《计算机应用技术》专业人才培养方案（普通三年制）

一、专业名称（专业代码）

计算机应用技术（510201）

二、入学基本要求

招生对象：中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

招生类型：物理类、历史类兼收。

三、基本修业年限

三年。

四、职业面向

所属专业大类（代码）A	电子信息大类（51）
所属专业类（代码）B	计算机类（5102）
对应行业（代码）C	互联网和相关服务行业（64） 软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）D	计算机硬件工程技术人员（2-02-10-02） 计算机软件工程技术人员（2-02-10-03 ） 计算机网络工程技术人员（2-02-10-04） 信息安全工程技术人员（2-02-10-07）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	办公文秘 软件编程 网络系统设计、建设、运维与管理 网站编辑 计算机售前与售后
职业类证书举例 F	网络管理员技能等级证书 华为 HCIA/HCIP/HCIE 认证资格证书

（A、B：对照《职业教育专业目录（2021 年，2025 年 12 月修订）》填写；C：参考《国民经济行业分类（2019 修改版）》填写，具体到行业大类或中类；D：参考《中华人民共和国职业分类大典（2022 年版）》及后续发布的新职业，具体到小类；E：依据调研结果，参考行业及企业现行通用岗位（群）或技术领域表述填写（注意对接新业态、新技术等）；F：列举相应的职业资格证书、职业技能等级证书、执业资格证书，及行业、企业、社会认可度高的有关证书。列举的职业资格证书注意对照最新更新的职业资格证书目录和职业技能等级认定证书目录，已取消的职业资格证书不再纳入。）

注意：职业类证书举例不宜过多，一般控制在 3 个左右。如列举的为技能等级证书，不必明确等级，只列举证书名称。

五、职业岗位与职业能力分析

序号	工作岗位	典型工作任务	职业能力	支撑课程
1	办公文秘	1.公文的编辑和处理 2.常用办公设备和办公软件的安装、使用和维护	1.能够熟练安装和使用WPS Office等办公软件，具备文档的录入、编辑技能。 2.能够熟练使用和维护打印机、音视频设备、传真机、投影仪等常用的办公设备。 3.具备良好的团队协作与沟通能力。	信息技术与人工智能基础、写作与沟通、思想道德与法治、企业文化
2	移动端应用开发工程师	1.项目需求分析与程序开发实现 2.设备适配与测试调优 3.应用运维迭代与上架推广	1.具备项目需求拆解、架构设计能力，熟练掌握鸿蒙核心开发技术，可独立完成应用功能开发与数据配置工作。 2.熟悉鸿蒙应用发布与运维流程，具备版本优化、安全维护和基础的应用运营推广能力。 3.熟悉鸿蒙应用发布与运维流程，具备版本优化、安全维护和基础的应用运营推广能力。 4.具备良好的团队协作与沟通能力。	C语言程序设计、服务器脚本语言、Python程序设计、HarmonyOS应用开发、企业文化
3	网络工程师	1.网络规划与设计 2.网络施工与建设 3.网络运营与维护	1.具备网络系统的规划、设计和网络设备的软硬件安装、调试与升级等能力。 2.具备网络系统的运行、维护和管理能力。 3.具备较强网络安全意识，能够使用常用网管软件、防病毒软件及防火墙进行网络安全管理与维护。 4.具备吃苦耐劳的精神和良好的团队协作与沟通能力。	计算机网络基础、综合布线技术、网络互联技术、Linux操作系统、Windows服务器技术、信息安全技术、高级路由交换技术、小型网组建综合实训、全域网络系统集成综合实训、网络系统建设与运维综合实训、网络自动化运维、无线局域网技术、SDN技术
4	网站建设与运维工程师	1.网站日常运维与环境管理 2.网站安全防护与故障	1.具备静态网页设计能力和服务器部署、环境配置与站点日常监控运维能力。	数据库技术与应用、信息安全技术、AI+WEB前端开发、

序号	工作岗位	典型工作任务	职业能力	支撑课程
		排查 3.网站迭代更新与内容维护	2.具备网站安全维护、风险排查与故障应急处理能力。	服务器脚本语言、Liunx操作系统、企业文化、岗位实习
			3.具备网站数据运维、版本优化和站点更新维护能力。	
			4.具备良好的团队协作与沟通能力。	
5	计算机售前售后工程师	1.计算机及周边器材的销售 2.计算机硬件维修、维护 3.计算机信息系统的安装、维护与管理	1.具备计算机及其周边器材销售能力。	计算机组装与维护、人工智能技术应用、信息技术应用创新应用、思想道德与法治、企业文化、文明礼仪、岗位实习
			2.具备计算机硬件的安装、维护和调试能力。	
			3.具备计算机信息系统管理及售后服务能力。	
			4.具备良好的职业素养、团队协作和沟通能力。	

六、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和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，面向政府企事业单位、互联网和信息技术行业的计算机IT相关技术领域，能够从事办公文秘、移动端应用开发、网络系统设计、建设与运维、网站建设与运维、计算机售前与售后等工作的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握计算机硬件、软件等方面的专业基础理论知识，具有计算机组装与系统维护的能力；

（6）掌握计算机编程等方面的专业基础理论知识，具有程序设计、程序编写、程序测试的能力；

（7）掌握计算机网络等方面的专业基础理论知识，具有网络系统组建、建设与运维的能力；

（8）掌握服务器及操作系统等方面的专业基础理论知识，具有搭建服务器和配置各种服务的能力；

（9）掌握网站建设等方面的专业基础理论知识，具有网页设计、网站编辑、网站管理和运维的能力；

（10）掌握人工智能技术等方面的专业基础理论知识，具有使用人工智能工具解决各种技术问题的能力；

（11）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；

（12）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；

（13）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

（14）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

（15）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动 素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、教学进程总体安排

（一）教学周安排表

学期	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	总计
军事	2						2
入学、毕业教育	0.5					0.5	1
劳动	0.5	0.5	0.5	0.5			2
课堂教学 （含机动、运动会）	15	17	14.5	16	12		74.5
实习（集中实验实训）		1	2	2	7	18	30
考试	1	1	1	1	1	1	6
公休假	1	0.5	1	0.5	1	0.5	4.5
寒暑假	5	7	5	7	5		29
总计	25	27	24	27	26	20	149

备注：军事实际为三周，双休日不休息。

（二）课程方案

1.公共基础课程

课程类别		课程编码	课程名称	学分	总学时	讲授	课内实验	实践	考核方式	周学时	开课学期	周数	开课学院
公共基础课程	必修课程	113002305	思想道德与法治一	1.5	24	20	4		考查	2	1	12	马院
		113002306	思想道德与法治二	1.5	24	20	4		考试	2	2	12	马院
		113001802	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	24	8		考查	3	3	11	马院
		113002401	形势与政策一	0.25	4	4			考查	2	1	2	马院
		113002402	形势与政策二	0.25	4	4			考查	2	2	2	马院
		113002403	形势与政策三	0.25	4	4			考查	2	3	2	马院
		113001803	形势与政策	0.25	4	4			考查	2	4	2	马院
		113002201	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40	8		考试	4	4	12	马院
		113002502	中华民族共同体概论	1	16	16			考查	2	2	8	马院
		113002406	国家安全教育	1	16	16			考查	2	1	8	马院
		114002301	体质锻炼一	1	26			26	考试	2	1	13	体育部
		114002302	体质锻炼二	1	26			26		2	2	13	体育部
		114002303	体质锻炼三	1	28			28		2	3	14	体育部
		114002304	体质锻炼四	1	28			28		2	4	14	体育部
		112002201	写作与沟通	2	32	32			考查	3	3	10.5	文理学院
		112002301	应用英语一	3	48	48			考试	4	1	12	文理学院
		112002302	应用英语二	3	48	48			考查	4	2	12	文理学院
		112002601	应用数学 A1	3	48	48			考试	4	1	12	文理学院
		112002602	应用数学 A2	3	48	48			考查	4	2	12	文理学院
		112002401	美育	2	32	16	16		考查	2	2	16	文理学院
		105002501	信息技术与人工智能基础	4	60	30	30		考查	4	2	15	信息学院
		301001804	创新创业	2.5	40	20		20	考查	4	1	10	创新创业学院
		301001802	职业生涯与发展规划	1.5	20	10	10		考查		1		招就处
		301001803	就业指导	1.5	20	10	10		考查		5		招就处
		305001801	军事	4	148	36		112	考查		1		学生处

课程类别		课程编码	课程名称	学分	总学时	讲授	课内实验	实践	考核方式	周学时	开课学期	周数	开课学院
		305001808	心理健康一	1	12	12			考查	2	1	6	学生处
		305001802	心理健康	1	20	20			考查	2	2	10	学生处
		305001807	劳动一	0.5	15	8		7	考查		1		学生处
		305001804	劳动二	0.5	15	8		7	考查		2		学生处
		305001805	劳动三	0.5	15	8		7	考查		3		学生处
		305001806	劳动四	0.5	15	8		7	考查		4		学生处
		应修小计		48.5	920	562	90	268					
	选修课程	113002309	“四史”之一	1	16	16							马院
			在含沟通交际、文明礼仪课程等课程中选修5个学分。	5	80	80							教务处
		应修小计		6	96	96							
合计				54.5	1016	658	90	268					

2.专业课程

课程类别		课程编码	课程名称	学分	总学时	讲授	课内实验	实践	考核方式	周学时	开课学期	周数	开课学院
专业课程	专业基础课程	105051801	C语言程序设计	2.5	40	32	8		考试	4	1	10	信息学院
		105011808	计算机组装与维护	2	30	20	10		考试	3	1	10	信息学院
		105012608	AI+WEB前端开发	2.5	40	28	12		考试	4	2	10	信息学院
		105012201	计算机网络基础	3	50	40	10		考试	4	2	12.5	信息学院
		105061901	Python程序设计	2.5	40	32	8		考试	4	2	10	信息学院
		105012001	数据库技术与应用	3	50	36	14		考试	4	2	12.5	信息学院
		应修小计		15.5	250	188	62						
	专业核心课程	105011811	网络互联技术	4	60	30	30		考试	4	3	12.5	信息学院
		105011804	Windows服务器技术	4	60	30	30		考试	4	3	12.5	信息学院
		105011812	服务器脚本语言	3	50	30	20		考试	4	3	12.5	信息学院
		105041841	HarmonyOS应用开发	4	60	30	30		考试	4	4	12.5	信息学院
		105012004	Linux操作系统	4	60	30	30		考试	4	4	12.5	信息学院
		105041842	高级路由交换技术	3	50	30	20		考试	4	4	12.5	信息学院
		105011813	信息安全技术	4	60	30	30		考试	4	4	12.5	信息学院
		应修小计		26	400	210	190						
	专业	101011834	企业文化	1.5	20	20			考查	2	5	10	各学院

课程类别		课程编码	课程名称	学分	总学时	讲授	课内实验	实践	考核方式	周学时	开课学期	周数	开课学院
	拓展（选修）课程	105012002	综合布线技术	2	30	20	10		考查	2	3	15	信息学院
		105012605	人工智能技术应用	2.5	40	20	20		考查	4	4	10	信息学院
		105062236	SDN 技术	2.5	40	30	10		考查	4	5	10	信息学院
		105062233	网络自动化运维	2.5	40	30	10		考查	4	5	10	信息学院
		105012606	信息技术应用创新	2	30	20	10		考查	2	5	10	信息学院
		105012607	云计算技术	2.5	40	20	20		考查	4	5	10	信息学院
		应修小计		13	200	130	70						
	综合实践课程	301002501	入学教育	0.5	15			15					信息学院
		301002502	毕业教育	0.5	15			15					信息学院
		105012601	小型网络组建综合实训	1	30			30	考查	30	2	1	信息学院
		105012602	网络系统建设与运维综合实训	2	60			60	考查	30	3	2	信息学院
		105012603	鸿蒙应用开发综合实训	2	60			60	考查	30	4	2	信息学院
		105012604	全域网络系统集成综合实训	7	210			210	考查	30	5	7	信息学院
		101011845	岗位实习	18	540			540	考查	30	6	18	信息学院
		应修小计		31	930			930					
合计				85.5	1780	528	322	930					

备注：

1.职业生涯与发展规划、就业指导各包括专题讲座或报告会 10 学时。

（三）学时学分分配统计表

课程体系		学分	占总学分%	学时	占总学时%	备注
公共基础课程（通识课）	必修课程	48.5	34.64%	920	32.90%	
	选修课程	6	4.29%	96	3.43%	
专业课程	专业基础课程	15.5	11.07%	250	8.94%	
	专业核心课程	26	18.57%	400	14.31%	
	专业拓展（选修）课程	13	9.29%	200	7.15%	
	综合实践课程	31	22.14%	930	33.26%	
合计		140	100.00%	2796	100.00%	
其中	课内理论教学			1186	42.42%	
	实验与实践教学			1610	57.58%	

	合计	2796	100%	

八、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

1）思想道德与法治

（1）学时学分：48学时，3学分。

（2）课程目标：

①帮助学生系统掌握人生观、价值观、道德观、法治观和职业观，着重解决大学一年级新生面对新生活、新转变所出现的思想困惑、道德困惑、法律困惑、职业困惑等理论问题；

②引导学生树立正确的人生观、价值观、道德观、法治观和职业观，增强对以中国式现代化全面推动中华民族伟大复兴的认识和信心；

③培养学生的综合素质能力和责任使命，为学生解决人生问题、道德问题和法治问题提供科学认识论和方法论的指导。

（3）主要内容：主要讲授马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观、职业观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养。

（4）实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习。

（5）考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。期末考核：测验。线上考核：自学、小测验、作业。线下考核：考勤、实践、课堂表现。

（6）成绩记载方式：第一学期：五级等级制；第二学期：百分制。

2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学时学分：32学时，2学分。

（2）课程目标：

①让学生理解中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，掌握马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义；

②提升学生运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力；

③让学生厚植家国情怀、增强使命担当，积极投身全面建设社会主义现代化国家的伟大实践。

（3）主要内容：主要讲授中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，集中阐述马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，重点阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观。

（4）实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习。

（5）考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。期末考核：测验。线上考核：自学、小测验、作业。线下考核：考勤、实践、课堂表现。

（6）成绩记载方式：第三学期，五级等级制。

3）形势与政策

（1）学时学分：16学时，1学分。

（2）课程目标：

①帮助学生系统掌握中国经济、政治、文化、生态、社会、外交等重大发展形势，国际经济、政治、文化等重要时政热点，帮助大学生系统掌握党的基本路线、方针和政策，以及新时代的中国发展理念、思想与战略；

②引导学生全面正确认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现中华民族伟大复兴的“中国梦”的信心和社会责任感；

③培养学生坚定的政治立场、较强的分析能力和适应能力，牢固确立在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路、为实现中华民族的伟大复兴而奋斗的共同理想和坚定信念。

（3）主要内容：主要讲授党的理论创新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、历史性变革以及面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大势、中国特色和国际比较、时代责任和历史使命。

（4）实施方法：课堂讲授、讨论辩论、观看视频、网络学习。

（5）考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。平时考核：考勤、作业、笔记、课堂表现。期末考核：测验。线上考核：自学、小测验、作业。线下考核：考勤、课堂表现。

（6）成绩记载方式：第一、二、三、四学期：五级等级制。

4）习近平新时代中国特色社会主义思想概论

（1）学时学分：48学时，3学分。

（2）课程目标：

①帮助学生全面准确理解习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、科学体系、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论，坚持好、运用好贯穿其中的立场观点方法；

②培养学生系统掌握马克思主义中国化时代化理论成果的科学思维，运用马克思主义中国化时代化最新成果分析现实社会问题和解决问题的能力；

③引导学生增强全面建设社会主义现代化国家和实现中华民族伟大复兴的使命感，坚定马克思

主义信仰、中国特色社会主义信念和共产主义信念，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，进一步增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。

（3）主要内容：主要讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、科学体系、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求，以及习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论，充分反映新时代伟大实践和伟大变革。

（4）实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习。

（5）考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。期末考核：测验。线上考核：自学、小测验、作业。线下考核：考勤、实践、课堂表现。

（6）成绩记载方式：第四学期，百分制。

5）中华民族共同体概论

（1）学时学分：16学时，1学分。

（2）课程目标：

①学习中华民族从远古时代到现代的发展历程，能分析中华民族形成和发展中的“四个共同”，能正确把握“四对重大关系”；能概括中华民族在不同历史阶段的样态与特点。

②辨别并反对有害于铸牢中华民族共同体意识的错误史观；能联系中华民族形成和发展的过程，深刻领会铸牢中华民族共同体意识的必要性及中国共产党是铸牢中华民族共同体意识的核心与掌舵者；能准确认识中华民族取得的文明成就以及对人类文明的重大贡献，增强对中华民族的认同感和自豪感。

③树立正确的中华民族历史观，不断增强“五个认同”，树立“四个与共”的共同体理念，铸牢中华民族共同体意识，积极参与各民族交往交流交融；学会在铸牢中华民族共同体意识的社会大势中规划人生蓝图，努力为实现中华民族伟大复兴伟业贡献力量。

（3）主要内容：

主要讲授中华民族起源、形成和发展的历史脉络，全面呈现中华民族生存与发展空间、内涵和构成演变的动态过程。从中华先民的起源、华夏族的融合、国家制度的演变以及中华民族在各个历史时期的文化、科技和经济等方面的进步，介绍不同历史时期的特点和重要事件，探讨中华民族不断发展壮大的过程，即各民族交往交流交融不断加强的过程。

（4）实施方法：课堂讲授、案例分析、观看视频、小组讨论、主题实践。

（5）考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。期末考核：测验。线上考核：自学、小测验、作业。线下考核：考勤、实践、课堂表现。

（6）成绩记载方式：第二学期，五级等级制。

6）国家安全教育

（1）学分学时：1学分，16学时

（2）课程目标：

①通过学习，让学生全面把握习近平总书记关于总体国家安全观重要论述，准确理解总体国家安全观的重大意义、科学内涵、核心要义。

②通过学习，引导学生系统把握总体国家安全观，提升维护国家安全的意识，树牢国家利益至上的观念。

③通过学习，使学生增强学习贯彻总体国家安全观的思想自觉和行动自觉，增强维护国家安全的能力。

（3）主要内容：我国国家安全面临的形势、我国国家安全工作的战略部署和重点任务；总体国家安全观的理论体系、筑牢各重点领域安全屏障、新时代大学生践行总体国家安全观的实践要求；新时代大学生践行总体国家安全观的基本要求。

（4）实施方式：理论讲授、案例分析、分组研讨、专题讲座、社会实践。

（5）考核方式：平时成绩+期末成绩、线上考核+线下考核。平时成绩：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。期末成绩：测验。线上考核：自学、测验、作业。线下考核：考勤、实践、课堂表现。

（6）成绩记载方式：第一学期，五级等级制。

7）体质锻炼

（1）学时学分：108学时，4学分。

（2）课程目标：“育人为本、健康第一、全面发展、服务社会”

①提高对身体和健康的认识，掌握有关身体健康的基本知识和科学健身的方法；

②提高自我保健意识，能选择人体需要的健康营养食品，形成健康的行为生活方式，增强体质、促进身体健康，养成良好的体育锻炼习惯，保持良好的心态；

③熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能，能科学地进行并指导体育锻炼，提高运动技术水平，充分发挥自身的体育才能并能掌握常见运动创伤的处置方法，能把这一体育项目作为终身锻炼的手段。

④增强体质健康和心理健康养成积极乐观的生活态度，能运用适宜的方法调节自己的情绪，并在运动中体验成功的乐趣和克服困难的信心、增强社会适应能力。

⑤关心集体，团结互助，正确处理竞争与合作的关系，表现出良好的体育道德和合作精神。

（3）主要内容：开设一般体能、专项体能、健康教育、球类、田径、体操类、健美操、啦啦操、花样跳绳、体质健康测试、核心力量训练。包括各选项项目的基本运动技术与技能；体育煅练知识和方法；竞赛裁判法与体育健身理论知识；体质健康测试等内容。

（4）实施方法：通过课堂理论教学、课堂赛事欣赏、室外课堂教学、日常体育锻炼、专项体育训练、体质健康测试、各级体育竞赛等形式进行组织教学。

（5）考核方式：考勤、笔试、平时运动、测试、竞赛等成绩综合考核。

（6）成绩记载方式：百分制。

8）写作与沟通

（1）学时学分：32学时，2学分。

（2）课程目标

①知识目标。了解职场应用文写作的基本知识；了解并掌握常用职场求职文书、职场社交文书、职场事务文书、职场会议文书、职场调研文书的结构和写作要求；了解职场口头表达和人际沟通的基本要求。

②能力目标。能熟练撰写与自己专业密切相关的职场应用文，具备职场工作相应的书面表达与口头表达能力，具有职场沟通、组织策划、团队协作、汇报展示、评价总结等方面综合能力。

③素质目标。在教学中以立德树人为根本，贯穿爱国精神、民族精神、劳动精神、工匠精神、文化自信的教育。在专项学习训练中培养实事求是、严谨规范、平实准确的文风和自信大方、诚恳待人、恰当表达的沟通技巧。在综合实践训练中培养团队合作意识、职业意识、创新意识，增强学生职业核心能力和就业竞争力。

主要内容：

①专项学习训练。包括认识应用文、职场求职文书、职场社交文书、职场事务文书、职场会议文书（选学）、职场调研文书、职场人际沟通与职场演讲。

②综合实践训练。根据学生实际情况选择开展2–4次（备用活动方案包括职场面试、职场推介、经典诵读、学习分享、主题演讲、编写手抄报、趣味辩论等）。

（4）实施方法：按照“以学生为主体，以教师为主导；以职场为情境，以能力为核心；服务学生就业，着眼持续发展”的理念，以“专项学习训练+职场情景化综合训练”为核心，实行线上线下混合教学，提升学生语文应用能力和综合素质。

（5）考核方式：课堂考勤+专项学习训练（书面作业、课堂表现）+综合实践活动+线上学习+期末小测（机动）。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

9）应用英语

（1）学时学分：96学时，6学分。

（2）课程目标：

①知识目标：掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识；掌握必要的跨文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华。

②能力目标：具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能；能够有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；能够辨别中英两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维能力；掌握有效的语言学习方法和策略，提高英语综合应用能力。

③素质目标：提高职业素养，培养工匠精神；树立正确的跨文化交际意识，具备跨文化技能；了解中西方文化差异，通过文化比较加深对中华文化的理解，增强文化自信。

（3）主要内容：基础英语+ 职场通用英语+文化素养提升英语。

①基础英语：围绕校园生活、社会问题、人生规划三个层面主题，引导学生学会交流，学会思考，学会表达。

②职场通用英语：围绕求职、面试、实习、入职、职场礼仪、职业规划等职业相关主题，帮助学生规划职场、规划未来，确定人生发展方向。

③文化素养提升英语：围绕礼仪、习俗、禁忌、肢体语言、一带一路、教育等主题，帮助学生了解和感悟中西方优秀文化的内涵，正确认识和对待文化差异。

（4）实施方法：线上线下混合教学，情景导入、任务驱动、模块化教学，练、学、拓、评一体化。

（5）考核方式：过程性考核（考勤、学习态度、基本知识、基本技能、拓展创新、德育等）+期末考试。

（6）成绩记载方式：百分制、五级等级制。

10）应用数学（工科类）

（1）学时学分：96学时,6学分

（2）课程目标：

①知识目标：掌握基本初等函数的图像与性质，掌握复合函数、分段函数的定义及性质；理解一元函数极限、连续、导数、微分、不定积分、定积分等重要概念及性质；理解微分方程的相关概念及几种基本微分方程的解法；了解数学建模及Matlab软件的基础知识；

②技能目标：能正确进行函数的复合与分解，掌握分段函数的相关计算及应用；掌握简单的极限、导数、微分、不定积分、定积分的计算及应用；掌握简单的一阶线性微分方程和二阶常系数线性微分方程的特征及求解方法；能够建立一些简单的数学模型；能利用Matlab软件完成相关数学运算；

③素质目标：培养学生的逻辑思维能力，并能运用数学的思维方式观察、分析现实社会，解决学习、生活、工作中遇到的实际问题；提升学生的数学文化素养，增强学生的创新意识和团队协作意识。

（3）主要内容：一元函数微积分学、常微分方程初步、数学建模基础知识及Matlab软件初步。

（4）实施方法：课堂讲授，线上线下混合教学，实践训练，专题讲座。

（5）考核方式：过程性考核+期末考试。

（6）成绩记载方式：百分制、五级等级制。

11）美育

（1）学时学分：32学时，2学分。

（2）课程目标：

①知识目标。帮助学生理解并掌握美育的基本理论知识。掌握美与美育、审美活动、艺术之美、书法之美、文学之美、自然之美、生活之美和影视之美的核心概念。

②技能目标。全面提升学生文化理解、审美感知、艺术表现、创意实践等核心能力，丰富学生的精神文化生活，培养学生对中华优秀审美文化的热爱，陶冶情操、完善人格。

③素质目标。引导学生树立正确的审美观念、陶冶高尚的道德情操、培育深厚的民族情感、激发想象力和创新意识、拥有开阔的眼光和宽广的胸怀，培养造就德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。

（3）主要内容：《美育》是一门重要的人文课程，本课程讲解各种审美活动，全面描述了美的内容，包括美与美育、审美活动、艺术之美、书法之美、文学之美、自然之美、生活之美和影视之美，以提高学生审美和人文素养为目标，引领学生树立正确的审美观念，陶冶高尚的道德情操、塑造美好心灵，遵循美育特点，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

（4）实施方法：课堂讲授、实践活动、观看视频、网络学习。

（5）考核方式：理论考核50%（文理学院）+实践考核50%（学生处）。理论考核：课堂考勤+课堂表现+课程作业+课堂笔记等方面，主要由文理学院执行实施。实践考核：学生参与校内外演讲活动、摄影比赛、朗诵比赛、文艺演出、征文比赛、绘画比赛、观影活动、科技展览、美术（博物）展览、各类讲座等十项审美活动，以参与度、获得奖励等作为考核依据，具体细则由学生处负责实施并提供成绩证明。

（6）成绩记载方式：五级等级制，由学生处、文理学院共同制定考核办法及标准。

12）信息技术与人工智能基础

（1）学时学分：60学时，其中讲授30学时，课内实训30学时；4学分。

（2）课程目标：

①理解计算机系统的基本组成结构，计算机软件系统和硬件系统的特点，能根据实际情况选择合适的软件产品和硬件设备；

②熟悉常用操作系统的使用；

③熟悉常用办公文档处理、电子表格制作、演示文稿制作等软件的使用；

④掌握计算机的网络与安全的基本知识和基本设置；

⑤熟悉浏览器的使用；

⑥掌握Internet基本知识和常用信息检索方法；

⑦具备基本的信息素养和社会责任；

⑧了解新一代信息技术的发展情况。

⑨了解人工智能技术的发展历史，基础知识及在生产中的应用。

（3）主要内容：主要包含计算机发展历史，计算机功能与分类；计算机软件与硬件功能与组成；操作系统使用；文档处理软件使用；电子表格软件使用；演示文稿制作软件使用；计算机网络与Internet应用；信息检索技术；新一代信息技术；信息素养和社会责任；人工智能技术的发展历史，人工智能技术的基础知识及人工智能在生产中的典型应用等内容。

（4）实施方法：项目引导、任务驱动、线上线下混合教学。

（5）考核方式：过程性考核（考勤、课堂表现、线上学习、平时作业、课后拓展等）+终结性评价（相关职业资格证书、上机考试等）。

（6）成绩记载方式：百分制、五级等级制。

13）创新创业

（1）学时学分：40学时，其中讲授20学时，创新创业实训20学时；2.5学分。

（2）课程目标：

①启蒙学生的创新意识，了解创新型人才的素质要求，掌握开展创新活动所需的基本知识。

②培养学生的创新能力，以提高创新能力为核心，带动学生整体素质自主构建和协调发展。

③正确认识创业在社会中的作用，指导学生树立正确的创业观，鼓励毕业生把创业作为理性职业选择。

④培养学生创业精神，掌握创业需要具备的基本知识和技能，通过模拟教学，让学生体验创业过程。

⑤介绍自主创业的政策和法律法规。

（3）主要内容：创新和创新意识的培养；创新思维和创新方法的开发和提升；创业团队的组建；创业机会的识别和选择；创业风险的规避；创业资源的整合；创业计划的撰写；企业创办及管理。

（4）实施方法：知识讲授；案例分析；小组讨论分享；专题讲座；能力训练；各类创新创业大赛；创新创业探索活动。

（5）考核方式：课堂表现、案例分析报告、创业设计撰写、实践锻炼报告等成绩综合考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

14）职业生涯与发展规划

（1）学时学分：20学时，其中讲授10学时，专题讲座或报告会10学时；1.5学分。

（2）课程目标：

①明确大学生活与未来职业生涯的关系，为科学、有效地进行职业规划做好铺垫与准备，形成初步的职业发展目标；

②掌握搜集和管理职业信息的方法；能够在生涯决策和职业选择中充分利用资源；能思考并改进自己的决策模式，并能将决策技能应用于学业规划、职业目标选择及职业发展过程；

③学会分析已确定职业和该职业需要的专业技能、通用技能以及对个人素质的要求，并学会通过各种途径来有效地提高这些技能。

（3）主要内容：职业生涯规划与职业理想；职业生涯发展条件与机遇；职业生涯发展目标与措施；职业生涯规划管理与调整。

（4）实施方法：课堂讲授、问题讨论、模拟体验、案例分析、小组讨论、专题讲座。

（5）考核方式：案例分析报告、作业、个人职业规划等成绩综合考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

15）就业指导

（1）学时学分：20学时，其中讲授10学时，专题讲座或报告会10学时；1.5学分。

（2）课程目标：

①学会及时、有效地获取就业信息，提高信息收集与处理的效率与质量；

②掌握求职过程中简历和求职信的撰写技巧，掌握面试的基本形式和面试应对要点，掌握适合自己的心理调适方法，更好地应对求职挫折，调节负面情绪；

③掌握权益保护的方法与途径，维护个人的合法权益；

④建立对工作环境客观合理的期待，在心理上做好进入职业角色的准备，实现从学生到职业人的转变；积累相关技能，发展良好品质，成为合格的职业人；

（3）主要内容：了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识；提高学生的自我探索技能、信息搜索与管理技能、求职技能及各种通用技能。

（4）实施方法：课堂讲授、问题讨论、案例分析、专题讲座。

（5）考核方式：案例分析报告、作业、自荐书撰写等成绩综合考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

16）军事

（1）学时学分：148学时；4学分。

（2）课程目标：

①掌握队列动作的基本要领，养成良好的军人作风，增强组织纪律观念、培养集体主义的精神，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

②了解军事思想的形成与发展过程，熟悉我国现代军事思想的主要内容、地位作用及科学含义，树立科学的战争观和方法论，增强国防观念意识。

③了解国际战略格局的现状、特点和发展趋势，正确认识我国的周边安全环境现状和安全策略。

④使学生提高国防观念、掌握国防知识、激发爱国主义和革命英雄主义精神，增强保卫国家安全的意识，自觉履行国防义务。

（3）主要内容：教官指导下的完成基本军事技能训练，开展国情、军情、形势讲座教育；普法教育、校纪校规教育报告会；中国国防；国家安全；军事思想；现代战争；信息化装备；共同条令教育和训练；防卫技能与战时防护训练；战备基础与应用等。

（4）实施方法：组织军事理论讲授、军事技能训练、国防教育专题报告等。理论教学主要采用

讲授或观看视频，技能训练主要是场地训练。

（5）考核方式：军事理论考试、训练过程考查、会操表演效果等成绩综合考核。

（6）成绩记载方式：百分制。

17）心理健康

（1）学时学分：32学时，2学分

（2）课程目标：

①知识目标：帮助学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。

②技能目标：掌握自我探索、心理调适及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。

③素质目标：增强学生心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养学生认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，提高心理素质，促进学生全面发展。

（3）主要内容：从大学适应、心理健康相关知识、认识自我、调控情绪、应对挫折、优化个性、人际交往、探索爱情、团体心理辅导等开展教学。

（4）实施方法：线上线下混合教学，线下专题讲座和班级面对面解疑答惑，线上课程教学。

（5）考核方式：线下考核+线上学习情况及考试考核。

（6）成绩记载方式：百分制、五级等级制。

18）劳动

（1）学时学分：60学时，2学分

（2）课程目标：

①知识目标：坚定树立马克思主义劳动观，理解劳动、劳动理念、劳动价值、劳动精神、工匠精神的内涵；认识劳动的意义，感悟劳动情感；掌握日常生活劳动、生产性劳动与服务性劳动的基本内涵、特点和意义；了解相关劳动法律及政策。

②能力目标：增强诚实劳动意识，树立正确劳动观和择业观；在学习、工作中弘扬劳动精神，强化塑造公共服务意识；有意识的培养职业素养，形成良好的劳动习惯，提升创造性劳动能力；自觉用法律武器维护自己的合法权益。

③素质目标：践行社会主义核心价值观，向劳动模范学习，在实践中努力成为合格的劳动者；积极学习产业新业态、劳动新形态，在实践中积累职业经验，提升就业创业能力；真正懂得劳动创造价值、 劳动关乎幸福人生的道理，强化服务社会理念，树立到艰苦地区和行业工作的奋斗精神。

（3）主要内容：劳动与劳动者的认知、劳动价值观的树立、劳动习惯的养成、劳动知识的积累、劳动技能的培养、新时代的劳动关系。

（4）实施方法：课堂讲授，影视学习，实践劳动，专业实训，企业实训，专题讲座。

（5）考核方式：过程性考核+成果性考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

（二）专业课程

1.专业基础课

1）C语言程序设计

（1）学时学分：40学时，其中讲授32学时，实训8学时；2.5学分。

（2）课程目标：

①了解C语言的基本数据类型；

②了解运算符和表达式的构成；

③掌握顺序结构、选择结构、循环结构程序设计；

④掌握一维数组的运用；

⑤掌握函数的概念，会用函数编写程序；

⑥了解指针、结构体、文件的使用。

（3）主要内容：主要包含程序设计思想、编译软件的安装使用、数据类型、运算符和表达式、顺序结构程序设计、选择结构程序设计、循环结构程序设计、一维数组、二维数组、函数、指针、结构体与枚举类型、文件等内容。

（4）实施方法：课堂讲授、案例分析、实践操作、项目引导。

（5）考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

（6）成绩记载方式：百分制。

2）计算机组装与维护

（1）学时学分：30学时，其中讲授20学时，实训10学时；2学分。

（2）课程目标：

①认识并了解计算机各部分硬件的性能和参数；

②会计算机硬件的组装、调试、维修、维护；

③会计算机常用软件和工具软件的安装；

④会常见计算机软硬件故障的排除和处理；

⑤熟悉当前计算机软件硬件发展的现状和趋势。

（3）主要内容：主要包括计算机基础知识、计算机配件与组装、系统设置与操作系统安装、驱动程序与常用软件的安装、计算机的维护保养与升级、计算机故障检测与排除、计算机网络基础知识等内容。

（4）实施方法: 课堂讲授、实践操作、案例分析、项目引导。

（5）考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

（6）成绩记载方式：百分制。

3）AI+WEB前端开发

（1）学时学分：40学时，其中讲授28学时，实训12学时；2.5学分。

（2）课程目标：

① 掌握网页设计基本原理，具备基础网络知识，熟悉前端行业开发规范；

② 熟练使用网页设计工具，精通 HTML、CSS、JavaScript 核心开发技术；

③ 熟练完成网页各类对象插入、页面布局与样式美化，掌握基础交互开发；

④ 掌握 jQuery 应用、动画效果及插件用法，了解 ASP、JSP 动态网页开发方法；

⑤ 掌握 AI 辅助前端开发技能，可利用 AI 工具实现代码生成、漏洞排查、样式优化、原型快速制作；

⑥ 能够结合传统前端技术与 AI 工具完成网站综合开发，具备智能化前端开发能力，契合行业岗位需求。

（3）主要内容：包含HTML5网页元素编辑、页面布局交互、CSS3盒模型与页面布局美化、JavaScript程序设计、HTML5进阶、jQuery基础、动画效果及UI插件应用、ASP与JSP动态网页开发等核心内容，同时融入AI赋能前端开发新技术，依托AI工具实现前端代码智能生成、页面样式优化、漏洞排查修复、网页原型设计与交互快速开发，通过综合网站项目实训，实现传统前端技术与智能开发技术的融合应用。

（4）实施方法：任务驱动、案例分析、项目引导。

（5）考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

（6）成绩记载方式：百分制。

4）计算机网络基础

（1）学时学分：50学时，其中讲授40学时，实训10学时；3学分。

（2）课程目标：

①知道网络系统的基本知识和术语；

②懂得网络技术的基础理论，为后续课程打下坚实的基础；

③熟悉常用交换机及路由器工作原理及配置基础命令；

④会根据应用需求，安装和配置网络应用服务器；

⑤能够使用思科、华为等模拟器进行网络搭建。

（3）主要内容：主要包含计算机网络技术的基本知识、原理以及网络规划、组网和网络管理方法，包括计算机网络概述、数据通信基础、计算机网络体系结构、网络传输设备、交换和路由技术、网络服务、无线局域网、IPv6技术、网络安全、网络模拟软件的使用的等。

（4）实施方法：课堂讲授、案例分析、项目引导。

（5）考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

（6）成绩记载方式：百分制。

5）Python程序设计

（1）学时学分：40学时，其中讲授32学时，实训8学时；2.5学分。

（2）课程目标：

①掌握Python的基本语法；

②掌握Python的基本数据结构；

③掌握Python的基本控制语句；

④掌握Python面向对象编程；

⑤掌握Python文件操作；

⑥掌握Python常用库的操作。

（3）主要内容：主要包含Python的特点和应用现状；Python的基本语法；Python的基本控制结构；Python的集合操作；Python面向对象编程;Python的文件操作；Python常用库的使用等内容。

（4）实施方法：任务驱动、案例分析、项目引导。

（5）考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末测评综合考核。

（6）成绩记载方式：百分制。

6）数据库技术与应用

（1）学时学分：50学时，其中讲授36学时，实训14学时；3学分。

（2）课程目标：

①具有数据库的基本知识和基本概念；

②具有表格、视图、查询、报表、窗体、数据页的基本概念，并能熟练使用；

③懂得数据库的设计方法和步骤；

④能够熟练的使用SQL语句，进行数据的查询；

⑤能够利用数据库管理软件进行常见企业办公报表设计与处理。

（3）主要内容：主要包含数据库技术、SQL Server概述、数据库的基本操作、数据表的基本操作、数据的基本操作、数据的高级操作、实现数据完整性、视图及其应用、索引及应用、SQL Server程序设计、存储过程与触发器、SQL Server 安全管理、备份与还原、数据库与开发工具的协同使用等。

（4）实施方法：课堂讲授、案例分析、项目引导。

（5）考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

（6）成绩记载方式：百分制。

2.专业核心课

1）网络互联技术

（1）学时学分：60学时，其中讲授30学时，实训30学时；4学分。

（2）课程目标：

①知道路由器与交换机等网络互联设备的工作原理及作用；

②懂得网络互联设备的基本配置命令；

③会使用路由器把企业网络接入Internet；

④会使用VLAN划分虚拟工作组；

⑤能利用路由器与交换机构建校园网络的通信子网，并设置安全防护机制。

（3）主要内容：主要包含华为网络设备介绍、TCP/IP基础概述、计算机网络发展趋势、交换技术、路由技术、网络可靠性、广域网技术、网络安全技术、WLAN技术、网络管理技术、企业网项目建设实践、网络自动化运维项目实践等内容。

（4）实施方法：任务驱动、案例分析、项目引导。

（5）考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

（6）成绩记载方式：百分制。

2）Windows服务器技术

（1）学时学分：60学时，其中讲授30学时，实训30学时；4学分。

（2）课程目标：

①知道网络服务器的基础知识和术语；

②知道各种网络服务的作用；

③会中小型企业局域网的服务器部署的设计和实施；

④会各种常用网络服务器的安装与配置；

⑤会对各种常用网络服务器进行运维；

（3）主要内容：主要包含服务器的分类、Windows服务器的安装、活动目录安装与配置、用户管理、磁盘管理、DNS服务器安装与配置、FTP服务器安装与配置、邮件服务器安装与配置、DHCP服务器安装与配置等内容。

（4）实施方法：课堂讲授、实践操作、案例分析、项目引导。

（5）考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

（6）成绩记载方式：百分制。

3）服务器脚本语言

（1）学时学分：50学时，其中讲授30学时，实训20学时；3学分。

（2）课程目标：

①掌握服务器脚本语言的基本语法；

②掌握常见的服务器脚本语言工具的使用；

③掌握利用ASP或PHP设计动态网页的基本方法；

④可以利用ASP或PHP创建一个完整的网站；

⑤能够设计简单的服务器后台网页维护系统。

（3）主要内容：主要包括PHP环境搭建和开发工具、PHP语言基础、流程控制语句、字符串

与正则表达式、PHP数组、PHP与Web页面交互Cookie与Session、图形图像处理技术、文件系统、面向对象、PHP操作MySQL数据库等。

（4）实施方法：任务驱动、案例分析、项目引导。

（5）考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

（6）成绩记载方式：百分制。

4）HarmonyOS应用开发

（1）学时学分：60学时，其中讲授30学时，实训30学时；4学分。

（2）课程目标：

①了解什么是HarmonyOS操作系统以及HarmonyOS系统的架构和发展前景；

②掌握ArkTS语言的数据类型，数据表达以及类和对象等编程基础；

③掌握HarmonyOS的开发工具DevEco Studio的下载安装以及运行模式；

④熟练掌握用户界面UI的各种常用组件和布局的使用；

⑤了解事件和通知的概念以及开发步骤。

（3）主要内容：包括HarmonyOS架构、DevEco Studio、应用结构、Ability、UI开发、公共事件、窗口管理、网络编程、安全管理、数据管理等。

（4）实施方法：任务驱动、案例分析、项目引导。

（5）考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

5）Linux操作系统

（1）学时学分：60学时，其中讲授30学时，实训30学时；4学分。

（2）课程目标：

①知道网络操作系统的基础知识和术语；

②知道各种操作系统的五大功能；

③会中小型企业局域网的服务器部署的设计和实施；

④会各种常用网络服务器的安装与配置；

⑤掌握Linux操作系统系统管理员这一职业岗位的相关技能，积累初步的项目经验。

（3）主要内容：主要包含Linux 操作系统的基础、系统管理、编程与开发、网络服务与应用，具体如UNIX/Linux 系统的基本知识、基本操作和基本管理、UNIX/Linux 系统的常用管理内容，包括用户、组和密码管理，文件系统管理及使用，进程、任务与作业管理、系统安装、扩充、启动与管理，设备管理，网络配置、管理与基本应用，Linux 系统的安全等。

（4）实施方法：任务驱动、案例分析、项目引导。

（5）考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

（6）成绩记载方式：百分制。

6）高级路由交换技术

（1）学时学分：50学时，其中讲授30学时，实训20学时；3学分。

（2）课程目标：

①深入理解路由技术，学习不同类型的路由协议，了解其工作原理、特点和应用场景；

②掌握网络交换技术，能够设计和管理大规模的交换网络；

③熟悉路由器和交换机的配置和故障排除；

④能够设计和优化网络架构；

⑤能进行网络性能优化。

（3）主要内容：主多区域OSPF协议、IS-IS协议、BGP、路由引入、路由控制、路由策略、VLAN高级特性、MSTP技术、可靠性技术、网络质量分析。

（4）实施方法：任务驱动、案例分析、项目引导。

（5）考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

（6）成绩记载方式：百分制。

7）信息安全技术

（1）学时学分：60学时，其中讲授30学时，实训30学时；4学分。

（2）课程目标：

①了解信息安全、散列函数，熟悉电子签名、数字签名、数字证书等相关概念和技术；掌握信息安全模型、信息安全风险评估内容与标准；

②了解计算机病毒的特征、分类和发展，掌握典型计算机病毒的分析与消除方法；

③掌握黑客攻击的一般步骤和技术，熟悉常见的攻击方法，操作系统安全防护措施，掌握防火墙技术、入侵检测技术和 VPN 技术；

④能利用信息安全技术进行信息安全管理；能使用嗅探工具进行网络扫描和分析数据；

⑤具备利用信息安全常用工具进行安全扫描和测试的能力，并能自主探索渗透和攻防工具的简单使用，培养信息安全职业素养。

（3）主要内容：主要包含网络安全概论、网络安全技术基础、数据加密技术、计算机病毒与防范、网络攻击与防范、防火墙技术、入侵检测技术、操作系统安全等内容。

（4）实施方法：讲授、课程分散实践训练。

（5）考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

（6）成绩记载方式：百分制。

3.专业拓展（选修）课

1）企业文化

（1）学时学分：20学时，1.5学分。

（2）课程目标：

①了解企业文化的起源、形成和发展历程，了解企业文化的结构、内容和特点；

②了解社会环境、企业和个人之间的关系；

③获得对企业经营哲学、社会责任和价值观的基本认识，掌握企业工作基本行为模式；

④能够运用企业文化的基本原理去观察、分析和解释现实生活中比较简单和典型的企业文化现象和问题。

（3）主要内容：主要包含企业制度、企业岗位职责、企业经营哲学、企业价值观、企业精神等内容。

（4）实施方法：讲授、讲座、阅读、视频教学相结合。

（5）考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况综合考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

2）综合布线技术

（1）学时学分：30学时，其中讲授20学时，实训10学时；2学分。

（2）课程目标：

①掌握网络工程设计与施工的知识；

②具备网络工程文档编写和设计、施工的能力；

③能使用绘图软件绘制网络工程施工图纸；

④懂得网络工程施工的技术规范及要求；

⑤能够进行网络弱电系统的布线与配线；

⑥能够对已完工综合布线系统进行测试并给出测试报告。

（3）主要内容：主要包含综合布线系统的概论、综合布线系统的传输介质、综合布线系统设计、综合布线系统的施工、综合布线系统测试、工程招投标等内容。

（4）实施方法：课堂讲授、实践操作、案例分析、项目引导。

（5）考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

3）人工智能技术应用

（1）学时学分：40学时，2.5学分。其中课堂讲授20学时，实践20学时。

（2）预期成果：

①了解人工智能的基本概念、发展历程和主要应用领域；

②了解神经网络的基础知识；

③了解深度学习的基础知识；

④了解计算机视觉的主要技术与应用；

⑤生成式人工智能技术与智能体开发。

（3）课程内容：主要包括人工智能的概述、 神经网络的基本知识、深度学习的基础知识、计

算机视觉的主要技术与应用和生成式人工智能技术与智能体开发等。

（4）实施方法：课堂讲授、案例分析、项目引导。

（5）考核方式：考勤，作业，课堂问答。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

4）SDN技术

（1）学时学分：40学时，其中讲授30学时，实训10学时；2.5学分。

（2）课程目标：

①了解SDN技术的发展和应用领域；

②掌握OpenFlow协议的工作原理；

③掌握OVS的安装方法；

④熟悉各种著名防火墙的配置方法；

⑤掌握Mininet、OpenDaylight及Ryu的原理及安装实践方法。

（3）主要内容：主要包含OpenFlow的安装与实践、Mininet的安装与实践、OpenDaylight安装与实践、Ryu的安装与实践等内容。

（4）实施方法：课堂讲授、案例分析、项目引导。

（5）考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

5）网络自动化运维

（1）学时学分：40学时，其中讲授30学时，实训10学时；2.5学分。

（2）课程目标：

①网络管理的功能与目标、网络管理模型与协议、网络管理的实现模式等知识；

②掌握SNMP简单网络管理协议的相关知识；

③掌握网络配置管理、性能管理、故障管理、安全管理、计费管理中的一些基本理论知识，掌握进行这几种管理所需要的各种工具的用法；

④掌握利用Python来进行自动化运维的技术，主要通过一些实验案例来掌握编写自动化运维的Python脚本；

⑤了解多种系统运维管理器软件，掌握一种系统运维管理器的使用。

（3）主要内容：主要包括网络管理简介、网络配置管理、网络故障管理、网络性能管理、网络安全管理、网络计费管理等。

（4）实施方法：任务驱动、案例分析、项目引导。

（5）考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

6）信息技术应用创新

（1）学时学分：30学时，其中讲授20学时，实训10学时；2学分。

（2）课程目标：

①了解信创产业体系、信息技术国产化发展现状与行业应用场景；

②掌握信创软硬件架构、国产信息技术体系组成及替代适配技术；

③掌握国产操作系统、国产办公软件、国产网络设备的特点、应用方案及发展趋势；

④能进行国产软硬件环境的基本安装部署，具备信创设备及业务系统的基础配置能力；

⑤能够开展信创终端、服务器及网络设备的常规维护、日常管理与适配调试工作。

（3）主要内容：主要内容包括信创产业整体概述、国产信息技术体系认知、国产桌面与服务器操作系统应用、国产办公软件实操、信创网络设备部署、中小型信创局域网搭建、信创系统安全加固、国产化软硬件兼容适配、信创业务迁移与日常运维管理等内容。

（4）实施方法：任务驱动、案例分析、项目引导。

（5）考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

7）云计算技术

（1）学时学分：40学时，其中讲授20学时，实训20学时；2.5学分。

（2）课程目标：

①了解云计算基本概念、服务模式、部署架构及行业发展应用场景；

②掌握云计算系统组成、虚拟化核心原理及云平台基础架构技术；

③掌握私有云、公有云、混合云的组成特点、应用方案及发展趋势；

④能完成虚拟化软件及云平台环境的安装部署，具备云主机、云服务的基础配置能力；

⑤能够开展云服务器、云存储、云网络设备的常规维护、日常管理与故障排查工作。

（3）主要内容：主要内容包括云计算技术概述、虚拟化技术原理、服务器虚拟化、桌面虚拟化、私有云平台搭建、公有云资源管理、云网络配置、云存储部署、云平台安全防护、混合云应用及云计算日常运维管理等内容。

（4）实施方法：任务驱动、案例分析、项目引导。

（5）考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

4.综合实践课

1）入学、毕业教育

（1）学时学分：30学时；1学分。

（2）课程目标：

①使学生充分了解学校，增强学习兴趣和信心，了解自己所在学院及专业，能自觉遵守学校的各项规章制度；

②树立正确的心态，增强其步入社会的信心，做到文明离校。

（3）主要内容：理想信念教育、爱国爱校教育、诚信纪律教育、安全文明教育、职业道德教育等。让新生了解学校及专业情况，遵守学校规章制度，提高毕业生安全防范与鉴别是非的能力，培养大学生的事业心和责任感。

（4）实施方法：座谈、讲座、参观。

（5）考核方式：考勤、过程表现、学习报告等成绩综合考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

2）小型网络组建综合实训

（1）学时学分：30学时；1学分。

（2）课程目标：

①知道小型网络组建的一般流程；

②了解小型网络组建的意义和作用；

③会根据用户实际需求进行网络组建；

④能使用工具检测并修复网络中出现的常见故障；

⑤可以对小型网络进行维护和更新。

（3）主要内容：以完成一个项目为主要教学内容，包含网络基础设备认知、典型网路架构认知、局域网的设计、拓扑图绘制、网络组建、网络维护、网络基本工具的使用等。

（4）实施方法：参观、讨论、案例分析、项目引导、任务驱动。

（5）考核方式：根据实训考勤、实训过程表现、实训成果等综合考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

3）网络系统建设与运维综合实训

（1）学时学分：60学时；2学分。

（2）课程目标：

①知道网络系统建设与运维的基本流程；

②能够根据项目需求进行网络系统规划设计；

③能够根据系统规划方案实施项目；

④熟练掌握各种网络设备自动化运维方法。

（3）主要内容：以完成一个项目为主要教学内容，包含网络系统建设的流程方法、网络系统项目分析、拓扑图绘制、设备的选型、设备调试配置、网路系统项目实施、项目运维管理等。

（4）实施方法：项目引导、任务驱动。

（5）考核方式：根据实训考勤、实训过程表现、实训成果等综合考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

4）鸿蒙应用开发综合实训

（1）学时学分：60学时；2学分。

（2）课程目标：

①知道鸿蒙原生应用开发的一般方法和完整流程；

②明白鸿蒙系统架构、分布式工作原理及主流开发技术；

③知道鸿蒙应用开发、上架运营的相关规范与行业制度；

④能根据行业场景需求，借助开发工具独立设计、开发鸿蒙原生应用；

⑤能完成鸿蒙应用的调试优化、设备适配、版本管理及上架推广工作。

（3）主要内容：以完成一个完整鸿蒙应用项目开发为核心教学内容，涵盖鸿蒙应用开发的需求调研分析、项目开发目标定位、整体开发规划部署，具体包含鸿蒙应用项目架构与页面结构设计、项目开发进度规划、UI界面与交互设计、ArkTS核心开发技术、开发环境搭建与配置、应用权限与设备适配管理、鸿蒙本地与云端数据库应用、应用调试与性能优化、分布式设备协同开发、应用安全检测与日常运维、应用打包签名、上架发布及运营推广等。

（4）实施方法：项目引导、任务驱动。

（5）考核方式：根据实训考勤、实训过程表现、实训成果等综合考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

5）全域网络系统集成综合实训

（1）学时学分：210学时；7学分。

（2）课程目标：

①熟悉全域网络系统集成工程的各个步骤；

②能够进行企业网络的施工、建设工作；

③会使用各种常见网络软件进行网络维护；

④会使用常用的网管系统对常见网络进行有效地管理；

⑤会使用安全系统软件进行企业网络安全管理；

⑥能使用测试工具及仪器检测和排除网络故障。

（3）主要内容：以完成一个项目为主要教学内容，主要包含全域网络系统集成需求分析、网络规划、产品选型、网络系统设计、系统集成的实施、应用软件开发及调试、系统测试、用户培训流程、竣工文档编写、项目验收、售后技术支持、系统维护与质保等。

（4）实施方法：项目引导、任务驱动。

（5）考核方式：根据实训考勤、实训过程表现、实训成果等综合考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

6）岗位实习

（1）学时学分：540学时；18学分。

（2）课程目标：

①了解企业工作过程，熟悉企业环境；

②了解企业文化、增强劳动意识；

③提高工作责任心，养成良好的服务意识和高尚的职业情操；

④能够综合应用所学专业知识的能力；

⑤达到尽快适应企业工作的目的。

（3）主要内容：包含计算机相关企业生产过程、工作环境、工作岗位、工作职责、企业管理制度、企业文化、企业人际关系处理等。

（4）实施方法：通过集体或分散的方式，进入企业实习。

（5）考核方法：根据实习态度、实习日志、实习答辩等成绩综合考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

九、实施保障

（一）师资队伍

本专业应具备一支由专任教师、行业企业兼职教师组成的“专兼结合”教师团队，生师比不高于20:1，至少配备校内专业带头人1名，校外专业带头人1名，实验实训指导教师1名，其中兼职教师比例不低于20%。教师团队年龄、职称结构应具有一定梯度，占比合理，能够满足日常教学的需要。

（二）教学条件

1.专业教室

本专业教室应配置包括学生上课用的桌椅、多媒体展示台等。承担本专业课程、实践、实验类教学的多媒体教室数量不低于10间，智慧教室数量不低于2间，教室容量不低于45人/每教室。

2.校内实训室（基地）

本专业校内实训室（基地）应按满足计算机应用技术专业发展要求，满足各类计算机专业相关实验室实训一体化教学要求，至少配备以下几个实训室：计算机组装实训室、网络实训室、信息安全实训室、网站建设实训室、云计算实训室、综合布线实训室、服务器配置与管理实训室等。每个实验室应配备主流配置计算机数量45台，设备不低于20套。根据计算机专业发展需要，专业实训室至少每5年进行一次更新或者升级。

3.校外实训基地

本专业校外实训基地以计算机行业相关企业为主，数量不低于4个，应与校方签订合作协议，为学生开展专业实训、岗位实习提供业务指导和实习岗位。基地应具有真实的职业环境，尽可能贴近企业场景一线，体现真实的职业环境。同时校外实训基地应紧跟时代发展前沿，体现计算机行业新技术，使学生在实训过程中，学到和掌握本专业领域先进的技术。

（三）教学资源

本专业应具有配套专业教学资源库，包括专业教学标准、人才培养方案、课程授课计划、课程教学设计、电子教材、电子教案、教学课件、典型案例、实训计划任务书指导书、行业标准、政策法规、音视频文件、动画仿真库、习题与试卷库、职业资格考试题库、专业图片库等。同时配备与

专业教学相关的图书资料、51CTO等学习网站、精品在线开放课等相关的教学资源，保证教师与学生可通过校园网络应用上述各项教学资源并可通过网络利用教学及实训软件开展备课、学习、实训等教学活动。

（四）教学方法

本专业课程以理论+实践方式组织教学，以理论知识“够用”为原则，结合华为ICT大赛、职业院校技能大赛、华为认证等开展“岗课赛证”融通，着重体现对学生专业实践能力的培养。课程充分利用混合课程教学平台，在课堂上灵活使用“项目教学法”、“案例教学法”、“现场教学法”、“讨论法”等多种教学法。

（五）学习评价

采用多种学习评价方式，主要包括：

1.传统考试评价方式

通过统计教学过程中日常考勤、随堂测验、现场提问、作业检查、学生的在线登陆课程次数、学习时长、线上作业测试等，结合学期末试卷考核成绩综合评价。

2.考查形式评价

通过统计教学过程中日常考勤、随堂测验、现场提问、作业检查、学生的在线登陆课程次数、学习时长、线上作业测试等，结合结课时教师布置的课程大作业综合评价。

3.考试改革考核

采用理实一体考核方式，结合考核课程的实践，教师梳理教学内容，整理若干张题卡，设置相应工位，学生进入实操工位进行考核，并结合平时作业和考勤情况综合评价。

4.激励性考核

学生在参加和课程相关的竞赛以及证书考核后根据获奖等次或者证书等级获得一定的课程加分或者置换该课程成绩。

（六）质量保障

1.应建立专业建设和教学过程质量监控机制，对各主要教学环节提出明确的质量要求和标准，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.应具备完善的教学管理机制，应加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课和听课制度，严明教学纪律和课堂纪律。

3.应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，加强专业建设，持续提高人才培养质量。

5.应建立专业诊断改进机制和年度质量报告制度，并定期发布。

十、毕业要求

（一）学时要求

本专业毕业要求2796学时。

（二）学分要求

本专业毕业要求最低140学分，其中公共选修课最低学分6分。

（三）学分互换

学生学习期间获取的职业技能等级证书、培训证书等学习成果，经学校审核认定后可转换为相应课程学分，并计入毕业总学分。

十一、附录

（一）制定（修订）依据

根据《陕西农林职业技术大学关于制定（修订）2026级招生专业人才培养方案的通知》（陕农大发〔2026〕44号）要求，在深入调研社会人才需求情况基础上，与企业行业专家共同研讨，确定人才培养目标及职业岗位，分析每个岗位需要完成的工作任务及对应的职业能力，构建科学合理的课程体系，完成本方案的编制。

（二）制定（修订）说明

1.新增专业方案主要说明调研结论、制定方法（过程）、课程体系构建思路、方案特点等；修订方案主要说明修订调研情况、修订内容、修订原因、创新点等。

本计算机应用技术专业人才培养方案为新增方案，立足职业教育立德树人根本任务，依托行业企业调研、毕业生跟踪反馈、兄弟院校经验交流及信创产业发展政策导向编制而成。方案以岗位职业能力与综合素养为核心标准，深度对接互联网、信息技术服务行业岗位需求，贴合计算机技术智能化、国产化发展趋势。

方案制定过程中，联合行业企业专家、专业教师共同研讨，梳理计算机硬件、软件、网络、信息安全等核心岗位典型工作任务与职业能力要求，遵循“岗课赛证”融通育人理念，构建科学育人体系。

课程体系落实五育并举育人要求，优化课程开课时序，贴合学生认知规律与技能成长规律。同时紧扣国家信创产业布局，强化国产技术、新型网络技术实操能力培养，深化网络系统集成、运维管理等核心技能训练。

依托技能竞赛、职业技能等级证书、行业认证引领教学，将职业标准、行业新技术、新工艺融入课程教学，强化学生人工智能技术应用能力培养，实现德技并修、知行合一，全面提升学生就业竞争力与可持续发展能力。

2.已形成的人才培养模式及内涵说明。

本专业形成“多元主体、四阶递进、五维融通”特色人才培养模式。

依托学校、企业、行业多元主体协同育人机制，实现校企共建共育，破解教学与岗位脱节问题。同时遵循学生技能成长规律，构建“学生–模拟员工–准员工–员工”四阶递进培养体系，通过课程学习、课程实训、综合实训、岗位实习四个阶段逐级赋能，助力学生完成从理论积累、技能实训到职场适配的全方位蜕变，实现学业与就业无缝衔接。以“五融通”理念全方位赋能人才培养，深度融

合岗位、课程、竞赛、证书、社会服务五大育人要素。立足计算机行业岗位能力需求，对标职业标准重构优化课程体系，融入行业新技术、新工艺；依托各类技能竞赛以赛促学、以赛促练，强化学生实操技能；对接网络管理员、华为系列行业认证证书，落实岗课赛证深度融通；结合社会实践与技术服务，推动学生专业技能落地转化，全面培养学生职业素养、实操能力与创新发展能力，培育德技并修的高素质计算机技术技能人才。

（三）编制人员

陕西农林职业技术大学：冯春卫、陈高锋、熊刚、汝春瑞、刘维嘉、刘明华、陈旭光、张习博、杨雪菲、田慧娟、任华坤、赵勃、索之玲

深圳市讯方技术股份有限公司：王姗姗、文娟

深信服科技股份有限公司：袁泉

四叶草信息技术有限公司：刘玮

执笔人：冯春卫

审核人：陈高锋

（四）附表

1.人才培养方案论证意见表

2.人才培养方案变更审批表