



# 河南林业职业学院

HENAN FORESTRY VOCATIONAL COLLEGE

## 人工智能技术应用专业 人才培养方案

所在学院 : 智能制造与装备学院

专业名称 : 人工智能技术应用

编写负责人: 王钰

编写成员 : 任雁、刘佳、周玲玲

合作企业 : 洛阳市子午线软件开发有限公司

审核人员 : 行红明 刘斌 汪冰 李兴照

编写日期 : 2025. 08

教务处

## 编制说明

2025 年人工智能技术应用专业按照《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13 号）、《关于做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61 号）、《教育部关于印发〈职业教育专业目录（2021 年）〉的通知》（教职成〔2021〕2 号）、《职业教育专业教学标准（2025 年）》等文件要求，与洛阳市子午线软件开发有限公司、盈诚科技有限公司、中原教育科技集团有限公司等合作企业专家共同对我院 2025 级人工智能技术应用专业人才培养方案进行了修订完善。

# 目 录

一、专业名称及代码 .....	1
二、入学要求 .....	1
三、修业年限 .....	1
四、职业面向 .....	1
五、培养目标与培养规格 .....	2
六、课程设置与要求及学时安排.....	4
七、教学进程总体安排 .....	10
八、实施保障 .....	13
九、毕业要求 .....	20
十、附录 .....	21

# 人工智能技术应用专业人才培养方案

## 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

## 二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

## 三、修业年限

基本修业年限 3 年

## 四、职业面向

人工智能技术应用专业职业面向如表 1 所示。

表 1 人工智能技术应用专业职业面向一览表

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	软件与信息技术服务业（65） 互联网和相关服务（64）
主要职业类别（代码）	人工智能工程技术人员 S（2-02-38-01） 人工智能训练师 S（4-04-05-05）
主要岗位（群）或技术领域	数据采集与处理 算法模型训练与测试 人工智能应用开发 人工智能系统集成与运维
职业类证书	计算机技术与软件专业技术资格 计算机视觉应用开发 Python 程序开发 人工智能深度学习工程应用 智能计算平台应用开发 人工智能前端设备应用 人工智能训练师

人工智能技术应用专业学生应取得职业资格证书或职业技能等级证书如表 2 所示。

**表 2 人工智能技术应用专业职业技能等级证书一览表**

序号	证书名称	等级	对应专业课程	颁发单位	备注
1	人工智能训练师	中级	人工智能数据服务	人社厅	选考
2	计算机技术与软件技术资格认证	中级	Python 程序基础	工信厅	选考

## 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，适应社会岗位不断发展的需要，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，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，具有技术方案精准表达、项目报告规范撰写、现场讲解清晰流畅的能说会写技能，面向软件与信息技术服务、互联网和相关服务等行业的人工智能工程技术人员、人工智能训练师等职业，能够从事数据采集与处理、算法模型训练与测试、人工智能应用开发、人工智能系统集成与运维等工作的高技能人才。

### （二）培养规格

根据对人工智能技术应用专业典型职业面向、职业能力的调研分析，本专业应具有以下职业素质、专业知识和技能：

#### 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）爱岗敬业、吃苦耐劳、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、公共卫生意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

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

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

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好；

- (7) 掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力；
- (8) 具有良好语言表达与跨团队沟通素质，能清晰阐述技术方案；
- (9) 具有规范撰写技术文档与项目报告的写作素质，做到用词准确、条理清晰。

## **2. 知识**

- (1) 掌握科学文化基础知识和中华民族优秀传统文化知识；
- (2) 掌握计算机应用、英语的基础知识；
- (3) 熟悉本专业所需的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识；
- (4) 掌握数学运算知识。
- (5) 熟悉数据分析；
- (6) 掌握常用电工仪器仪表、电路基本知识；
- (7) 掌握程序设计方面的知识；
- (8) 熟悉机器人视觉系统基本原理。
- (9) 掌握一般图像处理方法和编程。
- (10) 熟悉常用 Web 前端制作方法；
- (11) 熟悉常用数据库设计环节；
- (12) 掌握 Python 编程语法；
- (13) 掌握计算机网络技术方面的知识；
- (14) 掌握机器学习的一般算法；
- (15) 掌握数据分析与计算的一般算法；
- (16) 熟悉 Linux 操作系统方面的知识；
- (17) 能熟练运用专业术语进行技术交流；
- (18) 掌握技术文档、项目申报书及工艺标准编制知识，能独立完成高质量书面汇报。

## **3. 能力**

### **1. 通用能力**

- (1) 培养学生探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2) 培养学生良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (3) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；
- (4) 培养学生团队协作的能力；

### **2. 专业能力**

- (1) 具有程序设计、数据库设计能力；

- (2) 具有数据采集、数据清洗、数据标注、数据特征处理、数据分析能力；
- (3) 掌握主流机器学习算法和深度学习模型，具有模型选择、搭建、训练、测试和评估能力；
- (4) 掌握使用深度学习框架进行神经网络模型搭建的技能，具有深度学习框架的安装、模型训练、模型推理能力；
- (5) 掌握利用计算机视觉、智能语音、自然语言处理等技术，具有根据典型应用场景进行人工智能应用集成设计和开发的能力；
- (6) 掌握人工智能系统的部署、调测、运维等知识与技能，具有部署与运维人工智能系统的能力，能编写人工智能系统技术文档。；
- (7) 具有基于行业应用与典型工作场景，综合应用人工智能技术解决业务需求的能力；
- (8) 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；
- (9) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。

## 六、课程设置与要求及学时安排

### (一) 课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

#### 1. 公共基础课程

将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、大学生心理健康教育、劳动教育、军事理论、军事技能、大学生职业发展与就业指导、大学生生态文明教育、应用文写作、信息技术与人工智能、大学英语、大学体育、音乐鉴赏等列为公共基础必修课程。将党史国史、创新创业教育、中华优秀传统文化、大学英语（拓展模块）、美术鉴赏/舞蹈鉴赏/公共艺术等列为公共选修课程。

#### 2. 专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展选修课程。

##### (1) 专业基础课程

主要包括：C 语言程序设计、Python 应用开发、计算机网络技术、图像处理技术应用、数据库技术、Linux 操作系统、单片机原理及应用。

##### (2) 专业核心课程

主要包括：人工智能数据服务、计算机视觉应用开发、深度学习应用开发、智能语音

处理及应用开发、人工智能系统部署与运维、人工智能综合项目开发、Web 项目实战。

**表 3 专业核心课程主要教学内容与要求**

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	人工智能数据服务	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根据业务需求完成对文字、图像、视频、语音等数据的采集。</li> <li>2. 使用标注工具完成标注，并且对标注后的数据进行分类、统计、审核，生成高质量数据集。</li> <li>3. 使用数据分析与可视化工具完成源数据分析，并用图表进行可视化展示。</li> <li>4. 根据业务需求对数据进行深度信息挖掘，分析数据之间的关联。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解文本、图像、视频、语音等数据的标注方法。</li> <li>2. 掌握数据采集、清洗、处理与分析的基础知识与常用工具。</li> <li>3. 掌握 NumPy 库、Pandas 库、Matplotlib 库及其使用方法。</li> <li>4. 熟悉使用 Python 等开发语言处理数据，实现数据处理与分析。</li> <li>5. 掌握数据特征工程的基本方法，能使用机器学习方法挖掘数据信息。</li> </ol>
2	计算机视觉应用开发	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成计算机视觉数据的预处理。</li> <li>2. 根据项目需求，选择合适的图像视频处理算法库，完成项目应用开发。</li> <li>3. 根据项目需求，选择合适的 AI 云平台或 AI 边缘计算设备，完成符合项目性能要求的模型训练、推理及部署。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解计算机视觉主要应用场景，熟悉计算机视觉基本原理。</li> <li>2. 掌握基于 OpenCV 的图像及视频等处理操作。</li> <li>3. 掌握 AI 云平台或 AI 边缘计算设备的图像分类、目标检测等算法库的参数配置、算法调用，以及返回结果的解析和可视化展示。</li> <li>4. 掌握基于 AI 云平台的真实场景数据集模型训练与部署，能根据应用场景实现视觉类智能识别的应用开发。</li> </ol>
3	深度学习应用开发	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用深度学习框架构建人工智能算法模型，使用图像、语音等海量数据训练与测试神经网络模型。</li> <li>2. 针对实际需求完成神经网络模型训练，实现目标检测、语义分割、人脸识别等技术应用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解深度学习基本原理，掌握深度学习的开发环境及工具包使用。</li> <li>2. 熟悉深度神经网络的训练方法。</li> <li>3. 掌握使用深度学习框架构建图像分类、语义分割、目标检测等模型的方法。</li> <li>4. 能够根据实际应用场景完成文字识别、图像识别、人脸识别等项目的模型训练及应用开发。</li> </ol>
4	智能语音处理及应用开发	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成对音频的采集、处理、标注等数据处理，以及机器学习或深度学习模型训练。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解语音识别、语音合成等技术的定义、原理。</li> <li>2. 掌握使用工具或者 Python 语言</li> </ol>



		2. 根据实际项目需求, 选择合适的 AI 云平台智能语音算法服务, 完成语音识别、语音合成、语音评测、声纹识别等语音处理及应用开发。	进行语音数据采集、清洗、存储、标注。 3. 掌握语音翻译、语音控制、语音转录等语音识别应用开发。
5	人工智能系统部署与运维	1. 部署人工智能算法支撑云平台。 2. 实施人工智能算法支撑云平台的自动化运维。 3. 集成与测试人工智能应用系统。	1. 掌握基于云计算平台的操作系统环境搭建、常用显卡驱动安装、智能计算平台搭建、深度学习加速平台搭建。 2. 熟练使用基于深度学习框架的程序接口 API, 完成指定数据集的加载及预处理。 3. 能够使用脚本语言 Python/Shell 进行系统及数据库的自动运维程序开发, 达到完成项目集成、测试和部署工作的要求。
6	人工智能综合项目开发	1. 分析人工智能项目需求, 并完成项目需求分析报告。 2. 根据项目需求, 完成项目方案设计及项目计划。 3. 根据项目方案及计划安排, 完成数据采集与清洗、环境搭建、模型训练、模型测试、模型迁移、模型调用。 4. 完成人工智能模型与应用软件的开发、集成、测试、部署、运维。 5. 完成项目文档编写。	1. 了解项目需求并编制需求文档。 2. 了解系统架构设计与软件详细设计。 3. 掌握数据采集与清洗、环境搭建、模型训练、模型测试、模型优化、模型调用的方法, 能进行模型评估、迭代、部署。 4. 熟悉 C/S 或 B/S 架构的应用开发, 掌握编码规范与代码优化。 5. 掌握软件单元测试与系统集成测试。 6. 掌握软件部署与维护的方法。 7. 了解项目组织与计划、项目进度跟踪、成本与风险、软件质量保证与度量等方法。 8. 达到人工智能应用软件开发、文档编写、测试、部署与维护的能力要求。
7	Web 项目实战	1. 根据业务需求完成 Web 项目的规划与设计。 2. 使用开发工具完成 Web 项目的开发, 并且对开发后的功能进行测试、优化, 生成可交付的产品。 3. 使用项目管理工具完成项目进度的跟踪, 并用图表进行可视化展示。 4. 根据业务需求对 Web 项目进	1. 根据业务需求完成 Web 项目的规划与设计。 2. 使用开发工具完成 Web 项目的开发, 并且对开发后的功能进行测试、优化, 生成可交付的产品。 3. 使用项目管理工具完成项目进度的跟踪, 并用图表进行可视化展示。 4. 根据业务需求对 Web 项目进行深度功能拓展, 分析功能之间的关

		行深度功能拓展，分析功能之间的关联	联。
--	--	-------------------	----

### (3) 专业拓展选修课程

主要包括：Python Web 开发、Web 前端开发、Javascript 程序设计、智能产品营销与服务。

### 3. 实践性教学环节

实践性教学应贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动等形式。

表 4 集中实践环节教学进程安排表

实践地点	序号	课程名称	课程代码	学分	学时	周学时/周数					
						第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
校内	1	入学教育	00100001	0.5	16	16/0.4					
	2	军事技能	12020002	2	112	56/2					
	3	劳动教育	22020016	1	16	4/0.2	4/0.2	4/0.2	4/0.2		
	4	竞赛实训周	07010019	2	60			30/2			
校外	1	计算机视觉应用开发实训	07010032	5	90					30/3	
	2	自然语言处理综合实训	07010033	5	90					30/3	
	3	智能数据分析与可视化实训	07010034	5	90					30/3	
	4	智能机器人系统集成实训	07010035	5	90					30/3	
	5	岗位实习	07010020	30	480					20/5	20/19

	6	毕业设计 或成果	07010021	1	25						25/1
实践技能课总计				56.5	1069	132	4	64	4	460	405
集中实践周数						2.6 周	0.2 周	2.2 周	0.2 周	17 周	20 周

## （二）教学要求

除了以上公共课和专业课以外，还要认知学习、企业实践、社会活动等等。

### 1. 认知学习

为了让学生更多地了解人工智能技术应用专业，增强学生对专业的认识，提高学生对专业学习的兴趣，在一年级上学期组织学生到人工智能相关企业进行观岗实训，让学生对企业文化知识、岗位能力基本要求等有一定的认知，能较直观地了解相关的工作岗位，增强学生学习专业知识和掌握专业技能的信心，为后继学习专业知识和专业技能奠定坚实的基础。

### 2. 岗位实习

学生到校企合作企业学习，企业采用师带徒形式对学生进行实践性教学，学校教师亲自带领学生进入企业，参与企业的培训学习和管理工作，让学生顺利转变角色，把学校所学与企业要求结合起来，最快速度适应企业需求，为岗位实习打下基础。

在学校和实习单位的共同组织下，学生到人工智能技术应用相关企事业单位，实习主要在数据标注与预处理、算法测试与调优、智能系统部署与运维、人工智能产品销售与技术支持等进行轮转。使学生了解人工智能相关行业一线生产、服务和人文环境，能运用所学知识和技能完成岗位工作任务，初步具备人工智能系统部署、运维与优化能力。注重培养学生解决实际问题和创新应用的能力，提高团队协作与沟通能力。

### 3. 社会活动

组织学生参与生产劳动性活动，参与人工智能领域的行业展会、相关学术论坛、讲座、志愿者活动、科技竞赛与创业项目以及各种社团，在社会实践中，了解最新技术趋势，培养学生团队合作意识，锻炼解决问题的能力 and 创新思维，同时提升竞争力，促进学生“德智体美劳”全面发展。

## （三）学时安排

总学时为 2775 学时，每 16~18 学时折算 1 学分。其中，公共基础课程学时为 842 学时，占总学时的 30.34%；专业课程为 992 学时，占总学时的 35.75%；实践性教学学时为 1959 学时，占总学时的 70.59%；各类选修课程学时为 278 学时，占总学时的 10.02%。军训、入学教育等活动按 6.4 周为 6.5 学分。

表 5 人工智能技术应用专业课程学时学分构成表

学期 课程		一	二	三	四	五	六	小计	合计
公共基础课程	必修课	336	262	98	12	16		724（其中实践 354）	842
	选修课			16	102			118（其中实践 8）	
专业课程	基础课	192	192					384（其中实践 288）	992
	核心课			192	256			448（其中实践 336）	
	拓展选修课		32	96	32			160（其中实践 120）	
实训实习		16		60		460	405	941（其中实践 933）	941
小计		544	486	462	402	476	405	2775（其中实践 1959）	2775

表 6 人工智能技术应用专业教学周数安排表

学期	课堂教学环节	集中实践环节			复习考试 (其他)	合计
		军事训练	集中实践	岗位实习		
一	16	2	0.6		1.4	20
二	18		0.2		1.8	20
三	16		2.2		1.8	20
四	18		0.2		1.8	20

五	1		12	5	2	20
六	0		1	19	0	20
合计	69	2	16.2	24	8.8	120

## 七、教学进程总体安排

表 7 人工智能技术应用专业教学进程安排表

课程性质	课程属性	序号	课程名称	课程代码	考核方式	学时			学分	学期与学时分配（周）					
						总学时	理论	实践		一	二	三	四	五	六
										18.6	18.2	18.2	18.2	18	20
										每周学时数					
必修课	公共基础课	1	思想道德与法治	11010008	考试	48	40	8	3	4/1 2					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	11050001	考试	32	24	8	2		2				
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	11040002	考试	48	40	8	3			2/ 单周、 4/ 双周			
		4	形势与政策	11030001	考查	32	32	0	2	2/4	2/4	2/4	2/4		
		5	大学生心理健康教育	11020001	考查	36	28	8	2		2				
		6	劳动教育	22020016	考查	16	0	16	1	4/0 .2	4/0 .2	4/0 .2	4/0 .2		
		7	军事理论	12020003	考查	36	36	0	2	线上					
		8	军事技能	12020002	考查	112	0	112	2	56/ 2					
		9	大学生职业发展与就业指导	11010007	考查	38	26	12	2		2				
		10	大学生生态文明教育	01081888	考查	10	4	6	1		线上+ 线下				
		11	应用文写作	00030005	考试	32	16	16	2		2				

		12	信息技术与人工智能	03020002	考查	32	16	16	2	线上+线下					
		13	大学英语 1	00050002	考查	64	48	16	4	4					
		14	大学英语 2	00050057	考查	32	24	8	2		2				
		15	体育 1	12010301	考查	32	4	28	2	2					
		16	体育 2	12010302	考查	38	4	34	2		2				
		17	体育 3	12010303	考查	38	4	34	2			2			
		18	音乐鉴赏	10030005	考查	32	16	16	2		2				
		19	当代大学生国家安全教育	00220027	考查	16	8	8	1					16 （线上+线下）	
		小计				724	370	354	39						
	专业基础课	1	C 语言程序设计	07020007	考试	64	16	48	4	4					
		2	Python 应用开发	07020001	考试	64	16	48	4	4					
		3	计算机网络技术	03070112	考查	32	8	24	2	2					
		4	图像处理技术应用	07020003	考查	32	8	24	2	2					
		5	数据库技术	07020019	考试	64	16	48	4		4				
		6	Linux 操作系统	07020020	考试	64	16	48	4		4				
		7	单片机原理及应用	02090020	考查	64	16	48	4		4				
		小计				384	96	288	24						
	专业核心课	1	人工智能数据服务	07020021	考试	64	16	48	4			4			
		2	计算机视觉应用开发	07020022	考试	64	16	48	4			4			
		3	深度学习应用开发	07020023	考查	64	16	48	4			4			
		4	智能语音处理及应用开发	07020024	考试	64	16	48	4				4		
		5	人工智能综合项目开发	07020025	考试	64	16	48	4				4		
		6	人工智能系统部署与运维	07020026	考查	64	16	48	4				4		
		7	Web 项目实战	07020027	考查	64	16	48	4				4		
		小计				448	112	336	28						
必修课小计					1556	578	978	91							
选修	专业	1	Web 前端开发	07020028	考查	32	8	24	2		2				
		2	Python Web 开发	02090019	考查	64	16	48	4			4			

课	拓展选修课	3	Javascript 程序设计/3D 打印技术 (二选一)	02090006/ 00700025	考查	32	8	24	2			2			
		4	智能产品营销与服务/智能产品开发与实践 (二选一)	07020029/ 07020009	考查	32	8	24	2				2		
		小计				160	40	120	10						
	公共选修课	1	党史国史(限选)	11050002	考查	18	18	0	1				线上		
		2	创新创业教育(限选)	00220006	考查	16	8	8	1				线上		
		3	中华优秀传统文化(限选)	00010001	考查	16	16		1			线上			
		4	大学英语(拓展模块)(限选)	00520004	考查	36	36		2				线上		
		5	美术鉴赏/舞蹈鉴赏/公共艺术 (三选一)	10030006	考查	32	32		2				线上		
		6	网上任选课	6 学分											
		小计				118	110	8	13						
	选修课小计					278	150	128	23						
实 习 实 训	入学教育		00100001	考查	16	8	8	0.5	2 天						
	竞赛实训周		07010019	考查	60		60	2			30/ 2				
	计算机视觉应用开发实训		07010032	考查	90		90	5					30/ 3		
	自然语言处理综合实训		07010033	考查	90		90	5					30/ 3		
	智能数据分析与可视化实训		07010034	考查	90		90	5					30/ 3		
	智能机器人系统集成实训		07010035	考查	90		90	5					30/ 3		
	岗位实习		07010020	考查	480		480	30					20/ 5	20/ 19	
	毕业设计或成果		07010021	考查	25		25	1						25/ 1	
	小计				941	8	933	53. 5							
	应修学分与课时合计				2775	736	2039	167 .5							
	各学期开课门数								13	14	11	11	6	2	

备注:

1. 任意选修课程不少于 6 学分。
2. 考核方式填写：考查/考试。

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

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

#### 1. 队伍结构

- （1）本专业学生数与本专业专任教师数比例不高于 18:1；
- （2）具有硕士学位教师占专任教师的比例不低于 50%；高级职称以上教师占专任教师比例不低于 30%， “双师型”教师占专任教师比例不低于 60%；
- （3）兼职教师承担专业课时比例不低于 20%以上；
- （4）聘请企业、行业技能人才到本专业任教，实现课堂和企业的对接
- （5）专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

#### 2. 专业带头人

- （1）具有研究生以上学历或副高级以上职称，“双师型”教师；
- （2）能够较好把握行业动态和专业发展趋势，在国内外人工智能技术应用行业和当地具有一定的影响力；
- （3）具有先进的教育理念、扎实的理论基础、丰富的实践经验；
- （4）具有较强的教学能力、研究能力和服务能力，主持参与过国省重大教学建设项目或省级以上科研项目，主持参与过企业技术攻关、技术服务和职业培训；
- （5）能广泛联系行业企业，了解行业企业对人工智能技术应用专业人才的需求实际；
- （6）具备指导和独立开发基于工作过程课程的能力，具备规划并发展本专业教学条件的能力。

#### 3. 专任教师

- （1）具有计算机科学与技术、通信工程、自动化、电子信息科学等相关专业本科及以上学历；
- （2）具有高校教师任职资格，并取得相关的职业资格证书或专业技术资格证书；
- （3）教育理论扎实，专业基本技能和教育教学技能娴熟，知识结构合理，教学经验丰富；
- （4）具有较强的人工智能技术应用专业能力、教学建设、教学改革、教学研究能力。



具有较强的教研能力和较丰富的教研经验，教研成果突出；

(5) 具有 6 个月以上企业实践经历；

(6) 具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；

(7) 有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心。

#### 4. 兼职教师

(1) 具有本科以上学历；

(2) 具有三年以上与本专业相关的行业企业工作经历；

(3) 具有较强的教学建设、教学改革、教学研究或科学研究、竞赛指导、社会服务能力等；

(4) 能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务；

(5) 熟悉本专业的职业岗位能力结构要求，了解本专业的前沿发展动态趋势，具备指导开发基于工作过程课程的能力。

#### (二) 教学设施

人工智能技术应用专业教学设备和场地条件能满足理实训一体化教室教学要求。

##### 1. 专业教室要求

根据专业需求，建立满足教学的专业机房等，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 Wi-Fi 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。多媒体教室配备有多媒体教学系统，该系统具备网络教学、远程教学等功能，通过校园网可以对所有多媒体教室的设备进行各种联动控制、监控、管理等，在主控室能实现对多媒体教室设备使用情况进行多画面实时视频监控，可查看任意一个多媒体教室的工作状况。

##### 2. 校内实验实训室要求

为完成本专业的实训课程要求，需要建设计算机视觉实训室、人工智能综合应用实训室等，高性能计算机、高分辨率显示器、摄像头与图像采集设备、服务器、多功能工作站、机器人开发平台、智能硬件设备、云服务平台接口、安全设备等。

表 8 人工智能技术应用专业校内实验实训室一览表

序号	实验实训室名称	主要设备	配置需求和功能	主要实训内容
1	计算机视觉实训室	高性能计算机	CPU: $\geq 3.2\text{GHz}$ ; 内存: $\geq 16\text{GB}$ ; 硬盘: $\geq 1\text{TB}$ 固态	1. 图像处理基础 2. 目标检测与识别

		服务器	内存：≥32GB；硬盘：≥2TB； CPU 核心数：≥10 个；网卡：≥2 个，千兆	3. 图像分割 4. 计算机视觉项目开发
2	智能语音处理开发实训室	智能语音处理开发平台	CPU：采用四核 ARM Cortex-A57 MPcore 处理器；GPU：采用 Maxwell 设计架构，提供 128 个 CUDA 核心；以太网：支持 10/100/1000 BASE-T 自适应	1. 语音信号处理基础 2. 语音识别 3. 语音合成 4. 语音交互系统开发 5. 智能语音应用开发
		麦克风阵列设备	核心处理器：采用 Andes D1088 内核，支持多种 Neural Network 算子和向量运算，深度适配科大讯飞 AI 算法，算力可达 128GTOPS；麦克风：6 个以上，采用平面式分布结构，可实现 360 度等效拾音，唤醒分辨率为 1 度	
3	人工智能综合应用实训室	多功能工作站	CPU:多核心处理器；内存：≥32GB；硬盘：≥2TB	1. AI 大模型应用开发 2. 边缘计算与物联网应用 3. 人工智能系统部署 4. 系统运维与故障排除
		人工智能框架实训平台	嵌入式 AI 运算单元：采用多核心处理器；液晶屏：≥10 寸，分辨率 ≥1920×1200；无线通信：支持 2.4G/5G/WiFi+蓝牙 4.0	

### 3. 校外实习基地要求

校外实习基地主要以真实的生产任务训练为主，对校内实训基地设备、场所和功能有效补充。依据专业人才培养方案的要求，贯彻以产教融合、工学结合的教学理念，选择适合本专业学生特点，能为学生提供实习实践岗位的企业进行校企合作，需要同校外实习基地签订合作协议，明确双方的权利与义务，确保实习基地的稳定性和实习质量。

表 9 人工智能技术应用专业校外实习基地一览表

序号	校外实习基地名称	实习项目	实习内容	合作深度要求
1	洛阳市子午线软件开发有限公司	人工智能数据服务	人工智能数据服务	企业参与中国特色学徒制人才培养
2	杭州有好剧影视传媒有限公司	人工智能生成训练	人工智能生成训练	企业参与中国特色学徒制人才培养

### （三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学科研和教学实施需要的教材、图书及教学资源等。

### 1. 教材选用要求

按照《职业教育教材管理办法》，优先选用高职高专国家级、省级规划教材、新形态教材和近三年出版的教材；适应人工智能技术应用专业教学需求，鼓励专业教师与行业专家、技术骨干联合开发实训教材，将行业职业鉴定标准和新技术、新方法、新设备等相关知识融入教材。

### 2. 图书文献配备要求

根据专业特点，学校图书馆配有大量的人工智能基础理论、前沿技术应用、行业案例分析等图书资源，引导学生查阅资源，了解人工智能领域的最新发展动态，养成自主学习和研究的良好习惯，增强学生自主学习能力。结合专业发展和教学改革需要，收集专业规范、参考书籍等资料，丰富教学资源库。

### 3. 数字资源配备要求

(1) 加强专业及课程的网络教学资源建设，满足数字化专业学习要求；

(2) 根据专业教学改革需求，共享本专业教学资源库相关教学资源，建设在线开放课程，开发文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类、虚拟仿真类以及微课、课件等教学资源。优化教学过程，提高教学质量和效率，以利于规范学生操作流程，有利于培养学生专业素质；

(3) 结合人工智能专业的实践性特点，进一步优化实验室资源配置，开发与实际应用场景紧密结合的实践项目。通过引入企业真实案例和项目，增强学生的实践动手能力和解决复杂问题的能力。同时，利用虚拟仿真技术搭建虚拟实践平台，为学生提供更加丰富、安全且低成本的实践环境，弥补实际设备不足的问题，确保学生在理论学习与实践操作之间实现无缝衔接。

表 10 人工智能技术应用专业教学资源网站一览表

序号	资源名称	教学平台	网址
1	Python 应用开发	智慧职教	<a href="https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=naoiazkseynihwgixaf1q&amp;openCourse=87af483d-2893-4bdc-8b84-efd5695d034c">https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=naoiazkseynihwgixaf1q&amp;openCourse=87af483d-2893-4bdc-8b84-efd5695d034c</a>
2	数据库技术	智慧职教	<a href="https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=lhmiazksm7zceotcj">https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=lhmiazksm7zceotcj</a>

			6xq&openCourse=jnkkazosebpgqng zzmm0gq
3	Linux 操作系统	智慧职教	<a href="https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=pdmiazksiy9d4n7msv&lt;br/&gt;iocg&amp;openCourse=oskwazoshq5nhq&lt;br/&gt;2oiqqdfa">https://zyk.icve.com.cn/course Detailed?id=pdmiazksiy9d4n7msv iocg&amp;openCourse=oskwazoshq5nhq 2oiqqdfa</a>

#### （四）教学方法

为实现本专业课程的学习目标，针对教学内容，多种教学方法因地制宜、因生制宜灵活运用，在不同的教学环境中采取了不同的教学方法实施教学过程。以下教学方法由专职教师和企业兼职教师根据教学内容的具体组织和整体安排共同完成。

##### 1. 理论实践一体化教学

课程的教学实现理论实践一体化：课程以模块化教学，理论和实践穿插进行，把课堂建在实训室，把理论课堂与实践场地结合起来，理论环节实践环节都在实训室完成，做到使学生在学过程中边看边学，边做边学，在学中做，在做中学。

在基于工作过程为导向的理论与实践教学一体化教学中，将课堂建在实训室，在实训室中完成工作任务相关知识传授和实践技能的训练。将理论教学、现场教学和实验实训有机地结合起来。以现场真实的维修工作任务为载体，学生亲自动手实践，从动手中掌握知识和技能。

##### 2. 任务驱动式教学法

以生产现场的实际任务为目标，整个教学围绕任务的解决展开，突出知识的应用性，引导学生自主思考。

每个任务实施过程如下：

- （1）教师引出工作任务的内容，教师阐述并引出工作任务、发放工作任务信息表；
- （2）教师讲授相关知识、任务分析思路；
- （3）学生小组讨论分析工作任务，制定实施工作计划表；
- （4）按照实施工作计划表，教师演示实施过程，发放工作操作流程表，让学生记录操作过程，组织学生小组操作，实施过程中学生填写操作流程表；
- （5）教师观察与提问，学生填写练习与观察、口头与问题清单作为过程考核的依据，最

后检查学生实施效果，作为终结考核依据；

（6）教师总结实施过程，根据前面每个部分所考察的内容（任务分析与决策、任务实施与检验）来进行综合评定，任务实施流程结束时学生的任务也得到完成。

### 3. 现场教学法

实训室内有实物，老师可以利用故障现象查找故障原因，让学生熟悉结构及工作过程，直观地了解其结构和工作过程。通过现场教学，学生能提前感受工作现场的氛围，加深学习的印象。

### 4. 讨论法

课程的学习性工作任务的展开以小组的形式进行，在学习过程中，充分发挥小组的作用，利用讨论教学法进行任务的计划制定、理论知识的学习、实践演练的训练、学习工作单的完成、具体案例的分析等，通过讨论加深学生对知识和技能的掌握。

### 5. 生产现场实习

任务的选择以生产现场的真实任务为载体，任务实施过程中，结合生产现场进行现场教学、参与企业科研课题、设计并实施与生产现场相关的毕业设计、生产现场进行岗位实习等多种方式，使学生与企业现场提前接轨，实现毕业后“零距离上岗”。同时，加强学生的综合素质，培养学生的可持续发展能力。

在教学环节上，将课堂理论教学、企业现场教学、实训基地实际操作、学生科技创新活动、技术服务等全部贯穿于教学之中，构成一个校企合作、工学结合、产学结合的现代教学链，形成培养学生创新能力和专业技能的教学体系。

在教案设计上，要求老师要尽可能采用电子教案，制作课件，列出本课堂内容的重点及难点给学生参考，各类参考书目列在教案上，罗列网络资料及相关网站的链接，布置相应的作业、思考题及实践项目。要求老师在实验实训课题调试前一周布置相关课题任务，使学生有足够的时间进行准备。

## （五）学习评价

公共基础课考核评价参照《河南林业职业学院课程考核与成绩管理办法》执行。

理实一体化课程考核采用过程评价与结果评价相结合的方法，考试成绩的比例是：过程评价占 50%，结果评价占 50%。过程评价的组成：综合能力（包括实验实训时的动手能力、

分析和解决问题的能力、以及与同学之间团结协作和组织协调能力等)10%，学习态度 10%，出勤 15%，作业、实验（实训）报告 15%。结果评价以教师考核为主。期末考核的具体形式因课程而异，可采用闭卷、开卷、专业技能测试等方式或几种方式综合运用考核方法。

综合实训课程考核主要方式及考核比例构成采用过程评价和结果评价相结合的方法，过程评价占 70%，结果评价占 30%。（1）过程考核评价内容为职业素质、生产流程的掌握程度、产品质量、分析解决问题的能力、与同学之间团结协作和组织协调能力等综合能力。过程评价包括考勤分（30%）和过程评价分（40%）。过程评价分的组成教师评价占 20%、小组评价占 20%。（2）结果评价包括实习实训报告、设计、作品或成果占 30%。

校外岗位实习考核实行以企业为主、学校为辅的校企双方考核制度。岗位实习成绩总分为 100 分，由实习报告评价、实习过程评价和实习单位评价三部分组成，分别占总成绩的 20%、30%和 50%。实习报告和实习过程评价由校内指导教师评定，实习单位评价由企业兼职指导教师评定。岗位实习总成绩不合格者，不能取得毕业资格。

毕业设计（论文）的成绩评定采取指导教师审核评分办法，根据真实性、规范性、可读性、简洁性、原创性等，判定毕业设计（论文）成绩与评语。

技能鉴定依据专业技能考核标准或技能鉴定站相关要求考核。

## （六）质量管理

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

2. 学校和二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校应建立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. 专业教研组织应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。

5. 加强学生个性化培养和创新型发展，鼓励学生积极参与各专业学科技能竞赛、大学生创新项目竞赛、科技发明以及英语学习主动性。对学生参与文体活动、社会实践活动、专业

学科技能竞赛、大学生创新竞赛获得奖项给予学分奖励。

## 九、毕业要求

本专业学生在规定的学习期限内，修完专业人才培养方案规定的学习内容，修满规定学分，准予毕业。

本专业毕业学分规定为必修课程 91 学分（含军训及军事理论为 4 学分，劳动实践 1 学分）；限定选修课程 17 学分，任意选修课程学分 6 学分；入学教育、竞赛实训、计算机视觉应用开发实训、自然语言处理综合实训、智能数据分析与可视化实训、智能机器人系统集成实训、岗位实习、毕业设计或成果 53.5 学分。总计 167.5 学分。

鼓励学生参加人工智能训练师、计算机技术与软件技术资格认证等专业职业资格证书、职业技能鉴定和技能等级考核，并取得相应职业资格证书和技术等级证书，获得相应学分；鼓励学生参加各种竞赛、比赛、创新创业实践、志愿服务及其他社会公益活动，获得相应学分；鼓励学生发表论文、申请专利、参与科研课题，获得相应学分。其他依据《河南林业职业学院学生管理规定》执行。

## 十、附录

### 附录 1

#### 公共基础（必修）课程

##### 1. 思想道德与法治

课程编码	11010008			学分		3	
开设学期	1	总学时	48	理论学时	40	实践学时	8
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 培养学生良好的思想品德、心理素质； 2. 培养学生良好的职业道德，包括爱岗敬业、诚实守信、遵守相关的法律法规等； 3. 培养学生良好的团队协作、协调人际关系的能力； 4. 培养大学生具备完善的法律知识和法治观念。						
课程目标	本课程将思政教育贯穿始终：以大国制造、工匠精神案例点燃爱国热情与产业报国信念，提升思想政治觉悟；以安全诚信、敬业协作的实训规范强化职业道德和社会公德，提升道德素质；以机器人安全法规、数据合规、知识产权保护等内容植入教学环节，增强尊法守法用法能力，全面提升学生法治素养。						
项目/模块安排	模块一 时代之托 做担当民族复兴大任的时代新人 模块二 人生之思 确立高尚的人生追求 模块三 青春之歌 科学应对人生的各种挑战 模块四 理想之光 理想信念的内涵与作用 模块五 精神之钙 确立崇高科学的理想信念 模块六 强国之魂 中国精神的科学内涵和现实意义 模块七 家国情怀 弘扬新时代的爱国主义 模块八 精神引领 坚定社会主义核心价值观自信 模块九 知行合一 践行社会主义核心价值观的基本要求 模块十 传承之道 社会主义道德的形成及其本质 模块十二 向上向善 在实践中养成良好道德品质 模块十一 德行天下 社会主义道德的核心、原则及其规范 模块十四 良法善治 坚持全面依法治国 模块十五 法治之思 培养社会主义法治思维 模块十六 守法之路 依法行使权利与履行义务						



考核方式	<p>1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主。</p> <p>2. 评价方式：注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核、实践考核。</p> <p>3. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%</p>					
	考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试
		10%	20%	20%	10%	40%
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。。

## 2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程编码	11050001			学分	2		
开设学期	2	总学时	32	理论学时	24	实践学时	8
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	<p>1. 培养学生良好的思想品德、心理素质；</p> <p>2. 培养学生良好的职业道德，包括爱岗敬业、诚实守信、遵守相关的法律法规等；</p> <p>3. 培养学生良好的团队协作、协调人际关系的能力；</p> <p>4. 培养对学生坚定走社会主义道路的信念。</p>						
课程目标	<p>本课程在培养学生了解国情，增长才干、奉献社会，锻炼能力、培养品格，增强社会责任感具有不可替代的作用。旨在帮助学生正确认识马克思主义中国化的理论成果及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用，掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质，正确认识社会发展规律，认识国家的前途和命运，认识自己的社会责任，培养学生确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，承担起对大学生进行系统的马克思主义理论教育的任务。</p>						
项目/模块安排	<p>模块一 马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果</p> <p>模块二 毛泽东思想及其历史地位</p> <p>模块三 新民主主义革命理论</p> <p>模块四 社会主义改造理论</p> <p>模块五 社会主义建设道路初步探索的理论成果</p> <p>模块六 中国特色社会主义理论体系的形成发展</p> <p>模块七 邓小平理论</p> <p>模块八 “三个代表”重要思想</p>						

	模块九 科学发展观 模块十 实践教学一：毛泽东诗词朗诵 模块十一 实践教学二：观看电影《建国大业》 模块十二 实践教学三：分享改革开放后身边的变化 模块十三 实践教学四：走进洛阳红色景点					
考核方式	考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试
		10%	20%	20%	10%	40%
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。。
	1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主。 2. 评价方式：考核学生是否掌握了习近平新时代中国特色社会主义思想的理论内容，是否对国情、社情、民情、党情和世情有所了解，从而提高大学生的理论素养、提高分析问题解决问题的能力。 3. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%					

### 3. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程编码	11040002			学分	3		
开设学期	3	总学时	48	理论学时	40	实践学时	8
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	1. 培养学生树立正确的世界观、人生观和价值观； 2. 培养学生良好的职业道德，包括爱岗敬业、诚实守信、遵守相关的法律法规等； 3. 培养学生良好的团队协作、协调人际关系的能力； 4. 培养学生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。						
课程目标	通过教学, 增进学生对习近平新时代中国特色社会主义思想系统性科学性的把握, 提高学习和运用蕴含于其中的世界观和方法论的自觉, 提升以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的使命感、责任感, 增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”、捍卫“两个确立”, 立志听党话、跟党走、感党恩, 厚植爱国主义情怀, 把爱国情、强国志、报国行自觉融入建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。						

项目/模块 安排	模块一 马克思主义中国化时代化的新飞跃					
	模块二 新时代坚持和发展中国特色社会主义					
	模块三 以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴					
	模块四 坚持党的全面领导					
	模块五 坚持以人民为中心					
	模块六 全面深化改革开放					
	模块七 推动高质量发展					
	模块八 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略					
	模块九 发展全过程民主					
	模块十 全面依法治国					
	模块十一 建设社会主义文化强国					
	模块十二 以保障和改善民生为重点加强社会建设					
	模块十三 建设社会主义生态文明					
	模块十四 维护和塑造国家安全					
	模块十五 建设巩固国防和强大人民军队					
	模块十六 坚持“一国两制”和推进祖国完全统一					
	模块十七 中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体					
	模块十八 全面从严治党					
	模块十九 实践教学一：经典著作阅读					
	模块二十 实践教学二：热点分析					
	模块二十一 实践教学三：参观考察					
	模块二十二 实践教学四：作品展示					
考核方式	考核 方式 及权 重重	过程性考核 (60%)				结果性考核 (40%)
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试
		10%	20%	20%	10%	40%
	考核 实施	根据学生出勤情况进行考评。	课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况 进行考评。	综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。。
1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，突出评价主体的多元性、评价方式的多样性、评价过程的开放性、评价内容的全面性、评价结果的科学性，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核、实践考核。						
2. 评价方式：学生通过本课程的学习，学生是否掌握了习近平新时代中国特色社会主义思想的理论内容，是否对国情、社情、民情、党情和世情有所了解，从而提高大学生的理论素养、提高分析问题解决问题的能力。						
3. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%。						

#### 4. 形势与政策

课程编码	11030001	学分	1
------	----------	----	---

开设学期	1-4	总学时	32	理论学时	32	实践学时	0
课程类型	理论课						
职业能力要求	通过理论联系实际、紧密结合学生思想实际和社会生活实际的宣传、讨论,及时回答学生思想认识中的各种问题,不断提高爱国主义和社会主义觉悟,提升职业素养,为实现中华民族伟大复兴而奋发学习、健康成长。						
课程目标	帮助学生全面、正确地认识党和国家当前所面临的政治、经济形势和国家发展所处的国际环境、时代背景,自觉拥护党的基本路线、重大方针和政策,深刻理解党和政府治国方略,积极关注社会热点、焦点问题,科学分析我国和平发展进程中的国际环境和社会特征,冷静思考国际阵营面对中国崛起的种种反应,主动增强实现中国特色社会主义现代化建设宏伟目标的国家荣誉感、社会责任感和民族自信心,刻苦学习、勤奋求实、不断进取、开拓创新、主动成才、报效祖国,全面实现中华民族伟大复兴。						
项目/模块安排	模块一 国内时政与政策解读 模块二 国际形势与外交战略 模块三 社会热点与价值引领 模块四 思想理论与形势分析方法						
考核方式	1. 课程考核方式:采取过程性考核与结果性考核相结合,注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核。 2. 评价方式:主要考核学生马克思主义立场观点方法,掌握分析形势、理解政策的逻辑,提升对时政信息的辨别和解读能力,是否对国情、社情、民情、党情和世情有所了解,分析问题解决问题的能力。 3. 成绩构成:课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%						
	考核方式及权重	过程性考核(60%)				结果性考核(40%)	
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	
	考核实施	10%	20%	20%	10%	40%	
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。。	

## 5. 大学生心理健康教育

课程编码	11020001			学分	2		
开设学期	2	总学时	32	理论学时	16	实践学时	16
课程类型	(理论+实践)课						
职业能力要求	1. 职业压力与情绪管理能力:能识别职业场景(如实习、技能竞赛、岗位任务)中的压力源,掌握情绪调节方法(如合理宣泄、正念放松),避免因压力或负面情绪影响职业任务执行与职业心态。 2. 职业人际关系适应能力:具备与同事、领导、客户等职业相关						

	<p>对象的沟通技巧，能处理职场中的合作、冲突等关系问题，快速适应不同职业环境的人际氛围。</p> <p>3. 职业挫折应对与心理韧性构建能力：面对职业发展中的挫折（如求职失败、技能不达标、岗位调整），能理性归因，主动调整目标与行动策略，具备从职业困境中恢复并持续投入的心理韧性。</p> <p>4. 职业角色认知与心理调适能力：清晰认知自身专业对应的职业角色（如技术岗、服务岗）的职责与要求，能协调“学生”到“职业人”的角色转变，避免因角色模糊或角色冲突产生心理困扰。</p>
课程目标	<p>帮助高职学生树立科学心理健康观念，掌握基础心理调适方法，能识别自身与职业场景中的心理问题。引导学生精准认知专业对应的职业角色，缓解“学生-职业人”角色转变焦虑，提升职业压力与情绪管理能力。培养学生职场人际沟通、合作及冲突处理技巧，增强面对求职失败、技能不足等职业挫折的心理韧性。最终助力学生构建积极心理品质，既保障日常心理健康，又能以良好心态适配职业岗位要求，为顺利步入职场、实现职业发展奠定坚实心理基础。</p>
项目/模块安排	<p>1. 心理健康认知与自我探索模块：普及心理健康基础知识，破除认知误区；引导学生通过性格、兴趣、能力测评等方式，结合专业方向探索自我，建立清晰的自我认知，为职业选择打基础。</p> <p>2. 情绪与压力管理模块：聚焦职业场景（如实习、技能考核），讲解情绪识别方法；传授正念、合理宣泄等调节技巧，帮助学生应对职业压力，避免情绪问题影响任务执行。</p> <p>3. 职业人际关系与沟通模块：围绕职场常见对象（同事、领导、客户），教授有效沟通技巧；模拟职场合作、冲突解决场景，提升学生适应职业人际环境、处理人际问题的能力。</p> <p>4. 职业挫折应对与心理韧性模块：分析求职失败、技能不达标等职业挫折的成因；指导学生理性归因，学习调整目标与行动策略的方法，培养从职业困境中恢复的心理韧性。</p> <p>5. 职业角色适应与生涯规划模块：解析专业对应的职业角色职责与要求；帮助学生协调“学生-职业人”角色转变，缓解角色焦虑；结合心理特质，辅助制定合理的职业发展规划。</p> <p>6. 常见心理问题识别与求助模块：介绍焦虑、抑郁等常见心理问题的表现；明确校内心理咨询室、校外专业机构等求助渠道，引导学生在自身或他人需要时，主动寻求科学帮助。</p>

考核方式	<p>一、课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合的方式。</p> <p>(1) 过程性考核方式</p> <p>1. 心理健康认知与自我探索模块：提交《自我认知分析报告》(写)，结合性格、能力测评结果，分析自身特质与专业职业的适配性；课堂随机抽取学生分享报告核心观点(说)。</p> <p>2. 情绪与压力管理模块：以小组为单位，模拟实习压力场景，展示情绪调节过程(说)；课后提交《职业压力应对方案》(写)，说明针对自身专业岗位压力的具体调节策略。</p> <p>3. 职业人际关系与沟通模块：分组进行职场沟通情景模拟(如与领导汇报工作、协调同事矛盾)，现场展示沟通技巧(说)；提交模拟过程的反思报告(写)，总结沟通经验与改进方向。</p> <p>4. 职业挫折应对与心理韧性模块：设置“求职失败”“技能竞赛失利”等情境，学生现场阐述应对思路与行动计划(说)；提交《职业挫折应对计划书》(写)，明确自身可能面临的职业挫折及应对方法。</p> <p>5. 职业角色适应与生涯规划模块：提交《职业角色适应与生涯规划书》(写)，结合职业角色要求制定规划；开展“我的职业蓝图”主题分享，学生上台讲解规划逻辑(说)。</p> <p>6. 常见心理问题识别与求助模块：课堂进行案例分析，学生现场判断案例中心理问题类型并说明求助渠道(说)；提交《心理问题识别与求助指南》(写)，梳理常见问题表现及科学求助路径。</p> <p>(2) 结果性考核方式</p> <p>采用“综合作业+现场答辩”形式。学生需提交《个人职业心理健康成长手册》(写)，整合六大模块学习成果，包含自我认知、压力应对、生涯规划等内容；随后进行现场答辩(说)，回答关于手册内容、职业心理应对思路等问题，综合评估学生“说”“写”能力及课程知识应用水平。</p> <p>二、考核标准</p>					
	考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试
		10%	20%	20%	10%	40%
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	评估学生将心理健康知识与职业发展需求结合的实践能力。

## 6. 大学生职业发展与就业指导

课程编码	11010007			学分	2		
开设学期	4	总学时	38	理论学时	26	实践学时	12

课程类型	(理论+实践) 课
职业能力要求	<p>1. 要求学生具备清晰的自我认知能力,能够通过分析自身兴趣、性格、价值观及能力特点做出个性化职业选择;</p> <p>2. 掌握职业规划的系统方法,具备制定并落实个人职业发展计划的能力;</p> <p>3. 培养学生信息收集与处理能力,能够有效获取和分析行业动态、岗位需求及薪资水平等关键就业信息;</p> <p>4. 精通简历撰写、面试应答及职场沟通等求职表达技巧,充分展现个人优势;</p> <p>5. 强调职业适应能力的培养,包括心理调适、团队协作与时间管理等职场生存技能,确保学生快速融入工作环境并持续发展。</p>
课程目标	<p>课程旨在通过五个维度系统提升学生的职业发展能力:第一、着力增强职业规划意识,帮助学生认识职业规划的重要性并掌握具体规划方法;第二、重点提升职业探索能力,引导学生了解职业世界特征,掌握有效的探索途径;第三、注重求职技能的培养,通过简历撰写、面试技巧等训练提升就业竞争力;第四、强调职业道德、职业精神及团队协作等职业素养的塑造;第五、着眼于长远发展,帮助学生建立正确职业观念、明确发展目标,为其职业生涯奠定坚实基础。课程通过理论教学与实践训练相结合的方式,实现从职业认知到职业发展的全过程培养。</p>
项目/模块安排	<p>(一) 理论模块(13个)</p> <p>模块一 启航——职业生涯规划导论与自我探索初识。内容包括破冰活动、职业核心能力测评。</p> <p>模块二 知己——深度自我认知与职业价值观探索。通过职业兴趣、能力三核(知识、技能、才干)、职业价值观,识别自我的可迁移技能与专业技能,明确个人择业标准。</p> <p>模块三 知彼——职业世界认知与信息收集方法。分析当前宏观经济与就业形势分析,让学生了解行业、职业、企业、岗位的分类,职业信息收集的渠道与方法(线上、线下)。</p> <p>模块四 对话——职业访谈与专业技能认知实践。职业访谈的目的、意义与礼仪,了解本专业领域的典型发展路径与核心技能要求。</p> <p>模块五 决策——生涯决策与目标设立。了解常见的生涯决策模型,设立有效的职业目标。</p> <p>模块六 规划——撰写个人职业生涯规划书。职业生涯规划书的基本结构与核心内容,行动计划的制定与资源整合(需要学习哪些知识、考取哪些证书、积累哪些实践)。</p> <p>模块七 评估与调整——职业规划的评估与反馈。如何应对职业发展中的变化与不确定性。</p> <p>模块八 核心能力——职业通用能力训练(团队与沟通)。企业看重的职业核心能力(沟通表达、团队协作、解决问题、创新思维等),有效沟通的原则与技巧(倾听、反馈、非语言沟通)。</p> <p>模块九 求职准备——就业政策、权益与信息分析。国家与地方的毕业生就业政策(户口、档案、基层项目等),求职期间的法律权益与保护(试用期、劳动合同、五险一金),识别与防范求职陷阱(传销、诈骗等)。</p> <p>模块十 敲门砖——AI 赋能下的简历制作技巧。简历的核心作用与HR 筛选简历的流程,优秀简历的“金标准”(针对性、STAR 原则、量化</p>

	<p>成果、简洁美观），如何利用 AI 工具辅助生成和优化简历内容。</p> <p>模块十一 实战演练——求职面试全方位攻略。面试经典问题剖析与应答思路和面试礼仪与着装规范。</p> <p>模块十二 决胜时刻——模拟面试实战工作坊。无领导小组讨论的流程、角色与得分点，行为面试法，面试后的跟进策略。</p> <p>模块十三 签约与启航——就业手续办理与职场适应。《就业协议书》与《劳动合同》的签订注意事项，离职、违约与劳动争议处理，学生到职业人的角色转变与职场基本法则。</p> <p>（二）实践模块（6 个）</p> <p>模块十四 成果展示与大赛预热——职业规划大赛模拟。</p> <p>模块十五 职业素质拓展训练。沟通演练、情景模拟、团队合作。</p> <p>模块十六 模拟招聘会实战。全流程求职演练（投递-面试-反馈）。</p> <p>模块十七 简历制作大赛。积极参加学校组织的简历制作大赛。</p> <p>模块十八 就业信息检索竞赛。利用招聘平台完成岗位信息图谱。</p> <p>模块十九 职场角色扮演。典型工作场景冲突处理模拟。</p>																								
考核方式	<p>一、总体说明</p> <p>本课程考核采用过程性考核（形成性评价）为主的方式。考核覆盖课前预习、课中参与、课后实践全环节，综合考查学生的知识掌握、能力提升与素养养成。评价主体多元化，融合教师评价、学生自评与互评、企业专家/平台评价，并充分体现“课赛融合”特点，将大学生职业规划大赛、简历大赛等赛事参与度与成绩纳入考核体系，重点突出学生“能说”（口头表达、面试应对）与“会写”（规划书、简历撰写）的核心能力。</p> <p>二、考核项目与占比</p> <table><tr><th>考核项目</th><th>评价主体</th><th>占比（%）</th></tr><tr><td>课堂表现与课程参与度</td><td>教师+平台</td><td>10</td></tr><tr><td>个人职业生涯规划书</td><td>教师+学生</td><td>20</td></tr><tr><td>个人简历</td><td>教师+企业</td><td>20</td></tr><tr><td>模拟面试</td><td>教师+企业</td><td>20</td></tr><tr><td>实践项目</td><td>教师+学生+企业</td><td>20</td></tr><tr><td>职业规划/简历大赛参与度</td><td>教师</td><td>10</td></tr><tr><td>职业规划/简历大赛获奖</td><td>教师</td><td>10（加分）</td></tr></table>	考核项目	评价主体	占比（%）	课堂表现与课程参与度	教师+平台	10	个人职业生涯规划书	教师+学生	20	个人简历	教师+企业	20	模拟面试	教师+企业	20	实践项目	教师+学生+企业	20	职业规划/简历大赛参与度	教师	10	职业规划/简历大赛获奖	教师	10（加分）
考核项目	评价主体	占比（%）																							
课堂表现与课程参与度	教师+平台	10																							
个人职业生涯规划书	教师+学生	20																							
个人简历	教师+企业	20																							
模拟面试	教师+企业	20																							
实践项目	教师+学生+企业	20																							
职业规划/简历大赛参与度	教师	10																							
职业规划/简历大赛获奖	教师	10（加分）																							

## 7. 大学生生态文明教育

课程编码	01010005			学分	1		
开设学期	2	总学时	10	理论学时	4	实践学时	6
课程类型	(理论+实践)课						
职业能力要求	1. 培养学生职业能力：强化大学生的生态文明意识； 2. 培养大学生的生态文明行为； 3. 提升大学生的生态文明建设能力；						



	4. 聚焦国家乡村振兴战略和产业发展急需，结合自身专业找到服务于生态文明建设的方法和渠道，练就“专业+乡村产业”多样态技能，培养具有自然生态素养、家国责任担当、乡村创业愿景，精准服务和美丽乡村建设的“新林人”。
课程目标	掌握习近平生态文明思想、生态文明的内涵、特征、时代与环境、生态文明的内容及建设原则。能通过学习、阅读、实践等认识到人类活动对环境的影响，增强生态意识，践行大学生生态文明职责；能在日常生活中养成节约的习惯，如减少用水、用电，减少食物浪费，选择环保的交通方式等；能通过实践活动如植树造林、清理垃圾、推广节能减排，提高资源利用效率等，以实际行动改善环境；能通过社交媒体、校园论坛等方式宣传绿色生活的理念，鼓励新时代的大学生可以积极参与到生态文明建设中来，为保护地球环境做出贡献。
项目/模块 安排	<p>一、理论模块 生态文明教育线上学习</p> <p>项目一 生态文明——美丽中国梦的基石</p> <p>项目二 生态文明的理论基础：生态学基本原理</p> <p>项目三 生物多样性视角下的生态文明之路</p> <p>项目四 多功能农业与美丽乡村建设</p> <p>项目五 循环经济与低碳农业</p> <p>项目六 生态城市：中国城镇化建设的必然选择</p> <p>项目七 生态林业：生态文明需要“生态树”</p> <p>项目八 森林生态旅游：释放山村发展正能量</p> <p>二、实践模块 生态文明教育研学基地实践教学</p> <p>项目一 洛阳周边生态文明乡村、美丽乡村实践活动</p> <p>项目二 洛阳周边乡村振兴基地实践活动</p> <p>项目三 洛阳周边生态农业基地、生态林果业基地实践活动</p> <p>项目四 孟津湿地生态建设调查</p> <p>各专业根据情况安排 1 天，完成 1-2 个项目调研实践。</p>
考核方式	本课程为考查课；考核方式为线上学习、专项实践活动考核相结合；线上学习占 40%，专项实践活动表现及调查报告质量 60%；本课程坚持过程性评价与结果性评价相结合，突出评价主体的多元性、评价方式的多样性、评价过程的开放性、评价内容的全面性、评价结果的科学性，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核。

## 8. 应用文写作

课程编码	00030005			学分	2		
开设学期	2	总学时	32	理论学时	16	实践学时	16
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	<p>1. 通过系统学习，使学生掌握应用文写作的基本理论、常见文种的写作技巧及规范，培养其在日常工作、学习及职业场景中的文书处理能力。</p> <p>2. 该课程服务于学生职业素养的提升，为未来就业及职业发展奠定基础，同时融入思政元素，促进学生综合素质的全面发展。</p> <p>3. 通过系统练习实践，提升学生语言表达能力和书写能力的职业素</p>						

	<p>养，树立文化自信意识。</p> <p>4. 通过应用文写作交流互评提升学生处理信息能力，具备创新、竞争、合作的自主学习能力和团队合作精神。</p>																						
课程目标	<p>理解应用文的概念、分类、特点及写作规律，掌握行政公文、事务文书、经济文书、法律文书、日常应用文等核心文种的格式与规范要；能独立完成各类应用文的写作，具备材料分析、逻辑构建、规范表达等实践能力；提升职业场景中的文书处理与沟通能力；培养严谨务实的工作态度、团队合作精神和职业规范意识；增强人文素养与社会责任感，结合思政教育树立正确职业价值观。</p>																						
项目/模块安排	<p>模块一 应用文写作概述</p> <p>模块二 学习期间应用文</p> <p>模块三 求职期间应用文</p> <p>模块四 就业期间应用文</p> <p>模块五 日常生活应用文</p>																						
考核方式	<p>1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。</p> <p>2. 评价方式：重点考查学生应用文写作能力以及不同场合的写作要求。</p> <p>3. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%</p> <table><tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 (60%)</td><td>结果性考核 (40%)</td></tr><tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr><tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr><tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对不同场景应用文写作要求的掌握及书写应用能力。</td></tr></table>	考核方式及权重	过程性考核 (60%)				结果性考核 (40%)	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	10%	20%	20%	10%	40%	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对不同场景应用文写作要求的掌握及书写应用能力。
考核方式及权重	过程性考核 (60%)				结果性考核 (40%)																		
	出勤率		课堂互动	课堂实践	作业	综合测试																	
	10%	20%	20%	10%	40%																		
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对不同场景应用文写作要求的掌握及书写应用能力。																		

## 9. 大学英语 1

课程编码	00050002			学分	4		
开设学期	1	总学时	64	理论学时	48	实践学时	16
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	<p>1. 掌握与高职院校学生生活和今后工作环境相关的词汇表达。</p> <p>2. 掌握基本的英语阅读技能。</p> <p>3. 树立文化自信意识，养成良好的职业道德素养。</p> <p>4. 具备创新、竞争、合作的自主学习能力和团队合作精神。</p>						
课程目标	<p>系统学习英语基础语音、基础词汇、基本语法规则；了解中华文化和世界文化的基础知识，认识多元文化的重要性。能够进行简单的英语听说读写，完成日常基础沟通；掌握并运用基础的英语学习策略，</p>						

	如词汇记忆技巧、基础语法应用。				
项目/模块安排	模块一 Reception 模块二 Exposition 模块三 Travel 模块四 Transportation 模块五 Automation 模块六 Low-carbon Life 模块七 Fashion 模块八 Media				
考核方式	考核方式及权重	过程性考核 60%			结果性考核 (40%)
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业
		10%	20%	20%	10%
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。
综合测试学生对英语基础的掌握及语言应用能力。					

## 10. 大学英语 2

课程编码	00050057			学分	2		
开设学期	2	总学时	32	理论学时	20	实践学时	12
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	1. 正确看待中西文化的差异, 形成正确的世界观、人生观和价值观。 2. 具备英语自学的能力和未来可持续发展的能力。 3. 树立文化自信意识, 养成良好的职业道德素养。 4. 具备创新、竞争、合作的自主学习能力和团队合作精神。						
课程目标	了解不同文化背景下的交流方式, 学习跨文化交际的基本策略; 扩大词汇量, 掌握更复杂的语法结构, 学习基础的英语语篇知识; 提高英语听说读写能力, 能够在多样化的语境中进行有效沟通; 掌握并运用高级英语学习策略, 如通过上下文理解词义、分析文章结构。						
项目/模块安排	模块一 Automobiles 模块二 Community Service 模块三 Financial Management 模块四 Food Processing 模块五 Advertising 模块六 Public Relations 模块七 Study Abroad 模块八 Career Planning						

考核方式	考核方式及权重	过程性考核 (60%)				结果性考核 (40%)	
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	
		10%	20%	20%	10%	40%	
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对英语基础的掌握及语言应用能力。	

## 11. 体育 1、2

课程编码	12010301、12010302			学分	4		
开设学期	1-2	总学时	70	理论学时	62	实践学时	8
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	<p>1. 初步掌握体育的基本理论知识、基本运动技能和正确锻炼身体的方法；</p> <p>2. 通过体育课程学习能够结合自身专业发展, 深度了解与本专业相关的体育知识, 并能够通过实际运用来规避职业因素带来的运动损伤以及其他疾病；</p> <p>3. 培养学生全面的综合素质, 树立健康的人生观、价值观、自我管理能力、团队协作能力以及解决问题的能力；</p> <p>4. 培养学生“能说会写的基本素质”；</p> <p>5. 培养学生成为社会高素质技术技能人才服务社会。</p>						
课程目标	<p>了解健康的概念与评价指标体系, 可以通过检测判断自我身体健康状况; 了解运动的影响、运动损伤、运动营养和运动养生等, 可以为自己的健康促进与提升制定运动处方; 能分析自己专业岗位工作的职业体能需求、职业危害与职业病, 能通过针对性的训练有效提升职业身体素质, 能运用运动手段有效避免职业危害和辅助治疗职业病; 形成良好的体育锻炼习惯, 掌握 1-2 项运动的基本技能与科学锻炼的方法。</p>						
项目/模块安排	<p>模块一 力量素质练习</p> <p>模块二 耐力素质练习</p> <p>模块三 速度素质练习</p> <p>模块四 灵敏度、柔韧度素质练习</p> <p>模块五 运动损伤、职业疾病预防</p> <p>模块六 技术类素质练习</p>						
考核方式	<p>1. 课程考核方式: 采取过程性考核与结果性考核相结合, 采用多元化评价体系, 以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主; 以企业指导教师评价为辅。</p> <p>2. 成绩构成: 课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%</p> <p>3. 评价标准</p>						

	考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试
		10%	20%	20%	10%	40%
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。

## 12. 体育 3

课程编码	12010303				学分		2	
开设学期	4	总学时	38	理论学时	4	实践学时	34	
课程类型	(理论+实践) 课程							
职业能力要求	1. 初步掌握体育的基本理论知识、基本运动技能和正确锻炼身体的方法; 2. 通过体育课程学习能够结合自身专业发展, 深度了解与本专业相关的体育知识, 并能够通过实际运用来规避职业因素带来的运动损伤以及其他疾病; 3. 培养学生全面的综合素质, 树立健康的人生观、价值观、自我管理能力、团队协作能力以及解决问题的能力; 4. 培养学生“能说会写的基本素质”; 5. 培养学生成为社会高素质技术技能人才服务社会。							
课程目标	了解健康的概念与评价指标体系, 可以通过检测判断自我身体健康状况; 了解运动的影响、运动损伤、运动营养和运动养生等, 可以为自己的健康促进与提升制定运动处方; 能分析自己专业岗位工作的职业体能需求、职业危害与职业病, 能通过针对性的训练有效提升职业身体素质, 能运用运动手段有效避免职业危害和辅助治疗职业病; 形成良好的体育锻炼习惯, 掌握 1-2 项运动的基本技能与科学锻炼的方法。							
项目/模块安排	模块一 专选体育课程介绍 模块二 专选体育课程技术练习 模块三 专选体育课程基本素质练习							
考核方式	1. 课程考核方式: 采取过程性考核与结果性考核相结合, 采用多元化评价体系, 以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主; 以企业指导教师评价为辅。 2. 成绩构成: 课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40% 3. 评价标准							
	考核方式及	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)		
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试		
		10%	20%	20%	10%	40%		

	权重					
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。

### 13. 音乐鉴赏

课程编码	10030005				学分	2	
开设学期	2	总学时	32	理论学时	16	实践学时	16
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	<p>1. 审美能力 提升音乐审美能力，能够从艺术的角度去感知和欣赏自然美、生态美，能够在林业技术专业工作中融入美学元素；</p> <p>2. 生态文明理念 注重生态保护和可持续发展，能够积极践行生态文明理念。</p> <p>3. 跨学科运用能力 拓宽知识面，能够运用多学科的知识视角综合分析和解决问题；</p> <p>4. 综合素质 形成创新思维、团队协作能力、沟通能力和自我学习能力等综合素质。</p>						
课程目标	<p>课程以“黄河流域民族民间音乐”为主线，贯通知识、能力与素质三维目标：知识上，系统掌握黄河流域民族音乐的历史脉络、风格语言及基础乐理，并跨界理解音乐与高质量发展、森林生态、林业劳动的共生逻辑；能力上，能独立赏析、评价民族音乐作品，编写或演奏简易民族乐曲，更将音乐创意转化为林业宣传、科普教育与生态旅游的项目方案；素质上，在体验多元一体中华文化中强化民族自豪与生态敬畏，养成诚实守信、敬业担当的新时代林业职业品格。</p>						
项目/模块安排	<p>模块一 黄河之水天上来——青海民歌鉴赏</p> <p>模块二 黄河九曲第一湾——四川山歌鉴赏</p> <p>模块三 百里黄河风情线——甘肃群众歌曲鉴赏</p> <p>模块四 塞北江南旧有名——宁夏花儿鉴赏</p> <p>模块五 三面黄河一面城——内蒙古祝酒歌鉴赏</p> <p>模块六 黄河西来决昆仑——陕西船夫号子鉴赏</p> <p>模块七 千里黄河一壶收——山西民歌鉴赏</p> <p>模块八 黄河落天走东海——山东小调鉴赏</p> <p>模块九 一碗河水半碗沙——河南民俗歌曲鉴赏</p>						

考核方式	1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。						
	2. 评价方式：重点考查学生应用文写作能力以及不同场合的审美能力。						
	3. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%。						
	考核方式及权重	过程性考核 (60%)				结果性考核 (40%)	
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	
考核实施	10%	20%	20%	10%	40%		
	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生的分析能力、报告的质量、分析深度、鉴赏能力。		

#### 14. 当代大学生国家安全教育

课程编码	00220027			学分	1		
开设学期	5	总学时	16	理论学时	8	实践学时	8
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	能精准辨别职场中各领域安全风险，比如金融诈骗、商业泄密、网络攻击等；具备规范处置安全隐患的能力，像按流程报备涉密问题、运用法律武器应对职场安全侵权行为；拥有主动传播国家安全理念的能力，在职场交流、团队协作中传递安全常识，带动身边人筑牢安全防线。						
课程目标	以总体国家安全观为核心，紧扣新时代国家安全战略需求，通过系统教学让大学生全面掌握国家安全相关理论、法律法规与实践技能，深刻认识国家安全与个人、社会、国家的紧密关联，树立“国家安全人人有责”的责任意识，提升安全风险识别、应对处置及理念传播能力，厚植家国情怀与法治素养，成长为自觉遵守国家安全法律法规、主动防范安全风险、积极维护国家安全的合格公民与时代青年。						
项目/模块安排	<p>一、核心理论模块（基础认知）</p> <p>1、国家安全总论：总体国家安全观的核心内涵（11个领域）、国家安全法等核心法律法规、大学生在国家安全中的责任与义务。</p> <p>2、国家安全形势：当前国际国内安全格局、传统安全与非传统安全的交织特征、我国面临的主要安全挑战。</p> <p>二、重点内容模块（分领域深耕）</p> <p>1、政治安全：反分裂斗争、反恐怖主义、防范渗透破坏活动、维护意识形态安全（抵制历史虚无主义、网络谣言等）。</p>						

	<p>2、网络安全：个人信息保护、网络诈骗防范、网络谣言辨别、网络空间行为规范（避免涉密信息泄露、非法网络活动）。</p> <p>3、经济安全：金融诈骗识别、校园贷/套路贷危害、知识产权保护、市场经济秩序维护相关常识。</p> <p>4、文化安全：中华优秀传统文化传承、防范不良文化侵蚀、增强文化自信、抵制西方意识形态渗透。</p> <p>5、社会安全：校园安全（消防安全、交通安全、人身财产安全）、公共卫生安全（传染病防控）、突发事件应急处置。</p> <p>6、生态安全：生态文明建设意义、环境污染防治常识、生物多样性保护、绿色低碳生活实践。</p> <p>7、科技安全：科研诚信与保密、核心技术自主可控意识、防范科技成果滥用风险。</p> <p>8、其他重点领域：国土安全、军事安全、海外利益安全（针对留学/出境交流学生）、数据安全（个人及公共数据保护）。</p> <p>三、实践应用模块（能力提升）</p> <p>1、案例分析：典型国家安全事件（如网络泄密、间谍案、文化渗透案例）拆解，探讨防范要点。</p> <p>2、技能实训：应急避险演练（火灾、地震、踩踏事件）、网络安全实操（密码设置、病毒防护）、安全举报渠道（12339 举报电话使用）。</p> <p>3、主题实践：国家安全知识竞赛、征文比赛、模拟应急处置方案设计、走进国家安全教育基地。</p> <p>四、教学延伸模块（价值引领）</p> <p>1、家国情怀培育：结合红色历史案例（如河南豫西抗日根据地的安全防御实践），强化“国家安全人人有责”的意识。</p> <p>2、职业安全引导：针对不同专业学生，融入行业安全常识（如政法类专业的司法安全、工科类专业的技术保密、文科类专业的舆论引导责任）。</p>					
考核方式	<p>1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主。</p> <p>2. 评价方式：注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核、实践考核。</p> <p>3. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%</p>					
	考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试
		10%	20%	20%	10%	40%
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。。



## 公共选修课程

## 1. 大学英语 3（拓展模块）

课程编码	00520004				学分		2	
开设学期	4	总学时	32	理论学时	20	实践学时	12	
课程类型	(理论+实践) 课							
职业能力要求	1. 掌握高职院校学生专升本英语词汇语法句法 2. 掌握英语阅读理解完型填空翻译和写作的基本技能。 3. 树立文化自信意识，养成良好的职业道德素养。							
课程目标	系统学习英语基础语音、基础词汇、基本语法规则；了解专升本英语基础知识和升本的重要性。能够完成英语听说读写，完成英语阅读翻译及写作；掌握并运用基础的英语学习策略，如词汇记忆技巧、基础语法应用。							
项目/模块安排	模块一 基本词汇 语法和句法 模块二 同步单元练习 模块三 同步测试卷 模块四 专升本必刷 2000 题 模块五 历年真题汇编 模块六 河南专升本英语圈定考点分析 模块七 精选必刷题选讲							
考核方式	考核方式及权重	过程性考核 (60%)				结果性考核 (40%)		
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试		
		10%	20%	20%	10%	40%		
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主 题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对英语基础的掌握及语言应用能力。		

## 2. 美术鉴赏

课程编码	10030006			学分		2	
开设学期	4	总学时	32	理论学时	12	实践学时	20
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	一、艺术鉴赏能力 1. 作品分析能力：能够对艺术作品进行深入分析，理解其艺术风格、表现手法和创作意图。 2. 审美评价能力：具备对艺术作品的审美判断力，能够从专业角度评价作品的艺术价值。 二、艺术史知识应用能力 1. 历史脉络掌握：了解中外美术发展历史，特别是艺术艺术的发展历程，能够						

	<p>将历史知识应用于作品分析中。</p> <p>2. 风格流派识别：能够识别不同历史时期和地区的艺术艺术风格和流派，并理解其特点。</p> <p>三、创意启发与创新能力</p> <p>1. 创意思维激发：通过美术鉴赏，激发创意思维，为艺术创作提供灵感来源。</p> <p>2. 创新实践能力：能够将鉴赏过程中获得的启发应用于实践中，进行创新尝试。</p> <p>四、跨学科融合能力</p> <p>1. 跨领域知识应用：能够将美术鉴赏知识与其他学科如文学、电影、音乐等相结合，丰富艺术作品的内涵。</p> <p>2. 跨文化沟通能力：理解不同文化背景下的美术作品，促进跨文化艺术作品的创作与交流。</p> <p>五、技术理解与应用能力</p> <p>1. 专业认知：了解各专业的相关技术，如绘画、动画、特效等，能够从技术角度鉴赏艺术作品。</p> <p>2. 技术实践能力：能够将鉴赏中学习到的技术知识应用于，提高作品质量。</p> <p>六、职业素养与团队协作能力</p> <p>1. 职业责任感：具备良好的职业道德，对艺术艺术持有尊重和责任感。</p> <p>2. 团队协作能力：在鉴赏和创作过程中，能够与他人沟通，进行团队协作。</p>																
课程目标	<p>通过六大模块的实践学习，使学生掌握美术鉴赏基础，了解中外美术史及艺术艺术发展脉络；通过艺术展览、沙龙等形式提升鉴赏能力；技术体验与创作实践则深化对艺术技术与艺术表现的理解；经典作品鉴赏与研讨培养批判性思维；最终，在艺术创作大赛与成果展示中，实现个人艺术艺术技能的飞跃，全面促进学生在艺术艺术领域的综合素养与创新能力。</p>																
项目/模块安排	<p>专题一 启程：美术鉴赏基础训练营（美术馆之旅、工作坊）</p> <p>专题二 穿越：中外美术史探索之旅（艺术发展时间线制作、主题演讲）</p> <p>专题三 漫游：艺术鉴赏嘉年华（艺术展览、鉴赏沙龙）</p> <p>专题四 揭秘：艺术表现工作坊（技术体验日、创作实践）</p> <p>专题五 致敬：经典艺术作品鉴赏与研讨（经典回顾、艺术评论家）</p> <p>专题六 飞跃：艺术实践与体验舞台（艺术创作大赛、成果展示会）</p>																
考核方式	<p>1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。</p> <p>2. 评价方式：重点考查学生应用文写作能力以及不同场合的写作要求。</p>																
	<table><tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 (60%)</td><td>结果性考核（40%）</td></tr><tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr><tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr></table>	考核方式及权重	过程性考核 (60%)				结果性考核（40%）	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	10%	20%	20%	10%	40%
	考核方式及权重		过程性考核 (60%)				结果性考核（40%）										
			出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试										
10%		20%	20%	10%	40%												
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生的分析能力、报告的质量、分析深度、鉴赏能力。												

## 专业基础课程

## 1. C 语言程序设计

课程编码	07020007				学分		4	
开设学期	1	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48	
课程类型	(理论+实践) 课程							
职业能力要求	1. 具备基本的编程思维和技术水平; 2. 能够解决实际问题、具备团队合作能力和良好的问题分析与解决问题的能力; 3. 能够运用 C 语言程序设计知识编写基本人机界面程序。							
课程目标	了解程序语言及发展历史, 理解面向过程的思想, 有助于将来面向对象思想的学习 , 熟练掌握 C 语言的语法规则以及简单的算法; 能读懂、修改例题程序, 能使用三种基本结构的控制语句编写简单的程序。							
项目/模块 安排	模块一 C 语言程序的运行环境 模块二 C 语言程序的语法规则 模块三 顺序结构程序设计 模块四 选择结构程序设计 模块五 简单循环程序设计 模块六 多层循环程序设计 模块七 一维数组程序设计 模块八 二维数组程序设计 模块九 函数							
考核方式	1. 课程考核方式: 采取过程性考核与结果性考核相结合, 采用多元化评价体系, 以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主; 以企业指导教师评价为辅。 2. 成绩构成: 课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40% 3. 评价标准							
	考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)		
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试		
	考核实施	10%	20%	20%	10%	40%		
	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对 C 语言的掌握及程序应用能力。			

## 2. Python 应用开发

课程编码	07020001			学分		4	
开设学期	1	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48

课程类型	(理论+实践) 课程																										
职业能力要求	1. 具备独立开发 Python 简单项目的能力; 2. 具备完整的项目开发经验, 包括需求分析、系统设计、编码实现、文档编写、版本控制等; 3. 能够在团队协作中有效地完成任务。																										
课程目标	理解 Python 的编程模式; 熟练运用 Python 列表、元组、字典、集合等基本数据类型以及列表推导式、切片等语法来解决实际问题; 熟练掌握 Python 分支结构、循环结构、异常处理结构、函数设计以及类的设计与使用; 熟练掌握字符串常用方法与操作; 熟练使用正则表达式处理字符串; 熟练使用 Python 读写文本文件以及 Word、Excel 文档, 理解 Python 面向对象程序设计原理; 具备基本的网络编程能力; 掌握常用的测试方法和工具, 编写单元测试和集成测试, 能够进行代码调试和性能优化。																										
项目/模块安排	模块一 Python 概述 模块二 Python 基础 模块三 流程控制 模块四 字符串 模块五 组合数据类型 模块六 函数 模块七 文件与数据格式化 模块八 面向对象 模块九 异常 模块十 Python 计算生态与常用库																										
考核方式	1. 课程考核方式: 采取过程性考核与结果性考核相结合, 采用多元化评价体系, 以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主; 以企业指导教师评价为辅。 2. 成绩构成: 课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40% 3. 评价标准 <table border="1" data-bbox="443 1317 1310 1740"> <tr> <td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核 (40%)</td></tr> <tr> <td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr> <tr> <td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr> <tr> <td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr> </table>					考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	10%	20%	20%	10%	40%	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。
考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)																						
	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试																						
	10%	20%	20%	10%	40%																						
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。																						

### 3. 计算机网络技术

课程编码	03070112			学分	2		
开设学期	1	总学时	32	理论学时	8	实践学时	24

课程类型	(理论+实践) 课程																										
职业能力要求	1. 具备根据业务场景完成网络拓扑规划与 IP 地址设计的能力; 2. 具备独立配置交换机的能力; 3. 具备对 AI 数据流进行抓包分析与故障定位的能力; 4. 具备在 AI 分布式训练、边缘推理环境中部署与调优策略的能力; 5. 具备为 AI 数据传输链路设计并实施的能力; 6. 具备实现网络设备与链路持续监控的能力; 7. 具备在 30 分钟内恢复关键 AI 业务网络故障的快速应急响应能力; 8. 具备持续学习 SDN、云网络等新技术并应用于 AI 场景的能力。																										
课程目标	掌握 OSI/TCP-IP 模型、以太网交换、IP 路由、无线与网络安全原理。理解 AI 业务对网络 QoS、低延迟、大带宽的特殊需求及相应技术。能完成 100 节点以内 AI 计算集群的网络规划、配置与调优。能独立排查网络故障并在 30 分钟内恢复关键 AI 业务链路。能利用 Python/Go 编写自动化脚本实现网络配置批量下发与日志分析。培养严谨的网络安全意识与工程化思维。具备快速学习 SDN、云网络等新技术的自主能力。																										
项目/模块安排	模块一 网络基础与 AI 场景认知 模块二 交换技术与 VLAN 设计 模块三 IP 路由与 QoS 模块四 无线网络与边缘接入 模块五 网络安全与 AI 数据保护 模块六 网络监控与故障排查 模块七 云网融合与 SDN 模块八 综合项目: AI 训练-推理一体化网络																										
考核方式	1. 课程考核方式: 采取过程性考核与结果性考核相结合, 采用多元化评价体系, 以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主; 以企业指导教师评价为辅。 2. 成绩构成: 课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40% 3. 评价标准 <table border="1" data-bbox="443 1357 1310 1783"> <tr> <td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核 (40%)</td></tr> <tr> <td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr> <tr> <td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr> <tr> <td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr> </table>					考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	10%	20%	20%	10%	40%	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。
考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)																						
	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试																						
	10%	20%	20%	10%	40%																						
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。																						

#### 4. 图像处理技术应用

课程编码	07020003			学分	2		
开设学期	1	总学时	32	理论学时	8	实践学时	24

课程类型	(理论+实践) 课程																										
职业能力要求	1. 具备工具操作能力要求学生能够熟练使用 Photoshop 主流图像处理软件,并能操作扫描仪、数码相机等图像采集设备; 2. 具备技术应用能力要求学生掌握图像修复、调色、合成等基础处理技巧; 3. 具备设计海报、LOGO 等平面作品的创意能力; 4. 具备行业规范理解要求学生了解不同场景(如印刷、网络发布)下的图像输出标准,并严格遵守版权法规处理素材,确保作品的合规性和专业性。																										
课程目标	本课程设置了三大目标体系:1. 知识目标要求学生掌握色彩原理、图层通道概念和文件格式特性等图像处理核心理论。2. 技能目标注重实践能力培养,确保学生能独立完成人像精修、产品广告图制作等6类典型工作场景任务。3. 素养目标则通过小组项目教学,系统培养学生的审美能力、版权意识及团队协作精神,实现技术能力与职业素养的同步提升。																										
项目/模块安排	模块一 海报及招贴画制作 模块二 照片后期处理 模块三 CI 企业形象设计 模块四 书籍包装设计 模块五 产品包装设计 模块六 网站页面设计 模块七 产品界面设计																										
考核方式	1. 课程考核方式:采取过程性考核与结果性考核相结合,采用多元化评价体系,以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主;以企业指导教师评价为辅。 2. 成绩构成:课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40% 3. 评价标准 <table border="1" data-bbox="443 1272 1310 1700"> <tr> <td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核 (40%)</td></tr> <tr> <td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr> <tr> <td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr> <tr> <td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr> </table>					考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	10%	20%	20%	10%	40%	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。
考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)																						
	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试																						
	10%	20%	20%	10%	40%																						
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。																						

## 5. 数据库技术

课程编码	07020019			学分	4		
开设学期	2	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48
课程类型	(理论+实践) 课程						

职业能力要求	1. 具备数据库设计、开发的能力； 2. 具备解决实际问题的能力； 3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新精神。																										
课程目标	掌握数据库设计与开发技能；掌握数据库的管理技能；具备解决实际问题的能力；具备数据库设计、开发的能力。																										
项目/模块安排	项目一 数据库基础知识 项目二 数据库设计 项目三 数据定义 项目四 数据操作 项目五 数据查询 项目六 数据视图 项目七 索引与分区 项目八 数据库编程 项目九 数据安全																										
考核方式	1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。 2. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40% 3. 评价标准 <table border="1" data-bbox="443 1025 1310 1449"> <tr> <th rowspan="3">考核方式及权重</th><th colspan="4">过程性考核 60%</th><th>结果性考核 (40%)</th></tr> <tr> <th>出勤率</th><th>课堂互动</th><th>课堂实践</th><th>作业</th><th>综合测试</th></tr> <tr> <td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr> <tr> <td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr> </table>					考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	10%	20%	20%	10%	40%	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。
考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)																						
	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试																						
	10%	20%	20%	10%	40%																						
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。																						

## 6. Linux 操作系统

课程编码	07020020			学分	4		
开设学期	2	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	1. 能够了解目前网络操作系统管理标准； 2. 能够运用标准和规范完成网络操作系统运用的能力； 3. 能够完成用户接入管理体系的能力； 4. 会进行操作系统各部分的管理； 5. 能在命令行界面下完成操作的能力； 6. 能在图形界面下完成操作并进行故障排查。						
课程目标	了解 Linux 操作系统的特点；熟练使用命令行方式操作 Linux 系统；						

	熟练使用 VI 文本编辑器；熟练的在 Linux 下安装软件；熟悉 Linux 的用户管理和文件系统相关操作；熟悉 shell 的基本编程方式；能够了解目前网络操作系统管理标准；能够运用标准和规范完成网络操作系统运用的能力；能够完成用户接入管理体系的能力；会进行操作系统各部分的管理；能在命令行界面下完成操作的能力；能在图形界面下完成操作并进行故障排查；具备独立解决问题的能力、较好的综合实践能力。																						
项目/模块 安排	模块一 Linux 操作新系统的安装、登录和删除 模块二 Linux 操作系统的图形用户界面和命令行 模块三 文件和目录管理 模块四 Shell 和文本处理 模块五 包管理 模块六 用户、组和权限管理 模块七 进程管理 模块八 Shell 编程																						
考核方式	<div>1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。</div> <div>2. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%</div> <div>3. 评价标准</div> <table><tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr><tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr><tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr><tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr></table>	考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核（40%）	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	10%	20%	20%	10%	40%	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。
考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核（40%）																		
	出勤率		课堂互动	课堂实践	作业	综合测试																	
	10%	20%	20%	10%	40%																		
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。																		

## 7. 单片机原理及应用

课程编码	02090020			学分	4		
开设学期	2	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	1. 掌握单片机应用工作步骤与方法； 2. 能进行单片机应用产品方案设计； 3. 能进行单片机应用电路的设计； 4. 能进行软件程序设计编写； 5. 能进行软件程序和硬件电路调试； 6. 能进行产品制作及功能测试。						
课程目标	理解和掌握单片机的工作原理和内部结构；掌握定时与中断功能的应用和调试；掌握单片机 A/D、D/A 接口技术；基本掌握串行通信技术；能						



	读懂单片机应用系统电路原理；学会汇编语言的程序编写；学会简单的应用系统设计；能识别各种外围元器件并进行元器件焊接、KELL 仿真调试。				
项目/模块 安排	模块一 认识 MCS-51 单片机 模块二 LED 流水灯的设计与制作 模块三 数码管计数器的设计与制作 模块四 电子钟的设计与制作 模块五 基于单片机的电动机正反转控制系统设计 模块六 基于液晶屏 LCD（1602）和 DS18B20 温度计设计 模块七 基于 RS-232 的单片机通信 模块八 A-D 与 D-A 转换器原理与应用 模块九 单片机综合应用系统设计				
考核方式	1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。 2. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40% 3. 评价标准				
	考核方式及权重	过程性考核 60%			结果性考核（40%）
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业
		10%	20%	20%	10%
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。
					综合测试学生对课程的掌握及应用能力。

## 专业核心课程

## 1. 人工智能数据服务

课程编码	07020021			学分	4		
开设学期	3	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	1. 能够根据需求进行正确的逻辑分析; 2. 能够完成业务逻辑向规范采集的转化; 3. 能够使用适合工具完成数据采集。						
课程目标	了解数据采集的概念、采集工具; 了解物联网传感器数据采集方法; 了解常见的图像数据、语音数据采集和存储的方法; 了解网络数据格式; 熟悉数据采集工具和不同数据采集的使用方法; 掌握 Python 获取传感器数据的方法; 能够根据需求进行正确的逻辑分析; 能够完成业务逻辑向规范采集的转化; 能够使用适合工具完成数据采集。						
项目/模块 安排	项目一 数据采集与预处理概述 项目二 网络爬虫实践 项目三 日志数据采集实践 项目四 数据预处理实践						
考核方式	1. 课程考核方式: 采取过程性考核与结果性考核相结合, 采用多元化评价体系, 以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主; 以企业指导教师评价为辅。 2. 成绩构成: 课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40% 3. 评价标准						
	考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)	
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	
		10%	20%	20%	10%	40%	
考核实施	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。	
					进行考评。		

## 2. 计算机视觉应用开发

课程编码	07020022			学分	4		
开设学期	3	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	1. 能够完成数据集的处理操作; 2. 能够编写代码构建计算机视觉应用所需模型;						

	<p>3. 能够根据需求训练模型并实现应用所需功能；能够构建工程化结构完成计算机视觉应用项目；</p> <p>4. 能够根据可视化工具对应用开发过程和效果进行分析， 并撰写项目文档。</p>																						
课程目标	了解计算机视觉相关知识内容及应用场景；熟悉常见的卷积网络模型的使用；了解目标识别、分割、检测的常用实现方法；了解计算机视觉应用系统的搭建和应用的基本方法；能够完成数据集的处理操作；能够编写代码构建计算机视觉应用所需模型；能够根据需求训练模型并实现应用所需功能；能够构建工程化结构完成计算机视觉应用项目；能够根据可视化工具对应用开发过程和效果进行分析，并撰写项目文档。																						
项目/模块安排	<p>模块一 机器人视觉应用开发导论</p> <p>模块二 图像的生成与表示方式</p> <p>模块三 数学原理回顾</p> <p>模块四 图象变换与增强</p> <p>模块五 图像分割</p> <p>模块六 特征信息提取</p> <p>模块七 工程应用实例评价</p>																						
考核方式	<p>1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。</p> <p>2. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%</p> <p>3. 评价标准</p> <table><tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr><tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr><tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr><tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr></table>	考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核（40%）	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	10%	20%	20%	10%	40%	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。
考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核（40%）																		
	出勤率		课堂互动	课堂实践	作业	综合测试																	
	10%	20%	20%	10%	40%																		
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。																		

### 3. 深度学习应用开发

课程编码	07020023			学分	4		
开设学期	3	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	<p>1. 具备根据业务场景选择并搭建深度学习开发环境（GPU/CPU、CUDA、PyTorch/TensorFlow）的能力；</p> <p>2. 具备对图像、文本、语音等多模态数据进行清洗、标注、增强及特征工程的能力；</p> <p>3. 具备设计、训练、调优 CNN、RNN、Transformer 等主流模型结构</p>						

	<p>的能力；</p> <p>4. 具备使用迁移学习、预训练大模型（如 BERT、ViT、Whisper）进行快速落地的能力；</p> <p>5. 具备利用 TensorBoard、Weights&amp;Biases 等工具进行实验跟踪与可视化分析的能力；</p> <p>6. 具备对模型进行剪枝、量化、蒸馏及 TensorRT 加速部署的能力；</p> <p>7. 具备在本地服务器、云端(Docker、Kubernetes)及边缘设备(Jetson Nano) 完成模型上线与监控的能力；</p> <p>8. 具备阅读英文论文、复现 SOTA 模型并撰写技术文档的能力；</p> <p>9. 具备与前端、后端及 AI 数据团队协作，完成端到端项目交付的能力；</p> <p>10. 具备持续跟踪 AIGC、多模态大模型等前沿技术并转化为业务解决方案的能力。</p>																										
课程目标	掌握深度学习数学基础、主流网络结构、优化算法及部署流程；能独立完成从数据准备到模型上线全生命周期开发；培养工程化思维、团队协作精神与终身学习习惯。																										
项目/模块安排	<p>模块一 深度学习环境与工具链配置</p> <p>模块二 数据工程与特征工程</p> <p>模块三 CNN 图像识别实战</p> <p>模块四 RNN/Transformer 序列建模</p> <p>模块五 语音信号处理与识别</p> <p>模块六 边缘部署与模型优化</p> <p>模块七 综合项目——多模态 AI 应用</p>																										
考核方式	<p>1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。</p> <p>2. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%</p> <p>3. 评价标准</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核 (40%)</td></tr> <tr> <td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr> <tr> <td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr> <tr> <td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr> </table>					考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	10%	20%	20%	10%	40%	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。
考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)																						
	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试																						
	10%	20%	20%	10%	40%																						
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。																						

#### 4. 智能语音处理及应用开发

课程编码	07020024			学分	4		
开设学期	4	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48
课程类型	(理论+实践) 课程						

职业能力要求	1. 具备语音识别算法选型与模型训练的能力； 2. 具备语音合成前端文本分析与声学模型优化的能力； 3. 具备语音信号降噪、增强及特征提取的能力； 4. 具备声纹识别与说话人分离系统部署的能力； 5. 具备使用 Kaldi、WeNet、Whisper、TTS-Toolkit 等主流开源框架的能力； 6. 具备将模型压缩、量化并部署到云端与边缘设备的能力； 7. 具备利用 Python/C++ 对接 WebSocket、RESTful API 实现实时语音服务的能力； 8. 具备阅读英文论文、复现最新语音模型并撰写技术文档的能力； 9. 具备与前端、后端、产品团队协作完成端到端语音交互项目的能力； 10. 具备持续跟进 AIGC、大模型语音应用等前沿技术并转化为业务方案的能力。																										
课程目标	掌握语音信号处理、声学模型、语言模型、语音合成原理及评价指标；能够独立完成语音识别、合成、声纹识别等系统的开发、优化与上线；培养工程化思维、规范意识、团队协作与终身学习能力。																										
项目/模块安排	模块一 语音信号处理基础 模块二 语音识别模型训练 模块三 语音合成系统开发 模块四 声纹识别与说话人分离 模块五 语音增强与实时处理 模块六 云端与边缘端部署 模块七 综合语音交互应用																										
考核方式	1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。 2. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40% 3. 评价标准 <table border="1" data-bbox="443 1355 1310 1783"> <tr> <th rowspan="3">考核方式及权重</th><th colspan="4">过程性考核 60%</th><th>结果性考核 (40%)</th></tr> <tr> <th>出勤率</th><th>课堂互动</th><th>课堂实践</th><th>作业</th><th>综合测试</th></tr> <tr> <td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr> <tr> <th>考核实施</th><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr> </table>					考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	10%	20%	20%	10%	40%	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。
考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)																						
	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试																						
	10%	20%	20%	10%	40%																						
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。																						

## 5. 人工智能综合项目开发

课程编码	07020025			学分	4		
开设学期	4	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48
课程类型	(理论+实践) 课程						

职业能力要求	1. 掌握根据用户需求搭建人工智能技术平台； 2. 掌握利用 Python 等语言进行视觉应用、智能推荐算法应用等项目的开发与管理； 3. 能够与用户进行良好的沟通，完成项目需求分析和设计； 4. 能够进行人工智能技术应用综合案例开发，具有人工智能技术工程应用实践能力。																										
课程目标	熟练搭建面向用户需求的人工智能技术平台，精通 Python 完成视觉识别、智能推荐等核心模块的开发与全生命周期管理；能高效沟通并精准输出需求分析、系统设计方案；具备端到端综合案例开发与现场部署能力，成为“懂平台、精算法、会落地”的人工智能技术工程应用型人才。																										
项目/模块安排	模块一 垃圾邮件分类 模块二 图像数据收集 模块三 求职打分系统 模块四 银行客户分类 模块五 公司新闻简报系统开发 模块六 公司物品分类系统开发 模块七 公司文件关系系统开发 模块八 公司业务数据管理系统开发																										
考核方式	1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。 2. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40% 3. 评价标准 <table border="1" data-bbox="443 1151 1310 1574"> <tr> <td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核 (40%)</td></tr> <tr> <td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr> <tr> <td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr> <tr> <td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr> </table>					考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	10%	20%	20%	10%	40%	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。
考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)																						
	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试																						
	10%	20%	20%	10%	40%																						
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。																						

## 6. 人工智能系统部署与运维

课程编码	07020026			学分	4		
开设学期	4	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	1. 具备在 Linux/Windows 环境中独立部署 AI 运行环境的能力； 2. 具备打包 AI 镜像并发布到私有仓库的能力； 3. 具备实现 AI 训练服务的弹性伸缩、滚动升级与故障自愈的能力； 4. 具备监控 GPU、显存、吞吐、延迟并设置多级告警的能力；						

	<div>5. 具备实现模型自动测试、容器构建与灰度发布的能力；</div> <div>6. 具备对 AI 模型进行剪枝、量化、TensorRT/ONNX Runtime 加速并在 CPU/GPU/边缘端落地的能力；</div> <div>7. 具备批量配置服务器、日志聚合与备份恢复的能力；</div> <div>9. 具备根据业务峰谷自动扩缩容、成本优化与故障应急响应的能力；</div> <div>10. 具备持续跟踪前沿运维技术并转化为企业级最佳实践的能力。</div>																						
课程目标	掌握 AI 系统部署流程、容器化原理、K8s 核心对象、监控指标与自动化运维体系；能够独立完成 AI 服务从开发环境到生产环境的全流程部署、监控、扩缩容与故障恢复；培养安全意识、成本意识、规范意识与跨团队协作能力。																						
项目/模块安排	<div>模块一 AI 运行环境部署与驱动配置</div> <div>模块二 Docker/Singularity 容器化封装</div> <div>模块三 Kubernetes 集群管理与 AI 服务编排</div> <div>模块四 GPU/CPU 性能监控与告警体系建设</div> <div>模块五 CI/CD 自动化流水线与灰度发布</div> <div>模块六 模型压缩、加速与边缘端部署</div> <div>模块七 云原生高可用与灾难恢复方案</div>																						
考核方式	<div>1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。</div> <div>2. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%</div> <div>3. 评价标准</div> <table><tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr><tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr><tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr><tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况 进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr></table>	考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核（40%）	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	10%	20%	20%	10%	40%	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况 进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。
考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核（40%）																		
	出勤率		课堂互动	课堂实践	作业	综合测试																	
	10%	20%	20%	10%	40%																		
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况 进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。																		

## 7. Web 项目实战

课程编码	07020027			学分	2		
开设学期	4	总学时	96	理论学时	32	实践学时	64
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	1. 熟练运用 Web 开发的能力； 2. 具备良好的项目设计与开发能力； 3. 具备解决问题的能力； 4. 具备技术选型能力； 5. 具备测试与优化能力。						

课程目标	熟练运用 Web 开发、数据库及主流框架工具链完成全栈项目设计与编码；具备精准技术选型、高效排障、系统测试与性能优化的完整实战能力，能独立交付高质量、可扩展的 Web 应用解决方案。																										
项目/模块 安排	项目一 搭建 ASP.NET 开发运行环境 项目二 个人信息录入设计 项目三 系统登录注册页面设计与实现 项目四 系统登录注册页面验证设计与实现 项目五 页面跳转及站点计数器设计与实现 项目六 系统数据库操作设计与实现 项目七 WEB 应用程序的发布																										
考核方式	1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。 2. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40% 3. 评价标准 <table border="1"> <tr> <td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核 (40%)</td></tr> <tr> <td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr> <tr> <td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr> <tr> <td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr> </table>					考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	10%	20%	20%	10%	40%	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。
考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)																						
	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试																						
	10%	20%	20%	10%	40%																						
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。																						



## 专业拓展选修课程

## 1. Web 前端基础

课程编码	07020028				学分		2	
开设学期	2	总学时	32	理论学时	8	实践学时	24	
课程类型	(理论+实践) 课程							
职业能力要求	1. 具备使用 HTML 制作包含基本内容的网页的能力; 2. 具备使用 HTML 及 CSS 等技术来设计网页布局的能力; 3. 具备基于科学原理并采用科学方法对网站设计及开发问题进行研究的能力; 4. 具备团队协作和沟通能力,能够与其他开发人员、设计师和产品经理等进行有效的沟通和协作, 共同完成项目任务。							
课程目标	系统了解 Web 开发技术架构,精通 HTML 全元素与 CSS 基础语法、属性及参数;能独立完成内容完整、布局规范的静态网页制作,并基于科学方法研究与优化网站设计问题;具备良好的团队协作与跨角色沟通能力,可在开发、设计、产品多职能团队中高效协同交付项目。							
项目/模块 安排	模块一 初识 HTML5 模块二 HTML5 页面元素及属性 模块三 CSS3 入门 模块四 CSS3 选择器 模块五 CSS 盒子模型 模块六 浮动与定位							
考核方式	1. 课程考核方式:采取过程性考核与结果性考核相结合,采用多元化评价体系,以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主;以企业指导教师评价为辅。 2. 成绩构成: 课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40% 3. 评价标准							
	考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)		
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试		
		10%	20%	20%	10%	40%		
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。		

## 2. Python Web 开发

课程编码	02090019			学分	4		
开设学期	3	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48

课程类型	(理论+实践) 课程																										
职业能力要求	1. 能完成路由系统的基本配置; 2. 能完成视图函数的编程和使用; 3. 能完成过滤器的自定义; 4. 能根据系统工作情况, 提出合理的改造方案, 组织技术改造工作、绘制程序流程图、提出工艺要求、编制技术文件; 能操作数据库完成事务的处理。																										
课程目标	了解 Django 发展历史和版本; 了解 MVC 和 MTV 模式; 理解路由系统的基本配置; 理解视图函数的底层原理与使用方法; 理解视图类的实际原理; 理解 django 模板语言 DTL; 理解模板转义和模板继承; 理解 Django 中的 ORM 操作数据库; 理解模型表单和用户认证。																										
项目/模块安排	项目一 Python 起步 项目二 Django 配置 项目三 URL 分发 项目四 模型和数据库 项目五 视图 项目六 模板 项目七 表单 项目八 Django 工具 项目九 Python 在线题库																										
考核方式	1. 课程考核方式: 采取过程性考核与结果性考核相结合, 采用多元化评价体系, 以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主; 以企业指导教师评价为辅。 2. 成绩构成: 课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40% 3. 评价标准 <table border="1" data-bbox="443 1234 1310 1657"> <tr> <th rowspan="3">考核方式及权重</th><th colspan="4">过程性考核 60%</th><th>结果性考核 (40%)</th></tr> <tr> <th>出勤率</th><th>课堂互动</th><th>课堂实践</th><th>作业</th><th>综合测试</th></tr> <tr> <td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr> <tr> <td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr> </table>					考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	10%	20%	20%	10%	40%	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。
考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)																						
	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试																						
	10%	20%	20%	10%	40%																						
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。																						

### 3. Javascript 程序设计

课程编码	02090006			学分	2		
开设学期	3	总学时	32	理论学时	8	实践学时	24
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	1. 掌握使用 JavaScript 设置网页动画效果的方法; 2. 具备实现客户端表单验证的能力;						

	3. 具备制作动态网页特效的能力； 4. 具备搭建客户端网页商城的能力。																						
课程目标	掌握使用 JavaScript 美化网页基本知识；掌握使用 JQuery 美化网页基本知识；掌握实现客户端表单校验功能的知识；掌握使用 JavaScript 设置网页动画效果的方法；掌握使用 JavaScript 设置网页验证效果的方法；掌握使用 JavaScript 设置表单特效的方法；具备实现客户端表单验证的能力；具备制作动态网页特效的能力；具备搭建客户端网页商城的能力。																						
项目/模块 安排	模块一 JavaScript 概述 模块二 JavaScript 基础 模块三 开发及调试工具 模块四 CSS 基础及进阶 模块五 DOM 编程 模块六 JavaScript 事件机制 模块七 表格与表单 模块八 JavaScript 设计与优化 模块九 综合练习																						
考核方式	<div>1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。</div> <div>2. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%</div> <div>3. 评价标准</div> <table><tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核 (40%)</td></tr><tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr><tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr><tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr></table>	考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	10%	20%	20%	10%	40%	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。
考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)																		
	出勤率		课堂互动	课堂实践	作业	综合测试																	
	10%	20%	20%	10%	40%																		
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。																		

#### 4. 智能产品营销与服务

课程编码	07020029			学分	2		
开设学期	4	总学时	32	理论学时	8	实践学时	24
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	1. 具备基于 AI 与大数据完成客户洞察、市场细分与精准定位的能力； 2. 具备使用 AIGC 工具快速生成并优化营销内容的能力； 3. 具备在 CDP/DMP 平台整合多源数据、构建 360° 客户画像的能力； 4. 具备设计并运行营销自动化旅程的能力； 5. 具备部署 AI 客服与语音/文本机器人,实现 7×24 全渠道客户支持的能力；						

	6. 具备通过预测分析驱动实时营销决策的能力； 7. 具备监控、归因并迭代营销活动 ROI 的数据分析与可视化能力； 8. 具备跨部门协作，将边缘计算等新技术融入场景化营销的能力； 9. 具备遵循法规，确保营销合规与数据安全的能力； 10. 具备持续跟踪大模型、多模态、生成式 AI 等前沿趋势并转化为业务增长方案的能力。				
课程目标	掌握智能营销技术栈（AI、大数据、云原生、AIGC）及合规框架；能独立完成从数据洞察、内容生产、自动化执行到效果评估的全链路智能营销项目；培养数据驱动、用户中心、快速迭代的营销思维与职业伦理。				
项目/模块安排	模块一 AI 市场洞察与客户画像 模块二 AIGC 内容工厂（文案、图片、短视频） 模块三 营销自动化与旅程编排 模块四 全渠道智能客服与语音机器人 模块五 预测分析与实时决策引擎 模块六 场景化营销（AR/VR、IoT、边缘计算） 模块七 整合营销实战——从策略到 ROI 复盘				
考核方式	1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。 2. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40% 3. 评价标准				
	考核方式及权重	过程性考核 60%			
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业
		10%	20%	20%	10%
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。
					综合测试学生的掌握及应用能力。

表 11 2025 级人工智能技术应用专业人才培养方案审批表

专业名称	人工智能技术应用
专业代码	510209
专业负责人	王钰
<p>人才培养方案制定简要说明：</p> <p>人工智能技术应用专业人才培养方案是依据产业发展趋势和人工智能相关企业人才需求，由河南林业职业学院人工智能技术应用专业建设委员会组织专业教师，与企业专家共同制定。该方案以职业教育国家教学标准为依据，以人工智能职业素质为培养目标，对接职业等级证书、技能竞赛，体现了“岗课赛证”的理念。把课程思政融入思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育各环节，适应新时代高技能人才的需求。</p>	
<p>学院（部）审核意见：</p> <p style="text-align: center;">同意</p> <p style="text-align: right;">学院院长签字  2024年8月22日</p>	
<p>教务处审核意见：</p> <p style="text-align: right;">教务处处长签字  2025年8月31日</p>	
<p>学校审核意见：</p> <p style="text-align: right;">主管校长签字  2025年8月31日</p>	