

德阳城市轨道交通职业学院 人工智能技术应用专业 人才培养方案 (2023 级)

专业带头人：周京平、马术文

编制时间：2023 年 9 月

二级学院教学指导分委员会审核（盖章）：

学校教学指导委员会审核（盖章）：

学校党委会审批（盖章）：

二〇二三年九月

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、基本修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养规格	2
六、课程设置及要求	4
(一) 通识课程	4
(二) 职业技能课程	24
七、教学进程总体安排	47
八、实施保障	52
(一) 师资队伍	52
(二) 教学设施	52
(三) 教学资源	53
(四) 教学方法	56
(五) 学习评价	57
(六) 质量管理	57
九、毕业要求	58
(一) 学分条件	58
(二) 相关证书条件	58

一、专业名称及代码

专业名称：人工智能技术应用

专业代码：510209

专业大类：电子与信息

二、入学要求

普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业或具有同等学力。

三、基本修业年限

三年。（实行弹性学制，标准学制为全日制三年。其中，在校累计学习年限不少于2年、不超过6年，应征入伍及参加创新创业的学生按相关规定执行。）

四、职业面向

本专业职业面向如表1所示。

表1 本专业职业面向

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)	主要岗位群或 技术领域举例
电子与信息大 类 (51)	计算机类 (5102)	人工智能技术 应用 (510209)	数据工程师 大数据分析师 数据挖掘工程 师 智能数据平台 技术维护	数据挖掘和清 洗、数据分析和 可视化、 数据标注

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的能力，掌握本专业知识和技能，面向人工智能、大数据行业的大数据处理、清洗、可视化，智能模型标注养成等岗位，能够从事人工智能周边技术支持产业工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质

（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、崇尚向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动、履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

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

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

（6）具备扎实的人工智能基础知识，包括机器学习、深度学习、自然语言处理、计算机视觉等方面的知识。他们应该了解人工智能的基本原理、算法和应用领域。

（7）具备一定的编程和数据分析能力，能够熟练运用相关编程语言（如Python）和数据处理工具（如TensorFlow、PyTorch）进行人工智能技术的开发和实践。

2. 知识

（1）掌握必备的政治理论、可续文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

（3）具有一定的数学知识和与专业相应的外语知识基础；

（4）具备人工智能编程和数学基础知识，掌握人工智能基本理论和

方法；

(5) 系统掌握计算机软件开发基本知识，掌握面向对象程序设计思想。

(6) 掌握操作数据库的基本知识。

(7) 具有应用数据分析和挖掘以及数据处理基本应用的基础知识；

(8) 了解机器学习、神经网络、深度学习基础知识和基本技能；

(9) 具有计算机接口、工业控制网络和自动化生产线系统的基础知识；

(10) 具有大数据平台搭建、维护、运营的基本知识；

3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 能够运用英语处理简单的英文函件、单证。

(4) 能够熟运用 office 等办公软件，进行文档编辑、数据处理、演示汇报。

(5) 具备能够使用高级语言开发实现给定需求的能力；

(6) 具备良好的问题分析和解决能力，能够独立思考和创新，解决实际问题，并提供创新的解决方案。

(7) 具备安装、调试、运行与维护人工智能系统、大数据平台设备的能力。

(8) 具备算法与模型能力，能熟练掌握各类机器学习、深度学习、强化学习等人工智能算法和模型，并具备选择和优化合适算法模型的能力。

(9) 具备编程与软件开发能力，具备扎实的编程基础，熟练运用 Python 编程语言，能够实现和优化人工智能算法，构建高效、可靠的软件系统。

(10) 具备数据分析与处理能力，熟悉常见的数据处理和分析工具，能够进行数据清洗、特征提取、数据预处理等，为模型训练和应用提供高质量的数据支持。

(11) 具备自然语言处理（NLP）能力：理解自然语言处理的基本原理和技术，能够处理文本数据，如文本分类、情感分析、机器翻译等，解决自然语言处理任务。

(12) 具备计算机视觉（CV）能力：熟悉计算机视觉的基本概念和算法，能够进行图像处理、目标检测、图像识别等任务，解决计算机视觉问题。

(13) 具备人工智能产品推广、营销及技术培训能力。

六、课程设置及要求

（一）通识课程

1. 必修课程

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论课、体育、军事课、心理健康教育、大学英语、信息技术、职业发展与就业指导等课程列为必修课程。

2. 选修课程

将马克思主义理论类课程、党史国史、创新创业教育、语文、美育课程等列为选修课；也可根据有关文件规定开设关于节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），组织开展志愿服务活动及其他社会实践活动等。

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
1	形势与政策	思政目标： 本课程运用马克思主义的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析，使学生较为全面系统地掌握有关基本概念，理解和把握我国的基本国情、党和政府的治国方略，并	1. 以新安全格局保障新发展格局 2. 中国经济形稳势升 3. 世界变乱交织，	1. 教学方法： 讲授，讨论 2. 授课形式： 讲授，讨论，实践 3. 考核要求： 本课程

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>学会用马克思主义的立场、观点和方法观察世界、分析问题。引导广大学生深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。</p> <p>素质目标：本课程运用马克思主义的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析，使学生较为全面系统地掌握有关基本概念，理解和把握我国的基本国情、党和政府的治国方略，并学会用马克思主义的立场、观点和方法观察世界、分析问题。引导广大学生深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。</p> <p>知识目标：本课程运用马克思主义的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析，使学生较为全面系统地掌握有关基本概念，理解和把握我国的基本国情、党和政府的治国方略，并学会用马克思主义的立场、观点和方法观察世界、分析问题。引导广大学生深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。</p> <p>能力目标：本课程运用马克思主义的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析，使学生较为全面系统地掌握有关基本概念，理解和把握我国的基本国情、党和政府的治国方略，并学会用马克思主义的立场、观点和方法观察世界、分析问题。引导广大学生深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致的</p>	<p>中国独行担当</p> <p>4. 加快建设教育强国、科技强国、人才强国（注：每学期内容根据教育部文件变化）</p>	<p>为考查科目，实行学期考核制，考评将重点放在注重学生分析能力、应用能力的考评，结合课堂表现、活动表现等综合观察。课程成绩由学生上课表现、考勤等总体构成。</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		党中央保持高度一致。		
2	思想道德与法治	<p>思政目标：综合运用马克思主义的基本观点和方法，结合专业学生的实际情况，培养大学生确立远大的理想和坚定的信念，使大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观，提高他们的思想道德品质和法治意识，为大学生全面和可持续发展打下坚实的思想道德修养和法律修养的基础。</p> <p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养大学生稳定的心理素质。 2. 培养大学生坚定的思想政治素质。 3. 培养大学生良好的道德素质。 4. 培养大学生具备完善的法律知识和法治观念。 5. 培养大学生健全和完善的人格。 <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 认识大学生活的特点，了解高等院校以及各专业教育的内涵、特征、发展趋势，明确“基础”课的性质和目的。了解社会主义核心价值观体系的科学内涵。 2. 确立和坚定理想信念，将职业理想、责任与对祖国的高度责任感、使命感结合起来，弘扬中国精神，做新时期坚定的爱国者。 3. 学习人生观、价值观理论，领悟人生真谛、树立正确的人生观，积极投身人生实践，创造有价值的人生。 4. 了解社会主义道德的基本理论，掌握公民的基本道德规范，崇德向善，做道德生活的楷模。 5. 领会社会主义法律精神和宪法至上，了解我国的法律体系，维护宪法权威，树立法治思维与法治思维方式。 6. 掌握生活中的有关法律规范，明确公民的权利与义务，自觉维护自身的合法权益。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够在了解大学生活的特点、民办高等院校在我国发展的现状和趋势的 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 担当复兴大任 成就时代新人 2. 领悟人生真谛 把握人生方向 3. 追求远大理想 坚定崇高信念 4. 继承优良传统 弘扬中国精神 5. 明确价值要求 践行价值准则 6. 遵守道德规范 锤炼道德品格 7. 学习法治思想 提升法治素养 	<p>1. 教学方法：1、启发性教学方法——有针对性地提出问题，启发、引导学生独立思考、积极思维，使学生积极主动地掌握知识。包括问题启发、讨论启发、案例启发等具体方法</p> <p>2、激励性教学方法——根据激励的一般原理持续激发学生的学习兴趣 and 动机，使其产生学习动力。包括需求激励、兴趣激励、情感激励等具体方法。</p> <p>3、互动性教学方法——在强调师生互动、教学相长思想指导下所采取的一系列教学方法。包括换位互动、研讨互动、情景互动、拓展互动等具体方法。</p> <p>4、自主性教学方法——培养学生自主学习的能力和习惯。包括自主探究、自主实践等具体方法。</p> <p>在教学方法的基础上，本课程还开展课堂讨论、主题演讲、课堂辩论、调查研究、对分课堂、等多种教学形式。</p> <p>2. 授课形式：讲授，讨论，实践</p> <p>3. 考核要求：采取多种方式综合考核学生对所学内容的理解和</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>基础上，培养良好的学风，树立大学生的崭新形象。能够正确认识学习本课程教学的重要意义。</p> <p>2. 能够树立科学的理想信念和爱国主义情感，提高分辨、抵制各种错误思潮的能力。</p> <p>3. 能够在明确个体对自然、社会、他人和自身应该承担责任的基础上，增强诚信、敬业、奉献的职业精神和责任意识，培养合理生存和职业岗位的适应能力。</p> <p>4. 能够将道德的相关理论以及具体的道德要求内化为自觉的意识、自身的习惯与自主的要求，在社会实践过程中，提升道德素养，净化自我心灵，提升德行规范意识和能力。</p> <p>5. 能够将法律的基本理论以及具体的法律法规要求内化为自觉的意识、自身的习惯与自主的要求，在社会生活中自觉遵守法律规范，提高依法处理现实问题的能力。</p>		<p>实际运用，注重考查学生运用科学的理论分析、解决问题的能力，力求全面、客观反映学生的思想道德品质和法律素养的提升。学生总评成绩=平时成绩（25%）+实践成绩（25%）+期末考试（50%）。平时成绩根据学生的学习态度与收获、出勤情况、课堂表现、日常行为综合评定，实践成绩由课程实践调查报告形成，期末成绩采取统一开卷考试考试方式认定。</p>
3	大学生职业生涯规划	<p>思政目标：</p> <p>素质目标：</p> <p>（1）爱岗敬业、责任心强</p> <p>（2）提高学生自信心</p> <p>（3）提高团队意识和沟通能力</p> <p>（4）具备良好的行为习惯</p> <p>知识目标：</p> <p>（1）认识大学、了解高职、了解轨院</p> <p>（2）自我认识、乔哈里窗、MBIT、霍兰德</p> <p>（3）职业能力测试</p> <p>能力目标：</p> <p>（1）规划自我的学业生涯</p> <p>（2）规划自我的职业生</p> <p>（3）高素质技术人才的素质具象化。</p>	<p>1. 大学的意义</p> <p>2. 高职学院的特点和我的大学—城市轨道交通学院</p> <p>3. 当代大学生特点和生涯规划</p> <p>4. 认识自我</p> <p>5. 职业兴趣、职业能力测试。</p> <p>6. 如何规划自己</p> <p>7. 职业道德</p> <p>8. 职业素质拓展</p>	<p>1. 教学方法：任务教学法、讲授法、小组合作法、交流讨论法。</p> <p>2. 授课形式：讲授，讨论，实践</p> <p>3. 考核要求：期末成绩 100=出勤 10%+课堂表现 15%+作业 25%+期末随堂考核 50%</p> <p>出勤 10%</p> <p>1. 迟到 5 分钟以内扣 2 分，迟到 5 分钟以上扣 5 分，迟到 4 次为 0 分；</p> <p>2. 旷课 1 次扣 25 分，旷课 3 次及以上为 0 分；</p> <p>3. 早退按迟到处理；</p> <p>课堂表现 15%</p> <p>根据课堂纪律、主动</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
				积极回答问题、提问、帮助同学等情况酌情给分。课堂上被点名批评，每次扣平时成绩 10 分 作业 25% 1、未提交作业一次扣 5 分。 2、超过两次未提交本项分值为 0 分。 3、作业最终得分取各次作业的平均分。 （职业测评、撰写生涯人物访谈报告） 期末随堂考核 50% 个人职业生涯规划书 1、准备一段简短的自我介绍； 2、提交职业生涯规划书； 3、简单介绍自己的人生职业生涯规划。
4	大学生心理健康教育	思政目标： 帮助学生树立正确的价值观、人生观、学会理解、尊重，学会珍爱生命，树立远大志向，勇担时代责任，培养民族自信心和自豪感。 素质目标： 帮助高职学生树立心理健康意识和面临心理困惑、心理危机时的自助和求助意识，能正确认识自我，悦纳自我，善待他人；培养积极向上的心态、健全的人格和良好的个性品质。 知识目标： 帮助高职学生树立心理健康意识和面临心理困惑、心理危机时的自助和求助意识，能正确认识自我，悦纳自我，善待他人；培养积极向上的心态、健全的人格和良好的个性品质。 能力目标： 培养高职学生适应大学生生活和社会生活的能力，调节情绪的能力，正确	1. 基础篇：揭开心理奥秘——心理现象、阳光普照心房——心理健康 2. 认知篇：探索心灵之我、读懂独特的你我 3. 成为会生活的人、成为会学习的人、成为会交往的人、成为情绪的主人、成为不气馁的人 4. 拓展篇：洞察网络世界、解密爱情心理、寻找理由职业、探索原生家庭、拨开心灵迷雾、培训积极品质、心理剧	1. 教学方法： 讲授法、案例分析法、小组讨论法、角色扮演法 2. 授课形式： 互动式授课 3. 考核要求： 考核形式：过程性考核。考核要求：出勤占 20%，作业占 10%，课堂表现 20%，期末作业 50%。

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		处理人际关系，友谊和爱情的能力，塑造健康人格和磨砺优良的意志品质，以及自我心理调节的能力，做一个心理健康的大学生。		
5	军事理论与军事技能教育	<p>思政目标： 使学生认清国防与国家安全意识，明确自己所担负的历史责任，加深对中华民族爱国主义优良传统的理解，激发爱国热情，掌握基本的军事技能，当一名合格的后备兵员。</p> <p>素质目标： 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。</p> <p>知识目标： 1、了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状，增强依法建设国防的观念；2、了解中国古代军事思想、新时期军队建设思想；3、了解军事思想的形成和发展过程，初步掌握我军军事理论的主要内容，树立科学的战争观和方法论；4、了解世界军事及我国周边安全环境，增强国家安全意识；5、了解高科技军事精确制导技术、空间技术、激光技术、夜视侦察技术、电子对抗技术及指挥自动化等军事高技术方面的概况，6、掌握当代高技术战争的形成及其特点，明确高技术对现代战争</p> <p>能力目标： 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、</p>	1. 军事技能 2. 中国国防 3. 军事思想 4. 国际战略环境 5. 军事高技术 6. 现代战争 7. 信息化战争 8. 非战争军事行动 9. 军队共同条令教育 10. 军事地理知识 11. 民防知识	<p>1. 教学方法：讲授法，读讨论法，练习法。</p> <p>2. 授课形式：讲授，讨论，实践，练习。</p> <p>3. 考核要求：课堂表现、作业的完成情况，按教学大纲完成军事技能动作和军事理论的考核，成绩分为平时成绩占比 60%，考核成绩占比 40%。</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		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	体育与健康	<p>思政目标：通过中国传统武术的学习，激励学生的民族自豪感与使命感，增强学生爱国主义情怀。使学生认同中华优秀传统文化并形成正确的世界观。</p> <p>素质目标：1、通过 24 式太极拳和《峨眉武术》的学习改善学生心理状态，克服心理障碍，调节不良情绪，养成积极乐观的生活态度。2、在 24 式太极拳和武术运动中体验运动的乐趣。表现出良好的体育道德和合作精神，在太极拳和武术运动中建立和谐的人际关系，积极参与校内及社区太极拳及武术事务。</p> <p>知识目标：通过 24 太极拳和《峨眉武术》的教学使学生掌握 24 太极拳和《峨眉武术》的基本技术，形成一定的武术技能，初步的掌握中国武术的基本规则。</p> <p>能力目标：1、自觉从事 24 太极拳和武术运动，根据 24 式太极拳和武术运动特点及自身运动水平编制切实可行的个人健身计划。2、具有较高的太极拳和武术运动观赏水平，掌握太极拳和武术运动的基本方法与技能。</p>	<p>1. 24 式简化太极拳</p> <p>2. 身体素质练习</p> <p>3. 《峨眉武术》段前一级 1-12 个动作</p>	<p>1. 教学方法：讲解示范法、纠错法、分小组练习法</p> <p>2. 授课形式：实践课</p> <p>3. 考核要求：本课程以项目任务为目标驱动，由考勤 20%+过程性考核 40%+体质测试 10%+《峨眉武术》段前一级 10%+24 式太极拳 20%=100%构成总成绩。</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
7	体育与健康 2	<p>思政目标：通过基础运动项目和专项运动项目的学习，使学生认同各运动项目的文化素养，体会相应运动精神形成正确的世界观、价值观和人生观。</p> <p>素质目标：1、通过基础运动项目和专项运动项目的学习改善学生心理状态，克服心理障碍，调节不良情绪，养成积极乐观的生活态度，在各项目参与中体验运动的乐趣。2、表现出良好的体育道德和合作精神，在课堂、学校、社区建立和谐的人际关系，积极参与校内及社区基础运动及专项运动事务</p> <p>知识目标：1、通过基础运动项目和专项运动项目的教学使学生掌握基础运动项目和专项运动项目的基本技术，形成一定的技能。2、初步的掌握各个运动项目的基本规则。</p> <p>能力目标：1、自觉从事基础项目和专项运动项目的意识。2、根据基础运动项目和专项运动项目特点及自身运动水平编制切实可行的个人健身计划。3、具有较高的基础和专项运动观赏水平，掌握基础和专项运动的基本方法与技能。</p>	<p>1. 基础运动项目模块</p> <p>2. 专项运动项目模块</p> <p>3. 体质能力锻炼模块</p>	<p>1. 教学方法：讲解示范法、分解练习法、整体练习法、纠错练习法、分组练习法</p> <p>2. 授课形式：实践课</p> <p>3. 考核要求：本课程以项目任务为目标驱动，由考勤 20%+过程性考核 40%+基础运动项目 20%+专项运动项目 20%=100%构成总成绩。</p>
8	体育与健康 3	<p>思政目标：1、通过跳绳世界冠军的故事，激励学生民族强烈的自豪感，突显爱国注意情怀。2、通过跳绳的学习，成了一项集健身、娱乐、竞技、观赏为一体的体育运动项目，可以提升学生敢于创新的精神。</p> <p>素质目标：1、了解跳绳课程的概念及内容，领会跳绳的魅力，提升学生综合体能。2、在学习中培养顽强拼搏、团结合作的精神，在学习中提升身体素质并建立和谐的人际关系。</p> <p>知识目标：学习并掌握准备动作的技术要领；</p> <p>能力目标：1、掌握跳绳运动基本方法与技能，科学地进行运动，学习并掌握预防和处理运动伤病的方法。2、掌握这项可以锻炼身体的简单有效的运</p>	<p>1. 花样跳绳速度篇</p> <p>2. 花样跳绳《全国大众等级锻炼标准》一级技术动作</p> <p>3. 花样跳绳《全国大众等级锻炼标准》二级技术动作</p> <p>4. 身体素质练习</p>	<p>1. 教学方法：讲解、示范、分组教学法</p> <p>2. 授课形式：实践课</p> <p>3. 考核要求：考勤 20%+过程性考核 40%+体质测试 10%+一分钟竞速跳 10%+花式跳绳 20%=100%。</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		动方式。		
9	体育与健康 4	<p>思政目标：1 通过运动技能的学习，培养学生正确的人生观、价值观和职业观。2、通过本课程的学生培养学生顽强拼搏的奋斗精神。3、通过小组合作式练习培养学生团队凝聚力</p> <p>素质目标：1、重视学生主体地位，以学生健康发展为中心，充分发挥学生的积极性和创造力。2、充分注重个体差异，确保每名学生都有所提高。</p> <p>知识目标：1、通过本课程的学生，使学生了解基本的身体锻炼知识。2、通过课程学生使学生掌握基本的运动技能，养成终身锻炼的习惯。3、提高学生体能和专项运动技能，加深对体育与健康知识和技能的理解</p> <p>能力目标：1、自觉从事体育锻炼的能力。2、掌握体育与健康理论知识的能力。3、沟通交流能力。4、运动项目的鉴赏能力。</p>	<p>1. 基础运动项目模块</p> <p>2. 专项运动项目模块</p> <p>3. 体质能力锻炼模块</p>	<p>1. 教学方法：讲解示范法、分解练习法、整体练习法、纠错练习法、分组练习法</p> <p>2. 授课形式：实践课</p> <p>3. 考核要求：本课程以项目任务为目标驱动，由考勤 20%+过程性考核 40%+基础运动项目 20%+专项运动项目 20%=100%构成总成绩。</p>
10	大学生职业发展与就业指导	<p>素质目标：</p> <p>1. 培养学生根据目标职业对个人知识、技能和素质的要求,合理制定个人大学期间的学业规划的能力;</p> <p>2. 培养学生收集信息、分析利用信息的能力;</p> <p>3. 熟练地运用有关知识填写各种求职表格、写作求职文书;</p> <p>4. 培养学生恰当地运用相关技巧进行自荐,参加面试的能力;</p> <p>5. 培养学生各种求职、创业的能力;</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 使学生了解职业的有关概念、职业生涯设计以及发展、求职就业、劳动合同等有关知识;</p> <p>2. 了解职业道德以及职业道德行为养成,了解就业形势与政策法规;</p> <p>3. 掌握基本的劳动力市场相关信息及就业创业的基本知识。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 使学生具备能进行生涯决策、搜集就业信息、求职面试的能力;</p>	<p>1. 认清就业形势,树立正确就业观</p> <p>2. 培养就业能力</p> <p>3. 搜集就业信息</p> <p>4. 准备求职材料</p> <p>5. 掌握求职技巧</p> <p>6. 做好心理调适</p> <p>7. 熟悉就业政策</p>	<p>1. 教学方法：任务教学法、讲授法、小组合作法、交流讨论法</p> <p>2. 授课形式：讲授，讨论，实践</p> <p>3. 考核要求：</p> <p>期末成绩 100=出勤 20%+课堂表现 30%+作业 10%+期末随堂考核 40%</p> <p>出勤 20%</p> <p>1、上课迟到、早退一次扣 2 分;</p> <p>2、无故缺席 1 次扣 3 分，达 3 次，本学期不合格。</p> <p>课堂表现 30%</p> <p>根据课堂纪律、主动积极回答问题、提问、帮助同学等情况酌情给分。</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>2. 学会正确的处理与同事、领导的关系，适应新环境，做个受欢迎的人的能力，</p> <p>3. 提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能与人际交往技能等；</p> <p>4. 对创业有正确的认识，具有初步创业能力。</p>		<p>作业 10%</p> <p>1、未提交作业一次扣 5 分。</p> <p>2、超过三次未提交本项分值为 0 分。</p> <p>3、作业最终得分取各次作业的平均分。</p> <p>期末随堂考核 40%</p> <p>1、结课时提交个人简历</p> <p>2、根据个人简历进行简单的模拟面试，根据面试情况酌情进行扣分。</p>
11	中华传统文化	<p>思政目标： 培养学生对民族文化的崇敬之情，从而激发他们树立坚定的理想信念和爱国主义情怀，增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感，增强学生传承和弘扬中华优秀传统文化的责任感和使命感。</p> <p>素质目标： 培养学生的传统美德，提高道德品质，培育济世救人、助人为乐的人文精神，培养学生爱岗敬业、责任担当、乐于奉献的职业素养，促进其职业生涯可持续发展。</p> <p>知识目标： 了解中华民族优秀文化的基本要素，掌握中华传统文化的主要特征和根本精神，了解中国先秦诸子主要思想，熟悉中国传统思维模式，理解生活中的传统思想观念的理论来源。</p> <p>能力目标： 能发扬中华传统美德，养成良好的行为习惯，健全自己的人格，能运用中国传统文化中的智慧，处理好人与人、人与社会、人与自然的的关系，能运用中国传统文化科学的思维方式和方法，解决生活中和工作的问题，能从文化的角度，分析和解读当代社会的现象。</p>	<p>1. 中国先秦诸子主要思想，儒道墨法四家的思想观念，中国传统宗教的主要思想和现代影响。</p> <p>2. 中国古代文学的基本内容和发展史，中国古代科技的文化成果。</p> <p>3. 中国传统民俗、教育、艺术等与生活息息相关的文化内容。</p>	<p>1. 教学方法：讲授法，读书指导法，讨论法，练习法。</p> <p>2. 授课形式：理论课程。</p> <p>3. 考核要求：是否基本掌握本学期所授的传统文化内容，能否根据个人兴趣爱好在传统文化方面进行更好地传承和发展。</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
12	职业形象塑造与商务礼仪	<p>思政目标： 本课程以“社会主义核心价值观”为引领，建立学生的社会主义道路自信和文化自信；宣扬中华优秀传统文化，引领学生了解中国文化中的讲仁爱、重民本、尚和合、求大同的思想精华；深化职业理想和职业道德教育，培养学生的职业精神、职业规范和职业素养，让礼仪成为每个学生的终身行为和习惯，为学生就业能力的整体提高奠定坚实的基础，培养出新时代优秀的社会主义建设者和接班者。</p> <p>素质目标：</p> <p>知识目标： （1）要求学生掌握礼仪的基本理论； （2）具备日常交往基本的文明礼仪规则； （3）能够理解和掌握商务、服务礼仪的规律，职业形象礼仪，语言交际礼仪，日常见面礼仪等方面的相关基本常识。</p> <p>能力目标： （1）具有较强的个人形象塑造能力，能对仪容、仪表、仪态的规范要求进行内化。 （2）具有较强的日常交际能力、语言表达、沟通力、协调力和应变能力； （3）具备良好的行为习惯，懂得自尊自爱、尊重他人、友好相处、处理好与他人的交际。</p>	<p>1. 礼仪基础知识：服务礼仪与意识基本知识、城市轨道交通服务的特征、服务礼仪沟通三A原则</p> <p>2. 日常交往礼仪：见面礼仪、接待礼仪、交谈礼仪、馈赠礼仪、用餐礼仪、语言礼仪技能训练、乘车位次礼仪、客运服务情景剧实训及考核。</p> <p>3. 用餐礼仪及餐饮服务礼仪</p> <p>4. 服务人员仪容规范：仪容概念及总体要求、仪容TOP原则、发式及面妆、职业化妆步骤和技巧、化妆实训（男生着重面部清洁，皮肤护理，眉型管理）。</p> <p>5. 服务人员仪表规范：仪表（服饰）礼仪、服饰总体要求、穿着TOP原则、男士西装礼仪及领带打法、职业套装穿着礼仪及丝巾结法、着装佩戴实训。</p> <p>6. 服务人员仪态规范：表情、站、坐、行、蹲、鞠躬、服务手势、递接、握手、引领等仪态实训内容。</p>	<p>1. 教学方法：讲授教学、讨论教法、多媒体教学法、案例分析教学。</p> <p>2. 授课形式：教师讲授，小组讨论，情景模拟练习。</p> <p>3. 考核要求：（1）平时成绩40%（考勤、课堂表现、小组加分） （2）期中（随堂测验化妆考核15%、领带丝巾15%） （3）不定期阶段考试30%（随堂测验礼仪操考试及服务语言技能情景剧）</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
13	信息技术	<p>思政目标：</p> <p>1. 培养学生信息化办公的能力和数字化学习的习惯；</p> <p>2. 帮助学生树立创新意识、培养创新精神，使其能够跟上时代发展的步伐；</p> <p>素质目标：</p> <p>1. 能够意识到 WPS 应用的价值，鼓励学生支持国产软件；</p> <p>2. 感受文字处理的实用性和方便性，培养学生信息化办公的能力和数字化学习的习惯；</p> <p>3. 帮助学生树立创新意识、培养创新精神，使其能够跟上时代发展的步伐；</p> <p>知识目标：</p> <p>（1）计算机概念和发展史、结构组成、可视化的设备，实现迅速和计算机进行交互。</p> <p>（2）了解进制的概念、主流进制之间的相互转换和计算机的工作原理。</p> <p>（3）计算机硬件系统的认知和计算机的组装与维护、简单诊断。</p> <p>（4）Windows7/10 的基本操作和运用</p> <p>（5）办公三件套（word、excel、ppt）的知识点学习与运用）</p> <p>（6）网络概念、局域网基本组成。</p> <p>（7）互联网概念和基本应用，当今信息技术发展现状和趋势。</p> <p>能力目标：</p> <p>（1）可以进行文字的较快速录入。</p> <p>（2）熟悉操作系统接界面和文档的管理。</p> <p>（3）简单的诊断计算机故障和维护计算机达到正常办公条件</p> <p>（4）熟练使用 WINDOWS、WORD、EXCEL、POWPOINT、多媒体文件制作，基本达到办公自动化。</p> <p>（5）较为熟练组建局域网，掌握基本配置功能，学会在网络环境中独立学习和使用相关应用，解决上网故障。</p> <p>（6）熟练使用浏览器和主流搜索网站、检索信息。</p> <p>（7）熟练拆装电脑，连接和使用常用</p>	<p>1. 计算机基础知识篇（发展史、信息编码、系统组成、新技术）</p> <p>2. 操作系统和文件的操作（Windows、文件和文件夹、打字和符号录入练习）</p> <p>3. 办公自动化（文字编辑、电子表格编辑、幻灯片编辑）</p> <p>4. 网络基础知识（网络分类、拓扑结构、IP 地址相关）</p>	<p>1. 教学方法：演示法、讲授法、案例分析法</p> <p>2. 授课形式：项目式</p> <p>3. 考核要求：过程性，平时表现 40%，期末综合能力 60%</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		输入输出设备。 具备计算机等级考试一级计算机公共知识水平答题基础（msoffice）。		
14	大学英语 1	<p>思政目标： 认同中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化；形成正确的价值观</p> <p>素质目标： 跨文化理解与表达能力；处理文化差异的意识和能力</p> <p>知识目标： 累计掌握 1150~1300 个单词；遵循“实用为主、够用为度”的原则，查漏补缺，夯实语法基础；掌握语篇表达内容、意图和手段知识的能力；掌握在不同情境中恰当运用语言知识的能力</p> <p>能力目标： 掌握“听、读、看”三种理解技能； 掌握“说、写、译”三种表达技能； 掌握“对话、讨论、辩论、谈判”等互动技能</p>	<p>1. Unit 1-Describing People（描述一个人的外貌特征）</p> <p>2. Shopping List（描述购物清单及购物节）</p> <p>3. Around Town（描述出行，旅游）</p> <p>4. Health（描述健康）</p>	<p>1. 教学方法：任务教学法、讲授法、小组合作法、交流讨论法。</p> <p>2. 授课形式：线下理论课</p> <p>3. 考核要求：学生成绩分为平时成绩 80% 和期末考核 20%。平时成绩由考勤、课堂表现、课堂纪律、小组表现和作业组成。</p>
15	大学英语 2	<p>思政目标： 认同中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化；形成正确的价值观</p> <p>素质目标： 跨文化理解与表达能力；处理文化差异的意识和能力</p> <p>知识目标： 累计掌握 2300~2600 个单词； 遵循“实用为主、够用为度”的原则，查漏补缺，夯实语法基础； 掌握语篇表达内容、意图和手段知识的能力； 掌握在不同情境中恰当运用语言知识的能力。</p> <p>能力目标： 掌握“听、读、看”三种理解技能； 掌握“说、写、译”三种表达技能； 掌握“对话、讨论、辩论、谈判”等互动技能</p>	<p>1. Studying</p> <p>2. Staying Healthy</p> <p>3. Leisure Time and Hobbies</p> <p>4. Work Choices</p>	<p>1. 教学方法：任务教学法、讲授法、小组合作法、交流讨论法。</p> <p>2. 授课形式：线下理论课</p> <p>3. 考核要求：学生成绩分为平时成绩 80% 和期末考核 20%。平时成绩由考勤、课堂表现、课堂纪律、小组表现和作业组成。</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
16	国家安全	<p>思政目标： 正确理解并掌握国家安全相关知识，树立总体国家安全观，系统了解国家安全形势，了解国内外安全领域面临的复杂形势，提高甄别不同信息的能力，培养国家安全意识，提升国家认同感和社会责任感，以实际行动维护国家安全，增强大学生维护国家安全的责任感和使命感。</p> <p>素质目标： 能够自觉遵纪守法，做到诚实守信、廉洁自律； 学会合作，为人正派，具有良好的协作沟通能力和团队精神； 严守法纪，坚持原则，自觉践行社会主义核心价值观；</p> <p>知识目标： 从国内与国外、传统与非传统层面了解国家安全的重要性，理解总体国家安全观形成的背景，内容和原则； 了解什么是国家安全、了解我国当前面临的国家安全形势；理解我国周边安全环境复杂性和多边性； 了解政治安全是国家安全的根本，理解我国政治安全面临的机遇与挑战； 了解国土安全是国家安全的核心，掌握我国国土安全面临的风险，掌握维护国土安全的基本要求； 了解军事安全是国家安全的坚强后盾，熟悉经济安全的含义，理解逆全球化贸易保护主义带来的巨大挑战； 了解金融风险聚集下的隐患，了解粮食安全风险隐患，掌握维护经济安全的基本要求； 了解文化安全是国家安全的保障，掌握我国社会安全面临的风险和挑战，掌握何谓恐怖主义和恐怖活动； 了解文化安全是国家安全的灵魂，理解我国处在社会转型期，主流价值观面临的冲击，掌握维护文化安全的基本要求； 了解科技安全是国家安全的关键，大</p>	1. 总体国家安全观 2. 国家安全是头等大事 3. 身边的国家安全 4. 筑牢国家安全的底线 5. 新型领域国家安全	<p>1. 教学方法：讲授法，读讨论法，练习法。</p> <p>2. 授课形式：讲授，讨论，实践。</p> <p>3. 考核要求：考核模块包括线下过程性考核、期末考试和线上总体评价考核。线下过程性考核 20%+线上总体评价考核 40%+期末终结性考核 40%=学业成绩 100%</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>国重器彰显国家实力；</p> <p>了解生态安全是国家安全的生命线，掌握我国生态安全面临的风险与挑战；</p> <p>了解资源安全是国家安全的重要支撑，熟悉我国资源安全面临的问题与挑战；掌握维护资源安全的基本要求；</p> <p>了解核安全的法律保障，了解我国涉及国家安全的法律法规的内容和作用；</p> <p>了解我国国家安全的专门机构，掌握公民、组织在维护国家安全方面的权利与义务。</p> <p>能力目标：</p> <p>通过对恐怖主义、分裂主义、极端主义邪恶势力的辨别，能够维护民族团结，增强维护社会稳定的责任感；</p> <p>能够建立总体国家安全观，能够做到国家利益至上，维护国家主权、安全和发展利益，能够维护国家正当权益，决不牺牲国家核心利益；</p> <p>能够树立中国特色社会主义理想信念，增强政治认同，不信谣、不传谣。</p> <p>能够对危害政治安全的违法行为进行举报；能够以实际行动维护我国政治安全；</p> <p>能够维护国家同意，反对分裂，维护国家的领土主权和海洋权益；</p> <p>能够自觉保护军事秘密和军事安全，能够强化忧患意识，坚持底线思维，做好应对严重事态的准备；</p> <p>能够自觉提高网络安全防范意识，维护网络安全，弘扬社会正能量。</p>		
17	高等数学	<p>思政目标：</p> <p>（1）通过中国数学史、古今数学家的故事，激励学生的民族自豪感与使命感，增强爱国主义情怀。</p> <p>（2）以数学家精神点燃学生的求知热情，培养家国情怀。</p> <p>（3）把我国当代建设成就渗透到课堂，增强学生民族自信心和自豪感。</p> <p>素质目标：</p>	<p>1. 初等函数</p> <p>2. 函数的极限</p> <p>3. 微分</p> <p>4. 积分</p>	<p>1. 教学方法：采用启发式、案例式、探究式等教学方法</p> <p>2. 授课形式：多媒体授课</p> <p>3. 考核要求：考生掌握必要的基本概念、基本理论、较熟练的</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>（1）主动探索，勇于发现的科学精神与创新意识</p> <p>（2）踏实细致、严谨科学的学习习惯及辩证唯物主义思想</p> <p>（3）相互合作、相互配合的集体主义精神</p> <p>知识目标：</p> <p>（1）初等函数</p> <p>（2）函数的极限</p> <p>（3）微分</p> <p>（4）积分</p> <p>能力目标：</p> <p>（1）运算能力</p> <p>（2）分析问题的能力</p> <p>（3）解决问题的能力</p> <p>（4）逻辑推理能力</p> <p>（5）自主学习的能力</p> <p>（6）交流协作能力</p>		运算能力。主要考查学生识记、理解和应用能力，为进一步学习奠定基础。
18	职业化教育	<p>思政目标：</p> <p>本课程从技能培养出发，注重系统性和实用性。要求学生在全面掌握职业化中什么是职业人，从性格特征、知识技能、行为表现和形象穿着都应规范统一，其内涵由内而外包括三个层次：第一个是职业素养，指从业人员应该具备的从事该职业的道德品质特征与基本素质特征；第二个是职业技能，指从业人员应该具备的从事该职业的专业技能与专业知识。第三个是职业行为规范，指从业人员应该具备的从事该职业过程中的行为操作标准。一个职业化的员工就是符合“本性的倾向、术业的专攻、举止的方寸”三个方面的素质。</p> <p>素质目标：</p> <p>（1）职业道德；</p> <p>（2）受教育程度；</p> <p>（3）职业技能职业目标；</p> <p>（4）职业兴趣；</p> <p>知识目标：</p> <p>（1）个人职业化</p> <p>消除职业怠倦，促进职业健康。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 早操 2. 晚自习 3. 宿舍管理 4. 提升职业竞争力 5. 品德是根，诚信为本 6. 职业化必备的四大能力 7. 塑造六种职业精神 8. 第二课堂 9. 劳动教育 	<p>1. 教学方法：讲授法，读讨论法，练习法。</p> <p>2. 授课形式：讲授，讨论，实践</p> <p>3. 考核要求：考核方式突出能力本位。侧重于学习态度、作业完成情况、综合应用所学课程知识的能力，注重学生综合职业素质的培养。平时60%出勤考核+课堂表现+作业提交期末40%过程性随堂考试。</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>理顺岗位责任，提升工作成效。 改善职业认知，创造职业价值</p> <p>（2）团队职业化 消除个人主义，达成团队意识。 明确职业界限，提升执行能力。 形成互动配合，保障目标协调。</p> <p>（3）组织职业化 克服组织涣散，形成总体法规。 规范组织构架，打造处事环境。 优化工作机制，激发组织活力。</p> <p>能力目标： （1）指导学生掌握确定职业生涯发展目标、构建发展台阶和制订发展措施 激励学生勤奋学习、敬业乐群、积极进取。 （2）运用职业化管理：根据本人实际和社会发展需要，确立职业生涯发展目标、构建发展台阶、制定发展措施； （3）长远目标、阶段目标； （4）提高快速执行的能力； （5）执行人十件事； （6）提升执行力之八招； （7）加强沟通关系的能力； （8）团队协作能力；</p>		
19	表达与沟通	<p>思政目标： 具有良好人格品质和道德思想素质的职业人。</p> <p>素质目标： 具有积极乐观、诚实互信的沟通态度、严谨细致、善于变通的沟通思维，具备良好的团队协作精神，培养理解他人、欣赏他人的良好人格品质，从而建立和谐的人际关系，养成专业的职业习惯，助力个人职业发展和尚合和的社会价值观的彰显。</p> <p>知识目标： 掌握如何树立比较清晰的自我意识，具备一定的自尊自信。掌握归纳沟通的基本内涵、类型和方法；在各种沟通情境下能灵活运用交谈介绍、主题发言、即兴发言和辩论说服等基础沟通技巧，掌握职场中各种沟通情境下</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 沟通概述 2. 沟通障碍 3. 非语言 4. 赞美的技巧 5. 倾听技巧 6. 提问与回答的技巧 7. 复述技巧 8. 叙事技巧 9. 思维训练 10. 面试技巧 11. 竞聘演讲技巧 12. 与上级沟通技巧 13. 与同事沟通技巧 14. 考核 	<p>1. 教学方法： 讲授法、案例分析法、演示法、讨论法，练习法。</p> <p>2. 授课形式：课堂讲练结合</p> <p>3. 考核要求：过程性考核，出勤 20%，作业 10%，课堂表现 20%，期末随堂考核 50%。</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>必备知识。</p> <p>能力目标： 能具备良好的抗压能力，能够不断的突破自我，提升自身的自尊自信、反应能力，掌握沟通技巧，从而提升自己的表达与沟通能力，形成良好的沟通意识，提高自身的社会适应性和职业竞争力。</p>		
20	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>思政目标： 通过了解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，深入理解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，帮助学生系统掌握基本原理、基本观点和基本知识，对于社会主义现代化奋斗目标、对于中国特色社会主义事业要坚定道路自信、理论自信、制度自信。</p> <p>素质目标： 1、养成理论思维习惯。 2、树立强烈的历史使命感和社会责任感。 3、坚定马克思主义信仰。 4、建立理性的爱国情感。</p> <p>知识目标： 1、深刻领会马克思主义中国化理论成果的深刻内涵和精神实质，从整体上把握中国化马克思主义的历史进程。 2、理解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。突出两大理论成果之间的一脉相承和与时俱进。 3、全面、准确地理解习近平新时代中国特色社会主义思想创立的社会历史条件；掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系，包括其核心要义、主要内容和理论特质；认识习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位和重大意义。 4、系统掌握马克思主义基本原理、基本观点和基本知识，加深对党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经</p>	<p>1. 马克思主义中国化时代化的历史进程和理论成果</p> <p>2. 毛泽东思想及其历史地位</p> <p>3. 新民主主义革命理论</p> <p>4. 社会主义改造理论</p> <p>5. 社会主义建设道路初步探索的理论成果</p> <p>6. 中国特色社会主义理论体系的形成发展</p> <p>7. 邓小平理论</p> <p>8. “三个代表”重要思想</p> <p>9. 科学发展观</p>	<p>1. 教学方法：</p> <p>（1）启发性教学方法——有针对性地提出问题，启发、引导学生独立思考、积极思维，使学生积极主动地掌握知识。包括问题启发、讨论启发、案例启发等具体方法</p> <p>（2）激励性教学方法——根据激励的一般原理持续激发学生的学习兴趣 and 动机，使其产生学习动力。包括需求激励、兴趣激励、情感激励等具体方法。</p> <p>（3）互动性教学方法——在强调师生互动、教学相长思想指导下所采取的一系列教学方法。包括换位互动、研讨互动、情景互动、拓展互动等具体方法。</p> <p>（4）自主性教学方法——培养学生自主学习的能力和习惯。包括自主探究、自主实践等具体方法。</p> <p>在教学方法的基础上，本课程还开展课堂讨论、主题演讲、课堂辩论、调查研究、</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>验、基本要求的理解和认识。</p> <p>5、加强党的路线方针政策的理解和认识，不断增强道路自信、理论自信、制度自信和文化自信，坚定中国特色社会主义理想信念。</p> <p>能力目标：1、通过学习能坚持理论联系实际，贴近实际、贴近生活、贴近学生，激发学生学习的积极性和主动性，努力做到以理服人。</p> <p>2、培养学生科学地认识和分析复杂社会现象的能力。</p> <p>3、能运用理论联系实际的学习方法，把握实际，解决现实问题。</p> <p>4、能运用马克思主义理论进行客观地、系统地和辩证地观察问题、分析问题、解决问题。</p>		<p>对分课堂、等多种教学形式。</p> <p>2. 授课形式：讲授，讨论，实践</p> <p>3. 考核要求：从单一的期末卷面考试向期末卷面考试与平时作业、读书笔记、研究论文和社会实践的调研报告等相结合的考核方式的转变，加大平时考核份量，注重运用案例和社会现实问题来考察学生发现问题、分析问题和解决问题的能力，使考核综合化。学生总评成绩=平时成绩（50%）+期末考试（50%）。平时成绩根据学生的学习态度与收获、出勤情况、课堂表现、日常行为综合评定，期末成绩采取统一开卷考试考试方式认定。</p>
21	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>思政目标：</p> <p>让同学们能掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的相关理论,并学会从中国实际和当前国情出发,引导大学生正确认识中国的基本国情和社会主义建设的客观规律,为大学生培养运用习近平思想的基本立场、主要理论观点和科学方法来分析问题、解决问题的能力。</p> <p>素质目标：</p> <p>1. 能够自觉认同和深切感悟习近平新时代中国特色社会主义思想的指导意义。</p> <p>2. 不断增强新时代青年学生的社会责任感和使命担当。</p> <p>知识目标：</p>	<p>1. 马克思主义中国化新的飞跃</p> <p>2. 坚持和发展中国特色社会主义的总任务</p> <p>3. 坚持党的全面领导</p> <p>4. 坚持以人民为中心</p> <p>5. 全面深化改革</p> <p>6. 以新发展理念引领经济高质量发展</p> <p>7. 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略</p>	<p>1. 教学方法：（1）启发性教学方法——有针对性地提出问题，启发、引导学生独立思考、积极思维，使学生积极主动地掌握知识。包括问题启发、讨论启发、案例启发等具体方法。</p> <p>（2）激励性教学方法——根据激励的一般原理持续激发学生的学习兴趣 and 动机，使其产生学习动力。包括需求激励、兴趣激励、情感激励等具体</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>1. 认识习近平新时代中国特色社会主义思想是党和国家必须长期坚持的指导思想。</p> <p>2. 了解习近平新时代中国特色社会主义思想及其形成过程。</p> <p>3. 掌握习近平新时代中国特色社会主义思想内涵和核心内容。</p> <p>4. 认识习近平新时代中国特色社会主义思想的原创性贡献及其现实作用。</p> <p>能力目标： 1. 能够对习近平新时代中国特色社会主义思想切实学深悟透。</p> <p>2. 真正做到学思用贯通、知信行合一，在实际行动中与自己的学习和生活对接，自觉坚持这一思想。</p>	<p>8. 发展全过程人民民主</p> <p>9. 全面依法治国</p> <p>10. 建设社会主义文化强国</p> <p>11. 加强以民生为重点的社会建设</p> <p>12. 建设社会主义生态文明</p> <p>13. 全面贯彻落实总体国家安全观</p> <p>14. 建设巩固国防和强大人民军队</p> <p>15. 坚持“一国两制”推进祖国统一</p> <p>16. 推动构建人类命运共同体</p> <p>17. 全面从严治党</p> <p>18. 在新征程中勇当开路先锋、争当事业闯将</p>	<p>方法。</p> <p>（3）互动性教学方法——在强调师生互动、教学相长思想指导下所采取的一系列教学方法。包括换位互动、研讨互动、情景互动、拓展互动等具体方法。</p> <p>（4）自主性教学方法——培养学生自主学习的能力和习惯。包括自主探究、自主实践等具体方法。</p> <p>在教学方法的基础上，本课程还开展课堂讨论、主题演讲、课堂辩论、调查研究、对分课堂、等多种教学形式。</p> <p>2. 授课形式： 讲授，讨论，实践</p> <p>3. 考核要求： 采取多种方式综合考核学生对所学内容的理解和实际运用，注重考查学生运用科学的理论分析、解决问题的能力，力求全面、客观反映学生政治理论素养的提升。学生总评成绩=平时成绩（50%）+期末考试（50%）。平时成绩根据学生的学习态度与收获、出勤情况、课堂表现、日常行为综合评定，期末考试成绩采取开卷考试方式认定。</p>

（二）职业技能课程

职业技能课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

（1）专业基础课程。

序号	专业基础课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
1	人工智能导论	<p>思政目标： 培养学生正确的世界观、人生观和价值观，增强他们对人工智能科技的社会责任意识，促进他们积极关注并积极参与人工智能的发展和运用，努力为社会发展作出积极贡献。</p> <p>素质目标： 培养学生的创新意识、批判思维和跨学科合作能力，培养他们的未来职业发展所需的综合素质，包括科学素养、人文素养、工程素养等</p> <p>知识目标： 使学生了解人工智能的基本概念、技术原理和应用领域，掌握人工智能的发展历程、研究方法和伦理道德等方面的知识</p> <p>能力目标： 培养学生的信息获取与处理能力、问题分析与解决能力、跨学科合作与创新能力，使他们能够运用所学知识和技能，参与到人工智能相关项目中，能够在实际应用中解决问题和创造价值。</p>	<p>1. 人工智能基础知识：介绍人工智能的基本概念、定义和发展历程，探讨人工智能的核心技术和研究方法。</p> <p>2. 人工智能应用领域：涵盖机器学习、自然语言处理、计算机视觉、智能控制等人工智能的主要应用领域，深入研究其原理和实践。</p> <p>3. 伦理与社会影响：探讨人工智能的伦理道德问题，包括隐私保护、算法公正性、人机关系等，引导学生思考人工智能对社会、经济和职业的影响。</p> <p>4. 人工智能发展趋势：介绍当前人工智能领域的前沿研究和动态，包括机器学习算法的进展、深度学习的应用、人工智能与大数据、物联网、云计算等的融合等</p>	<p>1. 教学方法：讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式：讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求：期末统一考试，平时成绩 70%+期末开卷考试 30%</p>
2	计算机网络技术	<p>思政目标： 培养学生正确的世界观、人生观和价值观，提高他们的信息素养和网络安全意识，使他们在网络使用和信息传输过程中具备合法合规的行为准则和</p>	<p>1. 计算机网络基础：介绍计算机网络的基本概念和发展历程，了解计算机网络的组成、结构和分类。</p>	<p>1. 教学方法：讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式：讲</p>

序号	专业基础课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>职业道德</p> <p>素质目标： 培养学生的创新意识、团队合作精神和实践能力，提高他们的综合素质和解决实际网络问题的能力</p> <p>知识目标： 使学生掌握计算机网络的基本概念、原理和技术，了解网络通信协议、网络设备和网络安全等相关知识</p> <p>能力目标： 培养学生的计算机网络设计和管理能力，使他们能够独立完成计算机网络的规划、构建和维护工作，具备网络故障排除和网络性能优化的能力</p>	<p>2. 网络通信协议：学习常用的网络通信协议,包括TCP/IP协议、UDP协议、HTTP协议等，了解协议的工作原理和应用。</p> <p>3. 网络设备与拓扑：了解常用的网络设备，如交换机、路由器、防火墙等，学习网络拓扑的设计与搭建方法。</p> <p>4. 网络安全与管理：了解网络安全的基本概念和常见威胁,学习网络安全策略和防护措施,了解网络管理的基本方法和工具。</p> <p>5. 无线网络技术：学习无线网络的基本原理和技术，包括无线局域网（WLAN），蜂窝网络等，了解无线网络的安全性和性能优化。</p> <p>6. 网络性能优化与故障排除：学习网络性能优化的方法和工具，了解网络故障排除的基本流程和常见问题解决方法。</p>	<p>述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求：过程性项目式考核，完成局域网网络搭建集群项目；平时40%，项目考核60%</p>
3	Linux操作系统	<p>思政目标： 培养学生对社会主义核心价值观的理解和认同，增强学生的社会责任感和公民意识，以及科学世界观和价值观</p> <p>素质目标： 培养学生的创新精神、团队合作能力、问题解决能力和实践能力，培养学生的信息素养和学习能力</p> <p>知识目标： 使学生掌握Linux操作系统的基本概</p>	<p>1. Linux操作系统的基本概念和发展历史</p> <p>2. Linux操作系统的安装和配置</p> <p>3. Linux文件系统和文件管理</p> <p>4. Linux命令行操作和脚本编程</p> <p>5. Linux网络通信和安全防护</p>	<p>1. 教学方法：讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式：讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求：过程性考核，平时</p>

序号	专业基础 课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的 素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		念、基本原理和基本技能，了解 Linux 的发展历史、应用领域和特点 能力目标： 培养学生分析和解决实际问题的能力，培养学生运用 Linux 操作系统进行软件开发和系统管理的能力，培养学生熟练使用 Linux 操作系统进行网络通信和安全防护的能力	6. Linux 软件开发和系统管理 7. Linux 服务器应用和虚拟化技术。	成绩（30%）+项目式考核（70%） （依次完成 5 次项目要求）
4	Python 语言程序设计基础	思政目标： 1. 培养学生正确的世界观、人生观、价值观，提高学生的社会责任感和公民意识。 2. 强化学生的创新精神、合作意识和团队精神，培养良好的学术道德和职业道德。 素质目标： 1. 提高学生的逻辑思维能力、问题解决能力和创新能力。 2. 培养学生的信息获取、整合和应用能力。 3. 培养学生的学科综合应用能力，使其能够将所学知识应用于实际问题解决中。 4. 培养学生的沟通能力、团队合作能力和领导能力。 知识目标： 1. 理解 Python 编程语言的基本概念、语法和特性。 2. 熟悉 Python 的基本数据类型、控制结构、函数、模块等。 3. 掌握面向对象编程（OOP）的基本原理和应用。 4. 理解并能应用 Python 在数据分析、人工智能、网络编程等领域的基本知识。 能力目标： 1. 能够独立设计、实现并调试简单到中等复杂程度的 Python 程序。 2. 具备解决实际问题的能力，能够利用 Python 进行数据处理、分析、可视化等。	1. Python 编程语言基础知识，包括变量、数据类型、运算符、控制结构等。 2. 函数的定义、调用、参数传递、递归等。 3. 面向对象编程（OOP）的基本概念，包括类、对象、继承、多态等。 4. 文件操作、异常处理和模块化编程。 5. Python 在数据处理、数据分析、人工智能、网络编程等方面的基本应用。	1. 教学方法： 讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法 2. 授课形式： 讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作 3. 考核要求： 过程性考核，平时成绩（60%）+项目式考核（40%）

序号	专业基础课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		3. 具备良好的代码规范和编程习惯，能够进行模块化设计和团队合作。		
5	数据库技术应用	<p>思政目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 强调正确的世界观、人生观、价值观，推崇学术诚信、社会责任感和公民意识。 2. 提升学生的社会责任感，培养他们的自觉遵守法律、遵循道德的能力。 <p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生的逻辑思维能力、创新精神和解决问题的能力。 2. 培养学生的信息获取、整合和应用能力，尤其是与数据库技术相关的信息获取和利用能力。 3. 提高学生的沟通能力、团队协作能力和领导能力，以适应多人、多层次的团队合作。 <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解数据库基本概念、体系结构、模型和范式。 2. 掌握 SQL 语言及其在数据库管理系统中的应用。 3. 熟悉常见数据库系统如 MySQL、Oracle、SQL Server 等特点、应用和管理。 4. 了解数据库设计原则、规范和优化技巧。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够设计、创建、管理和优化数据库，包括数据表设计、索引设计等。 2. 能够运用 SQL 语言进行高效的数据库查询、更新、删除和插入操作。 3. 具备数据库性能调优、故障排除和安全保障的能力。 4. 具备数据库应用系统的开发能力，能够将数据库技术应用于实际项目中。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 数据库基本概念：数据、数据库、数据库管理系统（DBMS）、数据库系统等基本概念和原理。 2. 数据库设计与范式：数据库设计原则、范式理论、数据库设计过程、范式分解等。 3. SQL 语言：SQL 的基本语法、查询、更新、删除、插入等操作，复杂查询、嵌套查询、联合查询等高级查询。 4. 数据库管理系统：常见数据库管理系统（如 MySQL、Oracle、SQL Server）的特点、应用和管理。 5. 数据库应用开发：数据库应用开发基础、数据库连接、事务管理、存储过程、触发器等。 6. 数据库优化与性能调优：索引设计、查询优化、性能调优方法、事务管理等。 7. 数据库安全与备份恢复：数据库安全策略、用户权限管理、备份恢复策略等。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学方法：讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法 2. 授课形式：讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作 3. 考核要求：过程性考核，平时成绩（60%）+项目式考核（40%）
6	HTML5+CSS3 设计技术	<p>思政目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 强调正确的世界观、人生观、价值观，推崇学术诚信、社会责任感和公民意识。 2. 培养学生勇于创新、具有独立思考 	<ol style="list-style-type: none"> 1. HTML5 基础知识：HTML5 文档结构、基本标签、元素、表单等基本概念和语法。 2. HTML5 新特性： 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学方法：讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法 2. 授课形式：讲

序号	专业基础课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>能力、勇于担当社会责任的精神。</p> <p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生的逻辑思维、创新意识、合作精神和问题解决能力。 2. 培养学生的信息获取、整合和应用能力，尤其是与前端开发相关的信息获取和利用能力。 3. 提高学生的沟通能力、团队协作能力和领导能力，以适应多人、多层次的团队合作。 <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 HTML5 的基本概念、历史背景、发展趋势和应用范围。 2. 掌握 HTML5 中的语法、标签、元素、表单等基本知识。 3. 理解 HTML5 的新特性，如 Canvas 绘图、音视频播放、地理定位等。 4. 了解 HTML5 与 CSS、JavaScript 等前端技术的整合应用。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够独立设计、开发符合规范、高效、优雅的 HTML5 前端界面。 2. 具备跨平台、响应式设计、移动端优化等方面的开发能力。 3. 能够运用 HTML5 相关技术解决实际问题，如制作动态图表、游戏等。 4. 具备团队协作、沟通、项目管理等方面的能力。 	<p>Canvas 绘图、音视频播放、地理定位、本地存储等新特性的使用。</p> <p>3. 响应式设计 与 布局：CSS3 的响应式设计、媒体查询、弹性盒子布局、网格布局等。</p> <p>4. JavaScripte</p> <p>5. 项目实践与案例分析：学生通过实际项目实践，掌握 HTML5 前端开发的实际应用技能。</p>	<p>述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求：过程性考核，平时成绩（60%）+项目式考核（40%）</p>
7	数据分析与可视化技术应用	<p>思政目标：</p> <p>培养学生的社会责任感和公民意识，提升学生对数据应用和信息化发展的理解，促使学生将所学知识和技术应用于社会问题的解决，积极参与社会和经济的发展</p> <p>素质目标：</p> <p>培养学生的创新能力、问题解决能力和团队合作能力，提升学生的信息素养和数据分析能力，培养学生的独立思考和实践能力</p> <p>知识目标：</p> <p>使学生掌握数据分析的基本概念、原</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 数据分析的基本概念和流程 2. 统计分析方法和常用的数据分析技术（如描述统计分析、假设检验、回归分析等） 3. 数据预处理和特征工程 4. 数据可视化的基本原理和设计原则 5. 常见的数据可视化工具和技术（如 	<p>1. 教学方法：讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式：讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求：过程性考核，平时成绩（60%）+项目式考核（40%）</p>

序号	专业基础课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		理和方法，了解数据可视化的基本原理和工具，熟悉常用的数据分析和可视化工具和技术 能力目标： 培养学生运用统计分析方法对数据进行处理和分析的能力，培养学生运用数据可视化技术对数据进行展示和解读的能力，培养学生运用数据分析与可视化技术解决实际问题的能力	Tableau、Python 中的 Matplotlib 和 Seaborn 等) 6. 数据分析与可视化技术在不同领域的应用案例分析 7. 数据分析与可视化技术的发展趋势和挑战。	

（2）专业核心课程。

序号	专业核心课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
1	PythonWeb 开发技术	思政目标： 1. 强调正确的世界观、人生观、价值观，推崇学术诚信、社会责任感和公民意识。 2. 培养学生勇于创新、勇于承担责任、具有团队合作精神和、遵守社会道德和法律法规的思想品质。 素质目标： 1. 提高学生的逻辑思维、创新意识、解决问题的能力。 2. 培养学生的信息获取、整合和应用能力，尤其是与 PythonWeb 开发相关的信息获取和利用能力。 3. 强化学生的团队协作、沟通和领导能力。 知识目标： 1. 理解 Web 开发的基本概念、架构和技术体系。 2. 掌握 Python 语言的基本语法、数据类型、控制结构等基础知识。 3. 了解 Python Web 框架（如 Django、Flask 等）的特点、使用方法和开发流程。 4. 熟悉前端技术，如 HTML、CSS、JavaScript 等，以及与 Python Web 开发的整合。 能力目标： 1. 能够使用 Python 语言进行 Web 应用开	1. Python 语言基础：基本语法、数据类型、运算符、流程控制等。 2. Python Web 框架：Django、Flask 等框架的基本原理、使用方法、项目结构和开发流程。 3. 数据库操作与设计：数据库基本概念、SQL 语法、数据库设计原则、ORM（对象关系映射）。 4. 前端开发技术：HTML、CSS、JavaScript 基础、AJAX、前端框架等。 5. Web 服务与部署：Web 服务器（如 Apache、Nginx）、部署、性能优化等。 6. 项目实践：学生	1. 教学方法： 讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法 2. 授课形式： 讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作 3. 考核要求： 过程性考核，平时成绩（60%）+项目式考核（40%）

序号	专业核心课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		发，包括后端逻辑和前端界面设计。 2. 具备开发 Web 应用所需的数据库设计、操作能力，以及与前端界面的数据交互能力。 3. 具备独立设计、开发、维护 Python Web 应用的能力。 4. 具备团队合作、项目管理和沟通协调能力。	通过实际项目实践，掌握 Python Web 开发技术的实际应用和团队协作能力。	
2	数据挖掘与清洗技术应用	思政目标： 1. 培养学生的社会责任感和公民意识，提升学生对社会发展和信息化进程的理解，促进学生将所学知识和技术应用于社会和经济发展中，以推动社会的科学、健康、可持续发展 素质目标： 1. 培养学生的创新能力、问题解决能力和团队合作能力，提升学生的信息素养和数据分析能力 2. 培养学生的独立思考和实践能力 知识目标： 1. 使学生掌握数据挖掘和数据清洗的基本概念、原理和方法 2. 了解数据挖掘与清洗技术在实际应用中的作用和价值 3. 掌握常用的数据挖掘和清洗工具和技术。 能力目标： 1. 培养学生分析和处理大规模数据集的能力 2. 培养学生运用数据挖掘技术进行模式发现、分类、预测和聚类的能力 3. 培养学生运用数据清洗技术对数据进行预处理和规范化的能力	1. 数据挖掘的基本概念和流程 2. 常用的数据挖掘算法和技术（如关联规则挖掘、分类、聚类、预测等） 3. 数据清洗的基本概念和流程 4. 常见的数据清洗方法和工具（如数据去重、缺失值处理、异常值检测等） 5. 数据挖掘与清洗的实际应用案例分析 6. 数据隐私与安全保护的问题与方法 数据挖掘与清洗的发展趋势和挑战。	1. 教学方法： 讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法 2. 授课形式： 讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作 3. 考核要求： 过程性考核，平时成绩（60%）+项目式考核（40%）
3	人工智能应用开发技术	思政目标： 1. 培养学生具备正确的思想政治觉悟和价值观，增强对人工智能技术应用的社会责任感和法律伦理意识，推动人工智能在社会发展中的合理应用 素质目标： 2. 培养学生创新精神、实践能力和团队合作能力，提高学生的信息素养和数据	1. 人工智能应用开发的基本概念和发展历程 2. 人工智能算法与技术的原理与应用 3. 数据获取、处理和预处理技术	1. 教学方法： 讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法 2. 授课形式： 讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作

序号	专业核心课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>分析能力，培养学生独立思考和解决问题的能力</p> <p>知识目标： 掌握人工智能应用开发的基本概念、原理和方法，了解人工智能技术在不同领域的应用现状和趋势，掌握常用的人工智能开发工具和技术</p> <p>能力目标： 1. 培养学生分析和解决实际问题的能力，培养学生运用人工智能技术进行应用开发和系统设计的能力 2. 培养学生在跨学科合作中运用人工智能技术解决复杂问题的能力</p>	<p>4. 机器学习、深度学习和神经网络在应用开发中的应用</p> <p>5. 自然语言处理和图像识别的基本原理和技术</p> <p>6. 人工智能与大数据分析的结合</p> <p>7. 人工智能应用开发的案例分析和实践项目</p>	<p>3. 考核要求：过程性考核，平时成绩（60%）+项目式考核（40%）</p>
4	机器学习与深度学习技术应用	<p>思政目标： 1. 培养学生正确的价值观和人生观，提高他们的社会责任感和担当意识。 2. 培养学生的创新精神和批判性思维，使他们具有独立思考和解决问题的能力。 3. 培养学生的团队合作和沟通能力，使他们能够在工作中与他人合作并有效沟通。 4. 培养学生的职业道德和职业素养，使他们成为有社会责任感的从业者。</p> <p>素质目标： 1. 提高学生的科学素养和理论思维能力，使他们能够理解和应用机器学习和深度学习的原理和方法。 2. 增强学生的信息素养和数据分析能力，使他们能够从海量数据中提取有用的信息和知识。 3. 培养学生的创新意识和实践能力，使他们能够设计和实现机器学习和深度学习的应用项目。 4. 培养学生的问题解决能力和持续学习能力，使他们能够不断适应技术的发展和变化。</p> <p>知识目标： 1. 掌握机器学习和深度学习的基本概念和原理。 2. 理解机器学习和深度学习的常用算法</p>	<p>1. 机器学习和深度学习的基本概念和原理介绍。</p> <p>2. 机器学习和深度学习的常用算法和模型。</p> <p>3. 机器学习和深度学习的实际应用领域和案例分析。</p> <p>4. 机器学习和深度学习的编程工具和技术介绍。</p> <p>5. 机器学习和深度学习的实际项目设计和实现。</p> <p>6. 机器学习和深度学习模型的评估和优化方法。</p>	<p>1. 教学方法：讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式：讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求：过程性考核，平时成绩（60%）+项目式考核（40%）</p>

序号	专业核心课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>和模型。</p> <p>3. 学习机器学习和深度学习的实际应用领域和案例。</p> <p>4. 掌握机器学习和深度学习的编程工具和技术。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能够分析和理解机器学习和深度学习的问题，并选择合适的算法和模型进行解决。</p> <p>2. 能够设计和实现机器学习和深度学习的应用项目。</p> <p>3. 能够对机器学习和深度学习的模型进行评估和优化。</p> <p>4. 能够从海量数据中提取有用的信息和知识。</p>		
5	企业级数据支持综合实训	<p>素质目标： 培养学生的数据思维和分析能力，使其能够理解和应用企业级数据支持的重要性。</p> <p>培养学生的问题解决能力和创新意识，使其能够在实际工作环境中利用数据支持企业决策和战略规划。</p> <p>培养学生的团队合作和沟通能力，使其能够与他人协作完成复杂的数据支持项目。</p> <p>知识目标： 理解企业级数据支持的基本概念、原理和应用。</p> <p>掌握企业级数据管理和数据仓库的建设与维护。</p> <p>熟悉常用的数据分析工具和技术，如SQL、数据挖掘、机器学习等。</p> <p>了解数据隐私和安全保护的相关知识</p> <p>能力目标： 能够识别和收集企业级数据，包括内部和外部数据来源。</p> <p>能够进行数据清洗、整合和转换，确保数据的质量和一致性。</p> <p>能够运用合适的数据分析方法和工具进行数据挖掘和模型建立。</p> <p>能够对数据进行可视化和解释，向决策者提供有价值的洞察。</p> <p>能够与团队成员合作，共同完成企业级数据支持项目</p>	<p>1. 企业级数据支持的概念和意义。</p> <p>2. 数据管理和数据仓库建设的方法和技术。</p> <p>3. 数据清洗、整合和转换的过程和工具。</p> <p>4. 数据挖掘和机器学习算法的原理和应用。</p> <p>5. 数据可视化和解释的技术和方法。</p> <p>6. 数据隐私和安全保护的相关知识</p>	<p>1. 教学方法： 讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式： 讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求： 过程性考核，平时成绩（60%）+项目式考核（40%）</p>

序号	专业核心课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
6	企业数据产业链综合实训	<p>素质目标：培养学生具备创新思维、团队合作能力、问题解决能力、沟通表达能力和职业道德，注重实践能力和责任意识，使他们能适应企业数据产业链的需求，担当社会责任</p> <p>知识目标：掌握企业数据产业链的基本概念、原理和发展趋势，了解各个环节的主要知识和技术，熟悉数据采集、处理、分析和应用的方法和工具，了解数据安全和隐私保护的相关知识</p> <p>能力目标：培养学生企业数据产业链综合实训方面的实际操作能力，包括数据需求分析、数据采集与清洗、数据处理与建模、数据分析与挖掘、数据可视化与应用等方面的能力，使他们能够独立完成数据产业链的实际工作</p>	<p>1. 企业数据产业链的概述和发展趋势 ‘’ 2. 数据需求分析和业务模型设计</p> <p>3. 数据采集与清洗技术</p> <p>4. 数据处理和建模方法</p> <p>5. 数据分析与挖掘技术</p> <p>6. 数据可视化和应用工具</p>	<p>1. 教学方法：讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式：讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求：过程性考核，平时成绩（60%）+项目式考核（40%）</p>

（3）专业拓展课程。

序号	专业拓展课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
1	自然语言处理技术应用	<p>思政目标：</p> <p>1. 培养学生正确的价值观和人生观，提高他们的社会责任感和担当意识。</p> <p>2. 培养学生的创新精神和批判性思维，使他们具有独立思考和解决问题的能力。</p> <p>3. 培养学生的团队合作和沟通能力，使他们能够在工作中与他人合作并有效沟通。</p> <p>4. 培养学生的职业道德和职业素养，使他们成为有社会责任感的从业者。</p> <p>素质目标：</p> <p>1. 提高学生的科学素养和理论思维能力，使他们能够理解和应用自然语言处理的原理和方法。</p> <p>2. 增强学生的信息素养和数据分析能力，使他们能够从自然语言数据中提取有用的信息和知识。</p> <p>3. 培养学生的创新意识和实践能力，使他们能够设计和实现自然语言处理的应用项目。</p> <p>4. 培养学生的问题解决能力和持续学习</p>	<p>1. 自然语言处理的基本概念和原理介绍。</p> <p>2. 自然语言处理的常用算法和技术。</p> <p>3. 自然语言处理的实际应用领域和案例分析。</p> <p>4. 自然语言处理的编程工具和技术介绍。</p> <p>5. 自然语言处理的实际项目设计和实现。</p> <p>6. 自然语言处理模型的评估和优化方法</p>	<p>1. 教学方法：讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式：讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求：过程性考核，平时成绩（60%）+项目式考核（40%）</p>

序号	专业拓展课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>能力，使他们能够不断适应技术的发展和变化</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握自然语言处理的基本概念和理论知识。 2. 理解自然语言处理的常用算法和技术。 3. 学习自然语言处理的实际应用领域和案例。 4. 掌握自然语言处理的编程工具和技术 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够分析和理解自然语言处理的问题，并选择合适的算法和技术进行解决。 2. 能够设计和实现自然语言处理的应用项目。 3. 能够对自然语言处理的模型进行评估和优化。 4. 能够从自然语言数据中提取有用的信息和知识 		
2	智能算法容器化部署应用	<p>思政目标：</p> <p>培养学生的思想道德素养，使他们具备社会主义核心价值观、创新精神和社会责任意识，以及对科技发展与应用道德伦理的认识和遵循</p> <p>素质目标：</p> <p>培养学生的创新意识、团队合作能力、问题解决能力、沟通表达能力和实践能力，使他们能够在智能算法容器化部署应用领域独立思考、独立工作</p> <p>知识目标：</p> <p>使学生掌握智能算法容器化部署应用的基本概念、原理和方法，了解相关技术的发展动态以及应用实践的最新进展</p> <p>能力目标：</p> <p>培养学生应用智能算法进行容器化部署的能力，包括数据预处理、特征工程、模型选择与训练、性能评估和部署等方面的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 智能算法原理概述 2. 容器化技术基础 3. 智能算法容器化部署的工程流程 4. 实际案例分析和实践项目实施 	<p>1. 教学方法：讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式：讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求：过程性考核，平时成绩（60%）+项目式考核（40%）</p>

序号	专业拓展课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
3	大数据平台搭建与运维	<p>思政目标： 培养学生的思想道德素养，使他们具备社会主义核心价值观、创新精神和责任意识，明白信息技术应用对社会发展和人类福祉的重要性，以及对数据安全、隐私保护等伦理问题的认识和遵循</p> <p>素质目标： 培养学生的创新思维、团队合作能力、问题分析与解决能力、跨学科综合应用能力，使他们能够在大数据平台搭建与运维领域独立思考、独立工作</p> <p>知识目标： 掌握大数据平台搭建与运维的基本理论、方法和技术，了解大数据相关技术的发展趋势和实际应用案例</p> <p>能力目标： 培养学生在大数据平台搭建与运维方面的实际操作能力，包括大数据架构设计、数据采集与清洗、数据存储与管理、数据分析与挖掘等方面的能力</p>	<p>1. 大数据概述</p> <p>2. 数据处理与存储技术</p> <p>3. 大数据平台架构与部署</p> <p>4. 大数据挖掘与分析</p> <p>5. 大数据安全与隐私保护</p>	<p>1. 教学方法：讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式：讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求：过程性考核，平时成绩（60%）+项目式考核（40%）</p>
4	大数据平台实时数据分析	<p>思政目标： 培养学生的思想道德素养，使其具备正确的价值观和社会责任感，强调数据分析的合法性、公正性和隐私保护，引导学生将大数据平台实时数据分析应用于社会发展和人类福祉</p> <p>素质目标： 培养学生的创新思维、团队合作能力、问题解决能力、信息素养和跨学科综合应用能力，使他们具备独立思考、独立工作的能力</p> <p>知识目标： 掌握大数据平台实时数据分析的基本概念、原理和方法，了解实时数据分析的技术体系、数据处理和存储方案，熟悉实时数据分析的应用场景和案例，了解大数据平台的实时性能优化和安全保障措施</p> <p>能力目标： 培养学生在大数据平台实时数据分析方面的实际操作能力，包括数据采集与清洗、实时数据处理和分析、结果可视化和</p>	<p>1. 数据平台实时数据分析的实践案例</p> <p>2. 实时数据采集与清洗技术</p> <p>3. 实时数据处理和分析方法</p> <p>4. 实时数据可视化和交互式查询工具</p>	<p>1. 教学方法：讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式：讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求：过程性考核，平时成绩（60%）+项目式考核（40%）</p>

序号	专业拓展课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		交互式查询等方面的能力，使他们能够独立完成实时数据分析任务并提供高质量的分析结果		
5	营销技巧	<p>思政目标： 培养学生正确的价值观和道德意识，使他们具备积极进取、创新拓展的精神，注重社会责任和公平竞争，引导学生将营销技巧应用于经济社会发展，注重合法经营和消费者权益保护</p> <p>素质目标： 培养学生的创新意识、团队合作能力、沟通表达能力、问题解决能力和市场洞察力，使他们具备分析市场、制定营销策略和推动销售的能力，同时注重品牌形象和可持续发展</p> <p>知识目标： 掌握营销技巧的基本理论、方法和策略，了解市场营销的发展趋势和实际案例，熟悉市场调研、目标定位、产品定价、渠道选择、品牌推广等营销要素</p> <p>能力目标： 培养学生在实际营销工作中的实际操作能力，包括市场调研与分析、制定营销策略、设计市场推广方案、执行市场活动、评估销售效果等方面的能力，使他们能够独立完成营销工作并提供市场增长和销售增长的解决方案</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 营销基本概念 2. 市场调研与分析方法 3. 目标定位与市场细分 4. 产品定价与渠道选择 5. 品牌推广与传播策略 	<p>1. 教学方法：讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式：讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求：过程性考核，平时成绩（60%）+项目式考核（40%）</p>
6	数据标注技术	<p>思政目标： 培养学生的思想道德素养，使他们具备正确的价值观和道德伦理意识，强调数据标注的合法性、公正性和隐私保护，引导学生将数据标注技术应用于社会利益和人类福祉</p> <p>素质目标： 培养学生的创新精神、团队合作能力、问题解决能力、信息素养和跨学科综合应用能力，使他们具备独立思考、独立工作的能力。</p> <p>知识目标： 1. 掌握数据标注技术的基本概念、原理和方法，2. 了解数据标注流程、工具和标准，</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 数据标注的概念和背景 2. 数据标注的类型和流程 3. 数据标注工具和平台 4. 标注质量控制方法 5. 标注结果分析和应用 	<p>1. 教学方法：讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式：讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求：过程性考核，平时成绩（60%）+项目式考核（40%）</p>

序号	专业拓展课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		熟悉常见的数据标注任务和应用场景，3. 了解数据标注在机器学习和人工智能中的重要性 and 作用 能力目标： 1. 培养学生在数据标注方面的实际操作能力，包括数据收集与准备、标注任务设计与管理、标注质量控制、标注结果分析等方面的能力，使他们能够独立完成数据标注工作并提供高质量的标注数据		

4. 实践性教学环节

实践性教学环节主要包括课程实践、实训、实习、社会实践等。在校内外企业数据产业链综合实训、企业级数据支持综合实训、商业数据分析综合实训。在计算机应用、人工智能产业领域各行业企业相关岗位进行实习。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校人工智能技术应用专业顶岗实习标准》

序号	实践性教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	认识实习	素质目标： 培养学生良好的职业道德和职业素养，使他们具备适应实习环境的能力和意识，注重团队合作和沟通能力，培养学生的责任感和自我管理能力 知识目标： 使学生了解实习的基本概念、目标和意义，掌握实习过程中的基本知识和要求，了解职场礼仪和规范，了解个人职业发展和规划的基本知识 能力目标： 培养学生在实习过程中的实际操作能力，包括职业素养的培养、团队合作的能力、沟通与表达能力、自我管理和问题解决能力。	1. 实习准备 2. 实习目标和计划的制定 3. 实习过程中的职业素养和行为规范 4. 团队合作和沟通技巧 5. 职场礼仪和职业形象管理	1. 教学方法： 讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法 2. 授课形式： 讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作 3. 考核要求： 过程性考核，完成实习任务及报告（100%）
2	企业级数据支持综合实训	素质目标： 培养学生的数据思维和分析能力，使其能够理解和应用企业级数据支持的重要性。 能力目标： 培养学生的问题解决能力和创新意识，使	1. 企业级数据支持的概念和意义。 2. 数据管理和数据仓库建设的方法和技术。	1. 教学方法： 讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		<p>其能够在实际工作环境中利用数据支持企业决策和战略规划。</p> <p>培养学生的团队合作和沟通能力，使其能够与他人协作完成复杂的数据支持项目。</p> <p>知识目标：理解企业级数据支持的基本概念、原理和应用。</p> <p>掌握企业级数据管理和数据仓库的建设与维护。</p> <p>熟悉常用的数据分析工具和技术，如SQL、数据挖掘、机器学习等。</p> <p>了解数据隐私和安全保护的相关知识</p> <p>能力目标：能够识别和收集企业级数据，包括内部和外部数据来源。</p> <p>能够进行数据清洗、整合和转换，确保数据的质量和一致性。</p> <p>能够运用合适的数据分析方法和工具进行数据挖掘和模型建立。</p> <p>能够对数据进行可视化和解释，向决策者提供有价值的洞察。</p> <p>能够与团队成员合作，共同完成企业级数据支持项目</p>	<p>3. 数据清洗、整合和转换的过程和工具。</p> <p>4. 数据挖掘和机器学习算法的原理和应用。</p> <p>5. 数据可视化和解释的技术和方法。</p> <p>6. 数据隐私和安全保护的相关知识</p>	<p>学习法</p> <p>2. 授课形式：讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求：过程性考核，平时成绩(60%)+项目式考核(40%)</p>
3	企业数据产业链综合实训	<p>素质目标：培养学生具备创新思维、团队合作能力、问题解决能力、沟通表达能力和职业道德，注重实践能力和责任意识，使他们能适应企业数据产业链的需求，担当社会责任</p> <p>知识目标：掌握企业数据产业链的基本概念、原理和发展趋势，了解各个环节的主要知识和技术，熟悉数据采集、处理、分析和应用的方法和工具，了解数据安全和隐私保护的相关知识</p> <p>能力目标：培养学生企业数据产业链综合实训方面的实际操作能力，包括数据需求分析、数据采集与清洗、数据处理与建模、数据分析与挖掘、数据可视化与应用等方面的能力，使他们能够独立完成数据产业链的实际工作</p>	<p>1. 企业数据产业链的概述和发展趋势 ‘’</p> <p>2. 数据需求分析和业务模型设计</p> <p>3. 数据采集与清洗技术</p> <p>4. 数据处理和建模方法</p> <p>5. 数据分析与挖掘技术</p> <p>6. 数据可视化和应用工具</p>	<p>1. 教学方法：讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式：讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求：过程性考核，平时成绩(60%)+项目式考核(40%)</p>
4	人工智能导论	<p>思政目标：</p> <p>培养学生正确的世界观、人生观和价值观，增强他们对人工智能科技的社会责任意识，促进他们积极关注并积极参与人工智</p>	<p>1. 人工智能基础知识：介绍人工智能的基本概念、定义和发展历程，探讨人工智能的核</p>	<p>1. 教学方法：讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作</p>

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		<p>能的发展和运用,努力为社会发展作出积极贡献。</p> <p>素质目标: 培养学生的创新意识、批判思维和跨学科合作能力,培养他们的未来职业发展所需的综合素质,包括科学素养、人文素养、工程素养等</p> <p>知识目标: 使学生了解人工智能的基本概念、技术原理和应用领域,掌握人工智能的发展历程、研究方法和伦理道德等方面的知识</p> <p>能力目标: 培养学生的信息获取与处理能力、问题分析与解决能力、跨学科合作与创新能力,使他们能够运用所学知识和技能,参与到人工智能相关项目中,能够在实际应用中解决问题和创造价值。</p>	<p>心技术和研究方法。</p> <p>2. 人工智能应用领域:涵盖机器学习、自然语言处理、计算机视觉、智能控制等人工智能的主要应用领域,深入研究其原理和实践。</p> <p>3. 伦理与社会影响:探讨人工智能的伦理道德问题,包括隐私保护、算法公正性、人机关系等,引导学生思考人工智能对社会、经济和职业的影响。</p> <p>4. 人工智能发展趋势:介绍当前人工智能领域的前沿研究和动态,包括机器学习算法的进展、深度学习的应用、人工智能与大数据、物联网、云计算等的融合等</p>	<p>学习法</p> <p>2. 授课形式: 讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求: 期末统一考试,平时成绩70%+期末开卷考试30%</p>
5	计算机 网络技术	<p>思政目标: 培养学生正确的世界观、人生观和价值观,提高他们的信息素养和网络安全意识,使他们在网络使用和信息传输过程中具备合法合规的行为准则和职业道德</p> <p>素质目标: 培养学生的创新意识、团队合作精神和实践能力,提高他们的综合素质和解决实际网络问题的能力</p> <p>知识目标: 使学生掌握计算机网络的基本概念、原理和技术,了解网络通信协议、网络设备和网络安全等相关知识</p> <p>能力目标: 培养学生的计算机网络设计和管理能力,使他们能够独立完成计算机网络的规划、构建和维护工作,具备网络故障排除和网络性能优化的能力</p>	<p>1. 计算机网络基础:介绍计算机网络的基本概念和发展历程,了解计算机网络的组成、结构和分类。</p> <p>2. 网络通信协议:学习常用的网络通信协议,包括TCP/IP协议、UDP协议、HTTP协议等,了解协议的工作原理和应用。</p> <p>3. 网络设备与拓扑:了解常用的网络设备,如交换机、路由器、防火墙等,学习网络拓扑的设计与搭建方法。</p> <p>4. 网络安全与管理:了解网络安全的基本概念和常见威胁,学习网</p>	<p>1. 教学方法: 讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式: 讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求: 过程性项目式考核,完成局域网络搭建集群项目;平时40%,项目考核60%</p>

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
			<p>络安全策略和防护措施,了解网络管理的基本方法和工具。</p> <p>5. 无线网络技术:学习无线网络的基本原理和技术,包括无线局域网(WLAN),蜂窝网络等,了解无线网络的安全性和性能优化。</p> <p>6. 网络性能优化与故障排除:学习网络性能优化的方法和工具,了解网络故障排除的基本流程和常见问题解决方法。</p>	
6	Linux 操作系统	<p>思政目标: 培养学生对社会主义核心价值观的理解和认同,增强学生的社会责任感和公民意识,以及科学世界观和价值观</p> <p>素质目标: 培养学生的创新精神、团队合作能力、问题解决能力和实践能力,培养学生的信息素养和学习能力</p> <p>知识目标: 使学生掌握 Linux 操作系统的基本概念、基本原理和基本技能,了解 Linux 的发展历史、应用领域和特点</p> <p>能力目标: 培养学生分析和解决实际问题的能力,培养学生运用 Linux 操作系统进行软件开发和系统管理的能力,培养学生熟练使用 Linux 操作系统进行网络通信和安全防护的能力</p>	<p>1. Linux 操作系统的基本概念和发展历史</p> <p>2. Linux 操作系统的安装和配置</p> <p>3. Linux 文件系统和文件管理</p> <p>4. Linux 命令行操作和脚本编程</p> <p>5. Linux 网络通信和安全防护</p> <p>6. Linux 软件开发和系统管理</p> <p>7. Linux 服务器应用和虚拟化技术。</p>	<p>1. 教学方法: 讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式: 讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求: 过程性考核,平时成绩(30%)+项目式考核(70%)(依次完成5次项目要求)</p>
7	Python 语言程序 设计基础	<p>思政目标: 1. 培养学生正确的世界观、人生观、价值观,提高学生的社会责任感和公民意识。 2. 强化学生的创新精神、合作意识和团队精神,培养良好的学术道德和职业道德。</p> <p>素质目标: 1. 提高学生的逻辑思维能力、问题解决能力和创新能力。</p>	<p>1. Python 编程语言基础知识,包括变量、数据类型、运算符、控制结构等。</p> <p>2. 函数的定义、调用、参数传递、递归等。</p> <p>3. 面向对象编程(OOP)的基本概念,包括类、</p>	<p>1. 教学方法: 讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式: 讲述、演示、互动、案例分</p>

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		<p>2. 培养学生的信息获取、整合和应用能力。</p> <p>3. 培养学生的学科综合应用能力，使其能够将所学知识应用于实际问题解决中。</p> <p>4. 培养学生的沟通能力、团队合作能力和领导能力。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 理解 Python 编程语言的基本概念、语法和特性。</p> <p>2. 熟悉 Python 的基本数据类型、控制结构、函数、模块等。</p> <p>3. 掌握面向对象编程（OOP）的基本原理和应用。</p> <p>4. 理解并能应用 Python 在数据分析、人工智能、网络编程等领域的基本知识。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能够独立设计、实现并调试简单到中等复杂程度的 Python 程序。</p> <p>2. 具备解决实际问题的能力，能够利用 Python 进行数据处理、分析、可视化等。</p> <p>3. 具备良好的代码规范和编程习惯，能够进行模块化设计和团队合作。</p>	<p>对象、继承、多态等。</p> <p>4. 文件操作、异常处理和模块化编程。</p> <p>5. Python 在数据处理、数据分析、人工智能、网络编程等方面的基本应用。</p>	<p>析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求：过程性考核，平时成绩（60%）+项目式考核（40%）</p>
8	数据库技术应用	<p>思政目标：</p> <p>1. 强调正确的世界观、人生观、价值观，推崇学术诚信、社会责任感和公民意识。</p> <p>2. 提升学生的社会责任感，培养他们的自觉遵守法律、遵循道德的能力。</p> <p>素质目标：</p> <p>1. 培养学生的逻辑思维能力、创新精神和问题解决能力。</p> <p>2. 培养学生的信息获取、整合和应用能力，尤其是与数据库技术相关的信息获取和利用能力。</p> <p>3. 提高学生的沟通能力、团队协作能力和领导能力，以适应多人、多层次的团队合作。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 了解数据库基本概念、体系结构、模型和范式。</p> <p>2. 掌握 SQL 语言及其在数据库管理系统中的应用。</p> <p>3. 熟悉常见数据库系统如 MySQL、Oracle、</p>	<p>1. 数据库基本概念：数据、数据库、数据库管理系统（DBMS）、数据库系统等基本概念和原理。</p> <p>2. 数据库设计与范式：数据库设计原则、范式理论、数据库设计过程、范式分解等。</p> <p>3. SQL 语言：SQL 的基本语法、查询、更新、删除、插入等操作，复杂查询、嵌套查询、联合查询等高级查询。</p> <p>4. 数据库管理系统：常见数据库管理系统（如 MySQL、Oracle、SQL Server）的特点、应用和管理。</p> <p>5. 数据库应用开发：数</p>	<p>1. 教学方法：讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式：讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求：过程性考核，平时成绩（60%）+项目式考核（40%）</p>

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		<p>SQL Server 等的特点、应用和管理。</p> <p>4. 了解数据库设计原则、规范和优化技巧。</p> <p>能力目标:</p> <p>1. 能够设计、创建、管理和优化数据库, 包括数据表设计、索引设计等。</p> <p>2. 能够运用 SQL 语言进行高效的数据库查询、更新、删除和插入操作。</p> <p>3. 具备数据库性能调优、故障排除和安全保障的能力。</p> <p>4. 具备数据库应用系统的开发能力, 能够将数据库技术应用于实际项目中。</p>	<p>数据库应用开发基础、数据库连接、事务管理、存储过程、触发器等。</p> <p>6. 数据库优化与性能调优: 索引设计、查询优化、性能调优方法、事务管理等。</p> <p>7. 数据库安全与备份恢复: 数据库安全策略、用户权限管理、备份恢复策略等。</p>	
9	HTML5+CSS3 设计技术	<p>思政目标:</p> <p>1. 强调正确的世界观、人生观、价值观, 推崇学术诚信、社会责任感和公民意识。</p> <p>2. 培养学生勇于创新、具有独立思考能力、勇于担当社会责任的精神。</p> <p>素质目标:</p> <p>1. 培养学生的逻辑思维、创新意识、合作精神和问题解决能力。</p> <p>2. 培养学生的信息获取、整合和应用能力, 尤其是与前端开发相关的信息获取和利用能力。</p> <p>3. 提高学生的沟通能力、团队协作能力和领导能力, 以适应多人、多层次的团队合作。</p> <p>知识目标:</p> <p>1. 了解 HTML5 的基本概念、历史背景、发展趋势和应用范围。</p> <p>2. 掌握 HTML5 中的语法、标签、元素、表单等基本知识。</p> <p>3. 理解 HTML5 的新特性, 如 Canvas 绘图、音视频播放、地理定位等。</p> <p>4. 了解 HTML5 与 CSS、JavaScript 等前端技术的整合应用。</p> <p>能力目标:</p> <p>1. 能够独立设计、开发符合规范、高效、优雅的 HTML5 前端界面。</p> <p>2. 具备跨平台、响应式设计、移动端优化等方面的开发能力。</p> <p>3. 能够运用 HTML5 相关技术解决实际问题, 如制作动态图表、游戏等。</p> <p>4. 具备团队协作、沟通、项目管理等方面</p>	<p>1. HTML5 基础知识: HTML5 文档结构、基本标签、元素、表单等基本概念和语法。</p> <p>2. HTML5 新特性: Canvas 绘图、音视频播放、地理定位、本地存储等新特性的使用。</p> <p>3. 响应式设计: CSS3 的响应式设计、媒体查询、弹性盒子布局、网格布局等。</p> <p>4. JavaScript</p> <p>5. 项目实践与案例分析: 学生通过实际项目实践, 掌握 HTML5 前端开发的实际应用技能。</p>	<p>1. 教学方法: 讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式: 讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求: 过程性考核, 平时成绩(60%)+项目式考核(40%)</p>

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		的能力。		
10	数据分析与可视化技术应用	<p>思政目标: 培养学生的社会责任感和公民意识,提升学生对数据应用和信息化发展的理解,促使学生将所学知识和技术应用于社会问题的解决,积极参与社会 and 经济发展</p> <p>素质目标: 培养学生的创新能力、问题解决能力和团队合作能力,提升学生的信息素养和数据分析能力,培养学生的独立思考和实践能力</p> <p>知识目标: 使学生掌握数据分析的基本概念、原理和方法,了解数据可视化的基本原理和工具,熟悉常用的数据分析和可视化工具和技术</p> <p>能力目标: 培养学生运用统计分析方法对数据进行处理和分析的能力,培养学生运用数据可视化技术对数据进行展示和解读的能力,培养学生运用数据分析与可视化技术解决实际问题的能力</p>	<p>1. 数据分析的基本概念和流程</p> <p>2. 统计分析方法和常用的数据分析技术(如描述统计分析、假设检验、回归分析等)</p> <p>3. 数据预处理和特征工程</p> <p>4. 数据可视化的基本原理和设计原则</p> <p>5. 常见的数据可视化工具和技术(如 Tableau、Python 中的 Matplotlib 和 Seaborn 等)</p> <p>6. 数据分析与可视化技术在不同领域的应用案例分析</p> <p>7. 数据分析与可视化技术的发展趋势和挑战。</p>	<p>1. 教学方法: 讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式: 讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求: 过程性考核,平时成绩(60%)+项目式考核(40%)</p>
11	PythonWeb 开发技术	<p>思政目标: 1. 强调正确的世界观、人生观、价值观,推崇学术诚信、社会责任感和公民意识。 2. 培养学生勇于创新、勇于承担责任、具有团队合作精神、遵守社会道德和法律法规的思想品质。</p> <p>素质目标: 1. 提高学生的逻辑思维、创新意识、解决问题的能力。 2. 培养学生的信息获取、整合和应用能力,尤其是与 PythonWeb 开发相关的信息获取和利用能力。 3. 强化学生的团队协作、沟通和领导能力。</p> <p>知识目标: 1. 理解 Web 开发的基本概念、架构和技术体系。 2. 掌握 Python 语言的基本语法、数据类型、控制结构等基础知识。 3. 了解 Python Web 框架(如 Django、Flask</p>	<p>1. Python 语言基础:基本语法、数据类型、运算符、流程控制等。</p> <p>2. Python Web 框架: Django、Flask 等框架的基本原理、使用方法、项目结构和开发流程。</p> <p>3. 数据库操作与设计:数据库基本概念、SQL 语法、数据库设计原则、ORM(对象关系映射)。</p> <p>4. 前端开发技术: HTML、CSS、JavaScript 基础、AJAX、前端框架等。</p> <p>5. Web 服务与部署: Web 服务器(如</p>	<p>1. 教学方法: 讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式: 讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求: 过程性考核,平时成绩(60%)+项目式考核(40%)</p>

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		等)的特点、使用方法和开发流程。 4. 熟悉前端技术,如HTML、CSS、JavaScript等,以及与Python Web开发的整合。 能力目标: 1. 能够使用Python语言进行Web应用开发,包括后端逻辑和前端界面设计。 2. 具备开发Web应用所需的数据库设计、操作能力,以及与前端界面的数据交互能力。 3. 具备独立设计、开发、维护Python Web应用的能力。 4. 具备团队合作、项目管理和沟通协调能力。	Apache、Nginx)、部署、性能优化等。 6. 项目实践:学生通过实际项目实践,掌握Python Web开发技术的实际应用和团队协作能力。	
1 2	数据挖掘与清洗技术应用	思政目标: 1. 培养学生的社会责任感和公民意识,提升学生对社会发展和信息化进程的理解,促进学生将所学知识和技术应用于社会和经济发展中,以推动社会的科学、健康、可持续发展 素质目标: 1. 培养学生的创新能力、问题解决能力和团队合作能力,提升学生的信息素养和数据分析能力 2. 培养学生的独立思考和实践能力 知识目标: 1. 使学生掌握数据挖掘和数据清洗的基本概念、原理和方法 2. 了解数据挖掘与清洗技术在实际应用中的作用和价值 3. 掌握常用的数据挖掘和清洗工具和技术。 能力目标: 1. 培养学生分析和处理大规模数据集的能力 2. 培养学生运用数据挖掘技术进行模式发现、分类、预测和聚类的能力 3. 培养学生运用数据清洗技术对数据进行预处理和规范化的能力	1. 数据挖掘的基本概念和流程 2. 常用的数据挖掘算法和技术(如关联规则挖掘、分类、聚类、预测等) 3. 数据清洗的基本概念和流程 4. 常见的数据清洗方法和工具(如数据去重、缺失值处理、异常值检测等) 5. 数据挖掘与清洗的实际应用案例分析 6. 数据隐私与安全保护的问题与方法 数据挖掘与清洗的发展趋势和挑战。	1. 教学方法: 讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法 2. 授课形式: 讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作 3. 考核要求: 过程性考核,平时成绩(60%)+项目式考核(40%)
1 3	人工智能应用开发技术	思政目标: 1. 培养学生具备正确的思想政治觉悟和价值观,增强对人工智能技术应用的社会责任感和法律伦理意识,推动人工智能在社会发展中的合理应用	1. 人工智能应用开发的基本概念和发展历程 2. 人工智能算法与技术的原理与应用	1. 教学方法: 讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		<p>素质目标:</p> <p>2. 培养学生创新精神、实践能力和团队合作能力, 提高学生的信息素养和数据分析能力, 培养学生独立思考和解决问题的能力</p> <p>知识目标:</p> <p>掌握人工智能应用开发的基本概念、原理和方法, 了解人工智能技术在不同领域的应用现状和趋势, 掌握常用的人工智能开发工具和技术</p> <p>能力目标:</p> <p>1. 培养学生分析和解决实际问题的能力, 培养学生运用人工智能技术进行应用开发和系统设计的能力</p> <p>2. 培养学生在跨学科合作中运用人工智能技术解决复杂问题的能力</p>	<p>3. 数据获取、处理和预处理技术</p> <p>4. 机器学习、深度学习和神经网络在应用开发中的应用</p> <p>5. 自然语言处理和图像识别的基本原理和技术</p> <p>6. 人工智能与大数据分析的结合</p> <p>7. 人工智能应用开发的案例分析和实践项目</p>	<p>2. 授课形式:</p> <p>讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求:</p> <p>过程性考核, 平时成绩(60%)+项目式考核(40%)</p>
1 4	机器学习与深度学习技术应用	<p>思政目标:</p> <p>1. 培养学生正确的价值观和人生观, 提高他们的社会责任感和担当意识。</p> <p>2. 培养学生的创新精神和批判性思维, 使他们具有独立思考和解决问题的能力。</p> <p>3. 培养学生的团队合作和沟通能力, 使他们能够在工作中与他人合作并有效沟通。</p> <p>4. 培养学生的职业道德和职业素养, 使他们成为有社会责任感的从业者。</p> <p>素质目标:</p> <p>1. 提高学生的科学素养和理论思维能力, 使他们能够理解和应用机器学习和深度学习的原理和方法。</p> <p>2. 增强学生的信息素养和数据分析能力, 使他们能够从海量数据中提取有用的信息和知识。</p> <p>3. 培养学生的创新意识和实践能力, 使他们能够设计和实现机器学习和深度学习的应用项目。</p> <p>4. 培养学生的问题解决能力和持续学习能力, 使他们能够不断适应技术的发展和变化。</p> <p>知识目标:</p> <p>1. 掌握机器学习和深度学习的基本概念和原理。</p> <p>2. 理解机器学习和深度学习的常用算法和模型。</p>	<p>1. 机器学习和深度学习的基本概念和原理介绍。</p> <p>2. 机器学习和深度学习的常用算法和模型。</p> <p>3. 机器学习和深度学习的实际应用领域和案例分析。</p> <p>4. 机器学习和深度学习的编程工具和技术介绍。</p> <p>5. 机器学习和深度学习的实际项目设计和实现。</p> <p>6. 机器学习和深度学习模型的评估和优化方法。</p>	<p>1. 教学方法:</p> <p>讲授法、示范法、讨论法、实践法、合作学习法</p> <p>2. 授课形式:</p> <p>讲述、演示、互动、案例分析、小组讨论、项目操作</p> <p>3. 考核要求:</p> <p>过程性考核, 平时成绩(60%)+项目式考核(40%)</p>

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		3. 学习机器学习和深度学习的实际应用领域和案例。 4. 掌握机器学习和深度学习的编程工具和技术。 能力目标: 1. 能够分析和理解机器学习和深度学习的问题,并选择合适的算法和模型进行解决。 2. 能够设计和实现机器学习和深度学习的应用项目。 3. 能够对机器学习和深度学习的模型进行评估和优化。 4. 能够从海量数据中提取有用的信息和知识。		
1 5	岗位实习	思政目标: 培养学生的思想道德素质,加强他们的社会责任感和职业道德意识 素质目标: 培养学生的实践能力和创新精神,提高他们的团队合作能力和沟通能力。 知识目标: 让学生在实践中学习并掌握相关专业知识,提高他们的实际操作能力。 能力目标: 培养学生的职业素养和专业技能,使他们能够适应实际工作环境,并具备解决实际问题的能力。	1. 完成实习相关记录材料 2. 完成企业分发的相关岗位任务 3. 撰写实习报告	1、根据学生实习综合表现进行评分,企业评分占比40%,指导教师评分占比60%

5. 相关要求

教学实施过程中,还可以结合实际开设安全教育、社会责任、绿色环保、科学素养、前沿科技等方面的专题讲座(活动),将课程思政、创新创业教育融入到专业课程教学和有关实践性教学环节中;组织开展德育活动、志愿服务活动、劳动活动和其他实践活动。

七、教学进程总体安排

1. 人工智能技术应用专业教学进程表

课程性质	学习领域		总学分	总学时	实践学时	课程类型 (A/B/C)	必修/ 限选/ 公选	考核方式	课程归属部门	学期/周数/学分分配						毕业学分要求
	课程代码	课程名称								一	二	三	四	五	六	
										20	20	20	20	20	20	
通识课	01010000Z	形势与政策 1	0.2	8	0	A	必修	考查	马克思主义学院	0.2						必修 58 学 分+ 选修 8 学 分
	01010007Z	形势与政策 2	0.2	8	0	A	必修	考查	马克思主义学院		0.2					
	11010001Z	形势与政策 3	0.2	8	0	A	必修	考查	马克思主义学院			0.2				
	11010002Z	形势与政策 4	0.2	8	0	A	必修	考查	马克思主义学院				0.2			
	010P0097	形势与政策 5 (2022)	0.1	8	0	A	必修	考查	马克思主义学院					0.1		
	010P0096Z	形势与政策 6	0.1	8	0	A	必修	考查	马克思主义学院						0.1	
	01030060Z	思想道德与法治	3	48	8	B	必修	考试	马克思主义学院	3						
	05010033Z	大学生职业生涯规划	1	16	0	A	必修	考查	就业处	1						
	01020036Z	大学生心理健康教育	2	32	0	A	必修	考查	通识与国际教育 学院	2						
	11020000Z	军事理论与军事技能	4	148	112	B	必修	考查	学生处	2 周						
	04020001Z	体育与健康	2	32	28	B	必修	考查	体育学院	2						
	04020002Z	体育与健康 2	2	32	28	B	必修	考查	体育学院		2					
	14030005Z	体育与健康 3	3	48	42	B	必修	考查	体育学院			3				

课程性质	学习领域		总学分	总学时	实践学时	课程类型(A/B/C)	必修/限选/公选	考核方式	课程归属部门	学期/周数/学分分配						毕业学分要求
	课程代码	课程名称								一	二	三	四	五	六	
										20	20	20	20	20	20	
	14020006Z	体育与健康 4	2	32	28	B	必修	考查	体育学院				2			
	08012369Z	大学生职业发展与就业指导	1	16	0	A	必修	考查	就业处				1			
	05020038Z	中华优秀传统文化	2	32	0	A	必修	考查	通识与国际教育学院		2					
	13020000Z	职业形象塑造与商务礼仪	2	32	20	B	必修	考查	通识与国际教育学院		2					
	08032578Z	信息技术	3	48	24	B	必修	考查	通识与国际教育学院	3						
	15020035Z	大学英语 1	4	64	0	A	必修	考试	通识与国际教育学院	4						
	05020010Z	大学英语 2	4	64	0	A	必修	考试	通识与国际教育学院		4					
	12010039Z	国家安全	1	6	0	A	必修	考查	学生处	1~6 学期						
	15020004Z	高等数学	2	32	0	A	必修	考查	通识与国际教育学院	2						
	01120095Z	“职业化”教育	11	210	68	B	必修	考查	学生处	1~6 学期						
	05030002Z	表达与沟通	3	48	0	A	必修	考查	通识与国际教育学院		3					
	01020094Z	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	0	A	必修	考试	马克思主义学院	2						
	01030078Z	习近平新时代中国特色社会主义思想	3	48	8	B	必修	考试	马克思主义学院		3					

课程性质	学习领域		总学分	总学时	实践学时	课程类型(A/B/C)	必修/限选/公选	考核方式	课程归属部门	学期/周数/学分分配						毕业学分要求
	课程代码	课程名称								一	二	三	四	五	六	
										20	20	20	20	20	20	
		思想概论														
		公共选修课	2	32			公选			2~5 学期						
		公共选修课	2	32			公选			2~5 学期						
		公共选修课	2	32			公选			2~5 学期						
		公共选修课	2	32			公选			2~5 学期						
		小计	66	1068	494		0			23.2	18.2	5.2	5.2	13.1	1.1	
专业基础课	08022263Z	人工智能导论	2	32	0	A	必修	考试	信息与智能工程学院	2						
	01020047	计算机网络技术	2	32	16	B	必修	考查	信息与智能工程学院	3						
	08022413Z	Linux 操作系统	2	32	16	B	必修	考查	信息与智能工程学院	3						
	08042622Z	Python 语言程序设计基础	4	64	32	B	必修	考查	信息与智能工程学院		4					
	08032587Z	数据库技术应用	3	48	24	B	必修	考查	信息与智能工程学院		3					
	08062585Z	Html5+Css3 设计技术	6	96	48	B	必修	考查	信息与智能工程学院		6					
	01020054	数据分析技术与应用	2	32	16	B	必修	考查	信息与智能工程学院				2			
	08010005Z	认识实习	1	16	16	C	必修	考查	信息与智能工程学院	1						

课程性质	学习领域		总学分	总学时	实践学时	课程类型 (A/B/C)	必修/ 限选/ 公选	考核方式	课程归属部门	学期/周数/学分分配						毕业学分要求
	课程代码	课程名称								一	二	三	四	五	六	
										20	20	20	20	20	20	
		小计	22	352	168		0			7	13	0	2	0	0	
专业核心课	08042604Z	PythonWEB 开发技术与应用	4	64	32	B	必修	考查	信息与智能工程学院			4				必修 48 学分
	08042605Z	数据挖掘与清洗技术应用	4	64	32	B	必修	考查	信息与智能工程学院			4				
	08042432Z	人工智能应用开发技术	4	64	64	C	必修	考查	信息与智能工程学院				4			
	08042608Z	机器学习与深度学习技术应用	4	64	32	B	必修	考查	信息与智能工程学院			4				
	08042617Z	企业级数据支持综合实训	4	64	64	C	必修	考查	信息与智能工程学院			4				
	08042618Z	企业数据产业链综合实训	4	64	64	C	必修	考查	信息与智能工程学院					4		
	01280068Z	岗位实习	24	720	720	C	必修	考查	信息与智能工程学院						24 周	
		小计	48	1104	1008		0			0	0	16	4	4	24	
专业拓展课	无方向	08032609Z	自然语言处理技术应用	3	48	24	B	限选	考查	信息与智能工程学院			3-4 学期			选修 6 学分
		08032610Z	智能算法容器化部署应用	3	48	24	B	限选	考查	信息与智能工程学院			3-4 学期			
		08032611Z	大数据平台搭建与运维	3	48	24	B	限选	考查	信息与智能工程学院			3-4 学期			

课程性质	学习领域		总学分	总学时	实践学时	课程类型(A/B/C)	必修/限选/公选	考核方式	课程归属部门	学期/周数/学分分配						毕业学分要求
	课程代码	课程名称								一	二	三	四	五	六	
										20	20	20	20	20	20	
	08032612Z	大数据平台实时数据分析	3	48	24	B	限选	考查	信息与智能工程学院			3-4 学期				
	08032607Z	数据标注技术	3	48	24	B	限选	考查	信息与智能工程学院			3-4 学期				
	08032599Z	营销技巧	3	48	24	B	限选	考查	信息与智能工程学院			3-4 学期				
		小计	6	96	48		0			0	0	3	3	0	0	
教育教学开设情况合计			142	2620	1717	0	0	0	0	30.2	31.2	24.2	14.2	17.1	25.1	
实践教学环节所占比例					66%											
									备注：1. 以“周”为单位安排的教学活动，按照 30 节/周核算学时。							
									2. 公共选修课程不仅限于表中列出的课程。							

2. 人工智能技术应用 专业分学期学习计划表

人才培养方案模块		性质	学期						学分小计
			1	2	3	4	5	6	
通识课		必修	23.2	16.2	3.2	3.2	11.1	1.1	58
		选修	0	2	2	2	2	0	8
职业技能课	专业基础课	必修	7	13	0	2	0	0	22
		选修	0	0	0	0	0	0	0
	专业核心课	必修	0	0	16	4	4	24	48
		选修	0	0	0	0	0	0	0
	专业拓展课	必修	0	0	0	0	0	0	0
		选修	0	0	3	3	0	0	6
学分小计			30.2	31.2	24.2	14.2	17.1	25.1	142

八、实施保障

(一) 师资队伍

本专业现有专兼职教师 2 人（专任教师 2 人，兼职教师 0 人），学生数与本专业专任教师数之比：15：1，其中一线技术骨干及有企业经验人员比例超过 100%，高级职称教师比例：50%，“双师型”教师占专业教师比例：50%，硕士以上比例：0%。

(二) 教学设施

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 wifi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

校内实训室应具有能够满足计算机网络实训室、计算机硬件组装实训室、计算机操作实训室等实训要求的教学软硬件设施设备，确定专职实训指导教师，实训管理及实施规章制度齐全。

校内实训（验）室一览表

序号	实训场所名称	承担的主要实验 / 实训项目	工位数
1	计算机网络实训室	1. 软件开发 2. 人工智能项目实训	40
2	计算机硬件组装实训室	1. 软件开发 2. 服务器运维 3. 大数据平台搭建	30
3	计算机操作实训室	1. 软件开发 2. 计算机网络	50

3. 校外实践教学基地

具有稳定的校外实训基地。遵循长期规划、深度合作、互助互信的原则，选择人才培养、选拔体系比较完善，管理规范、经营业绩突出、社会认可度高的重庆工业大数据创新中心企业作为校外实训基地；可供完成数据标注师、大数据运维师、数据挖掘等岗位群核心技能的训练；实训岗位和实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

合作关系稳定，能提供数据处理等相关实习岗位，能涵盖人工智能产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

校外实践教学基地一览表

序号	基地名称	合作企业	承担的主要实习实训项目
1	普盛网络实践基地	深圳普盛网络有限公司	1. 网络数据标记 2. 用户行为分析
2	工业互联网实践基地	重庆工业大数据创新中心	1. 大数据平台运维 2. 数据挖掘与清洗

（三）教学资源

对教学选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

教材及教辅资源

序号	名 称	主编	ISBN	出版社	备注
1	课程：思想道德与法治	无	9787040599022	高等教育出版社	
	教材：《思想道德与法治》				
2	课程：大学生职业生涯规划	黄淑敏	9787516528181	航空工业出版社	
	教材：《大学生职业生涯规划与就业指导（第二版）》				
3	课程：大学生心理健康教育	秦爱君	9787302557975	清华大学出版社	
	教材：《心理健康教育（微课+活页版）》				
4	课程：大学生职业发展与就业指导	黄淑敏	9787516528181	航空工业出版社	
	教材：《大学生职业生涯规划与就业指导（第二版）》				
5	课程：军事理论与军事技能	公茂运	9787567305496	国防科技大学出版社	
	教材：《军事理论与技能训练教程》				
6	课程：体育与健康	田刚	9787569047547	上海交通大学出版社	
	教材：《生命在于运动——体育与健康教程》				
7	课程：中华优秀传统文化	方健华	9787549981472	江苏凤凰教育出版社	
	教材：《中华优秀传统文化概要》				
8	课程：职业形象塑造与商务礼仪	张晶	9787566727329	湖南大学出版社	
	教材：《现代礼仪》				
9	课程：信息技术	娄志刚	9787313252234	上海交通大学出版社	
	教材：《信息技术（基础模块）（WPS2019版）》				
10	课程：大学英语 1	顾曰国	9787521331967	外语教学与研究出版社	
	教材：《新生代英语高级教程 1：第二版》				
11	课程：大学英语 2	顾曰国	9787521331974	外语教学与研	

序号	名 称	主编	ISBN	出版社	备注
	教材：《新生代英语高级教程 2：第二版》			究出版社	
12	课程：高等数学	崔信	9787200115307	北京出版社	
	教材：《高等数学》				
13	课程：表达与沟通	童革	9787040564730	高等教育出版社	
	教材：《表达与沟通能力训练（第四版）》				
14	课程：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	无	9787040599039	高等教育出版社	
	教材：《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》				
15	课程：习近平新时代中国特色社会主义思想概论	无	9787040610536	高等教育出版社	
	教材：《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》				
16	课程：人工智能导论	杨晔	9787568520041	大连理工大学出版社	
	教材：《人工智能导论》				
17	课程：计算机网络技术	华为技术有限公司	9787115543479	人民邮电出版社	
	教材：《网络系统建设与运维（中级）》				
18	课程：Linux 操作系统	杨云	9787115567963	人民邮电出版社	
	教材：《Linux 网络操作系统项目教程（RHEL 8/CentOS 8）（微课版）（第 4 版）》				
19	课程：Python 语言程序设计基础	黑马程序员	9787115547521	人民邮电出版社	
	教材：Python 快速编程入门（第 2 版）				
20	课程：数据库技术应用	石坤泉	9787115577320	人民邮电出版社	
	教材：MySQL 数据库任务驱动式教程（第 3 版）（微课版）				
21	课程：Html5+Css3 设计技术	何勇	9787115591432	人民邮电出版社	
	教材：HTML5+CSS3+JavaScript 网页设计基础与实战（微课版）				
22	课程：数据分析技术与应用	薛国伟	9787040507478	高等教育出版社	
	教材：数据分析技术——Python 数据分析项目化教程				
23	课程：PythonWEB 开发技术与应用	杨永刚	9787121430848	电子工业出版社	

序号	名 称	主编	ISBN	出版社	备注
	教材: Django + Vue. js 实战派——Python Web 开发与运维				
24	课程: 数据挖掘与清洗技术应用	黄锐军	9787115569998	人民邮电出版社	
	教材: Python 爬虫项目教程(微课版)				
25	课程: 人工智能应用开发技术	肖正兴、聂哲	9787040527599	高等教育出版社	
	教材: 《人工智能应用基础》				
26	课程: 机器学习与深度学习技术应用	崔炜、张良均	9787115575906	人民邮电出版社	
	教材: 《TensorFlow 2 深度学习实战》				
27	课程: 自然语言处理技术应用	许桂秋、柳贵东、朵云峰	9787115612632	人民邮电出版社	
	教材: 《自然语言处理技术与应用》				
28	课程: 智能算法容器化部署应用	肖睿、刘震	9787115506733	人民邮电出版社	
	教材: 《Docker 容器技术与高可用实战》				
29	课程: 大数据平台搭建与运维	米洪、陈永	9787040596915	高等教育出版社	
	教材: 《Hadoop 大数据平台构建与应用(第2版)》				
30	课程: 大数据平台实时数据分析	许慧	9787121463631	电子工业出版社	
	教材: 《大数据分析及应用项目教程(Spark SQL)》				
31	课程: 数据标注技术	旷视科技数据业务团队	9787115549426	人民邮电出版社	
	教材: 《计算机视觉图像与视频数据标注》				
32	课程: 营销技巧	陈伟元	9787568531153	大连理工大学出版社	
	教材: 《电子产品营销与技术服务(第三版)》				

(四) 教学方法

通过推进人才培养模式改革,打造适应社会人才需求的专业品牌,实现专业同企业岗位之间的对接。在教学过程中,强调以学生为中心,注重

学生职业能力培养、“教”与“学”的互动、职业情景的设计等，倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，积极推进翻转课堂、混合式教学、理实一体教学、在线课程在课程教学中的应用，实施课前自主学习、课中探讨学习和课后巩固学习的线上线下混合式教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

（五）学习评价

按照教育部颁发的专业人才培养方案标准，结合我校的实际与评价标准，对教师教学和学生学习进行综合评价。

1. 教师教学评价

对教师教学评价主要有三个方面：一是学院日常教学督查及考核；二是学校教学督导及教研室同行听、评课的评价情况；三是学生评教及学生代表座谈会反馈。四是开展教学效果评估活动，同时结合日常过程质量监控进行总体评价。

2. 学生学习评价

对学生学习评价主要采取过程考核和终结性考核相结合的原则，以学习过程考核为主，终结性考核为辅，学习过程考核原则上占总分值的60%，终结性考核（或项目考核）原则上占总分值的40%。

3. 社会评价

学生到企业实习，一般由企业对学生做出评价。

（六）质量管理

1. 校院建立了专业建设和教学质量监控与改进、年报机制，完善课堂教学、教学评价、实习实训、专业调研、人才培养方案、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，达到人才培养规格。

2. 校院完善了教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量监控与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。

3. 学校建立了毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

（一）学分条件

人才培养方案模块	毕业学分要求	占总学分的比例（%）
通识课	66 学分	46.48%
专业基础课	22 学分	15.49%
专业核心课	48 学分	33.80%
专业拓展课	6 学分	4.23%
总学分	142	100%

（二）相关证书条件

序号	职业资格证书	备注
1	全国计算机等级考试证书、普通话证书、英语三级证书等	任选其一获得
2	1+X 人工智能证书、计算机职业资格证书（初级、中级）等	任选其一获得

人工智能技术应用 专业人才培养方案编制与审核

校外联合 制定单位	1. 上海雷昶科技有限公司成都分公司 2. 第六镜科技（成都）有限公司 3. 北京中科特瑞科技有限公司	
编写人员	1. 执笔人：唐鑫 2. 校内教师：唐鑫、张玮、张美容、黄登刚 3. 思政课程教师：李成桦 4. 辅导员教师：李川 5. 其他学校专家：周京平、马术文 6. 行业/企业代表：向青松、梁皓添 7. 学生（含毕业生代表）：金翔雁、秦枫	
审核 人	校 外 专 家	向青松（上海雷昶科技有限公司成都分公司 项目经理 系统架构师） 梁皓添（成都联想信息技术有限公司 项目经理 高级开发工程师）
	校 内 专 家	王长林（信息与智能工程学院 院长） 周京平（信息与智能工程学院 副院长） 马术文（信息与智能工程学院 系主任）
二级学院 审定	院长签字：	二级学院教学指导分委员会意见： 主任签字：
审批	学校教学指导委员会意见： 主任签字：	
	学校党委会意见：	

人工智能技术应用 专业人才培养方案编制与审核

校外联合 制定单位	1. 上海雷昶科技有限公司成都分公司 2. 第六镜科技（成都）有限公司 3. 北京中科特瑞科技有限公司	
编写人员	1. 执笔人: <u>唐鑫</u> 2. 校内教师: <u>唐鑫</u> <u>吴静</u> <u>黄伟</u> <u>张美喜</u> 3. 思政课程教师: <u>李成祥</u> 4. 辅导员教师: <u>蔡尚志</u> 5. 其他学校专家: <u>史小清</u> 6. 行业/企业代表: <u>向青松</u> <u>梁皓添</u> 7. 学生（含毕业生代表）: <u>秦椒</u> <u>金翔雁</u>	
审核人	校外专家	向青松(上海雷昶科技有限公司成都分公司 项目经理 系统架构师) <u>向青松</u> 梁皓添(成都联想信息技术有限公司 项目经理 高级开发工程师) <u>梁皓添</u>
	校内专家	信息与智能工程学院 院长: <u>王长林</u> 信息与智能工程学院 副院长: <u>周坤</u> 信息与智能工程学院 系主任: <u>马术文</u>
二级学院 审定	院长签字: <u>王长林</u>	二级学院教学指导分委员会意见: 主任签字: <u>王长林</u>
审批	学校教学指导委员会意见: <div style="text-align: right;">主任签字:</div>	
	学校党委会意见:	