

人工智能技术应用专业培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：人工智能技术应用

专业代码：510209

二、招生对象

普通高中毕业生、中等职业学校毕业或同等学力

三、基本修业年限

三年制：3 年

四、专业定位

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书
电子与信息类(51)	计算机类(5102)	电子与信息大类(51) 装备制造大类(46)	计算机类(5102) 自动化类(4603)	AI 设备生产、安装、调试与维护；AI 应用产品开发与测试；数据标注师、模型训练师；AI 产品营销及技术服务	高等学校英语应用能力考试 A 级；高等学校英语应用能力考试 B 级；百度 1+X 计算机视觉应用开发职业等级证书；信息处理技术员；全国计算机信息高新技术考试

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展

展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向人工智能产业及其应用相关企业，能够在人工智能技术应用开发、系统运维、产品营销、技术支持等岗位从事 AI 应用产品开发与测试、数据处理、数据标注、模型训练师、系统运维、产品营销、技术支持等工作的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

1. 素质目标

（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引导下，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，能够形成一两项目艺术特长或爱好。

2. 知识目标

（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、文明生产等相关知识；

（3）具备计算机软、硬件及网络基础知识；

（4）掌握人工智能的发展概况，人工智能研究的课题种类；

（5）具备图像处理基础知识，了解自然语言处理前沿技术；

（6）具备常见的人工智能设备，掌握设备的故障诊断、维护、维修与保养方法；

（7）具备计算机 C 语言基本知识，掌握 PYTHON 语言；

（8）掌握人工智能深度学习的基本知识；

（9）掌握常用电子元器件及基本电子电路的分析与计算方法；

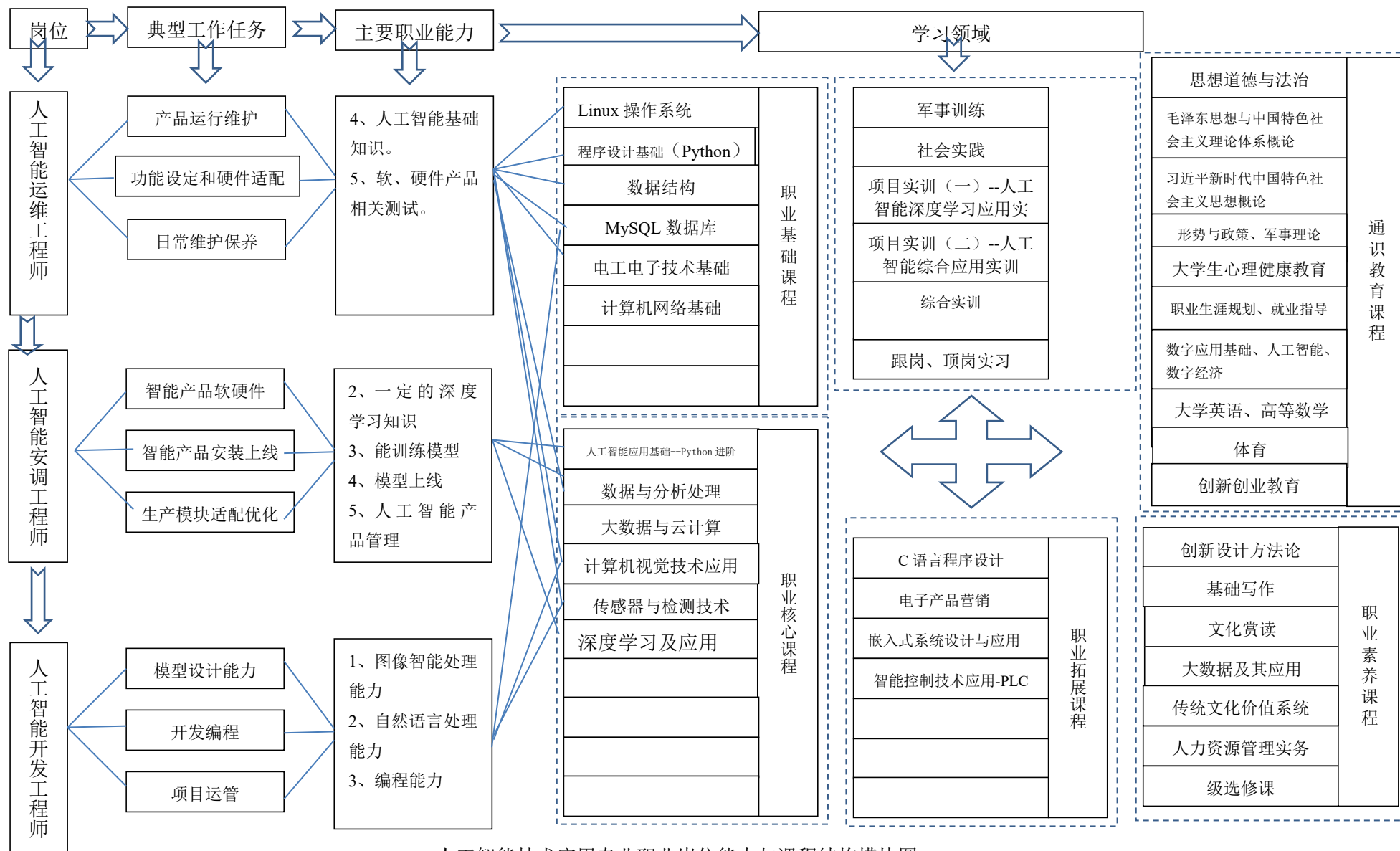
- (10)熟悉人工智能视觉系统组成及其基本原理;
- (11)掌握 PLC 工作原理、常用编程语言、软元件、指令、编程方法;
- (12)掌握数据挖掘的基本方法;
- (13)掌握数据分析与计算的一般算法;
- (14)熟悉大数据与云计算的一般方法;
- (15)掌握数据标注及模型训练的方法。

3. 能力目标

- (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, 具有团队合作能力;
- (3) 掌握本专业必需的相当于大学专科的文化基础知识, 包括: 政治理论, 高等应用数学、英语、计算机应用基础、体育运动理论和技能;
- (4) 对不确定性推理方法之证据理论: 机器学习和深度学习有很好的理论理解和实训能力;
- (5) 理解人工智能研究的发展和基本原则;
- (6) 掌握图像处理基础知识, 了解图像处理相关算法;
- (7) 掌握自然语言处理基础知识, 了解自然语言处理前言技术;
- (8) 具备编写一般程序, 利用 Python 完成数据采集的能力;
- (9) 具备能熟练控制并使用常用机器人的能力;
- (10)具备利用 C 语言、Python 语言等常用 AI 编程语言编程的能力;
- (11)具备实现机器视觉系统进行识别和分类的基本能力;
- (12)具备质量控制与现场管理和能力;
- (13)具备产品营销与推广的能力。

六、课程设置及要求

(一) 课程体系结构图



人工智能技术应用专业职业岗位能力与课程结构模块图

（二）通识教育课程

1. 思想道德与法治 学分：3 总学时：48 理论学时：32 实践学时：16

课程目标	主要内容	教学要求
1. 总体目标 从当代大学生面临和关心的实际问题出发，以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人，打下扎实的思想道德和法律基础。 2. 具体目标 （1）知识与技能目标 课程目标一：掌握马克思主义人生观、价值观理论，树立正确的人生观，坚定理想信念，弘扬中国精神，积极投身人生实践，自觉践行社会主义核心价值观，将远大理想与对祖国的高度责任感、使命感结合起来，在实现中国梦的实践中放飞青春梦想。（对应绪论	本课程针对大学生成长过程中面临的思想道德与法治问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，帮助大学生提升思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。学习本课程，有助于大学生领悟人生真谛，把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观；有助于大学生遵守道德规范、锤炼道德品格，把正确的道德认知、自觉的道德养成和积极的道德实践紧密结合起来，引领良好的社会风尚；有助于大学生学习法治思想、养成法治思维，自觉尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。课程教学内容按照教材的顺序共分7个专题，每个专题由本章的重难点中涉及的基本知识点构成，以帮助学生掌握本课程的基础知识。 教学内容：7个专题 （一）绪论：担当复兴大任 成就时代新人 3 学时 （二）第一章 领悟人生真谛 把握人生方向 6 学时 （三）第二章 追求远大理想 坚定崇高信念 6 学时 （四）第三章 继承优良传统 弘扬中国精神 6 学时 （五）第四章 明确价值要求 践行价值准则	《思想道德与法治》课程是对大学生进行思想道德素质、行为修养和法律素养教育的必修课。开展本课程的教育，应该遵循如下要求： 第一单元 担当复兴大任 成就时代新人 教学要点：帮助大学生理解中国特色社会主义新时代，认清肩负的历史责任，树立明确的成才目标；胸怀实现中华民族伟大复兴的中国梦，肩负接续奋斗的光荣使命，坚定理想，增强本领，勇于担当，提升思想道德素质和法律素养，立志为新时代贡献青春力量。 教学重点：1. 了解我们处在中国特色社会主义新时代；2. 明确当代大学生的历史使命，做有理想有本领有担当的时代新人；3. 提升思想道德素质和法律素养。 教学难点：1. 明确当代大学生的历史使命，做有理想有本领有担当的时代新人 融入点：马克思对自身的人生规划。 第二单元 领悟人生真谛 把握人生方向 教学要点：深刻理解人的本质和社会的本质，科学地理解和处理它们之间的辩证关系，运用到实际生活中确立以为人民服务为人生目的人生观；理解人生态度与人生观的关系，端正人生态度；正确把握评价人生价值的标准和实现人生价值的条件，努力创造有价值的人生；综合以上内容自觉协调自我身心各方面的关系、个人与他人的关系、个人与社会的关系、人与自然的关系，正确对待人生环境和处境，成就出彩人生 教学重点：1. 确立积极进取的人生态度；2. 用科学高尚的人生观指引人生；3. 人生价值的标准与评价；4. 促进自我身心的和谐；5. 促进个人与他人的和谐。 教学难点：1. 如何帮助学生树立为人民服务的人生观；2. 如何帮助学生正确理解人生的社会价值与自我价值的关系；3. 如何帮助学生正确对待和处理人生环境。 融入点：《习近平的七年知青岁月》。 第三单元 追求远大理想 坚定崇高信念 教学要点：通过学习，使学生充分认识理想信念在成长成才中的重要意义，自觉树立建设中国特色社会主义的共同理想，坚定中国特色社会主义共同理想

和第一、二、三、四章) 课程目标二:掌握社会主义道德核心与原则,树立正确的道德观,自觉传承中华传统美德和中国革命道德,积极吸收借鉴人类优秀道德成果,遵守公民道德准则,在投身崇德向善的实践中不断提高道德品质。(对应第五章) 课程目标三:掌握我国社会主义宪法和有关法律的基本精神和主要规定,深刻理解社会主义法律的本质特征和运行机制,整体把握中国特色社会主义法律体系、法治体系和法治道路的精髓,培养法治思维,尊重和维护法律权威,提高法治素养,依法行使权利与履行义务,努力做尊法学法守法用法的模范。(对应第六章) (2) 过程与方法目标 课程目标一:通过专题探究式学习,引导学生探究现实生活中的道德和法律问题,坚定理想信念,明辨是非善恶,自觉砥砺品行,成为以民族复兴为己任的时代新人; 课程目标二:通过研究性学习,树立对待人生历程中各种矛盾的正确态度和掌握科学的处理办法; 课程目标三:通过课程实践,形成廉洁自	6 学时 (六) 第五章 遵守道德规范 锤炼道德品格 9 学时 (七) 第六章 学习法治思想 提升法治素养 12 学时	和马克思主义信念,正确理解个人理想与社会理想的关系、理想与实践的关系,正确认识共产主义远大理想;能够分析自身的实际情况,科学规划适合个人发展的学习、生活、职业及社会理想,综合运用理想与现实的关系,积极投身社会实践,把理想化为现实。 教学重点:1. 理想信念对大学生成长成才的重要意义;2. 实现理想的长期性、艰巨性和曲折性;3. 确立马克思主义的信念。 教学难点:1. 个人理想与社会理想的统一;2. 理想化为现实的条件。 融入点:革命先烈、先进楷模的理想信念。 第四单元继承优良传统 弘扬中国精神 教学要点:通过学习,引导大学生将远大理想信念与对祖国的热爱联系起来,理解爱国主义的科学内涵和新时期爱国主义的具体内容,能够运用爱国主义的内容和内涵分析评价当前的国家发展与国家关系中的热点问题;深入认识爱国主义这一民族优良传统在历史发展过程中的重要作用;培养大学生的爱国主义情感,引导大学生将远大的理想与对祖国的高度责任感、使命感结合起来,继承爱国主义传统,弘扬民族精神和时代精神,践履爱国主义行为,做忠诚的爱国主义者;大力弘扬以改革创新为核心的时代精神,在为祖国和人民的奉献中实现自己的理想和价值,做新时期忠诚的爱国者。 教学重点:1. 爱国主义的科学内涵和优良传统;2. 大学生应当怎样传承和弘扬中华民族精神,怎样做一个做忠诚的爱国者;3. 如何弘扬以改革创新为核心的时代精神。 教学难点:1. 当代中国爱国主义与爱社会主义是统一的;2. 经济全球化加快发展的条件下怎样弘扬爱国主义精神;3. 爱国主义是民族精神的核心;4. 弘扬爱国主义为什么要增强国防观念。 融入点:清澈的爱,只为祖国。 第五单元明确价值要求 践行价值准则 教学要点:通过学习,让大学生了解社会主义核心价值观的基本内容,理解社会主义核心价值观的历史底蕴、现实基础与道义力量;能够运用社会主义核心价值观来指导自己的人生发展,运用社会主义核心价值观评价社会热点问题,做社会主义核心价值观的积极实践者。扣好人生的扣子,勤学修德明辨笃实,严于律己,精益求精,将社会主义核心价值观转化为人生的价值准则。 教学重点:1. 社会主义核心价值观是当代中国发展进步的精神指引;2. 坚定对社会主义核心价值观的
--	--	---

律、爱岗敬业的职业观念，提高自身的思想道德素质和法律修养，引导学生在日常生活中自觉践行。 （3）情感态度与价值观目标 课程目标一：培养学生的科学人文素养、批判精神和创新精神，对形形色色的价值观具有独立的思考能力和判断能力； 课程目标二：具有认真、严谨、求实、敬业的工作态度和学习的态度； 课程目标三：具有换位思考的宽容精神，互利共赢的合作精神和廉洁自律、爱岗敬业的职业操守，引导学生把个人利益和集体利益结合起来，把个人梦与中国梦的实现结合起来。		自信；3. 做社会主义核心价值观的积极践行者。 教学难点：1. 社会主义核心价值观的现实基础与道义力量；2. 大学生如何扣好人生的扣子。 融入点：实事求是、精益求精的校训精神。 第六单元遵守道德规范 锤炼道德品格 教学要点：理解道德的起源与本质，正确把握道德的功能与作用；自觉继承中华民族优良道德传统，继承与发扬中国革命道德；借鉴人类文明优秀道德成果。运用公民基本道德规范和公民道德建设的重点，提高自身道德修养的自觉性；着眼“四个全面”战略布局加强道德建设，能正确分析与评价当前与道德建设相关的社会问题。 理解社会主义道德的核心和原则，自觉运用社会公德规范，帮助大学生树立在公共生活中自觉遵守社会公德和法律规范的意识，运用社会公德规范努力维护公共生活秩序。理解职业生活的本质内涵，把握职业道德和职业生活中主要法律的基本要求，努力培养职业道德和法律素质；正确认识当前我国的就业形势，运用就业理念树立正确的择业与创业观，自觉提高自身的职业道德和职业法律素质，在实践中锻炼成才；摆正爱情在人生发展中的位置，知道婚姻与家庭的关系，运用相关知识自觉遵守婚姻家庭的道德要求和法律要求。在实践中加强个人道德修养 教学重点：1. 道德的功能与作用；2. 吸收借鉴优秀道德成果；3. 社会主义道德的核心和原则；4. 社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德的实践与养成。 教学难点：1. 社会主义道德的核心和基本原则。2. 社会公德的实践与养成；3. 网络生活中的道德要求；4. 向上向善，知行合一。 融入点：毛泽东《为人民服务》。 第七单元 学习法治思想 提升法治素养 教学要点：了解法律的本质、特征产生与发展，正确理解我国社会主义法律的内涵，知道我国社会主义法律体系的概况，熟悉我国社会主义法律的基本运行机制，掌握我国宪法和其他部门基本法的主要精神和内容，树立法律意识和增强法律素质。明确建设社会主义法治国家的主要任务；树立社会主义法治观念，运用法律内涵养成自觉依法办事的习惯；培养社会主义法律思维方式，努力维护社会主义法律权威。学生在认识和理解社会主义法律体系的基础上，运用法律知识正确行使自己的权利，严格履行自己的义务，依法律己，依法维护国家利益和自身的合法权益，自觉地同违法犯罪行为作斗争。 教学重点：1. 宪法的内涵，宪法在国家生活中的
---	--	--

		地位；2. 了解中国特色社会主义法治体系的内容与意义，坚持走中国特色社会主义法治的道路；3. 培养社会主义法律思维方式；4. 依法行使权利与履行义务。 教学难点：1. 中国特色社会主义法治体系的内容与意义；2. 增强法治观念，提高法律素质；3. 如何正确理解和正确行使公民的基本权利； 融入点：习近平法治思想。
--	--	--

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 学分：2 总学时：32 理论学时：32 实践学时：0

课程目标	主要内容	教学要求
1. 知识目标 (1) 通过教学，学生能把握毛泽东思想及中国特色社会主义理论体系等成果的产生背景、实践基础、主要内容、历史地位及重大意义。 (2) 学生能明白实事求是的思想路线是马克思主义中国化理论成果的精髓，也是马克思主义中国化理论成果的哲学基础，更是我们认识问题、解决问题所应遵循的方法、原则。 (3) 学生能理解从新民主主义革命、社会主义革命理论形成、主要内容及历史地位的分析中掌握毛泽东思想的实质与精髓，掌握马克思主义理论与中国具体实践相结合的必要性。 (4) 学生能从什么是社会主义，怎样建设社会主义的问题分析中，掌握社会主义的本质及根本任务明确奋斗目标。 (5) 学生能够理解社会主义初级阶段理论是对我国社会发展现状的概括，而社会主义初级阶段的发展战略及改革开放的基本国策，则是对我国发展思路的总体规划与总体设计的。 (6) 中国特色的社会主义经济、中国特色的社会主义政治、中国特色的社会主义文化、构建和谐社会、祖国统一、外交政策、党的建设及社会主义依靠力量则体现了我国社会发展的总布局。 2 能力目标 (1) 知识能力：学生能系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，形成正确的世界观、人生观、价值观。 (2) 方法能力：学生能够从对马克思主义中国化的历史进程的分析中，充分认识理论联系实际是马克思主义的基本原则，实事求是是我们认识问题、解决问题的根本方法。在生活及工作实践中自觉使用这一方法论去认识问题和解决问题。 (3) 创新能力：学生能够准确预测事	《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是马克思列宁主义普遍原理和中国革命具体实践相结合的产物，属于高等学校政治思想理论课，是大学学生的必修课、考试课。按照中共中央宣传部和教育部的要求，本课程的基本内容分为：着重讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的几大理论成果，帮助学生系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表重要思想及科学发展观的基本原理，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。通过讲授中国共产党把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合的历史进程，帮助大学生深刻理解马克思主义既一脉相承又与时俱进的理论品质，深刻认识解放思想、实事求是、与时俱进的极端重要性，着重弄清楚为什么要提出马克思主义中国化、怎样才能实现马克思主义中国化，准确把握马克思主义中国化的基本规律和基本经验，充分认识在当代中国坚持和发展马克思主义，用发展着的马克思主义指导中国特色社会主义伟大实践的重要意义。通过讲授马克思主义中国化历史进程中的三大理论成果，帮助学生系统掌握毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想和科学发展观的基本原理和基本观点，科学理解他们的历史地位和指导意义。通过讲授中国共产党领导各族人民在革命、建设和改革中所取得的辉煌成就，帮助大学生正确认识自身所肩负的历史使命，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，努力培养德智体美全面发展的中国特色社会主义事业的合格建设者和接班人。	通过《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》的学习，要求学生理解马克思主义中国化进程中将马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的主线，理解中国化马克思主义理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，重点掌握中国特色社会主义理论体系，从而树立正确的世界观、人生观、价值观，能够坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，努力培养德智体美全面发展的、有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义事业的建设者和接班人。本课程主要采用课堂讲授、随堂讨论、问题讨论式、课堂问答式、案例启发式、现场交流式等多种方式授课。本课程的主要教学环节如下： 1. 课堂讲授：讲授是本课程的重要教学环节，是主要的教学方式之一。转变教学观念，把“思想政治理论课”教学同学生日常思想教育、日常管理结合起来，发挥整体效应。在充分发挥教师主导作用的前提下，充分发挥学生的主动性。有条件的地方应该尽量运用现代教育技术，运用互联网、多媒体制作教学课件，把声音、图像、文字组合起来，发挥现代教育技术手段的生动性、直观性、形象性的特点。安排播放视频或采用多媒体教学，以增强学

物的发展方向以及在事物未来发展中可能出现的问题，在已有知识和经验的基础上形成学科系统知识，对未来事物发展中可能出现的问题形成正确认识，并形成系统的解决方案。 3. 情感目标 (1) 个人情感教育：使学生形成正确的世界观、人生观、价值观。培养不怕困难与挫折，勇往直前的优秀品格。 (2) 团队合作精神：学生能够善于与他人进行沟通与合作，具有良好的协作精神，诚实守信，团结互助。培养学生的集体主义精神。 (3) 社会责任意识：使学生牢固树立中国特色社会主义的理想信念，增强社会责任感与使命感。		生的感性认识。 2. 随堂讨论：在教学过程中，善于利用各种方法，如课堂讨论，组织学生演讲、辩论等形式。通过具体的案例进行，要注意培养学生自主学习的能力，为学生提供尽可能完善的教学服务，帮助他们掌握本课程的全部内容。
---	--	---

3. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 学分：3 总学时：48 实践学时：0

课程目标	主要内容	教学要求
1. 素质目标：坚定和增强学生对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对实现中华民族伟大复兴中国梦的信心、对以习近平同志为核心的党中央的信赖。 2. 增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信。 3. 增强学生为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗的责任意识与使命担当。 2. 知识目标：中国共产党第十九次全国代表大会，把习近平新时代中国特色社会主义思想确立为党必须长期坚持的指导思想并庄严地写入党章，实现了党的指导思想与时俱进。这一历史性决策和历史性贡献，体现了党在政治上理论上的高度成熟、高度自信。第十三届全国人民代表大会第一次会议通过的宪法修正案，郑重地把习近平新时代中国特色社会主义思想载入宪法，实现了国家指导思想的与时俱进，反映了全国各族人民共同意志和全社会共同意愿。本课程知识目标所要达到的重点，就是引导学生系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想概论，全面领会马克思主义中国化新飞跃的科学涵义、形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点及新时代中国特色社会主义思想现代化建设的路线、方针、政策，使大学生在学习过程中能够准确把握马克思主义中国化的最新理论成果，对新时代中国特色社会主义思想建设过程中党的重大理论创新有更加准确的认识，对习近平新时代中国特色社会主义思想这一新时代中国特色社会主义思想旗	《习近平新时代中国特色社会主义思想》是全国普通高等院校政治理论课程中的核心课程。课程基本内容是系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系，通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、坚持党的全面领导、坚持以人民为中心、以新发展理念引领高质量发展、全面深化改革、发展全过程人民民主、全面依法治国、建设社会主义文化强国、加强以民生为重点的社会建设、建设社会主义生态文明、把人民军队全面建设成为世界一流军队、全面贯彻落实总体国家安全观、坚持“一国两制”和推进祖国统一、推动构建人类命运共同体、全面从严治党、在新征程中勇当开路先锋、争当事业闯将等专题内容的讲授，使大学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观；使大学生能自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力；使大学生确立新时代中国特色社会主义思想的共同理想和信念。	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课是对大学生进行党的创新理论成果教育的必修课。开展本课程的教育，应该遵循如下原则： 一是坚持政治性原则。《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课同其他思想政治理论课一样，具有很强的政治性和意识形态性。因此，在教育教学中，广大教师一定要坚定正确的政治方向，认真落实立德树人根本任务，为青年学生形成正确的世界观、人生观、价值观奠定基础。广大教师要增强政治意识，“加强对各种社会思潮的辨析和引导，不当旁观者，敢于发声亮剑，善于解疑释惑，守护这一马克思主义、中国特色社会主义的坚强前沿阵地”。 二是坚持系统性原则。一要将习近平新时代中国特色社会主义思想作为一个完整的科学理论体系进行讲解，突出这一思想的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑；二要将这一思想放在中国特色社会主义理论体系中进行讲解和阐释；三要将这一思想放在马克思主义中国化的历史进程中进行讲解和阐

帜、国家政治生活和社会生活的根本指针和当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义有着更加透彻的理解和更加科学的运用。 3. 能力目标：学习习近平新时代中国特色社会主义思想概论的能力目标，是通过学习提高当代大学生贯彻落实和领会运用习近平新时代中国特色社会主义思想的科学性、准确性和系统性，提高学生运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法认识问题、分析问题、解决问题的能力，培养学生的战略思维、创新思维、辩证思维、法治思维、底线思维、历史思维等能力，以更好地把握新时代中国特色社会主义建设所面临的世情、国情、党情的新形势，更加全面的认识新时代中国特色社会主义建设所面临的中国特色社会状况和自己所肩负的历史重任。 4. 价值目标：通过习近平新时代中国特色社会主义思想概论的学习，在价值目标上是要帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，不断蓄积当代大学生的人文底蕴、科学精神、职业素养、社会责任感和积极的人生态度，引导当代大学生积极践行社会主义核心价值观，把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。		释；四要把这一思想放在马克思主义理论体系中进行讲解和阐释。要通过这些讲解，让青年学生了解马克思主义、马克思主义中国化理论成果、中国特色社会主义理论体系和习近平新时代中国特色社会主义思想的系统性。 三是坚持针对性原则。要加强问题意识，突出教学内容的现实针对性，针对世界百年未有之大变局和中华民族伟大复兴的战略全局中提出的问題，针对哲学社会科学、自然科学等不同专业领域的学生的认知规律，贴近青年学生思想实际，释疑解惑，帮助青年学生清醒认识人类社会发展规律、社会主义建设规律和共产党执政规律，引导青年学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地，增强投身中国特色社会主义伟大事业的本领。 四是坚持实践性原则。实践是思想之基。习近平新时代中国特色社会主义思想是党的十八大以来，在以习近平同志为核心的党中央领导全国各族人民统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局的伟大实践中形成和发展起来的，是在我们党统揽“四个伟大”、推进党的自我革命，实现自我净化、自我完善、自我革新、自我提高的过程中形成发展起来的。新时代的青年大学生是这一思想形成发展的亲身经历者、见证者。因此，开设本课程必须坚持实践性原则，紧密结合并全面反映新时代中国特色社会主义的伟大实践及其带来的历史巨变，用实践证明中国特色社会主义的科学性。
--	--	--

4. 形势与政策 学分：3 总学时：48 实践学时：0

课程目标	主要内容	教学要求
素质目标: 通过课程的学习,让学生感知国情民意,体会党的路线方针政策的实践,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,把握正确的世界观、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的中国梦而发奋学习。学习过程中将习近平新时代中国特色社会主义思想及二十大精神等最新的理论与实践相结合从而调动学生主动学习和思考的积极性,并加强过程评价。 知识目标: 通过课程的学习,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。帮助学生逐步掌握习近平新时代中国特色社会主义思想及二十大精神。 能力目标: 通过课程的学习,让学生了解和正确认识经济全球化形势下实现中国特色社会主义现代化的艰巨性和重要性,引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想,增强学生振兴中华和实现中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感以及国家大局观念,全面拓展能力,提高综合素质,塑造“诚、勤、信、行”和“有理想、有道德、有文化、有纪律”融于一体的当代合格大学生。	1. 本课程教学内容严格按照教育部办公厅印发的每学年《高校“形势与政策”课教学要点》以及时事报告杂志社《时事报告(大学生版)》的教学内容展开教学,并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定最终的教学内容。每学期从国内、国际两大板块中选定4个专题作为理论授课教学内容。 2. 当前和今后一个时期,形势与政策课要根据新世纪新阶段面临的新情况新问题,加强教育教学的针对性,要着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育;进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育;进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育;进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策,世界重大事件及我国政府的原则立场教育。	1. 准确理解党的基本理论、基本路线和基本方略,正确认识世界和中国发展大势,正确认识中国特色和国际比较,正确认识时代责任和历史使命,正确认识远大抱负和脚踏实地,牢固树立“四个意识”,坚定“四个自信”,坚决做到“两个维护”。有正确价值观,理解个人与社会的关系,了解中国国情。 2. 正确运用形势与政策分析方法,运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析国内形势。分析热点、难点问题的成因、趋势。运用人类命运共同体理念分析国际局势及地区热点问题,分析地区局势和国际关系的发展趋势。正确评价国内外重大时事、党和国家的方针政策,正确评价社会重要问题、热点问题,正确评价世界重大事件、地区热点问题,准确判断舆论中形势与政策观点的是非对错。

5. 军事理论 学分: 2 总学时: 36 实践学时: 0

课程目标	主要内容	教学要求
素质: (1) 通过教学使大学生掌握基本军事理论与军事技能,达到增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律性,促进大学生综合素质的提高; (2) 适应我国人才培养的长远战略目标和加强国防后备力量建设的需要,培养高素质的社会主义事业的建设者	101. 中国国防 102. 国家安全 103. 军事思想 104. 现代战争 105. 信息化装备	1. 对教师的建议 积极采取以多媒体技术改进教学手段,增强理论教学的知识性和趣味性,拓宽军事理论教育途径,增强教学效果,要努力做到形式和内容具有时代特征,注重理论与实践相

和保卫者,为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官,打下坚实基础。 知识: 1、理解国防内涵和国防历史,树立正确的国防观;了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就,激发学生的爱国热情;熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容,增强学生国防意识。 2、正确把握和认识国家安全的内涵,理解我国总体国家安全观,提升学生防间保密意识;深刻认识当前我国面临的安全形势。了解世界主要国家军事力量及战略动向,增强学生忧患意识。 3、了解军事思想的内涵和形成与发展历程,了解外国代表性军事思想,熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义,理解习近平强军思想的科学含义和主要内容,使学生树立科学的战争观和方法论。 4、了解战争内涵、特点、发展历程,理解新军事革命的内涵和发展演变,掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势,使学生树立打赢信息化战争的信心。 5、了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响,熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况,激发学生学习高科技的积极性,为国防科研奠定人才基础。 能力: (1) 通过国防法概述、国防法规、国防建设、国防动员的学习,能进行国防概念、要素、历史、法规、公民国防权利和义务、国防领导体制、国防建设成就、国防建设目标和国防政策、国防教育的宣传。 (2) 通过军事思想的学习,能进行军事思想形成与发展、体系与内容、历史地位和现实意义的宣传。 (3) 通过战略环境的学习,能进行战略环境、发展趋势、国家安全政策的宣传。 (4) 通过对军事高技术的学习,能进行军事高技术的发展趋势,对现代作战的影响的宣传。 (5) 通过对高技术与新军事改革,能进行高技术与新军事改革的根本动因、深刻影响的宣传。 (6) 通过对信息化战争的特征与发展趋势的学习,能进行信息化战争的特		结合,培养学生的科学思维 and 创新能力。军事技能教学,将针对学生身体素质和专业特点,合理制定教学计划,科学规范军事训练科目和标准,培养学生良好的军事素质。 2. 组织形式 本课程以合班授课为主,充分利用多媒体课件讲授理论知识并播放相关影视资料等多种教学方法和手段完成教学任务,实现教学目的。 3. 教学方法手段 通过课堂讲授,采取专题讲座式教学法、比较分析式教学法、案例分析式教学法、视频教学法等,帮助大学生熟悉和掌握军事理论的基本知识,增强国家的安全意识和忧患意识,树立科学的战争观和国防观念。 通过多媒体课件、视频教学、提供军事教学参考书目、影片资料等,激发大学生学习军事理论和科学技术的兴趣,树立建设国防,维护国家的主权、领土完整和安全的信心和信念。
---	--	--

征与发展趋势的宣传。 (7) 通过对信息化战争与国防建设的学习,能进行信息化战争与国防建设的宣传。		
--	--	--

6. 体育 学分: 6 总学时: 96 实践学时: 96

课程目标	主要内容	教学要求
素质: 通过学生课堂练习和教师讲授,培养学生积极参与各种体育活动,树立终身体育的意识,养成自觉锻炼的习惯,能够将课堂所学延伸到以后的自我健身实践之中,并具有一定的体育文化欣赏能力。 知识: 使学生掌握必要的体育与卫生保健基础知识和运动技能,增强体育锻炼与保健意识,了解一定的科学锻炼和娱乐休闲方法;注重学生个性与体育特长的发展,提高自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的能力,为学生终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。 能力: 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,全面发展与健康有关的各种体能,提高自己的运动能力。养成良好的行为习惯,形成健康的生活方式,具有健康的体魄。	体育课程以促进学生身体、心理和社会适应能力整体健康水平的提高为目标,构建了技能、认知、情感、行为等领域并行推进的课程结构,融合了体育、生理、心理、卫生保健、环境、社会、安全、营养等诸多学科领域的有关知识,真正关注学生的健康意识、锻炼习惯和卫生习惯的养成,使学生掌握各科类项目的基本知识、锻炼的基本方法与技能,良好的学习竞赛规则和提高自身体育知识量,从而为“健康体育”、“阳光体育”、“终身体育”的指导思想奠定坚实的基础。将增进学生健康贯穿于课程实施的全过程,确保“健康第一”的思想落到实处。	结合学生学习实际和现代社会发展对高等职业学校体育教学的要求,高职体育教学要加强技能、提高选择、注重实用、拓展视野、培养兴趣、发展特长,培养学生终身体育意识。 (1) 针对高等职业教育培养目标实施教学。 (2) 根据专业就业的特点,在选项阶段的教学应有针对性地开设实用性体育课程。 (3) 教学内容的组合和搭配要合理,教学组织形式的选择要灵活多样。 (4) 加强对学生的学法的指导,重视教学方法的改革。 (5) 本课程标准的实施过程中,要明确实质性的教学内容是以运动参与、运动技能和身体健康三领域为主干的,同时渗透心理健康、社会适应方面的教学。

7. 职业生涯规划 学分: 1 总学时: 16 实践学时: 0

课程目标	主要内容	教学要求
素质: (1) 树立起职业生涯发展的自觉意识,能够正确地认识自己、定位自己,认识社会,了解职业环境; (2) 具备良好的职业道德和职业修养,全面提高自己的综合素质和能力;树立积极正确职业态度和就业观念,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,确立职业的概念和意识,愿意为实现个人的生涯发展和社会发展主动做出努力的积极态度。 知识: (1) 了解职业发展的阶段特点;清晰地了解自身角色特性、未来职业的特性以及社会环境;	通过职业生涯规划导论学习了解职业生涯的特点与职业生涯规划的重要性; 职业迷茫与困惑的讨论帮助学会面对职业方向迷茫与职业目标困惑;引导学生盘点自我与价值澄清,认清自己的职业性格、职业价值观,展现个人优势。 帮助学生认识职业世界,了解整个职业市场的宏观和微观两个方面;通过职业技能引导专业学习,引导学生重视基础技能、了解职业技能、刻意练习基本功;完成专业向职业的转化;了解五大专业类型,把专业转化为职业,塑造核心竞争力;迈好职业	帮助树立以职业为导向的大学生活意识;使学生了解职业生涯规划的基本框架和基本思路;明确大学生活与未来职业生涯的关系。 帮助学生找出职业市场中可能碰到的迷茫和困惑,并认真加以思考和解决,做出必要的充分准备,从而让他们知道在没有机会时如何去发现机会,把握机会并作出正确的选择。 使学生了解职业规划就

(2) 了解就业形势与政策法规;掌握基本的劳动力市场相关信息、相关的职业分类知识、职业生涯规划方法和职业发展路径设计步骤;学会运用规则、法律保护自己的合法权益,成功完成角色转变,顺利进入职场、走向社会。 (3) 掌握求职择业的基本方法和技巧,具备自觉处理求职择业过程的心理问题的能力,打造好求职择业和生涯规划的核心竞争力; 能力: (1) 具备自我认识与分析技能、信息搜索与管理技能、生涯决策、规划和调整计划的技巧能力; 科学有效地进行职业规划; (2) 人际交往能力.掌握与同学、老师、上级、同事建立良好合作关系的方法和技巧。 (3) 决策和职业规划能力.在科学、全面分析社会、职业和自我的基础上进行正确的职业方向的决策、行动方案制定,设计一个相对合理的、有可实施性的职业知识和能力储备、行动的计划方案,能够很快地适应学校到职业的角色转变,增强适应就业市场竞争的能力,顺利实现未来的职业目标。	生涯第一步,培养敬业精神,实现职业适应与发展。 课程结束时制定职业生涯规划并进行展示说明。	是先行再定向,先规划再发展。行动和规划时,要考虑个人的优势定位、职业性格和职业价值观,最终,人生就是在能选择的时候选好,在不能选择的时候做好。 使学生了解整个职业市场的宏观和微观两个方面,比如社会环境,企业组织环境以及职业的发展变化,然后了解各种性质的企业与单位,最终实现人职匹配 分析自己所学专业对应的工作岗位所需技能; 使学生认识到所学专业只是某个方向的知识结构,而职业是根据资源确定的跨专业的综合,学校专业很难完全对应未来职业,职业中的专业是工作以后学习出来的。 使学生认识到各行各业都需要脚踏实地的敬业精神,都需要爱岗敬业的员工,热爱本职工作和脚踏实地的敬业精神是时代的呼唤,也是大学生求职竞争和生存发展的需要。
--	---	---

8. 就业与创业指导

学分: 1

总学时: 16

实践学时: 0

课程目标	主要内容	教学要求
素质: 通过本课程的教学,大学生应当树立起职业生涯发展的自主意识,树立积极正确的人生观、价值观和就业观念,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,确立职业的概念和意识,愿意为个人的生涯发展和社会主动付出积极的努力。 知识: 通过本课程的教学,大学生应当基本了解职业发展的阶段特点;较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境;了解就业形势与政策法规;掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。 能力: 通过本课程的教学,大学生应当掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等,	本课程初期帮助高职高专毕业生的就业形势和就业特点,据此对学生进行职业形象、职业礼仪等职业相关素质训练;有针对性的对学生进行就业个性指导与包装;通过案例交流分组讨论对学生进行创业意识教育;组织模拟面试,增强学生的求职实践能力。	帮助了解当前高职高专毕业生的就业形势和就业特点;发展大学生核心职业能力,学会职业形象设计、职业礼仪修养;做好职前的知识与能力储备,掌握个性简历制作、笔试与面试技巧;了解大学生创业政策;进行求职实践

还应该通过课程提高学生的各方面的技能，比如沟通技能、发现问题与解决问题的技能、自我管理技能和人际交往技能等，为实现就业做好充分准备。		
--	--	--

9. 心理健康教育 学分：2 总学时：32 实践学时：0

课程目标	主要内容	教学要求
素质目标： （1）树立心理健康发展的自主意识 （2）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。 知识目标： （1）了解心理学的有关理论和基本概念 （2）了解大学阶段的心理发展特征和异常表现 能力目标： （1）掌握自我探索技能 （2）掌握心理调适技能 （3）掌握心理发展技能	1. 大学生心理健康教育课程是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共课程。 2. 课程教学内容主要使学生明确心理健康的标准及意义，了解心理咨询，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，健全大学生人格，提高学习能力，提高职业生源规划能力，正确科学对待恋爱与性的问题，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，提高挫折应对管理能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。 3. 将思政元素融入课程教学，落实“三全育人”理念，提高学生的心理健康素质。	本课程采用讲授法，角色扮演法，案例分析法，测试法，小组讨论法，团体训练法，视频教学法等，以教师为主导、学生为主体，快乐学习；重视学生的学习感受与体验 采用教、学、练一体化的设计，使课堂教学内容形象化、生动化、具体化。 采用“理论考核和实践考核相结合，过程性评价（50%）和结果性评价（50%）相结合”的方式进行教学评价。

10. 大学英语一 学分：2 总学时：16 实践学时：16

课程目标	主要内容	教学要求
素质： 通过生动的日常生活场景及有趣的短文故事充分激发学生的语言学习热情，培养其自信、开放、包容、	听力训练；名词与代词的用法；形容词与副词的用法；动词与冠词的用法；英语五种基本句型；There be 句型；制	通过多媒体教学提高听、说、读、写、译各项技能，注重培养职场活

民主的素质。 知识: 认知 2500 个左右英语单词及常用词组,对其中 1500 个左右的单词能正确拼写并进行英汉互译。熟悉常用的语法结构,能融入简单的跨文化交际场景。 能力: 旨在培养听说读写译的能力。能进行简单的英语对话交流,阅读并理解简短的英文资料。能就一般性题材的英语应用文进行填写和模拟套写,并在翻译时使用适当的翻译技巧。	作个人信息表;写通知;便条写作;备忘录写作; E-mail 写作;阅读理解并翻译课文篇章。熟悉购物以及入住酒店的英文句式及词汇。掌握点餐、用餐的相关英文表达。学习一些网络用语以及网络交流工具的英文表达。了解一些游戏用语的英文表达。能够用英文对未来的职业发展做出简单规划。	动中的英语运用能力。围绕教学内容采取互动讨论、角色扮演、小组间辩论、看图说话、个人陈述/演讲等多样化教学形式,并采用启发式教学与激励机制,强调学生的自主性及课堂活动的参与性。组织形式多样的课外趣味活动营造良好的英语学习氛围。
---	--	---

11. 大学英语二 学分: 4 总学时: 64 实践学时: 32

课程目标	主要内容	教学要求
素质: 通过生动的日常生活场景及有趣的短文故事充分激发学生的语言学习热情,培养其自信、开放、包容、民主的素质。 知识: 巩固 2500 个左右英语单词以及常用词组,对其中 2000 个左右的单词能正确拼写并进行英汉互译。认知一定的专业英语词汇。 能力: 旨在培养听说读写译的能力。能进行简单的英语对话交流,阅读并理解简短的英文资料。能就一般性题	听力训练;现在时的使用;过去时;现在进行时;将来时的不同表达方式;现在完成时;撰写及回复邀请函;写感谢信;简单英文申请信;英文个人简历;回复申请信;阅读理解并翻译课文篇章。熟悉英文邀请函的英文句式及词汇。掌握感谢信的礼貌用语表达。学习英文申请信的常用语气与句型。了解商务礼仪中常用的英文表达。能够用英文对一些新生事物的利与弊进行简单表达。	通过多媒体教学提高听、说、读、写、译各项技能,注重培养职场活动中的英语运用能力。围绕教学内容采取互动讨论、角色扮演、小组间辩论、看图说话、个人陈述/演讲等多样化教学形式,并采用启发式教学与激励机制,强调学生的自主性及课堂活动的参与

材的英语应用文进行填写和模拟套写，并在翻译时使用适当的翻译技巧。		性。组织形式多样的课外趣味活动营造良好的英语学习氛围。
----------------------------------	--	-----------------------------

12. 大学英语三 学分：2 总学时：16 实践学时：16

课程目标	主要内容	教学要求
素质：通过生动的日常生活场景及有趣的短文故事充分激发学生的语言学习热情，培养其自信、开放、包容、民主的素质。 知识：巩固 2500 个左右英语单词以及常用词组，对其中 2000 个左右的单词能正确拼写并进行英汉互译。认知一定的专业英语词汇。 能力：旨在培养听说读写译的能力。能进行简单的英语对话交流，阅读并理解简短的英文资料。能就一般性题材的英语应用文进行填写和模拟套写，并在翻译时使用适当的翻译技巧。	本课程分为基础班、提高班和竞赛班。 基础班课程内容包括十个主题，分为三个模块，视听模块通过音像资料介绍主题相关风土人情；阅读模块通过主题相关阅读介绍技巧、讲解内容；写作模块通过范例训练应用文。 提高班课程内容以大学英语一、二为基础，以专题学习为主线辅以练习，与本科教育阶段英语课程相衔接。 竞赛班课程内容涵盖了科技和教育大类，话题包括赛程介绍，演讲技巧，听力技巧，发音训练，图表描述，原因及现象分析等，并精选部分比赛现场的实况视频供学生学习。	基础班课程按模块配套拓展练习，提升相应的语言技能； 提高班课程呼应高职高专大学英语大纲要求的职业提升，学业提升和素养提升的拓展模块，培养学生的英语思辨能力。 竞赛班课程紧跟全国高职高专技能竞赛英语口语大赛热点话题，以听说为主，翻译为辅，侧重提升演讲和辩论能力。

13. 高等应用数学 学分：3 总学时：48 实践学时：0

课程目标	主要内容	教学要求
素质：它是一门必修的公共基础课。它将为今后学习专业基础课以及相关的专业课程打下必要的数学基础，为这些课程的提供必需的数学概念、理论、方法、运算技能和分析问题解决问题的能力素质。强调对学生基本运算能力和分析问题、解决问题能力的培养，以努力提高学生的数学修养和素质	1、函数与极限 2、导数与微分 3、中值定理与导数的应用 4、不定积分 5、定积分及其应用	高等应用数学课程的建设 and 开发是以高职教育的职业素质培养为目标，将理论与实践紧密结合在起的。根据我院学习该课程学生的实际情况和专业的实际需求，合理选取教学内容，主要以函数极限和连续、导数与微

知识：通过本门课程的学习，使学生获得函数与极限、一元函数微积分、多元函数微积分学等方面的基本知识、基本理论和基本运算技能，为学习后继课程以及进一步获得数学知识奠定必要的数学基础。 能力：在传授知识的同时，通过各个教学环节逐步培养学生熟练的运算能力、抽象思维能力、逻辑推理能力、空间想象能力和自学能力。还要培养学生抽象概括问题的能力和综合运用知识来分析解决实际问题的能力。	分、导数应用、不定积分与定积分为主。通过本课程学习，能够较系统地掌握必需的基础理论、基本知识和常用的运算方法，为学生更好地进行后续专业课的学习打好基础。课程讲解要注重思想方法和应用，注重与专业课的联系，并随着新知识的出现不断将新问题揉合进来，充分体现高职数学教学的基础性和实用性。注重培养学生的数学素养和自主学习能力，为学生的可持续发展奠定良好的基础。
---	---

14. 数字应用基础 学分：3 总学时：48 实践学时：32

课程目标	主要内容	教学要求
素质： (64) 培养学生对数字技术的兴趣和热情，增强数字化时代生活的适应能力。 (65) 鼓励学生在数字应用领域进行创新，培养创新意识和创造力。 (66) 培养学生主动学习数字技术的意愿，形成持续学习的习惯。 知识： (106) 了解计算机硬件、操作系统、网络基础等基本知识。 (107) 办公软件应用：掌握文字处理、电子表格、演示文稿等办公软件的使用技能。 (108) 数据处理与分析：学习数据收集、整理、分析和可视化的方法与技巧。 (109) 网络安全与隐私保护：了解网络安全概念和常见的网络威胁，学习隐私保护方法。 (110) 数字沟通与合作：学习使用电子邮件、即时通讯等工具进行数字沟通与合作。 能力： (106) 信息获取与评估能力：学会有效获取和评估网络信息的可靠性和准确性。 (107) 数据处理与解决问题能力：能够运用数字工具处理数据，解决实际问题。 (108) 创新应用能力：具备利用数字技术解决问题和创新的能力。 (109) 数字沟通与合作能力：能够在数字环境下进行有效的沟通和合作。 (110) 网络安全意识与应对能力：具备基本的网络安全意识和应对网络	(169) WPS 的软件使用：如 Microsoft Office 或 OpenOffice) 的基本操作，包括文字处理、电子表格、演示文稿等。 (170) 数字化办公与信息管：培养学生使用数字化工具进行办公和信息管理的能力，包括电子文档管理、时间管理和信息整理等。 (171) 计算机基础知识：介绍计算机硬件、软件和操作系统的基本原理，学习计算机的发展历史、组成部分和工作原理。 (172) 操作系统和常用应用软件：学习操作系统的使用和管理。 (173) 网络与互联网应用：了解计算机网络基础知识，包括局域网、广域网和互联网，学习如何使用互联网进行信息检索、电子邮件、社交媒体等。 (174) 多媒体技术：介绍多媒体的概念和制作方法，学习使用多媒体软件进行音频和视频的编辑与制作。 (175) 信息安全与数据保护：学习计算机系统和网络的安全基础，了解信息安全的重要性，掌握常见的数据保护措施。 (176) 新一代信息技术：当前和未来可能对社会、经济和科技产生深远影响的技术，包括机器人自动化、大数据、人工智能、云计算、现代通讯技术、物联网、区块链等新兴技术。	(127) 学生应该掌握计算机基础知识，包括计算机硬件和软件的组成、操作系统的使用、网络基础、数据存储与处理等。 (128) 学生应该具备使用计算机和信息技术进行办公、数据处理、信息检索等日常任务的能力，包括使用办公软件、进行网络通信、浏览互联网等。 (129) 学生应该了解信息安全的重要性，学习基本的信息安全措施，以保护个人隐私和数据安全。 (130) 培养学生的信息素养，使其能够有效地搜索、评估、利用和分享信息。 (131) 鼓励学生在数字化工作环境中培养团队合作和沟通技巧，能够有效地与他人合作完成任务。 (132) 培养学生持续学习和自主学习的能力，使其能够适应科技发展的快速变化，不断提高数字化技术应用水平。

威胁的能力。		
--------	--	--

15. 人工智能 学分：2 总学时：32 实践学时：12

课程目标	主要内容	教学要求
素质：了解人工智能对社会发展的重要性，培养科学精神和科技意识；增强人文关怀，理解人工智能与社会伦理、法律、隐私等方面的关系；培养学生解决问题的意识和创新的能力；培养学生利用 AI 工具、提升工作效率，解决本专业及相关领域实际问题的能力；具备基本的科学素养，及时了解人工智能的国内外新技术和发展趋势。 知识：人工智能的基本概念、发展历史、主要技术和应用领域；常见的人工智能工具与编程语言，如 TensorFlow、Python 等；人工智能在社会、经济和其他学科领域的应用与影响。人工智能 AI 工具的应用，如 GhatGPT, AI 写作，AI 笔记, AI 图像，AI 设计等等。 能力：通过本课程的学习，理解和分析人工智能相关概念与理论，能够将其应用于实际问题的解决；运用人工智能工具与编程语言，设计、实现简单的人工智能应用；评估和解决人工智能技术应用中的伦理和社会问题；培养跨学科合作与沟通能力，与不同领域的专业人士进行有效合作。掌握不同场景应用的 AI 工具的使用。	本课程的主要内容包括： 人工智能的定义和发展历程，强人工智能与弱人工智能的区别，人工智能在日常生活中的应用案例；人工智能在社会中的应用与影响。人工智能的伦理问题，如隐私保护、算法偏见等。 人工智能技术与法律法规的关系。 常见的人工智能工具和平台，如 TensorFlow、PyTorch 等。使用 Python 等编程语言进行简单的人工智能应用开发。介绍人工智能在不同领域的应用，如医疗、金融、交通等。AI 工具的使用，探讨人工智能在未来的发展趋势和挑战。	知识传授与理解：教师应向学生传授人工智能领域的基本知识和重要概念，包括人工智能的定义、发展历程、核心技术、应用领域等。学生应能够理解人工智能的基本原理和基础知识。 案例分析与应用探讨：课程内容应涵盖一些实际应用案例，例如自然语言处理、图像识别、智能推荐等。通过案例分析，学生可以更好地理解人工智能技术在不同领域的应用，以及其对社会的影响。 AI 工具：课程内容应涵盖不同应用场景的 AI 工具的使用，学生应该掌握常见的 AI 工具，通过充分的 AI 工具使用培训，学生将具备熟练使用 AI 工具解决实际问题的能力，这对他们未来在学习和工作中应用人工智能技术将大有裨益。

16. 创新创业教育 学分：2 总学时：32 实践学时：16

课程目标	主要内容	教学要求
素质： 通过本课程学习让学生具备主动创新意识，创业潜质分析能力，并能够进行创业机会甄别和分析，树立科学的创新创业观。激发学生的创新创业意识，提高学生的社会责任感和创业精神，促进学生创业、就业和全面发展 知识： 1 学习创新思维的主要类型 2 学习创新的常用方法 3 学习创新的主要技巧 4 学习创业者的心理特征和关键能力 5 学习辨识创新创业机会 6 学习盘点创业资源 7 学习如何提高团队意识和如何组建、管理团队 8 学习成功创业案例的盈利模式和大学生创业的主要模式 9 学习新创企业的生存与管理基本知识 10 学习商业计划书的主要条款(创意型) 能力： 1 能够说出创新思维的主要类型 2 能够认识创新的常用方法 3 能够懂得创新的主要技巧 4 能够复述创业者的心理特征和关键能力 5 学会辨识创新创业机会 6 学会盘点创业资源 7 提高团队意识并初步掌握如何组建和管理团队 8 能够分析成功创业案例的盈利模式和学会大学生创业的主要模式	1. 《创新与创业教育》课程的主要内容包括创新教育、创业教育两方面。在创新教育方面学生主要学习创新思维、创新方法和创新技巧，提升学生对创新一词的内涵认识，并通过案例、的学习来配套理解。 2. 在创业教育方面，主要学习创业者素质、商机分析、创业资源认知、创业团队组建与管理、创业模式与盈利点创收点案例探讨新创企业的生存与管理以及如何编写创业计划书。在新创企业生存与管理部分，同学们还应学习了解新企业的开办流程，新企业的选址策略和技巧，市场营销组合等知识点。通过以上内容的学习唤醒同学们的创新意识和创业意识。	要求同学们以创业项目为对象、以小组为单位，以真实的自选创业项目组织创业实验教学，围绕创业项目开展商业计划书各主要条款的编制、让学生在实践中体悟创业真谛。 学生组建小组，6 人左右一组，小组是创业团队也是创业学习活动的基本单位，指导与评价按小组展开。每堂课一半理论教学一半学生动手实践老师在旁指导。 创业基础课程实践包括两个部分：一是在教师指导下，按照课程计划的内容，针对自选的创业项目，各组开展课堂讨论；二是各个小组（创业团队）的大学生每节课的教学内容，结合自己团队的项目进行资料查阅并编写项目计划书中该主要条款的内容，最终整合编制成一份创业计划书。

17. 劳动教育 学分：1 总学时：16 理论学时：16 实践学时：0

课程目标	主要内容	教学要求
素质：（1）科学认识自然界——劳动——人类社会的关系，树立正确的马克思主义劳动价值观； （2）引导大学生主动学法、懂法、用法，树立正确的劳动观念，养成合法劳动的习惯，做遵纪守法好公民； （3）形成爱岗敬业的劳动态度和精益求精、追求卓越的工匠精神，增强自身的职业认同感和劳动自豪感； （4）通过学习和感悟劳模身上的“闪	（一）理论课程方面 大一学生主要以《传承劳动美德》进行专题授课，即第一部分了解勤俭节约；吃苦耐劳；爱岗敬业；无私奉献等精神，第二部分了解劳动精神；劳模精神；工匠精神。主要掌握学习目标为：1. 掌握优良传统；2. 掌握时代精神；3. 让中华民族的劳动精神、劳模精神、工匠精神发扬光大；4. 摒弃一切不劳而获、贪图享乐、崇尚暴富的错误思想。大二学生主要以《保障劳动权益》进行专题授课，即了解日常劳动、社会劳动、职业劳动、创新	1. 理论教学 （1）开展不少于 8 学时的理论课教学，每学期每个班级至少安排 2 学时课堂理论教学，注重培养大学生日常生活劳动、生产劳动、服务性劳动等方面的意识和素养。 （2）将劳动教育与思政课教学、通识教育和创新创业教育有机结合。 （3）各学院组织以树立

光点”，培养自己的劳动品质和职业素养； （5）提升大学生劳动中的创新意识与创新能力，善于在自我职业发展中充分发挥创新劳动，创造出彩人生。 知识：（1）理解劳动在人类进化和人类社会产生过程中的推动作用； （2）掌握合法劳动的具体要求，理解合法劳动的重要意义； （3）理解专业实习实训中劳动实践的价值意义，树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的思想观念； （4）理解劳模精神的时代内涵和实践指向； （5）掌握创新劳动的概念，感受创新劳动对推动人类社会进步的重要作用。 能力：（1）明确劳动创造了人类，自觉抵制“神创造人”等的各种错误观念和迷信思想； （2）培养新时代大学生的法治思维和法制意识，提高合法劳动能力 （3）掌握专业实习实训劳动知识和技能，具备完成劳动实践所需的设计、操作和团队合作能力，养成认真负责、安全规范的劳动习惯； （4）理解劳模故事，传承劳模精神，营造“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”的校园劳动氛围； （5）充分认识到创新劳动的个体价值，感受创新劳动对劳模人物成就精彩人生的价值引领。	创业等内容，主要掌握学习目标为： 1. 提升自身的劳动能力、创新能力和发展能力，进而做到知行合一；2. 锻炼自己勤俭节约，吃苦耐劳的精神品质；3. 引导学生辛勤劳动和创造性劳动，增强创新创业能力。 （二）实践课程方面 以各学院为主导，由校团委、辅导员或学生干事指导学生结合校园生活组织开展劳动实践，如结合专业特色开展劳动技能展演、大学生社会实践（实训）、校园环境卫生清洁、学雷锋活动、校内外公益劳动、勤工助学、服务校级或院系级大型活动（迎接新生活动、校园招聘会、校内学术会议、校内展览会、运动会、校内植树绿化、公共设施维护、校内防台风及台风后救灾等），学生在校期间通过参与劳动教育活动累计学时，按相关规定计入学分。	马克思主义劳动价值观、在日常生活中增强劳动意识、在专业实践中发展劳动能力和在精神传承中提升劳动品质为主题的课程等，教育学生树立正确的劳动观，养成良好的劳动品质与习惯。 2. 实践教学 （1）总学时不少于8学时，每学期每位学生参加不少于2学时劳动实践，各学院结合专业能力素质要求、职业发展需求和教学计划安排，分层分类，有序组织学生开展劳动实践，认真完成学生的考勤与成绩评定工作。各学院将寝室的内务成绩和校内各学院包干卫生成绩与总课程成绩挂钩，在劳动期间定期对学生寝室内务情况和各学院包干卫生情况进行检查，检查结果出现“不合格”两次及以上的学生，劳动教育课成绩按不及格记载，必须重修，学院负责对学生进行教育、督促和整改。 （2）教育内容：以各学院为主导，由校团委、辅导员或学生干事指导学生结合校园生活组织开展劳动实践，如结合专业特色开展劳动技能展演、大学生社会实践（实训）、校园环境卫生清洁、学雷锋活动、校内外公益劳动、勤工助学、服务校级或学校级大型活动（迎接新生活动、校园招聘会、校内学术会议、校内展览
--	---	--

		会、运动会、校内植树绿化、公共设施维护、校内防台风及台风后救灾等), 学生在校期间通过参与劳动教育活动累计学时, 按相关规定计入学分。
--	--	---

18. 美育教育 学分: 2 总学时: 32 理论学时: 16 实践学时: 16

课程目标	主要内容	教学要求
素质: 使学生了解并掌握传统文化艺术的属性及其所延伸出的关系。突出寓教于美、寓学于趣、以美育人, 以科学的艺术教育课程体系, 把中华优秀传统文化全方位融入课程中, 引导学生树立正确的审美观, 从而启迪思想、陶冶情操, 促使学生形成内在平和, 外在愉悦的良好心理素质, 助力学生形成向上向美的人生追求。明白传承传统文化艺术所肩负的重任和意义所在, 培养学生的文化自信。营造自主学习的氛围, 培养学生欣赏传统文化艺术美的能力和对传统文化和民间技艺的热爱。具有一定的审美和人文素养, 能够形成一两项艺术特长或爱好。 知识: 了解传统文化之美的基本职能, 并以书法、音乐、国画、剪纸艺术作为对象, 从审美关系出发, 研究美、丑、崇高等审美范畴和人的审美意识, 美感经验, 以及美的创造、	本课程以传统文化、艺术欣赏为主要内容。以艺术审美体验为核心, 使学习内容生动有趣、丰富多彩, 有鲜明的时代感和民族性, 引导学生主动参与艺术审美实践, 以提高学生的审美能力, 形成良好的人文素养。并增加传统文化艺术理论和技能学习实践。 《美育》课程充分体现一体化, 即: 理论与实践内容一体化、知识传授与动手训练一体化、理论与实践教师为一人的“一体化”。该课程打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式, 转变为以工作项目与任务为中心组织课程内容, 课程内容突出对学生职业能力的训练, 理论知识的选取紧紧围绕工作任务完成的需要来进行, 同时又充分考虑了高等职业教育对理论知识学习的需要, 并融合了相关职业资格证书对知识和技能的要求, 构建美德与技艺相融合的教学新形式。	自觉加强审美修养, 主动参与审美活动, 建立审美意识, 树立正确的审美观, 养成健康的审美情趣, 积累一定的文化修养, 形成高尚的人生态度; 还需要自觉地培养审美能力, 即培养感受美鉴赏美、想象美、创造美的能力, 成为有丰富个性、完美人格、全面发展的高素质人才。 以情景模拟、角色互换、仿真操作、分组讨论等形式展开教学, 使学生真切体会到基本所需的美学知识能力和实际动手能力。要求学生做学结合、边学边做, 以培养学生具备赏析能力, 提高学生艺术育人的初衷, 适应该岗位实际运用需要, 并为学习掌握其他相关专业关键能力做好铺垫。 该课程采用“知识+实例+实践”的牧学模式,

发展及规律。(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识； (2) 了解审美的理论知识及形态之美；理解并掌握剪纸、音乐、美术等传统文化艺术基本理论知识。 (3) 初步了解掌握掌握传统文化艺术如剪纸、美术、书法、音乐的发展历程，及各类作品所表达的情感意愿，及其艺术特点。 (4) 各门类传统文化艺术的重要作用及其艺术性，实用性。 能力：传统文化艺术基本职能，并且掌握剪纸等传统文化艺术鉴赏能力及入门技能。以传统技艺作为对象，从审美关系出发，研究美、丑、崇高等审美范畴和人的审美意识，美感经验，以及美的创造、发展及规律。 (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力； (2) 提高学生对形式美的敏锐观察能力、感受能力、认知能力和创造能力； (3) 学会用美术语音：点、线、面、色体去观察创造形象。 (4) 掌握国画、书法、剪纸等基本技能、技法。	本课程以非遗技能传承为手段，将思想政治融入艺术的审美教育功能中，通过艺术知识的讲授介绍和实践探索，使学生在审美陶冶中掌握传统文化艺术的理论知识及技能技法，同时也能提高艺术鉴赏能力，从而得到人文精神的强化充实和综合素质的培养。 通过本课程前两周理论课的学习后，学生具有的基本审美能力，在后两周可加入实践课的操作，根据学生兴趣点的不同，去开设水墨画及剪纸的入门技能。通过图文并茂的赏析，来解读剪纸艺术特有的充满民俗韵味的造型艺术美和蕴藏在剪纸艺术中的中国传统文化之美及思政元素。在艺术美的润化下，单调无味的思政元素，也充满趣味性，让艺术成为铸造灵魂的工程师。培养学生对中国传统文化和非遗技艺的热爱，加强文化自信。	打破传统单一的知识传授教学模式。在学习好本学科知识的基础上，更多采用案例分析、实例讲解，教师和学生边学边做、实现“教学做合一”教学模式；结合教育部下发课程标准的要求，在分析典型工作的基础上，实现模块化教学和考核；根据美育课程的实际工作过程设计课程教学内容，课程内容的设计考虑“知识”和“学科”高度融合，形成一个有机整体，即美学结合。
--	--	---

--	--	--

19. 创新设计方法论 学分：2 总学时： 32 实践学时： 16

课程目标	主要内容	教学要求
素质：1 能够按照设计方法论模板进行作品设计； 2 能够规范地编写设计各阶段的文档； 3 够使用分析各个设计要素，筛选、优化和输出作品功能与原型； 4 能够避免在设计工作时遗漏设计要素和环节； 5 培养学生规范的系统设计、开发思路； 6 培养学生团队精神与协作能力，使学生具有一定的岗位意识和岗位适应能力； 7 培养学生认真严谨、求真务实、遵纪守法、吃苦耐劳的工作作风； 8 养成良好的职业素养和自主学习的能力。 知识：1 学习设计方法论的基本概念，包括产品、设计和设计方法论 2 学习在设计构思阶段，各项环节的目的与任务 3 学习原始需求的收集、分析、编写 4 学习目标用户的分析与定位 5 学习干系人主要分类、定义及分析的方法 6 学习竞品的分类，收集、选择及分析方法 7 学习情景要素的定义、分类及情景的分析方法 8 学习功能列表的整理与编写 能力：1 能够说出产品和设计和设计方法论的概念及区别 2 能够理解在设计构思阶段，各项环节的目的与任务 3 能够懂得原始需求的收集、分析、编写 4 能够懂得目标用户的分析与定位 5 学会干系人主要分类、定义及分析的方法 6 学会竞品的分类，收集、选择及分析方法 7 会情景要素的定义、分类及情景的分析方法 8 能够进行功能列表的整理与编写	22.《创新设计方法论》课程主要介绍一套行之有效的思维工具、设计流程和工作规范。学生通过对设计方法论的学习，了解碎片化和穷举法的思维发散方式，并学会分析原始需求，目标用户、干系人、竞品、情景各个设计环节，而后不断筛选、优化，输出作品功能与原型。 2. 学生在课程学习中需学习设计思维、流程模板、范例、Checklist 等知识，从而能够避免在设计工作时遗漏设计要素和环节，培养学生规范的系统设计、开发思路，并且感受设计给生活带来的美好。	要求教师从事本课程教学的教师，应具备以下相关知识、能力和资质：获得高校教师资格证（专任教师）、教师参加过网龙企业设计方法论初级认证、了解主要教学内容（作品、产品、设计方法论的内涵、原始需求、目标用户分析、干系人分析、竞品分析、情景分析和功能列表概念）、熟悉设计方法论的设计思维、设计流程和设计规范。 本课程一半采用课堂传授教学法，课程的另一半为实践环节。在实践环节中，要求学生通过福软通APP再次学习网龙DJ刘德建先生在视频里给同学们做的有关课程各章节主要理论学习的微课，并且通过查阅、收集和整理资料来完成设计模板中各 EXCEL 电子表格的填写，从而完成一份产品的设计方案稿。以产品创新设计项目为对象、以个人为单位，围绕产品设计方法论的各主要条款来填写设计方法论模板中的各张 EXCEL 电子表格，从而让学生每个人都能独立完成一份产品设计方案，感受一下设计的魅力，让学生在实践体悟设计真谛。

20. 基础写作 学分：1 总学时： 16

课程目标	主要内容	教学要求
------	------	------

素质：通过本课程的学习，使学生受到较系统的应用文写作的训练，掌握必要的写作技能技巧，获得较完备的关于应用文写作的理论知识，促进学生综合素质的提高，以适应今后在学习、工作、生活的写作需要，符合高职应用型人才的培养目标。 知识：学习应用文写作基本理论知识，公文、企业常用文书和科技文书的相关写作知识和要求等，共涉及了多种常用应用文文种。 能力：通过本课程的学习，可以提高学生的文化修养，展开学生写作思路、提高其成文能力。使其具有主动探求的精神，踏实细致、严谨科学的良好职业道德。同时，使学生掌握公文写作的技巧和方法，提高信息处理能力、策划表达能力。	1. 应用文写作概述 掌握应用文的概念、特点和写作要求、应用写作的意义 2. 公文 掌握行政公文的种类与格式 3. 计划、总结 掌握计划、总结的写作方法和要求。 4. 个人事务公文 能够起草常见的条据类、告启类、书信类个人事务公文 5. 演讲稿、应聘文书 掌握概念和特点、结构和内容 6. 合同 了解合同涵义、条款及写作要求 7. 广告 了解商业广告的涵义、特点及写作要求	1. 本课程教学要突出应用性和实践性强的特点，应结合现实生活中的案例帮助学生理解和掌握知识点，要求学生能够勤写多练，以通过写作实践形成良好的写作习惯和熟练的写作技巧，强化与运用所学相关知识。 2. 采用“三位”一体的教学方法，将应用写作视为一个由“学”、“练”到“用”的完整而系统的过程。采取“案例教学”、“角色定位写作”等形式，加强师生互动，充分调动学生的学习积极性，激发其学习热情。在大多数练习中，注重培养学生的社会实践能力和团队合作精神，提高学生的写作水平。
--	--	---

（三）职业（基础、核心）课程

1. Linux 操作系统

学分：4

总学时：64

实践学时：32

课程目标	主要内容/思政元素	教学要求
素质： （1）用心尊重他人、不断激励自我； （2）善于整合资源、乐于团队协作； （3）强化表达沟通； （4）勇于企业实践、注重学以致用； （5）不断开拓创新； 知识： （1）了解 Linux 操作系统的诞生、组成和特点； （2）熟悉 Linux 操作系统的应用范围； （3）了解 Linux 桌面环境的构成； （4）了解 Linux Shell； （5）熟悉 Linux 文件系统结构； （6）熟悉软件包管理标准； （7）了解 Linux 系统下的常用软件； （8）了解 Linux 系统的用户与用户组管理机制； （9）了解 Linux 系统的日志和安全管理机制； 能力： （1）熟练掌握 Linux 操作系统的安装； （2）熟练掌握 Linux 操作系统图形界面的使用； （3）熟练掌握 Linux 操作系统文本界面下常用命令的使用； （4）熟练掌握 Linux 操作系统下软件包的管理； （5）会使用 Linux 系统下的常用软件；	6. Linux 操作系统的认识和安装 7. Linux 图形界面环境 8. Linux 文本界面环境 9. 软件管理与使用 10. 系统服务、配置与管理 思政元素 1. 结合实际情况加强学生思政教育 2. 与时俱进增加思政教学内容	通过本课程的教学，使学生具有从事维护 Linux 网络服务器等实际工作的基本技能，并为后续课程打下基础。学生毕业后可到互联网公司，自带主机和网络设备的非 IT 公司从事网络管理员、系统维护员等工作。在课程培养目标上，树立以打造学生就业竞争力为核心目标的培养思路，确定“注重综合素质、拓展专业视野、强化核心专业技能、实现零距离就业”的指导思想，从知识目标、技能目标和素质目标上培养学生的综合能力。

(6) 会进行服务与进程的管理；会进行网络连接和配置； (7) 会进行用户和用户组管理。		
---	--	--

2. 程序设计基础(Python)

学分：4 总学时：64 实践学时：32

课程目标	主要内容/思政元素	教学要求
素质： (1) 激发自身学习兴趣，形成持久学习动力； (2) 通过分组讨论，培养学生团队合作意识以及沟通能力； (3) 提升自主学习能力、满足职业岗位要求 知识： (1) 能熟练运用 pycharm 集成开发环境，初步掌握软件调试和测试的方法； (2) 能理解并运用 Python 语法基础和基本控制流程的语法规则； (3) 能理解并运用面向对象程序设计的基本理论和方法，运用面向对象的基本语法，能熟练开发 python 应用程序； (4) 初步掌握 Django 和爬虫的基本知识，并能够开发有一定规模的数据库管理系统。 能力： (1) 使用 python 设计应用程序的基本能力，能够实际动手编写、调试和运行实用、规范、可读性好的 python 程序； (2) 技术资料收集、分析能力，能够独立应用 python 解决实际问题； (3) 学习和创新能力。	1. python 简介 2. python 语言基础 3. python 基本数据类型 4. 异常 5. python 面向对象程序设计 6. Django 框架 7. scrapy 框架 思政元素 1. 结合实际情况加强学生思政教育 2. 与时俱进增加思政教学内容	本课程采用课堂教学与上机实践教学相结合的方式，课堂教学采用传统教学和多媒体教学相结合，理论与实际应用相结合，通过全面而丰富的实例（多媒体演示）学习，使学生具备独立应用 python 解决实际问题的能力，了解和掌握本学科发展最新动态和应用技术。通过上机实践，培养学生实际动手能力和程序设计的能力，掌握面向对象的编程思想和设计方法，达到学以致用目的。

3. MySQL 数据库

学分：4 总学时：64 实践学时：32

课程目标	主要内容/思政元素	教学要求
素质： (1) 培养学生的政治思维、政治洞察力与政治敏感性，不利用专业做做违背党和国家利益的事； (2) 培养学生的社会主义核心价值观； (3) 培养学生获取新知识的能力和搜索能力； (4) 培养学生独立的决策能力； (5) 培养学生分析问题、解决问题的能力； (6) 培养学生具有创新意识、创新精神和良好的职业道德； (7) 培养学生良好的自我表现、与人沟通能力； (8) 培养学生的团队协作精神。 知识：	1. 认识数据库 2. 数据库与数据表的创建和管理 3. 数据查询 4. 索引和视图的使用 5. 存储过程、触发器、游标的使用 6. MySQL 数据库的管理 思政元素 1. 结合实际情况加强学生思政教育 2. 与时俱进增加思政教学内容	通过本课程的学习使学生理解数据库基本概念，掌握当前主流数据库的应用技术，培养学生数据库设计、应用和管理的能力，形成数据库管理与应用的职业核心能力，为开发和维护数据库应用程序奠定基础。

(1) 了解数据库系统基础知识; (2) 掌握 MySQL 数据库的基本操作; (3) 掌握数据完整性相关的概念和应用操作; (4) 掌握 SQL 语言的数据定义、数据查询和数据操纵的格式及功能; (5) 掌握 MySQL 的数据类型的运算符的使用; (6) 掌握 MySQL 函数的应用; (7) 掌握 MySQL 编程基础; (8) 掌握存储过程与触发器的概念、创建与应用; (9) 掌握游标的设计与使用; (10) 掌握数据库的备份和还原方法。 能力: (1) 具备 MySQL 安装与配置的能力; (2) 具备数据库设计的能力; (3) 具备数据库应用与开发的能力; (4) 具备管理与维护的能力。		
---	--	--

4. 数据结构

学分：4 总学时：64 实践学时：32

课程目标	主要内容/思政元素	教学要求
素质: 培养学生良好的自我表现、与人沟通的能力; 培养学生的团队协作精神; 培养学生分析问题、解决问题的能力; 培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风; 培养学生快速学习的能力; 确立正确的人生观和价值观, 树立崇高的理想信念, 弘扬使用“民族软件”的爱国主义精神。培养良好的思想道德素质和职业素养。 知识: 掌握数据结构的基本概念和基本理论; 掌握顺序表、链表、队列、栈、树以及二叉树等基本数据结构的设计与分析; 掌握常用算法知识, 能根据用户需求进行分析后, 设计相应的程序。 能力: 学会分析研究计算机加工的数据结构的特性; 培养数据抽象的能力; 训练学生进行复杂程序设计的技能和培养良好程序设计的习惯; 初步掌握算法的时间分析和空间分析的技术; 培养学生严谨、细致的工作作风和认真的工作态度。	1. 数据结构的基本概念; 2. 算法的基本概念; 3. 线性表的概念与应用; 4. 栈的概念和应用; 5. 队列的概念和应用; 6. 串和数组的概念和应用; 7. 树和二叉树的概念和应用; 8. 图的概念和应用; 9. 排序的概念和应用; 10. 查找的概念和应用 思政元素 1. 结合实际情况加强学生思政教育 2. 与时俱进增加思政教学内容	通过本课程的学习主要任务是讨论各种数据结构的逻辑结构, 存储结构及有关操作的算法。目的是使学生学会分析研究计算机加工的数据结构的特性, 以便为应用涉及的数据选择适当的逻辑结构、存储结构及相应的算法, 并初步了解对算法的时间分析和空间分析技术。通过对本课程算法设计和上机实践的训练, 还应培养学生的数据抽象能力和程序设计的能力。

--	--	--

5. 电工电子技术基础

学分：4 总学时：64 实践学时：32

课程目标	主要内容/思政元素	教学要求
素质： (1) 培养学生具有创新精神和实践能力； (2) 培养严谨的科学态度和良好的职业道德。 知识： (1) 掌握 PN 结的形成、半导体二极管的单向导电作用、正偏和反偏，稳压管的稳压作用。 (2) 掌握双极型半导体三极管的放大作用，外特性，截止、放大、饱和三种状态； (3) 掌握共射极放大电路的电路结构，静态分析和动态分析的估算法； (4) 掌握负反馈放大器，集成运算放大器。 (5) 掌握“与”、“或”、“非”三种基本逻辑门电路；会分析组合逻辑电路的功能；能根据要求设计简单的组合逻辑电路；了解编码器、译码器、显示电路的应用。 (6) 掌握编码器和译码器电路结构、逻辑功能及描述。 (7) 掌握基本 RS 触发器的电路结构、逻辑功能及描述；能掌握 JK 触发器、D 触发器、T 触发器的逻辑符号、逻辑功能及描述； (8) 掌握单稳态触发器、施密特触发器的概念；理解 555 定时器的工作原理及典型应用； (9) 掌握 D/A 转换和 A/D 转换的概念。 能力： (1) 了解电子元器件的性能，能识别与测试常用电子元器件； (2) 掌握电子线路的工作原理，并会分析具体的电子电路； (3) 能阅读与理解整流电路及典型稳压电源的原理图； (4) 能阅读与理解典型放大电路、运算放大电路； (5) 能了解集成电路基本常识；重点理解集成电路在工业中的应用； (6) 会使用常用电子仪表进行数字电路的测量与调试； (7) 初步具有查阅电子元器件手册和合理选用元器件的能力； (8) 初步具有阅读和应用常见模拟电路和数字电路的能力； (9) 初步具备测试常用电路性能及排除简单故障的能力。	1. 常用半导体器件 2. 基本放大电路 3. 负反馈放大器及集成运算放大器 4. 直流稳压电源 5. 数字电路基础知识 6. 组合逻辑电路议 7. 时序逻辑电路 8. 脉冲波形的产生和整形 9 数模与模数转换器 思政元素 1. 结合实际情况加强学生思政教育 2. 与时俱进增加思政教学内容	通过本课程及其实践环节教学，使学生获得模拟电子元件和功能电路及其应用的基础知识，掌握电子技术基本技能，培养创新精神和实践能力，并使学生掌握数字电路级、数字逻辑级的基础知识基本分析和基本技能，了解数字系统级的基础知识。

6. 计算机网络基础

学分：4 总学时：64 实践学时：32

课程目标	主要内容/思政元素	教学要求
素质：培养学生良好的自我表现、与人沟通的能力；培养学生的团队协作精神；培养学生分析问题、解决问题的能力；培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风；培养学生快速学习的能力；确立正确的人生观和价值观，树立崇高的理想信念，弘扬使用“民族软件”的爱国主义精神，培养良好的思想道德素质和职业素养。 知识：了解计算机组成及发展历史等基础知识；熟悉计算机网络概论、数据通信基础、网络体系结构、网络管理与安全等。掌握计算机的基本原理和技术。 能力：培养解决应用领域实际问题的能力，并为相关的后续课程及专业课程奠定必要的计算机基础。使学生初步掌握计算机的基础理论和基本方法，训练学生严密的科学思维及分析问题、解决问题的能力。	1. 计算机组成、发展历史； 2. 数据通信技术； 3. 网络体系结构； 4. 局域网技术； 5. 网络管理与安全。 等等。 思政元素 1. 结合实际情况加强学生思政教育 2. 与时俱进增加思政教学内容	通过本课程的教学，熟悉计算机网络概论、数据通信基础、网络体系结构、网络管理与安全等。掌握计算机的基本原理和技术。学习本课程可以培养学生具有良好的科学素养和创新能力，为今后学习其它学科打下基础，该课程对于培养学生的逻辑推理、抽象思维能力、空间直观和想象能力也具有重要作用。

7. 人工智能基础--Python 进阶

学分：4 总学时：64 实践学时：32

课程目标	主要内容/思政元素	教学要求
素质：培养学生良好的自我表现、与人沟通的能力；培养学生的团队协作精神；培养学生分析问题、解决问题的能力；培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风；培养学生快速学习的能力；确立正确的人生观和价值观，树立崇高的理想信念，弘扬使用“民族软件”的爱国主义精神，培养良好的思想道德素质和职业素养。 知识：了解数据分析的工具和方法；掌握 Numpy 中的数组、矩阵等概念和应用；掌握数据可视化和 matplotlib 库的使用；基于 Python 库的机器学习算法。 能力：培养学生程序设计能力、良好的编程规范和职业习惯；能独立完成数据采集、存取、清洗和基本统计工作。	1. Python 数据分析概念和环境搭建； 2. Python 科学计算库 Numpy； 3. Python 可视化库； 4. matplotlib 的使用； 5. Python 语言 Pandas 库的使用； 6. Python 语言数据分析和机器学习初步； 7. Python 语言数据分析。 思政元素 1. 结合实际情况加强学生思政教育 2. 与时俱进增加思政教学内容	该课程融入课程思政，立德树人贯穿课程始终，通过课程熟悉 Python 编程语言，熟 Python 程序设计的全过程，并综合应用开发的实际工作经验。使学生能独立完成数据采集、存取、清洗和基本统计工作，解决一些实际问题。同时，通过实践教学教学活动，拓宽学生的知识领域，锻炼学生的实践技能，培养科学严谨、求真务实的工作作风。

8. 数据与分析处理

学分：4 总学时：64 实践学时：32

课程目标	主要内容/思政元素	教学要求
素质： 1.培养学生的沟通能力及团队协作精神。 2.培养学生分析问题、解决问题的能力。 3.培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风。 4.培养学生的自我管理、自我约束能力。 5.培养学生的环保意识、质量意识、安全意识。 知识： 了解数据分析处理掌握基本的编程技能，并注重培养学生抽象分析问题和设计算法、编程实现解决问题的能力以及 Python 软件包查找、使用能力，从而使学生会利用程序语言去建模、解决数据分析、人工智能等方面的数据处理问题。 能力： 1. 认识数据的分析处理发展趋势和应用前景 2. 能够在实践中应用数据分析处理技术与方法。	1. Python 数据分析概述； 2. 使用 Python 进行数据分析的能力； 3. 使用 Python 进行机器学习的能力； 4. 本专业质量管理主要内容及常用方法。 思政元素 1. 结合实际情况加强学生思政教育 2. 与时俱进增加思政教学内容	1. 融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。 2. 引入真实案例项目教学法方式组织教学，使用在线开放课程的方式辅以实施。 3. 采用项目过程考核和终结性考核相结合。

9. 大数据与云计算

学分：4 总学时：64 实践学时：32

课程目标	主要内容/思政元素	教学要求
素质： 通过学习大数据产生促进新应用、新技术、新工具的产生，培养学生的创新精神，在什么情况下可以尽快抓住机会，促进学生将大数据与生活结合起来，培养使用大数据技术解决问题的思维。 知识： 通过课程学习让学生掌握云计算概论、云计算基础(云计算关键技术、云交付模式、云部署模式、云计算的优势与挑战以及典型云应用)、虚拟化相关知识、云计算应用、大数据概念和发展背景、大数据系统架构概述、分布式通信与协同、大数据存储、分布式处理、MapReduce 和 Spark 解析、流计算概述、集群资源管理与调度以及综合实践(结合云计算与大数据，在 OpenStack 平台上搭建 Hadoop 平台并进行数	1、云计算概论 2、云计算基础 3、虚拟化相关知识 4、云计算应用 5、大数据概念和发展背景 6、大数据系统架构概述 7、大数据存储 8、分布式处理 9、MapReduce 和 Spark 解析 10、流计算概述 等等 思政元素 1. 结合实际情况加强学生思政教育 2. 与时俱进增加思政教学内容	通过该课程学习,使学生通过本课程的学习,从云计算的基本概念入手,由浅入深学习云计算的各种相关知识,学会云计算的相关关键技术和云部署模式。:切入大数据相关技术,介绍 Hadoop MapReduce 和 Spark 等大数据相关技术。与协同、大数据存储、分布式处理、MapReduce 和 Spark 解析、流计算概述、集群资源管理与调度以及综合实践(结合云计算与大数据,在 OpenStack 平台上搭建

据分析)。为后续相关课程做铺垫,让不同专业学生可选择不同方向继续大数据的深入学习。		Hadoop 平台并进行数据分析)。要求学生了解学习大数据与云计算需要掌握的基础技术知识,熟悉海量数据处理的基本流程以及与之匹配使用的主要技术和工具。通过本课程的学习,加深学生对大数据的认识,并为后续专业课程打下良好基础。
能力: (1) 实践能力:通过本课程的学习,培养自我学习和自我设计的意识和能力;培养数据搜集、加工处理和分析的能力;通过合作学习培养沟通交往、团队协作等能力。 (2) 创新能力:通过学习大数据产生促进新应用、新技术、新工具的产生,培养学生的创新精神,在什么情况下可以尽快抓住机会,促进学生将大数据与生活结合起来,培养使用大数据技术解决问题的思维。		

10. 计算机视觉技术应用

学分: 4 总学时: 64

实践学时: 32

课程目标	主要内容/思政元素	教学要求
素质: 首先通过实际案例的教学,强调理论与实践相结合,以提高学生的业务素质,能够在之后的课程与工作中,灵活应用课程所学知识处理工程实际问题;其次,在课堂讨论中,培养合作能力与交流能力,使学生能够更加灵活的获得团队协作能力;最后,通过实验课程,提高学生的实际动手能力,为日后的工作与学习打下良好的基础。 知识: 了解人计算机视觉理论基础与框架;掌握视觉中德局部特征;掌握物体识别模型;掌握几何配准与运动结构;掌握立体对应于 3D 重建。 能力: 掌握计算机视觉的基本问题,初步具有这方面的分析、研究、认知能力,并获得必要的基本技能训练	6、计算机视觉理论基础与框架 7、视觉系统局部特征 8、物体识别模型 9、几何配准与运动结构 10、立体对应于 3D 重建。 思政元素 1. 结合实际情况加强学生思政教育 2. 与时俱进增加思政教学内容	本课程是面向智能制造、软件、计算机等专业的一门重要的技术专业课,使学生掌握计算机视觉的基本问题,初步具有这方面的分析、研究、认知能力,并获得必要的基本技能训练,同时注意培养学生正确的认知思想和严谨的工作作风。由于本课程的特点,它不仅为学习后续课程,也为解决人工智能实际问题建立基础。学生能掌握计算机视觉理论框架、视觉中的局部特征等知识,本课程信息量大,设计的范围广,且各章节教学内容相对独立,对实现人工智能类专业人才培养目标,对人工智能技术、设备维修与管理等专业学生综合职业能力的培养素养的养成起到主要的支撑作用。

11. 传感器与检测技术

学分: 4 总学时: 64

实践学时: 32

课程目标	主要内容/思政元素	教学要求
素质: (1) 能逐渐认可传感器与检测技术的应用价值; (2) 能对传感器与检测技术产生浓厚的兴	1. 压力传感器 2. 位移传感器 3. 转速传感器 4. 热电偶温度传感器	本课程本着“就业导向、能力本位,以学生为主体,多元智力”的学生观,通过“教、学、做”一体化的实践性方

趣： （3）能积极主动地参与传感器与检测技术的学习。 知识： （1）能够复述传感器与检测技术的基本概念； （2）能够阐述传感器与检测技术的基本原理。 能力： （1）能熟练操作传感器； （2）能熟练使用传感器。	5. 热电阻温度传感器 6. 气敏传感器 7. 湿敏传感器 8. 其他类型传感器 9. 检测技术 10. 信号检测电路 11. 接线与标定 思政元素 1. 结合实际情况加强学生思政教育 2. 与时俱进增加思政教学内容	法，让学生在接近职业性的环境中，开放性地理解传感器与检测技术的技术原理。
---	--	---

12. 深度学习及应用

学分：4 总学时：64 实践学时：32

课程目标	主要内容/思政元素	教学要求
素质： 养成良好的沟通能力与团队协作精神，具有安全文明的工作习惯、良好的职业道德、较强的质量意识和创新精神。 知识： 1. 理解人工智能产品结构与生产过程的基本概念； 2. 理解人工智能产品的基本算法、机器学习概念； 3. 理解深度学习概念，了解其应用领域； 4. TensorFlow 的变量、矩阵和各种数据源等基本概念； 5. 理解线性回归概念； 6. 支持向量机； 7. 聚类分析。 能力： 1. 神经网络和自然语言处理等算法； 2. 人工智能产品控制程序编写与调试； 3. 智能产品使用说明书的编写	1. 安装 TensorFlow； 2. TensorFlow 编程策略； 3. 深度前馈神经网络； 4. 优化网络的方法； 思政元素 1. 结合实际情况加强学生思政教育 2. 与时俱进增加思政教学内容	通过本课程学习培养学生智能产品设计与开发的综合能力，包括机器学习、深度学习相关概念，介绍 TensorFlow 的变量、矩阵和各种数据源等基本概念，深度剖析线性回归、支持向量机、相近邻域、神经网络和自然语言处理等算法，并结合丰富的实例详细讲解情感分析、回归分析、聚类分析、神经网络和深度学习实战等应用等。

七、教学计划进程和学历与时间分配

1、教学计划学历与时间分配表（单位：周）

2023 级人工智能技术应用专业教学计划学历与时间分配表

学年	学期	学期周数	课堂教学	考试	入学教育	军事训练	社会实践	岗位实习	集中教育	机动时间
一	1	20	14	1	0.5	3	(1)			1.5
	2	20	16	2					1	1
二	3	20	16	1.5					1	1.5
	4	20	16	2					1	1
三	5	20	16	1.5					1	1.5
	6	20						20		
合计		120	78	8	0.5	3	(1)	20	5	6.5

2、课程教学计划进程表

2023 级人工智能技术应用专业课程教学计划进程表

属性	序号	课程编码	课 程 名 称	类型	学分	总学时	学时分配		考核方式		按学期分配的周学时数					
							理论	实践	考试	考查	第一年		第二年		第三年	
											1	2	3	4	5	6
通识教育课程	1	160020001	思想道德与法治	B	2	32	32		√		4					
	2	160020002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	2	32	32		√		4	4				
	3	160010028	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	3	48	40	8	√			4				
	4	160010003	形势与政策	A	3	48	48			√	√	√	√	√	√	√
	5	160010004	军事理论	A	2	36	36			√	2					
	6	160030005	体育（一）	C	2	32		32		√	2					
	7	160030006	体育（二）	C	2	32		32		√		2				
	8	160030007	体育（三）	C	2	32		32		√			2			
	9	160010008	职业生涯规划	A	1	16	16			√	2					
	10	160010009	就业指导	A	1	16	16			√					2	
	11	160010010	心理健康教育（一）	A	1	16	16			√	2					
	12	160010011	心理健康教育（二）	A	1	16	16			√		2				
	13	160020012	大学英语（一）	B	2	32	16	16	√		2					
	14	160020013	大学英语（二）	B	4	64	32	32	√			4				
	15	160020022	大学英语（三）	B	2	32	16	16	√				2			
	16	160010014	高等应用数学（一）	A	1.5	24	24		√		2					
	17	160010015	高等应用数学（二）	A	1.5	24	24		√			2				
	18	160020016	数字应用基础	B	3	48	16	32	考证		4					
	19	160020030	人工智能	B	2	32	16	16	√			2				

	20	160010031	数字经济基础	A	2	32	24	8				2					
	21	160020017	创新创业教育	B	2	32	16	16		√		2					
	22	160010018	劳动教育	A	1	16	16			√	√	√	√	√			
	23	160010021	美育	B	2	32	16	16		√		2					
	小 计					45	724	468	256			24	26	4		2	
职业基础课程	1	100020501	Linux 操作系统	B	4	64	32	32		√			4				
	2	102020104	程序设计基础（Python）	B	4	64	32	32	√		4						
	3	100021102	数据结构	B	4	64	32	32	√			4					
	4	102320301	MySQL 数据库	B	4	64	32	32		√			4				
	5	100020102	电工电子技术基础	B	4	64	32	32	√			4					
	6	100023101	计算机网络基础	B	4	64	32	32	√		4						
	小 计					24	384	192	192			8	8	8			
职业核心课程	1	102320117	人工智能基础--Python 进阶	B	4	64	32	32		√			4				
	2	102320303	数据与分析处理	B	4	64	32	32	√				4				
	3	102320404	大数据与云计算	B	4	64	32	32	√					4			
	4	102020109	计算机视觉技术应用	B	4	64	32	32		√				4			
	5	100020206	传感器与检测技术	B	4	64	32	32		√			4				
	6	102320305	深度学习及应用	B	4	64	32	32		√				4			
	7	102320118	Lua 语言程序设计	B	4	64	32	32		√				4			
	小 计					28	448	224	224				0	12	16		
职业拓展课程	1	102020108	智能控制技术应用-PLC	B	4	64	32	32		√				4			
	2	102210501	电子产品营销	B	3	48	32	16	√						4		
	3	100020208	嵌入式系统设计与应用	B	4	64	32	32		√				4			
	4	100021101	程序设计基础--C 语言	B	4	64	32	32	√				4				
	小 计（至少选修 10 学分）					15	240	128	112				0	4	8	4	
职业素养选修课程	1	160020019	*创新设计方法论	B	2	32	16	16	考证				2				
	2	160010020	*基础写作	A	1	16	16			√		2					
	3	160010023	中国优秀传统文化	A	2	32	32										
	4		其他校选课程或在线课程										2				
	小计（至少选修 5 学分，*号限选）					5	80	64	16				2	4			
合 计					113	1812	1044	768			32	36	32	24	6	0	
周学时												32	36	32	24	6	0

3、集中性实践教学环节计划进程表

2023 级人工智能技术应用专业集中性实践教学环节计划进程表

属性	序号	课程编码	项目内容	类别	学分	学时	考核方式	实施学期						备注
								第一学年		第二学年		第三学年		
								1	2	3	4	5	6	

集中实践课程	1	160030022	入学教育（含专业认知）	C	0.5	8	考查	0.5						
	2	160030023	军事训练	C	2	112	考查	2						
	3	160030024	社会实践（思想道德与法治）	C	1	16	考查	1						
	4	102130407	项目实训（一）--人工智能深度学习工程应用实训	C	2	52	考查			2				
	5	102130410	项目实训（二）--人工智能技术应用综合实训	C	2	52	考查				2			
	6	102330026	岗位实习	C	20	520	考查						20	
	7	102130103	生产性实训-结合实习岗位	C	8	208	考查					8		
	8	160030026	毕业教育	C	1	16	考查						1	
	小 计				36.5	984		3.5		2	2	8	21	
备注：第五学期综合实训/创新创业教育/生产性实习, 各专业根据实际情况选择。														

八、实施保障

（一）师资队伍

为满足教学工作的需要，专业生师比建议为 25:1，采用校企双带头人。

本专业教师应具备本科以上学历，热爱教育事业，工作认真，作风严谨，持有国家或行业的职业资格证书，或者具有企业工作经历，具备课程开发能力，能指导项目实训。专任教师中“双师”素质教师不低于 60%，专任教师职称结构合理。

在项目实践类课程上，建议引入网龙高 P 进课堂，聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式方式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和顶岗实习。

（二）教学设施

（1）多媒体教室配备讲台、投影仪、普米、黑板、扩音等设备，采用联想云桌面系统，能实现讲台电脑、投影仪和普米三方联动，信息化配备高，能满足本专业信息化课堂教学需要。

（5）校内实训环境

主要配备各类实践基地，可以完成机器学习、计算机视觉、深度学习、等各种工业机器人相关实训课程及项目，主要有：

序号	实训室	名称	建筑面积 (平方米)	工位数 (个)
1	F517	数据科学实训室	120	60
2	F518	智能创新实训	120	60
3	F515	智能终端实训室	120	60
4	C501	云测试中心	100	60
5	J501	产学合作工作室	60	12
6	J502	产学合作工作室	60	90
7	F504	软件开发实训室	120	60
8	F505	信息安全实训室	120	60

(3) 校外实训基地

与福州京东方等多家行业企业签订了合作办学协议，企业每年可提供数据统计、软硬件开发等多个实习岗位，为学生实习实训提供了可靠保障。

实训基地名称	规模	主要项目/岗位	主要设施与条件
福州京东方光电科技有限公司	可接待 50 人/次	数据统计岗位	标准化工位
福州富日衡之宝电子有限公司	可接待 30 人/次	电子工程师	标准化工位
福州华虹智能科技股份有限公司	可接待 25 人/次	硬件开发工程师	标准化工位
福建省科威技术发展有限公司	可接待 20 人/次	系统集成项目工程师、 档案数字化工程师	标准化工位
福建汉特云智能科技有限公司	可接待 30 人/次	运维工程师	标准化工位

(三) 教学资源

根据《福州软件职业技术学院教材建设与管理办法》（福软教[2018] 41号）文件要求，

教材选用坚持“择优选用，注重质量，严格论证，加强管理”基本原则，选用体现新技术、新工艺、新规范的高质量教材，引入典型生产案例。优先选用优秀高职高专规划教材，优秀教材选用比例达到60%以上，新教材的选用比例原则上达到70%以上，要加强国内外教材比较和选用工作，加强国外教材审核，确保符合社会主义核心价值观要求。结合网龙和合作企业人才技术优势，开发基于工作过程的课程教材。

加强教学资源共享与利用，充分利用学院建有的课程资源、智慧职教平台（国家级精品在线课程资源）、福软通（网龙企业资源）和网龙VR课程资源，进一步建设优质校企合作课程资源。

（四）教学方法

教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、任务驱动教学、案例教学、情境教学、项目教学、仿真教学、模块化教学、生产性实践教学、现代学徒等方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，坚持学中做、做中学。

根据《福州软件职业技术学院关于教学方法和教学手段改革的指导意见》（福软教〔2017〕66号）文件要求，树立“教为主导，学为主体”的观念，坚持“教学做”一体化教学模式，鼓励采用信息化教学手段，结合我院普米和一体机等优越教学条件，充分利用学院建有的课程资源、智慧职教平台（国家级精品在线课程资源）、福软通（网龙企业资源）和网龙VR课程资源，进一步建设优质校企合作课程资源，加强信息化课程设计，大力开展翻转课堂、混合教学改革，规范教学秩序，打造优质课堂。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元考核评价体现，完善学生学习过程检测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习、实训、岗位实习等实践性教学环节的全过程管理与评价。

根据学院制定的《福州软件职业技术学院关于进一步深化课程考核改革的指导意见》（福

软教〔2017〕51号）文件要求，学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，鼓励采用综合测试、口试、面试答辩、项目设计、情景考场、调研报告、方案策划、案例分析、现场技能操作、作品制作、路演录像、课证融合、课赛融合、自我评价、团队互评、第三方评价等考核方式，提倡两种或多种考试形式，过程考核与结果考核相结合对学生的知识、能力、素质进行全面检测考核。

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

1、笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

2、实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

3、项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，通常采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

4、岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

5、职业技能鉴定：鼓励积极参与实施1+X证书制度试点，将职业技能等级标准有关内容及要求融入课程教学，学生参加职业技能认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

6、技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

建立健全院（系）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理

活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

加强规范管理，促进标准实施。根据学院各环节质量标准，加强教师教学文件的管理，教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据，教师严格按照学院教学管理规范开展课程教学。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实训指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

加强教学检查，开展教学诊断。通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的检查与管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行各项教学检查、教学评学、学生评教、教学督导、领导听评巡、信息员反馈、座谈会、研讨会等制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

九、毕业要求

1. 本专业学生应完成本方案规定的全部课程学习，总学分修满 155.5 学分，其中通识教育课程 45 学分、职业基础课程 24 学分、职业核心课程 24 学分、职业拓展课程至少选修 10 学分、职业素养课程至少选修 5 学分、集中实践课程 36.5 学分。

项目	类别	总学分	总学时	理论学时	实践学时	各类课程占总学时比
课程类型	通识教育课程	45	722	468	256	27.93%
	职业基础课程	24	384	224	160	14.85%
	职业核心课程	24	448	224	224	17.33%
	职业拓展课程	15	240	128	97	9.28%
	职业素养课程	5	80	64	16	3.09%
	集中实践课程	36.5	984	0	984	27.52
合计		149.5	2585	1044	1901	100%
环节类型	理论教学	24	384	/		14.85%
	课内实践教学	125.5	2201			85.15%
	集中实践教学					

2. 技能证书要求

序号	技能证书名称	发 证 单 位	等 级	课程	认证学期
----	--------	---------	-----	----	------

1	全国计算机等级考试	教育部考试中心	一级	数字应用基础	一、二
2	创新设计方法论认证	福建网龙计算机网络技术有限公司	初级	创新设计方法论认证	三
3	全国电子工程师技术水平 考试	中华人民共和国工业和信息化部	初级	电工电子技术基础	二
4	1+X人工智能深度学习工程 应用	中华人民共和国教育部，北京百度网 讯科技有限公司	初级	Python语言基础、机器 学习与深度学习	三