信息技术	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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</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
					养。
7	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> <p>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。</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。</p> <p>4.安全性。劳动课必须确保学生的安全。课程中穿插安全管理，引导学生树立劳动安全意识、自我保护意识。</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。
8	劳动教育II	<p>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。</p> <p>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</p>	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。	<p>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。</p> <p>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、</p>	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、创新精神和社会责任感，逐步形成时

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>术的理解、探究、反思与创造的能力。</p> <p>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。</p>		<p>结果考核、成绩登录等各环节，要形成详尽的计划方案，制订相应的实施计划，逐步落实。</p> <p>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相结合的评估体系。</p>	<p>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。</p>
9	高等数学	<p>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，能使学生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。</p>	<p>函数、极限和连续；</p> <p>导数和微分；</p> <p>导数的应用；</p> <p>不定积分；</p> <p>定积分及其应用；</p> <p>常微分方程。</p>	<p>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。</p>	<p>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和基本内容，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。</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
10	大学英语I	<p><b>职场涉外沟通：</b>能掌握高职课标基础模块水平一的英语基础知识和英语技能；能够运用英语就日常生活活动进行阐述、沟通和交流；夯实学生语言基础，提高听、说、读、写、译等应用技能。<b>多元文化交流：</b>能够掌握基本的跨文化知识，了解世界各地的基本文化概况，能用英语介绍中华文化，培养开放、包容的心态，提升跨文化交际能力。<b>语言思维提升：</b>理解英语与母语在表达习惯和语言结构上的基本差异，学习基本的逻辑思维方法，在语言习得中提升逻辑推理、判断与论证等思维能力。<b>自主学习完善：</b>树立正确的学习观，学会制定适合自己的学习目标和策略，学会自我监控学习过程，可以进行初步的学习效果评价，从而为未来的学习打下坚实的基础。</p>	<p>语言知识方面主要包括与大学校园生活，学习生活及日常生活相关的，如：互联网、旅游、运动、文化、文学和求职面试等话题相关的词汇短语和语言表达方式，并能就以上话题进行讨论和阐述。语法规则方面掌握一般过去时和过去进行时，形容词的比较级和最高级，现在完成时，过去完成时，冠词等。写作方面学生能正确运用标点符号和大写字母、非正式信函的语言特点，撰写非正式信函、常见的应用文。</p>	<p>学生需要掌握 2300-2600 个基础词汇；能够运用基本词汇和语法知识；能够听懂有关日常和涉外事务活动中语速为每分钟 100 词左右的语篇；能够阅读有关文化，社会，科普，经贸，人物等一般性的阅读材料和应用型材料；能够将简短的应用型题材和一般性日常生活题材的英语语篇翻译成中文；能够根据信息套写简短的应用文，80 词左右。</p>	<p>立足新时期职业教育人才培养需要，“立德树人”，育人育才，帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观，培养学生职业精神、提高思辨能力，提升文化修养等。教学内容的凝练，由点到面，潜移默化，系统性的融入思政元素。教学路径可以通过中西文化对比，中国传统文化介绍，社会现象讨论等进行。</p>
11	大学英语II	<p><b>职场涉外沟通：</b>进一步扩大词汇量，提高语法水平，加深对语篇</p>	<p>语言知识方面主要包括人生面临的选择、与人相处、激励</p>	<p>认知 3000 个英语单词以及由这些词构成的常用词组，对其中 2300 个左右的单词为基</p>	<p>围绕所学课题培养学生爱岗敬业、精益求精、学习劳模精神、</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
		结构的理解，提升英语综合应用能力，特别是口头和书面表达能力。练习不同场景下的沟通策略，以提高信息的有效传达。 <b>多元文化交流：</b> 通过文化比较，加深对中华文化的理解，增强文化自信，学习跨文化沟通理论与技巧，提高跨文化沟通能力。 <b>语言思维提升：</b> 通过深入学习英语表达习惯、语法和词汇，研究语言与文化的深层次联系，理解不同文化背景下的语言使用差异，提高逻辑思维能力，包括分析、综合、比较和分类。 <b>自主学习完善：</b> 能制定明确的学习目标和进行有效的学习规划，学习更有效的时间管理，实践更复杂的学习策略，进一步提升自我监控学习能力。	他人、成功和职业选择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。语法规则方面学生需要掌握情态动词、不定代词、不定式和动名词、被动语态、连接词、程度副词的用法等。翻译和写作方面，学生要练习句子和段落翻译以及议论文的写作等。	础词汇，能正确拼写，英汉互译；掌握基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识；能听懂日常和涉外业务活动中发音清楚、语速适中（每分钟 120 词左右）的英语对话和不太复杂的陈述；能用英语进行一般的日常交际，并能在涉外业务活动中进行简单的交流；能阅读中等难度的一般题材的简短英文资料；能借助词典将中等难度的一般题材的文字材料和对外交往中的一般文字材料译成汉语。	工匠精神，学习体育精神；培养学生爱祖国、爱人民、爱家乡、爱学校的情怀；培养学生环境保护意识、政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识；通过讲述中国博大精深文化和传统，培养学生民族精神和时代精神。通过学生们讨论人生中最重要时刻，培养学生树立正确的社会主义核心价值观，让大学生们在学习语言知识和技能的同时，提高自己政治修养，从而获得正确的职业道德。
12	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	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	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、	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

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
		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。	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应用文，如会议纪要、产品介绍等。	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，能准确的提取信息、概况主旨要义。写作方面，能就一般性题材，在 30 分钟内写出 120 词左右的命题作文。	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。
13	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	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	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

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>兰拳、动感单车。</p> <p>3.针对伤、病、残等学生，开设体育保健课。</p>	<p>等选择合适的教学方法。</p> <p>4.教学组织形式的选择，要树立大课程观。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>
14	体育II、IV	<p>1.运动认知与技能领域</p> <p>2.运动参与领域</p> <p>3.身体健康领域</p> <p>4.心理健康与社会适应领域</p>	<p>1.水平二</p> <p>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、动感单车。</p> <p>2.针对伤、病、残等学生，开设体育保健课。</p>	<p>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。</p> <p>2.教学内容选择依循目标引领内容”的思路。</p> <p>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。</p> <p>4.教学组织形式的选择，要树立大课程观。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>
15	军事理论	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>1.进行国防知识教育，增强学生的国防观念。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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</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
					备力量建设的需要，为培养高素质的社会主义事业的建设者和保卫者服务。
16	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、国家安全意识和忧患危机意识，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。	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；紧急集合；行军拉练。	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。 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。 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。 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。	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。
17	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	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	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	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

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
		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。	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。	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。	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。
18	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、	健康与心理健康； 规划大学生活； 大学生自我意识； 健全人格塑造； 情绪管理； 大学生人际交往； 挫折及应对； 恋爱与性心理；	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。 <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。	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

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
		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。		<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。	适价值观体系; 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。
19	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	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、典型案例分折、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。	

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
		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的提升有更加切实的帮助。			
20	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，</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 （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 （1）优美与崇高 （2）悲剧与戏剧 （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。要深刻理解美育学科核心素养的内涵、育</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
		<p>了解和掌握感知美的方法</p> <p>通过学习审美本质、体验审美过程、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>		<p>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> <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</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
				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。	
21	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。	<p>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。</p> <p>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。</p>	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，激发他们积极投身国家安全事业的热情和动力。

### (三) 专业基础课（专业群平台课）

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	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 and 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。	是一带一路暨金砖国家技能大赛新能源技术在汽车维修行业中的应用赛项设计内容的必备知识	
2	汽车电工电子基础	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	电路模型,电源和电流源及其等效变换的方	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	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。	电路知识是全国职业院校技能大赛汽车技术赛项的必备知识。	<a href="https://zyk.icve.com.cn/courseDetail">https://zyk.icve.com.cn/courseDetail</a>

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	
		子技术的基本的知识和技能要求,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	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。	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。		d?id=ep11ak2vg4lbi tsi4ua5fa &openCo urse=vp7l alkvci9e8 hefze8ifa
3	汽车机械基础	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、锻压、焊接、机械加工等加工工艺方法;了解汽车零部件的制造工艺过程,基本掌握液压传动的基本原理及液压在汽车中的应用;了解一般汽	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;液压与气压传动基础知识;车辆制造基础知识	1.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、汽车常用非金属材料等; 2.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	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。。	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。	<a href="https://zyk.icve.com.cn/icve-admin/coursePreview/index?isOldCourse=false&amp;courseId=htuaegwwyttnnbgfr4rcw&amp;courseInfoId=2da6732">https://zyk.icve.com.cn/icve-admin/coursePreview/index?isOldCourse=false&amp;courseId=htuaegwwyttnnbgfr4rcw&amp;courseInfoId=2da6732</a>

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	
		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。		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。 3.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。 4.了解液压与气压传动的工作原理，组成、主要元件以及典型液压系统。 5.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。			f-a53f-4c72-8972-d35078481765&activityflag=0
4	计算机绘图	通过本课程的学习，学生应了解计算机图形学的基本概念及其发展趋势；掌握 AutoCAD 计算机绘图软件的二维绘图命令并绘制一般的平面图形；具备用 AutoCAD 编辑命令绘制和修改二维平面图形，贯彻机	操作基础与绘制基本图形，编辑操作与绘制简单平面图，图层操作与绘制复杂平面图，绘制三视图与剖视图，标注文字与创建表格，标注尺寸，图块的	要求学生掌握绘制基本图形的常用命令，掌握编辑和修改平面图形的的方法，结合机械制图标准绘制三视图，同时结合制造工艺，绘制符合生产要求的图纸。	将工匠精神”作为主线贯穿整个授课过程中，要求同学们在绘图、标注上注重细节，一丝不苟，做到精益求精；在标注尺寸的教学过程中，引导学生树立诚实守信、严谨负责的职业道德观；机件的表达方法部分，引导学生能够站在他人的角度思考问题。	是一带一路暨金砖国家技能大赛新能源技术的应用赛项设计内容的必备知识	<a href="https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=jxzcdh051twd132">https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=jxzcdh051twd132</a>

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	
		械制图、技术制图国家标准，建立 AutoCAD 绘图样板文件，培养计算机绘制机械工程图样的基本技能。	应用与绘制工程图				
5	汽车维护及服务信息	通过本课程的学习，使学生能够熟练掌握运用维修手册，进行汽车常规保养和简单故障检修。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。	对应汽车运用与维修（含智能新能源汽车）“1+X”职业技能证书中动力、底盘、电气等模块初级内容；作为全国职业院校技能大赛汽车故障检修赛项参赛选手必备技能。	<a href="https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=qcwjjz036yzb674">https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=qcwjjz036yzb674</a>
6	汽车概论	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。	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	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。	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。		<a href="https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=h231ak2vpvf oxvpazzsq&amp;openCourse=iweialcv04bp6q1vrzbzqf q">https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=h231ak2vpvf oxvpazzsq&amp;openCourse=iweialcv04bp6q1vrzbzqf q</a>

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	
7	CATIA 软件应用	通过本课程的学习,学生应了解 CATIA 三维建模基本概念,掌握三维实体零件的绘制方法,具有将零件装配成部件的能力,会运用软件生成工程图,并进行适当地标注等完成生产实践中可以使用的零件图和装配图。	CATIA 三维设计基本概念,三维零件设计,装配设计,工程图设计	要求学生了解三维建模概念,掌握三维建模的常用命令,掌握编辑和修改三维图形的方法,掌握三维图形生成工程图的方法,同时能够将零件装配成部件。	将中外 CAD 三维造型相关杰出人物和突出贡献融入课程,突出中国科学家的杰出成就,大国工匠的风范,增强学生民族自豪感;在授课过程中,要求学生按照要求严格画图,引导学生诚实守信、严谨负责地职业道德观;要求学生在绘图、标注上注重细节,一丝不苟,做到精益求精,培养学生认真负责地工作态度和严谨细致的工作作风。	是一带一路暨金砖国家技能大赛新能源技术在汽车维修行业中的应用赛项设计内容的必备知识	<a href="https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=gczzsh043ljs968">https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=gczzsh043ljs968</a>
8	新能源汽车整车检修技术	通过本课程的学习,掌握混新能源汽车的类型、结构组成和控制原理,熟悉新能源汽车动力系统的常见故障及原因和特点,熟悉混合动力系统常见故障的检测和诊断工作流程,掌握常用工具和仪器设备的使用,具备对新能源汽车进行故障检修的专业能力。	新能源汽车的类型、结构组成、控制原理和故障诊断与检修方法。	要求学生具备新能源汽车的基本构造与工作原理的基本知识;具备新能源汽车的检修基础知识;具有新能源汽车的检测、诊断与修复的能力。	在内容育人方面,通过展现我国纯电动汽车的先进技术,培育学生树立远大理想和爱国主义情怀,树立正确的世界观、人生观、价值观,勇敢地肩负起时代赋予的光荣使命,通过检修纯电动汽车,培育学生逻辑思维与辩证思维能力,形成科学的世界观和方法论,促进学生身心和人格健康发展;通过查阅维修手册,学习电子线路国家标准,培养良好的行为习惯,借此延伸到增强学生的规则意识、法律意识。在实践育人方面,要求学生严格执行规范操作,强化安全意识;借助各种实训操作,培养学生工匠精神。	对应汽车运用与维修(含智能新能源汽车)“1+X”职业技能证书中车动力驱动电机电池技术模块、新能源汽车多种能源高新系统技术模块相关知识;对应全国职业院校技能大赛汽车故障检修赛项的纯电动车动力及底盘控制系统故障检修中的纯电动车动力系统内容。	<a href="https://www.icourse163.org/course/SDWFVC-1206449831">https://www.icourse163.org/course/SDWFVC-1206449831</a>

#### (四) 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	在线课程网址
1	汽车发动机机械及检修	通过本课程的学习，学生应掌握发动机各个机械系统的结构、工作原理、重要零部件结构及类型。同时，通过实验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，为以后工作打下坚实基础。	汽油发动机简介、发动机气缸体、发动机活塞连杆组、发动机曲轴、配气机构、发动机进排气系统、发动机冷却系统、发动机润滑系统、发动机拆卸及组装	要求学生理解发动机的组成、工作原理及相关术语，熟悉曲柄连杆机构、配气机构、进排气系统、冷却系统及润滑系统的结构和工作原理及检修，掌握发动机的拆卸、分解、清洗及组装方法。	培养学生安全、准确、高效的职业素养和规范操作的意识；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。	对应汽车运用与维修（含智能新能源汽车）“1+X”职业技能证书汽车动力与驱动系统综合分析技术模块中汽车动力系统内容；对应全国职业院校技能大赛汽车故障检修赛项的发动机及车身电控系统故障检修模块中的发动机机械内容	<a href="https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=qcfhbj013zmj241">https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=qcfhbj013zmj241</a>
2	汽车发动机控制系统及检修	通过本课程的学习，学生应能掌握汽车发动机控制系统的结构及原理；掌握汽车发动机控制系统的供油系统、传感器、执行器、尾气排放系统、常用电器元件的检测方法，能够熟练查阅维修手册，熟练使用汽车诊断仪	发动机控制系统概述，常见执行器检测、常见传感器检测、供油系统检测，尾气排放系统检测，常用电器元件检测，维修手册查阅、GDS 使用	要求学生掌握常用传感器、执行器、供油部件、点火系统、尾气排放的检测方法，发动机常见故障的诊断过程，发动机控制电路图的掌握，发动机控制系统零件信息的查找，GDS 故障码、数据流、执行功能的操作	培养学生汽修职业素养和规范操作意识；培养学生查阅维修资料自主学习的能力；培养学生团队合作精神，锻炼其沟通、合作及组织协调能力；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。	对应汽车运用与维修（含智能新能源汽车）“1+X”职业技能证书汽车动力与驱动系统综合分析技术模块中汽车动力系统内容；对应全国职业院校技能大赛汽车故障检修赛项的发动机及车身电控系统故障检修模块中的发动机电控系统内容	<a href="https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=v711ak2veijidotooezjda&amp;openCourse=xpqalovdq9mqiq8e1mla">https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=v711ak2veijidotooezjda&amp;openCourse=xpqalovdq9mqiq8e1mla</a>

3	汽车电子与电气系统及检修	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。	对应汽车运用与维修（含智能新能源汽车）“1+X”职业技能证书中汽车电子电气与空调舒适系统技术模块相关知识；对应全国职业院校技能大赛汽车故障检修赛项的发动机及车身电控系统故障检修模块中的车身电控系统内容	<a href="https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=9a1610e6-5ae8-4f25-8a2d-ff959a89c15f&amp;openCourse=5af22df0-3b9d-40bb-92ec-b62d2bf1135f">https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=9a1610e6-5ae8-4f25-8a2d-ff959a89c15f&amp;openCourse=5af22df0-3b9d-40bb-92ec-b62d2bf1135f</a>
4	汽车空调系统及检修	通过本课程学习，培养学生独立完成空调系统检修思维能力；培养学生规范操作检测仪器的能力；培养学生空调组件拆装、空调系统保养技能	空调制冷系统结构、组成及原理；空调通风加热系统的结构、组成及原理；空调系统控制系统的结果组成；空调系统部件的检修及常见故障的检修；制冷剂回收加注等；	要求学生掌握空调系统各组成部分的组成工作原理；掌握空调系统仪器设备的使用方法；能够加注回收制冷剂；能够拆卸空调系统组件；能够对空调系统电控系统检修	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。	对应汽车运用与维修（含智能新能源汽车）“1+X”职业技能证书中汽车电子电气与空调舒适系统技术模块相关知识；对应全国职业院校技能大赛汽车故障检修赛项的发动机及车身电控系统故障检修模块中的车身电控系统内容	<a href="https://www.icourse163.org/course/NJCI-1207053814">https://www.icourse163.org/course/NJCI-1207053814</a>
5	汽车自动变速器及检修	通过本课程的学习，学生应能掌握汽车自动变速器的类型和优缺点；掌握汽车自动变速器的原理与结构；掌握汽车自动变速器常见故障的检测与维修技术；	汽车自动变速器概述，液力变矩器，齿轮变速系统，液压自动操纵系统的结构组成，工作原理，日常维护和常见故障检修方法等。	要求学生掌握液控与电控自动变速器的工作原理与总体构造，掌握液力变矩器、齿轮变速系统、换挡执行器、液压自动操纵系统、电子控制系统等的结构组成与工作原理；掌握自动变速器的常见齿轮变速机构动力传递方	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，锻炼其沟通、合作及组织协调能力；通过项目教学法、案例教学法等，融入诚信意识、	对应汽车运用与维修（含智能新能源汽车）“1+X”职业技能证书中汽车动力与驱动系统综合分析技术模块内的自动变速器相关知识；对应全国职业院校技能大赛汽车故障检修赛项的发动机及车身电控系统故障检修模块中的	<a href="https://www.icourse163.org/course/NJCI-1002059025">https://www.icourse163.org/course/NJCI-1002059025</a>



		了解国内外汽车自动变速器的最新发展趋势。		式 能读懂液压控制油路图、电子控制电路图。	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。	发动机电控内容	
6	汽车手动变速器与驱动桥及检修	通过本课程的学习，学生应能掌握汽车传动系统的组成、类型和优缺点；掌握汽车手动变速器及驱动桥的原理与结构；掌握汽车手动变速器常见故障的检测与维修技术；了解国内外汽车手动变速器的最新发展趋势。	手动变速器齿轮传动与变速，换挡操纵机构，离合器操纵机构、传动驱动桥的结构组成，工作原理，日常维护和常见故障检修方法等。	要求学生掌握传动系统的工作原理与总体构造，掌握齿轮变速系统、换挡执行与操纵、驱动传动、离合器及操纵、信息采集系统等的结构组成与工作原理。	培养学生规范操作意识，查阅资料自主学习的能力；培养学生团队合作精神，锻炼其沟通、合作及组织协调能力；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、细致的职业素养及工匠精神。	对应汽车运用与维修（含智能新能源汽车）“1+X”职业技能证书中汽车动力与驱动系统综合分析技术模块内的分动箱系统、传动系统、差速器系统相关知识；对应全国职业院校技能大赛汽车故障检修赛项的发动机及车身电控系统故障检修模块中的发动机电控内容	
7	汽车转向与悬架系统及检修	通过本课程的学习，学生应能掌握汽车转向与悬架系统的类型和优缺点；掌握汽车转向与悬架系统的结构与原理；掌握转向与悬架系统常见故障的检测与维修技术；了解国内外汽车转向与悬架系统的最新发展趋势。	汽车机械转向系统、动力转向系统、悬架系统、电控悬架系统、车轮与轮胎的类型、结构及原理，日常维护和常见故障检修方法等。	要求学生掌握汽车转向与悬架各系统的作用、构造及原理。掌握机械转向系统、动力转向系统、非独立悬架、独立悬架、电控悬架、车轮轮胎等的结构组成与工作原理。掌握车轮轴承的故障诊断与检修方法以及车轮定位检查与调整。掌握相应的技术标准，具备对汽车转向与悬架系统进行基本检测维护维修的能力。	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，锻炼其沟通、合作及组织协调能力；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。	对应汽车运用与维修（含智能新能源汽车）“1+X”职业技能证书中汽车转向悬挂与制动安全系统技术模块内车转向、悬架系的内容；对应全国职业院校技能大赛汽车故障检修赛项的纯电动车动力及底盘控制系统故障检修模块中的底盘控制系统内容。	<a href="https://zyk.cve.com.cn/icve-teacher/course">https://zyk.cve.com.cn/icve-teacher/course</a>

8	汽车制动系统 及检修	通过本课程的学习，学生应能掌握汽车制动系统的类型和优缺点；掌握汽车制动系统的结构与原理；掌握汽车制动系统常见故障的检测与维修技术；了解国内外汽车制动系统的最新发展趋势。	汽车制动系统概述，盘式/鼓式制动器、制动助力系统、制动液压系统、驻车制动系统、电子制动控制系统的结构组成与工作原理，日常维护和常见故障检修方法等。	要求学生掌握汽车制动系统中的机械、液控及电控子系统的作用、构造及原理。掌握盘刹鼓刹、制动助力系统、制动液压系统、驻车制动系统、各类电子制动控制系统的结构组成与工作原理。能读懂常见液压控制油路、电子控制电路图。掌握相应的技术标准，具备对汽车制动系统进行基本检测维护维修的能力。	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和沟通能力；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。	对应汽车运用与维修（含智能新能源汽车）“1+X”职业技能证书中汽车转向悬挂与制动安全系统技术模块内车制动系的内容；对应全国职业院校技能大赛汽车故障检修赛项的纯电动车动力及底盘控制系统故障检修模块中的底盘控制系统内容。	<a href="https://zyk.icve.com.cn/icve-teacher/course">https://zyk.icve.com.cn/icve-teacher/course</a>
---	---------------	--	---	---	--	--	---

## 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						起止周	课程类型
							一	二	三	四	五	六		
公共课	C021004	信息技术	48	12	36	3.0	4						4-15	*
	C061001	大学英语I	48	34	14	3.0	3						4-19	*
	C111003	高等数学	72	72		4.5	5						4-18	*
	C111009	军事理论	32	18	14	2.0	2						4-19	
	C111011	体育I	26		26	1.0	2						4-16	
	C121015	形势与政策I	8	8		0.5	4						4-5	
	C121023	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	42	6	3.0	5						9-18	*
	C131001	专业认知与职业前瞻教育	8	8		0.5	2						4-11	
	C121028	国家安全教育	16	16		1.0	2						4-11	
	C141009	心理健康教育	32	16	16	2.0	2						4-19	
	C121012	大学语文	32	32		2.0	2						1-16	
	KC009935	大学美育导论	16	16		1.0	2						4-11	
	C021005	人工智能概论	32	20	12	2.0		2					1-16	
	C061002	大学英语II	48	34	14	3.0		3					1-16	*
	C111012	体育II	32		32	1.0		2					1-16	*
	C121001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	28	4	2.0		4					1-8	*
	C121002	思想道德与法治	48	38	10	3.0		4					4-15	
	C121016	形势与政策II	8	8		0.5		4					1-2	
	C141004	劳动教育I	16	16		1.0		16					18	▲
	C111013	体育III	30		30	1.0			2				1-15	
	C113001	军事技能	60		60	2.0			30				1-2	▲
	C121017	形势与政策 III	8	8		0.5			4				1-2	
	C141005	劳动教育II	30		30	1.0			30				19	▲
	C121018	形势与政策IV	8	8		0.5				4			1-2	

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						起止周	课程类型
									一	二	三	四	五	六		
		小计			738	434	304	41	35	35	66	4				
	公共选修课	小计			192			12								
专业类	专业必修课	专业基础课	C052011	画法几何与机械制图	56	56		3.5	4						4-17	*
			C052032	汽车概论	32	28	4	2	3						4-17	
			C052056	汽车机械基础	72	64	8	4.5		4					1-116	*
			C052021	汽车电工电子基础	72	64	8	4.5		4					3-18	*
			C012045	计算机绘图	48	24	24	3			3				1-16	
			C052060	汽车维护及服务信息	56	28	28	3.5			4				2-15	*
			C012002	CATIA 软件应用	48	24	24	3				3			3-14	
			C052049	新能源汽车整车检修技术	48	24	24	3				3			3-14	*
			小计		432	312	120	27	7	8	7	6				
		专业核心课	C052059	汽车发动机机械及检修	64	32	32	4			4				1-16	**★
			C052061	汽车发动机控制系统及检修	72	36	36	4.5				4			1-18	**★
			C052064	汽车电子与电气系统及检修	72	36	36	4.5				4			1-18	**★
			C052067	汽车空调系统及检修	56	28	28	3.5				4			2-15	**★
			C052066	汽车手动变速器与驱动桥及检修	56	28	28	3.5				4			3-16	**★
			C052065	汽车自动变速器及检修	64	32	32	4				4			1-16	**★
			C052062	汽车转向与悬架系统及检修	56	28	28	3.5				4			3-16	**★
			C052063	汽车制动系统及检修	56	28	28	3.5				4			1-14	**★
			小计		496	248	248	31				16	16			
		专业集中实践课	C053023	汽车构造认识实习	30		30	1	30						18-18	▲
			C053003	汽车拆装实习	30		30	1			30				18-18	▲
			C053016	汽检专业技能综合训练	30		30	1				30			8-8	▲
			C053026	新能源汽车安全用电操作与防护	30		30	1		30					18-18	▲

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						起止周	课程类型
							一	二	三	四	五	六		
		C053068	汽车检测与维修技术专业企业实践	90		90	3					15	1-6	
		C053039	汽车检修岗位实习I	90		90	3					15	7-12	▲
		C053040	汽车检修岗位实习II	270		270	9					15	1-18	▲
		C053007	汽车检修毕业设计/论文	180		180	6					30	13-18	▲
		小计		750		750	25	30	30	30	30	45	15	
	专业选修课 (下限)	C052046	汽车专业英语	32	32		2		2				1-16	
		C052031	汽车发动机与汽车理论	32	32		2			2			1-16	
		C052057	汽车法律法规	32	32		2		2				1-16	
		C052110	汽车自动驾驶系统应用	32	28	4	2			2			1-16	
		C052017	汽车保险与理赔	32	16	16	2			2			1-16	
		C052020	汽车单片机及车载网络技术	32	28	4	2			2			1-16	
		C052043	汽车维修与诊断	40	32	8	2.5				2		1-16	
		C052006	二手车评估	32	32		2				2		1-16	
		C052166	智能网联车联网技术	48	24	24	3				3		1-16	
		C052098	节能汽车创新设计基础	32	16	16	2			2			1-16	
		小计		344	272	72	21.5		4	8	9		小计	

## （二）课程学时与学分分配表

公共选修课和讲座至少修满 12 学分，其中公共艺术课程不少于 2 学分，“四史”教育类选修课不少于 1 学分。

专业名称	课程类别	总学时	理论课学时	实践课学时	学分数	占总学分的比例
汽车检测与维修技术(现代学徒)	公共必修课程	738	434	304	41	27.7%
	专业必修课程	928	560	368	58	39.19%
	集中实践课程	750		750	25	16.89%
	公共选修课	192	192		12	8.11%
	专业选修课	192	160	32	12	8.11%
	总计	2800	1346	1454	148	

## 十、教学保障

### （一）师资队伍

1.师生比：学生数与本专业专任教师数比例一般不高于 25:1。双师素质教师占专业教师比例不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2.专任教师要求:具有高尚的师德，爱岗敬业，遵纪守法；具有交通运输、汽车制造等相关专业本科及以上学历，扎实的汽车检测与维修技术专业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。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汽车后市场技术及管理人才的实际需求，牵头组织教研工作的能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3.兼职教师要求：应具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有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，能承担课程与实训教学、实习指导等专业教学任务，主要从汽车售后服务相关企业聘任。

### （二）教学设施

汽车检测与维修技术专业拥有教育部上汽通用汽车校企合作项目（ASEP）实训中心,现有面积 2500 平方米以上。共有 6 个实训室以及 1 个双创基地，总资产 600 万元。建有汽车构造拆装实训室、汽车自动变速器检修实训室、电控发动机检修实训室、汽车电子技术设备实训室、汽车电器设备实训室、汽车驾驶训练场等专业实验实训室；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；与南通长江汽车投资有限公司、南通新城集团、江苏文峰集团等企业合作建立校外实训基地。

整车实训室拥有包括雪佛兰、别克君威等 10 辆实车供学生进行技能训练；

汽车发动机室拥有 10 台雪佛兰、别克、凯迪拉克发动机台架以及其他相关零配件供学生动手实操；

汽车底盘实训室拥有包括底盘四大系统的台架，以及手动、自动变速箱总成、转向器总成、制动器总成、悬架总成等在内的设备；

汽车电气实训室拥有包括汽车音响、导航与倒车影像系统台架，起动、充电、点火系统的检测与维修台架，车辆信息通讯（CAN）系统检测与维修台架等设备；

汽车虚拟实训室拥有包括汽车发动机虚拟拆装、制动系统虚拟拆装，电路维修，空调维修等等模拟训练在内的多套虚拟软件供学生学习；

汽车仓储室拥有包括各种先进诊断仪器，常用工具以及专用工具以及易耗品等等；

目前汽车检测与维修技术实训基地拥有的设备生均达 4 万元。与南通地区校企合作企业汽车 4S 店建立了校外实训基地：

雪佛兰（雪佛兰南通新城公司）；

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）

以实施生产性实训教学为目标，按照汽车维修企业车间的模式来进行规划设计。按照企业培训体系要求建设实训室，并保持设备、仪器、工具的更新换代，为学生提供与企业工作场景一致的环境与场所。按照先进性要求，及时更新实训设备，提升设备的技术含量，确保实训中心的设备和技术水平保持与同期企业生产使用设备水平相一致，并且要有一定的超前性。每年定期进行设备跟踪调查，补充完善校内汽车检测维修平台。

邀请具有实验室经验的企业技术专家，共建校内实训基地，使产学研平台具有融教学、科研、社会服务等功能。建设服务平台，整合专业团队力量，促进学科建设，提升本专业在教学科研方面的整体水平及知名度。同时为本地乃至区域汽车行业的科研、设计以及生产提供良好的技术支持，为增强企业竞争能力和建设现代服务业提供强有力的技术公共服务。为企业提供培训服务，提高工程技术人员科研素质，提升企业设计制造的信息化水平和实用能力。

### （三）教学资源

专业紧跟课程改革方向，选派专业教师参加学院及学校的信息化教学大赛，并鼓励教师参加微课、慕课的制作。实施“行动导向”为原则的学习方法，除了选用适合本专业学生使用的教材外，专业教师在 ASEP 项目的基础上使用 LMS 学习平台、开发教学视频等多种媒介，引导学生自主学习课程理论知识和实践操作

技能，培养学生综合职业能力。

专业群提供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.教材选用要求。规范教材建设和选用制度，根据汽车检测与维修技术专业人才培养目标及课程教学要求，优先从国家级或省级规划教材目录中选用教材。专业群加强新形态一体化教材建设，以学生为中心、以能力为本位、以数字资源为支撑，校企双元开发特色鲜明的教材，实现其与在线精品课程的互联网+式互动。

2.图书文献配置要求。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.数字资源配备要求。依托职业教育汽车电气实训国家教学资源库、汽车智能技术省级资源库、汽车转向制动悬架在线开放课程等平台，专业群核心课程数字资源做到系统、完整、优质，主要包括课程介绍、课程标准、教学设计、教学课件、教学视频、电子教材、习题库、案例库、实训项目、参考资料等，同时保持动态更新。

## （四）教学方法

专业群要求教师在教学实施过程中，针对高职学生的特点，摒弃以教师为中心、偏重理论教学的思想，采用以能力为本的行动导向教学法，加强自主与合作、实践与应用、探索与创造能力的培养，转变以教师为中心的传统教学观念：

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根本任务的理念，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，根据不同的课程性质采用不同的教学方法，熟练掌握讲授法、启发探究法、合作探讨法、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，坚持理论与实际并行，知识与技能并重的原则。

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。如以语言传递为主的讲授法、探论法等，以感知为主的演示法、参观法等，以实践训练为主的实验实训法、工学交替法等，同时充分关



注学生的反馈，适时调整，适应学生学习实际，突出以学生为主体的教学思想。

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、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：

在学生顶岗实习和项目综合训练中，根据学生实习的情况，结合实习单位的鉴定意见进行考核，将社会评价和学生成绩直接挂钩。

实践课程加强学校和企业共同管理和评价机制。通过制定顶岗实习计划，使顶岗实习实现岗位技能训练目标；完善学生顶岗实习教师辅导制度，加强毕业实习过程指导；建立顶岗实习管理网络平台；依据实习周记、实习鉴定、实习态度及实习报告等，由学校和企业指导老师结合实习单位的评定，综合评定顶岗实习成绩。

专业积极推进课程教学评价体系的改革，建立科学的考核制度，突出实践能力和创新精神考核评价方式，建立由形式多样化的课程考核形式组成的评价体系，积极吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，通过多样式的考核方式，实现对

学生专业技能和岗位技能的综合素质评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展以及培养学生创新意识和创新能力，更有利于培养学生的职业能力。

## （六）质量管理

为加快汽车检测与维修技术专业的建设步伐和保证专业建设的质量，成立汽车检测与维修技术专业教学指导委员会，负责专业建设的指导和评估。由学院书记、院长挂帅，汽车检测与维修技术专业教师为主要骨干力量，吸收行业协会、企业单位中具有较高职称和丰富实践经验的专家参与到专业建设中，共同探讨本专业的发展与建设，确保汽车检测与维修技术专业教学改革的顺利进行，取得预期的成效。

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

2.学校、二级院系及专业完善教学管理机制，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，建立健全听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，邀请第三方机构，定期对毕业生进行跟踪调查，进行人才培养质量评测，形成年度评测报告。对毕业生提出的意见和建议进行整理分析，提出的相应的改进措施。

4.专业教研组织定期跟踪汽车产业发展动态和人才能力需求变化，邀请行业专家和用人单位对专业建设把脉，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，以学生能力培养为目标，及时调整教学内容与教学方法，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148分，其中公共选修课程12学分（包括公共艺术选修课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.江苏省高校英语应用能力证书，高等学校英语应用能力考试委员会颁发。

2.全国计算机等级考试一级证书，教育部考试中心颁发。

3.下类证书中至少取得一项：

汽车维修工三级证书，江苏省人力资源和社会保障厅颁发。

汽车运用与维修 1+X 系列证书。

低压电工证，国家安全生产监督管理总局颁发。

二手车评估师证书，人力资源和社会保障部颁发。

## （三）素质、知识和能力要求

结合专业人才培养目标和规格，毕业要求指标点分解说明如表 1 所示。

表 1 毕业要求指标点分解说明

毕业要求	分解指标点	毕业要求指标点的内涵解读
毕业要求 1 爱国主义情怀：践行社会主义核心价值观，坚定理想信念，积极投身社会主义现代化建设的伟大实践。	1.1 能以习近平新时代中国特色社会主义思想为行动指南。	能认真学习习近平新时代中国特色社会主义思想。
	1.2 自觉践行社会主义核心价值观。	日常行动中，能以社会主义核心价值观为参照。
	1.3 热爱祖国。	爱国情怀。
毕业要求 2 法制意识：尊法学法守法用法，明大德守公德严私德。	2.1 遵守法律。	遵守国家和地方的法律法规。
	2.2 学习法律。	学习国家的法律法规。
	2.3 正确使用法律。	生活中正确使用法律。
毕业要求 3 SEQ 意识：在日常的学习、生活及工作中养成安全意识、环境意识、质量意识。	3.1 日常的生活工作中注重安全意识。	安全无处不在，安全高于一切。
	3.2 有环境保护意识。	绿水青山就是金山银山，做任何事都要考虑是否满足环保要求。
	3.3 工作生活有质量意识。	质量是生命。
毕业要求 4 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	4.1 具有人文社会科学素养和社会责任感。	有正确的价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情。
	4.2 能够在机械制造工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，并能在工程实践中自觉遵守；理解工程师对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，能够在工程实践中自觉履行责任。
毕业要求 5 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决机械制造工程问题。	5.1 掌握数学、自然科学和机械制造专业知识，能够正确领会解决机械制造问题的思想方法和表述问题。	掌握解决问题所需数学、自然科学、工程基础和专业知识，能够领会机械制造科学思想方法，并能用于表述问题。
	5.2 能针对具体的对象应用相关知识，推演和分析问题。	能够针对具体的工程问题对象，应用数学、自然科学、工程知识和方法，推演和分析专业问题。
	5.3 能够将相关知识提出专业工程问题解决方案，并解决问题。	能够综合运用数学、自然科学、工程知识和方法，针对专业问题提出解决方案，并解决专业问题。
毕业要求 6 分析解决问题：能够设计针对工程问题的	6.1 掌握机械制造基础知识，能够对机械工程领域问题进行分解和表达。	能够运用机械制造工程基本原理和知识，对机械工程领域工程问题进行分解

毕业要求	分解指标点	毕业要求指标点的内涵解读
解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在		和表达。
	6.2 掌握机械制造工程专业知识，能够对机械产品设计与制造等问题进行分析和建模。	能够运用机械制造工程专业知识，针对机械产品设计与制造中的具体复杂工程问题，分析关键环节解决方法。
设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	6.3 能够应用制造工程知识并参考文献资料，对机械制造工程领域的问题进行求解，并获得有效结论。	能够综合运用机械制造工程知识，学会文献研究方法，并参考文献资料分析解决复杂工程问题过程影响因素，寻求可替代解决方案获得有效结论。
毕业要求 7 沟通：能够就遇到的问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	7.1 能够就机械工程领域的问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和 Design 文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。	能够就专业问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，理解与业界同行和社会公众交流的差异性。
	7.2 了解本专业的国际发展状况与当代话题，具有一定国际视野和外语应用能力，并能进行有效沟通和交流。	了解专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性，具备一定的沟通和交流能力。
毕业要求 8 使用现代工具：能够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去处理遇到的问题。	8.1 掌握解决机械工程领域复杂工程问题所需的现代工具和信息技术的基本知识和使用方法。	掌握机械工程专业常用的现代工具、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性。
	8.2 能够针对机械工程领域的问题，选择、开发和使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对问题进行模拟分析、预测或控制。	能够针对具体机械工程领域复杂工程问题，合理选择、开发和使用相应现代工具、信息技术工具、工程工具和模拟软件，对问题进行分析、预测或控制。
	8.3 理解现代工程工具和信息技术工具解决机械工程领域复杂工程问题的局限性。	能够针对具体的对象的分析、计算结果，理解现代工程工具和信息技术工具解决机械工程领域复杂工程问题的局限性。
毕业要求 9 团队协作：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	9.1 能够理解个人在团队中的角色定位以及对于整个团队的意义。	能够与其他学科的成员有效沟通，合作共事。
	9.2 能够在团队中承担相应的职责，包括担任负责人，并能与其他成员协同合作。	能够在团队中独立或合作开展工作，能够组织、协调和指挥团队开展工作。
毕业要求 10 工匠精神：培育精益求精的工匠精神。以认真、严谨、严格、严肃的态度，专注做事、专心工作，精雕细琢、用心钻研、持续改进、精益求精。	10.1 认真严谨严格严肃的工作态度。	态度决定高度。
	10.2 专注做事、专心工作。	专注。
	10.3 精雕细琢、用心钻研、持续改进、精益求精。	精雕细琢、精益求精。
毕业要求 11 管理：掌握现代企业管理的方法，并能在工作生活中应用。	11.1 理解机械工程实践活动中的重要经济与管理因素。	掌握工程项目中涉及的管理与经济决策方法，了解工程及产品全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题。
	11.2 能够将工程管理原理与经济决策的方法用于涉及多学科环境的机械工程实践活动中。	能在多学科环境下，在设计开发解决方案的过程中，运用工程管理与经济决策方法。
毕业要求 12 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力	12.1 具有自主学习和终身学习的意识。	能在社会发展的大背景下，认识到自主和终身学习的必要性。
	12.2 能够主动跟踪行业发展，具有不断学习和适应专业和社会发展的能力。	具有自主学习的能力，包括对技术问题的理解能力，归纳总结的能力和提出问题的能力等。

表2 课程体系对毕业要求指标点的支撑关系

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			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、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
高等数学															H							M				M					
军事理论	H				M																										

<div> <div>指标点</div> <div>课程名称</div> </div>	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
劳动教育、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										
军事技能		H			H				M																						L
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
汽车机械基础								H		H			M				M					M					H				M
金工实习（冷加工）				H					H							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
汽车发动机机械及检修	H					H			H			M		H		M						H		H			H				M
汽车手动变速器与驱动桥及检修		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
汽车转向与悬架系统及检修			H		H			H			M		H			M			L			M				H					M
汽车发动机控制系统及检修		H		H					H		M		H			M			L			M				H					M
汽车自动变速器及检修			H		H			H			M		H			M			L			M				H					M
汽车制动系统及检修		H		H					H		M		H			M			L			M				H					M
汽车空调系统及检修			H		H			H			M		H			M			L			M				H					M
新能源汽车整车检修技术		H			M			M		M				H			M		L			M		M	H			L		M	
汽车维护及服务信息			H		H			H			M		H			M			L			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
CAD 软件应用					H				M		H			H			M			M							H				
计算机绘图		H			H					H		M		H	M								H		M			H			M
汽车检修综合 技能训练		M			M				H				H			H			M			M		H			H		M		M
汽车电子与电 气系统及检修		H			M			M		M				H			M		L			M		M	H			L		M	
汽车检测与维 修技术专业企 业实践	H				H			H		H	H	H	H	H	H			M					H			H			M		M
汽车检修岗位 实习I	H				H			H		H	H	H	H	H	H			M					H			H			M		M
汽车检修毕业 设计/论文		M				M			H		M		H			H			H		H			M		H			M		M
汽车检修岗位 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 XXX 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：○—军事训练；▲—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 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																				

附表二：南通职业大学教学进程调整审批表

(            -            学年第            学期)

二级学院（部）：

填表日期：        年        月        日

专业名称	班级名称	原教学进程安排			调整后教学进程安排		调整原因
		课程名称	起止周	周数	起止周	周数	
教研室负责人意见：		开课部门主管教学负责人意见：			教务处意见：		教学副校长意见：

说明： 1.此表适用于学期中调整课程教学进程。                      2.一式两份，一份教务处存，一份二级学院（部）存。审批办完后由二级学院（部）负责通知受影响的课程教师。

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。