

山西中医药大学

信息管理与信息系统专业培养方案

一、专业名称

学科:管理学

学科代码:12

专业:信息管理与信息系统

专业代码:120102

二、培养目标

本专业培养具有正确的世界观、人生观和价值观,具有爱国主义、集体主义精神(目标1),具备良好的科学精神、人文素养和专业素质(目标2),系统掌握中医药学、现代管理学基础理论、信息技术知识及应用能力(目标3),具有医药信息管理、信息处理和信息系统分析设计的基本技能(目标4),具有信息资源开发、利用和信息系统分析、设计的实践能力(目标5),德、智、体、美、劳全面发展(目标6),能够在各级卫生行政部门、医疗机构、卫生信息及其它企、事业单位从事信息资源建设、信息系统开发和医药数据分析的应用型、复合型人才。

三、毕业要求及实现途径

(一)毕业要求

1. 思想道德与职业素质要求

(1)具有良好的思想政治素质,树立辩证唯物主义和历史唯物主义世界观,遵纪守法,有良好的社会公德。

(2)具有正确的社会历史观和人生价值观,有较好的科学精神、人文素养和专业素质,对中国优秀传统文化思想有一定的了解。

(3)具有较强的法律意识,有高度的社会责任感,有良好的职业道德和团队合作精神。

(4)具有较好的创新精神和创业意识,能够不断追求卓越和完善自我。

(5)掌握中国传统健身锻炼方法及中国特色养生的保健手段;树立中医治未病等健康预防理念;培养良好的身体素质及终身锻炼的意识,达到国家规定的大学生体育锻炼合格标准;积极参加艺术实践活动,提升学生的审美鉴赏力、文化理解力和创造力,具备一定的文化理解、审美感知、艺术表现、创意时间等核心审美素养,增强其文化自信;形成正确的劳动观,培养学生的实际操作能力,强化劳动教育,倡导勤奋工作和服务社会的精神,认同并践行勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。

2. 知识要求

(1)掌握管理学、信息学、数学等基础知识,形成合理的知识结构,具有严谨的科学态度。

(2)掌握信息管理与信息系统专业的基本知识和基本理论,熟悉相关的信息技术与工程技术知识。

(3)掌握信息系统规划、分析、设计、实施和管理的各种基本理论与基本方法。

(4)掌握一定的中医药学基本理论和必要的基础医学、临床医学知识。

(5)了解本专业的理论前沿知识和新技术发展动态,具有较强的创新意识。

3. 能力要求

(1)具有一定的信息资源开发、利用和信息系统分析、设计的实践能力。

(2)具有较强的逻辑思维能力、语言与文字表达能力、人际沟通能力,能积极参加社会实践活动。

(3)具有自我完善、不断追求卓越的意识和自主学习、终身学习的能力。

(4)具有利用图书资料、数据库和计算机网络等现代信息技术研究并解决实际问题的能力。

(5)具有较强的创造性思维能力,能够在相关领域开展创新实践活动。

(6)能够正确使用英语语音、词汇、语法及篇章结构等语法知识,具备听、说、读、写、译英语综合应用能力、跨文化沟通能力和自主学习能力。培养国际视野与跨文化交流意识,能够运用所学知识传播中医药文化以及讲好中国故事。

(二)培养目标、毕业要求及课程体系关系矩阵

表 1 信息管理与信息系统专业毕业要求对培养目标的支撑矩阵

毕业要求		培养目标	思想品质	职业素养	专业知识	专业技能	创新能力	全面发展
思想道德与职业素质要求	1.1 具有良好的思想政治素质,树立辩证唯物主义和历史唯物主义世界观,遵纪守法,有良好的社会公德。	√	√					√
	1.2 具有正确的社会历史观和人生价值观,有较好的科学精神、人文素养和专业素质,对 中国优秀传统文化思想有一定的了解。	√	√					√
	1.3 具有较强的法律意识,有高度的社会 责任感,良好的职业道德和团队合作精神。	√	√					
	1.4 具有较好的创新精神和创业意识,能够不断追求卓越和完善自我。	√	√				√	
	1.5 掌握中国传统健身锻炼方法及中国特色养生的保健手段;树立中医治未病等健康预防理念;积极参加艺术实践活动,提升学生的审美鉴赏力、文化理解力和创造力;形成正确的劳动观,培养学生的实际操作能力,强化劳动教育,倡导勤奋工作和服务社会的精神,认同并践行勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。	√	√					√
知识要求	2.1 掌握管理学、信息学、数学等基础知识,形成合理的知识结构,具有严谨的科学态度。				√	√		
	2.2 掌握信息管理与信息系统专业的基本知识和基本理论,熟悉相关的信息技术与工程 技术知识。				√	√		
	2.3 掌握信息系统规划、分析、设计、实施和管理的各种基本理论与基本方法。				√	√		
	2.4 掌握一定的中医药学基本理论和必要的基础医学、临床医学知识。				√	√		
	2.5 了解本专业的理论前沿知识和新技术发展动态,具有较强的创新意识。				√	√	√	
能力要求	3.1 具有一定的信息资源开发、利用和信息系统分析、设计的实践能力。		√			√		√
	3.2 具有较强的逻辑思维能力、语言与文字表达能力、人际沟通能力,能积极参加社会实践活动。		√			√		√

毕业要求		培养目标	思想品质	职业素养	专业知识	专业技能	创新能力	全面发展
能力要求	3.3 具有自我完善、不断追求卓越的意识 和自主学习、终身学习的能力。			√		√		√
	3.4 具有利用图书资料、数据库和计算机网 络等现代信息技术研究并解决实际问题的能力。			√		√		√
	3.5 具有较强的创造性思维能力，能够在 相关领域开展创新实践活动。			√		√	√	√
	3.6 能够正确使用英语语音、词汇、语法及篇章结构等语法知识,具备听、说、读、写、译英语综合应用能力、跨文化沟通能力和自主学习能力。培养国际视野与跨文化交流意识，能够运用所学知识传播中医药文化以及讲好中国故事。			√			√	

表 2 课程体系对信息管理与信息系统专业毕业要求的支撑矩阵

课程类别	课程名称	毕业要求															
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
通识教育课程模块	思想道德与法治	√	√	√													
	中国近现代史纲要	√	√														
	马克思主义基本原理概论	√	√														
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	√														
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√	√														
	形势与政策		√														
	大学生心理健康教育		√			√											
	大学英语												√				√
	体育					√											
	计算思维与程序设计基础						√										
专业基础课程模块	劳动教育					√											
	管理学						√	√									
	高等数学						√	√									
	线性代数						√	√									
	概率论与数理统计						√	√									
	信息资源管理						√	√									
	统计学						√	√									

课程类别	课程名称	毕业要求															
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
专业基础课程模块	C 语言程序设计						√	√									
	医学信息检索						√	√									
	数据结构						√	√									
	医学数字图像处理						√	√									
专业课程模块	数据库系统原理						√	√			√						
	Java 程序设计						√	√			√						
	管理信息系统						√	√			√						
	计算机网络与应用						√	√			√						
	信息系统分析与设计						√	√			√						
	医学信息学						√	√			√						
创新创业课程模块	信息管理专业导论			√	√			√					√				
	职业生涯与发展规划			√	√								√				
	毕业生就业指导与职业发展			√	√								√				
	中医药学概论										√						
专业基础选修模块	解剖生理学																
	医院信息系统						√	√									
	Python 程序设计						√	√									
	临床医学概论										√						

课程类别	课程名称	毕业要求															
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
专业基础选修模块	卫生经济学						√	√									
	算法分析与设计						√	√									
	健康信息管理						√	√									
	信息管理专业英语						√	√				√					√
	管理运筹学						√	√									
专业课程选修模块	数据库技术应用						√	√							√		
	Web 系统与技术						√	√									
	ERP 综合实习						√	√									
	医学数据分析						√	√									
	数据库系统课程设计						√	√						√			
	医院管理学						√	√									
	人工智能						√	√									
	信息与网络安全						√	√									
	电子商务						√	√									
	科技论文写作						√	√					√				
	大学生创新创业教育				√											√	
创新创业选修模块	“互联网 +”创新应用				√											√	
	移动医疗创新创业				√												√

四、学制

学制 4 年,最长学习年限不得超过 6 年。

五、授予学位

管理学学士学位

六、主干学科和主要课程

(一)主干学科

管理科学与工程

(二)主要课程

信息资源管理、医学信息检索、管理学、管理运筹学、统计学、信息系统分析与设计、Java 程序设计、数据结构、数据库系统原理、管理信息系统、医学信息学、高等数学、线性代数等。

七、课程设置

课程结构分为两大类:即必修课类、选修课类。

(一)必修课:93 学分,占总学分 55.68%。

1.通识教育课模块:17 门,712 学时,38 学分。

(1)思想道德与法治(48 学时,3 学分)

本课程引导学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法制观,形成体现中华民族道德传统和时代精神的价值标准和行为规范。

(2)中国近现代史纲要(48 学时,3 学分)

本课程使学生认识近代以来中国人民为实现民族独立和人民解放、国家富强和人民幸福的奋斗中怎样选择了马克思主义,选择了中国共产党和社会主义,树立正确的历史价值观,培养大学生的社会责任感。

(3)马克思主义基本原理概论(48 学时,3 学分)

本课程引导学生树立科学的世界观和方法论,为专业课程学习打下坚实的基础;并使学生树立社会主义的信念,坚定做一个社会主义的建设者。

(4)习近平新时代中国特色社会主义思想概论(48 学时,3 学分)

本课程旨在通过系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想基本精神、基本内容、基本要求,使学生增强爱国主义思想,树立为实现中华民

族伟大复兴的中国梦不断努力奋斗的理想。

(5)毛泽东思想和中国特色社会主义思想体系概论(48学时,3学分)

本课程使学生了解马克思主义中国化的历史进程和理论成果,树立大学生正确的世界观、人生观和价值观,坚定他们对中国特色社会主义的理想信念。

(6)形势与政策(56学时,2学分)

本课程旨在对学生进行党和国家的重大政策、国际国内形势、我国政府的原则立场教育,树立马克思主义形势观与政策观。

(7)大学生心理健康教育(32学时,2学分)

本课程旨在明确心理健康的标准及意义,增强心理保健意识和心理危机预防意识,培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节的能力。

(8)大学英语Ⅰ、大学英语Ⅱ、大学英语Ⅲ、大学英语Ⅳ(192学时,12学分)

本课程旨在培养学生英语综合应用能力,增强其自主学习能力,提高学生综合文化素养,适应信息管理发展和国际交流的需要。

(9)体育Ⅰ、体育Ⅱ、体育Ⅲ、体育Ⅳ(144学时,4学分)

本课程旨在把学习体育技能和身体锻炼作为增强体质、增进健康的主要手段,同时把与之相关的体育运动知识结合到教学中,以促进学生身心健康的目的。

(10)计算思维与程序设计基础(32学时,2学分)

本课程使学生掌握程序设计语言开发应用程序的方法和步骤,培养学生进行数据分析开发的能力,进一步提高学生独立的代码编写、阅读及查错纠错能力,规范代码编写习惯,使学生初步具备程序开发人员的职业基本素质。

(11)劳动教育(16学时,1学分)

通过劳动教育,使学生能够理解和形成马克思主义劳动观,牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念;具有必备的劳动能力,胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力;培育积极的劳动精神,继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统;养成良好的

劳动习惯和诚实守信、吃苦耐劳品质;全面提高学生劳动素养。

2.专业基础课程模块:11 门,480 学时,30 学分。

(1)管理学(48 学时,3 学分)

本课程使学生正确理解管理的基本概念,掌握管理的普遍规律、基本原理和一般方法,并能综合应用于对实际问题的分析。

(2)信息管理专业导论(16 学时,1 学分)

本课程从信息化在现代社会中的作用、信息管理和信息系统专业的建立、学科领域和专业基础、主要专业课程等方面进行论述,使学生在入学初期就对本专业从产生、发展、研究对象、研究内容、所要解决的问题有初步的了解,明确本专业的意义所在。

(3)高等数学 I、高等数学 II(112 学时,7 学分)

本课程主要包括函数与极限、一元函数的导数与微分、导数的应用、不定积分、定积分及其应用、常微分方程等,培养学生良好的数学素质和数学思维以及运用数学工具解决实际问题的能力。

(4)线性代数(48 学时,3 学分)

本课程是研究有限维线性空间及其线性变换的基本理论,讨论向量组的线性相关性,线性方程组的求解,以及化二次型为标准形,有效地培养学生抽象思维、逻辑推理的能力以及综合运用所学的知识分析问题和解决问题的能力。

(5)概率论与数理统计(48 学时,3 学分)

本课程学习掌握概率论的基本知识、概念、公式及其应用,熟悉数理统计中的参数估计、假设检验、方差分析、回归分析和主成分分析的概念,统计推断的常用手段、应用条件、适用范围及主要结论。

(6)信息资源管理(32 学时,2 学分)

本课程包括信息资源管理的历史沿革、国内外研究现状及发展,信息资源管理的目标与任务,信息资源的内容管理与系统管理,企业与政府信息资源管理,信息政策与法规,信息资源优化配置,知识管理等方面。

(7)统计学(32 学时,2 学分)

本课程主要介绍如何运用统计方法对社会经济现象的总体特征和发

展规律进行描述、分析,包括统计指标、数字特征、动态分析、指数分析和简单的趋势模型及抽样推断、相关和回归分析。

(8)C 语言程序设计(64 学时,4 学分)

本课程是以结构化程序设计思想指导学生运用 C 语言进行程序设计,充分利用 C 语言的结构性好、书写格式自由简洁、数据类型丰富、表达式类型多样化、可移植性好等特点,使学习者养成严谨的程序设计风格和习惯。

(9)医学信息检索(32 学时,2 学分)

本课程主要介绍信息检索的基础知识、基本技能和信息利用的正确方法,加强对学生信息素养和信息能力的培养。

(10)数据结构(48 学时,3 学分)

本课程要求学生掌握各种主要数据结构的特点、计算机内的表示方法及处理数据的算法,对算法所花费的时间和空间代价的分析也要有一定程度的了解和掌握。

3.专业课程模块:7 门,336 学时,21 学分。

(1)医学数字图像处理(32 学时,2 学分)

本课程使学生系统掌握医学数字图像处理的基本概念、原理和实现方法,学习图像分析的基本理论、典型方法和实用技术,为在计算机视觉、医学模式识别等领域从事研究与开发打下坚实的基础。

(2)数据库系统原理(48 学时,3 学分)

本课程介绍数据库的基本理论、数据库的组织 and 结构,以数据库系统的基本原理和使用方法作为主要研究对象,研究如何存储、使用和管理数据,并阐述数据库系统的设计和开发方法。

(3)Java 程序设计(80 学时,5 学分)

本课程使学生掌握 Java 语言的组成与语法规则等基础知识,以及 Java 程序设计的基本思想方法,能够应用 Java 进行基本的程序设计和网络编程。

(4)管理信息系统(48 学时,3 学分)

本课程讲授管理信息系统的原理、方法和技术,从多方面提供的完

整、科学、系统的研究方法和开发体系,具有十分重要的应用价值。

(5)计算机网络与应用(48 学时,3 学分)

本课程讲授计算机网络的概念、特点、构成和应用,使学生能够在已有的理论知识上,对计算机网络有一个系统的、全面的了解。

(6)信息系统分析与设计(48 学时,3 学分)

本课程系统地讲授管理工程领域中的信息系统分析与设计的基本方法,使学生能够掌握信息系统建设的基本构架、工作步骤和过程。

(7)医学信息学(32 学时,2 学分)

本课程讲授医学信息学的基本概念、基础知识以及在医药领域中的应用。学生在掌握专业知识的基础上,了解医学信息学的基础知识,提高学生的综合素质,满足医药产业飞速发展对人才的需求。

4.创新创业课模块:3 门,70 学时,4 学分。

(1)职业生涯与发展规划(18 学时,1 学分)

本课程激发大学生职业生涯发展的自主意识,树立正确的就业观,促使大学生理性地规划自身未来的发展,在学习过程中自觉地提高就业能力。

(2)“互联网+”创新应用(32 学时,2 学分)

本课程针对“互联网+”创新创业人才培养需求,通过一批可复制可推广的“互联网+”创新创业案例,推动创新创业教育实践体系不断完善。通过本课程的学习和丰富案例讲解,能够使学生更易理解和掌握互联网+背景下各专业的创业相关信息。

(3)毕业生就业指导与职业发展(20 学时,1 学分)

本课程引领学生主动思考、探索,明确发展目标,培养学生正确认识自我、自主学习、创新发展以及终身学习等能力,促进学校教育与毕业后教育以及职业发展的有机衔接。

(二)选修课:41 学分,占总学分 25%。

选修课包括专业基础课模块选修、专业课模块选修、通识教育课模块选修、创新创业模块选修。

1.专业基础课模块选修:要求至少选修 18 学分。建议课程如下:

(1) 中医学概论(56 学时,3.5 学分)

本课程系统论述了中医基础、方剂学和中药学等基本理论和基础知识,要求学生了解中医与中药的基本理论、基本技巧及辨证用药的思路、常用中药的性能与用法、常用方剂的组成与临床应用等,为后续学习相关课程奠定基础。

(2) 解剖生理学(48 学时,3 学分)

本课程主要是介绍人体从细胞、组织到系统的具体组成和功能。主要包括:上皮组织,结缔组织,肌组织,神经组织。系统包括:运动系统,消化系统,呼吸系统,泌尿系统,循环系统,神经系统,内分泌系统。

(3) 医院信息系统(24 学时,1.5 学分)

本课程向学生介绍医院信息系统的基本理论和基本组成,并全面了解医院信息化的现状和意义,熟悉医院信息系统分析和设计的基本思路和基本方法。

(4) Python 程序设计(48 学时,3 学分)

本课程提出以理解和运用计算生态为目标的 Python 语言教学思想,系统讲解 Python 语言语法、函数、组合数据类型和文件等内容,同时介绍从数据理解到图像处理的 Python 函数库,展示了全新的编程语言学习路径。

(5) 临床医学概论(48 学时,3 学分)

本课程涵盖诊断学、内科学、外科学、妇科学、儿科学、急诊医学以及全科医学概论等临床学科,通过介绍临床各学科常见病和多发病的病因、病理、临床表现、诊断、治疗原则及药物在疾病防治中的作用,使学生掌握一定的医学基本知识。

(6) 卫生经济学(32 学时,2 学分)

本课程是研究分析卫生和医疗有关供给和需求、信息不对称、卫生保健的生产和成本等问题。帮助学生以经济学视角来分析和研究卫生和医疗问题,从而深入认识卫生和医疗改革和发展的规律,掌握政府正确干预卫生和医疗领域的基本路径和方法。

(7) 算法分析与设计(32 学时,2 学分)

本课程以算法设计策略为知识单元，系统介绍计算机算法的设计方法和分析技巧。结合实例分析，让同学深入理解算法设计的技巧以及分析算法的能力。

(8)健康信息管理(32 学时,2 学分)

本课程讲授健康信息管理方法、相关技术基础、健康大数据、智慧医疗以及健康管理信息系统的基础知识，提高学生的信息素养和健康管理能力。

(9)信息管理专业英语(32 学时,2 学分)

本课程通过对信息管理与信息系统、信息技术、信息用户与电子商务等领域英文知识的介绍,使学生能够了解和掌握常用的专业英语词汇。

(10)管理运筹学(48 学时,3 学分)

本课程讲述运筹学的基本内容,包括:线性规划、目标规划、动态规划、图论与网络分析、决策分析与方法、对策论、存储论和排队论。本课程培养学生的综合能力,尤其是运用运筹学方法分析问题和解决问题的能力。

2.专业课模块选修:要求至少选修 13 学分。建议课程如下:

(1)数据库技术应用(32 学时,2 学分)

本课程系统地讲述了数据库技术的应用,将基础知识和实际应用技术有机结合起来,使学生掌握数据库语言查询基本技术,具备管理数据库系统的能力。

(2)Web 系统与技术(48 学时,3 学分)

本课程涵盖网页设计、动画制作、图像处理和动态网站等多项相关知识的课程。通过本课程的学习,要求学生掌握对网站实施导入、规划、管理、发布等相关技术操作及网页制作技能;使学生具备一定的设计和开发网站的能力,同时培养学生团队协作、自主学习和探索创新能力。

(3)ERP 综合实习(48 学时,3 学分)

本课程通过直观的企业经营沙盘模拟企业运行状况,让学生认识到企业资源的有限性,从而深刻理解 ERP 的管理思想,领悟科学的管理规律,提升管理能力。

(4)医学数据分析(48 学时,3 学分)

本课程讲授传统的统计分析方法和较为复杂的机器学习算法,结合大量精选的实例,对常用数据分析方法进行深入浅出的介绍,以帮助学生解决数据分析中的实际问题,使学生掌握快速解决实际问题的方法,并深入理解数据分析。

(5)数据库系统课程设计(16 学时,1 学分)

本课程遵循数据库设计步骤,通过实验和设计环节使学生能深入理解和掌握数据库系统的基本理论、数据库设计的基本方法、DBMS 的使用以及数据库系统的管理和维护,培养学生的理论分析能力和综合动手能力,使其具备开发数据库应用系统的能力。

(6)医院管理学(32 学时,2 学分)

本课程是运用现代管理理论和方法研究并阐明医院管理活动的本质和规律的科学。通过本门课程的学习,使学生能够掌握医院管理的基本知识和基本理论,运用医院管理学知识和理论指导医院管理实践。

(7)人工智能(32 学时,2 学分)

本课程使学生对人工智能的发展概况、基本原理和应用领域有初步了解,对人工智能主要技术及应用有一定认识,启发学生对人工智能的兴趣,培养知识创新和技术创新能力。

(8)信息与网络安全(48 学时,3 学分)

本课程使学生掌握信息安全与网络安全的基本知识和概念,理解安全理论与应用技术,树立网络安全防范意识,并能在实际环境中分析、判断、解决安全问题。

(9)电子商务(48 学时,3 学分)

本课程使学生从整体上了解电子商务研究的基本内容,认识电子商务的发展趋势、电子商务运作的社会环境和技术环境,掌握电子商务的基本理论、电子商务信息的收集与整理方法、网络交易安全基本思路与方法等内容。

(10)科技论文写作(16 学时,1 学分)

本课程使学生掌握科技论文撰写的基本方法、基本思路和基本规则,

提高学生的论文写作规范和实际应用能力。

3.通识教育课模块选修:要求至少选修 8 学分。美学艺术类要求修 2 学分,“四史”为必选课程,包含《中国共产党历史》《新中国史》《改革开放史》《社会主义发展史》等 4 门课程,以上课程应至少选修 1 门。

教学目标旨在扩充学生的知识面,优化知识结构,促进个性发展,提高整体素质。课程可在全校本科生通识教育选修课目录中选择。

4.创新创业课模块选修:要求至少选修 2 学分。

教学目标旨在引领学生树立创业意识,增强学生的创新、科研、实践及自主学习的能力,培养学生反思批判精神,有效提升学生的综合竞争力。通过创新创业类选修课程、科研训练、实践实训类课程等方式进行。

八、实践教学

(一)实验与操作

共计 160 学时,10 学分,通过课内实验完成。课程分布在 C 语言程序设计、医学信息检索、数据结构、医学数字图像处理、数据库系统原理、Java 程序设计、管理信息系统、计算机网络与应用、信息系统分析与设计等课程中。通过实验使学生掌握信息技术基本技能,为实践教学奠定基础。

(二)劳动教育

共计 3 学分。参照《山西中医药大学大学生劳动教育实施方案》相关规定执行。

(三)教学实习

共计 4 学分。充分利用校企合作的有利机制,实现“产、学、研”一体化教学,提高学生的实践能力和操作技能,培养学生程序设计能力、数据分析能力和综合利用信息技术解决实际问题的能力。

实习阶段	实习时间	实习内容	学分
教学实习 1	第 3 学期 18-19 教学周	社会调查和数据分析。要求学生了解企业信 息化运作模式和信息化运行流程,掌握相关工作 岗位数据分析和信息处理的基本知识。	2 学分
教学实习 2	第 6 学期 18-19 教学周	采取阅读专业书籍、查询专业论文、撰写文 献综述、项目分析设计等方式,培养学生信息技 术应用能力。	2 学分

(四)实习前考核

共计 2 学分,安排在第七学期第 17 教学周进行,包括以下内容:

(1)实习前培训。针对实习岗位的相关环节进行专题培训,记 1 学分。

(2)毕业实习前考核。针对实习岗位必备的知识 and 能力进行考核,具备信息系统分析与设计、程序设计开发、数据分析与应用等基础知识和实际应用能力,考核合格方可上岗实习,记 1 学分

(五)毕业实习与毕业论文设计

共计 18 学分。安排在第 7 学期 18-19 周和第 8 学期 1-16 周,共 18 周。

内容包括毕业实习和毕业论文设计。毕业实习采取校内与校外相结合、分散与集中相结合的方式,主要按照指导老师要求开展与专业相关的岗位实习;毕业论文设计主要结合信管专业和医药领域的具体情况,完成具有一定学科前沿性质的论文和设计。

九、考核评价

(一)课程考核

严格过程考核,强化形成性评价,采用随堂考试、课后练习、实验操作、研究报告、小论文等多种考核方式和教师评价、同伴评价、自评等多元化评价方式,完善学生学习过程监测、评估与反馈。

(二)毕业答辩

毕业答辩安排在第八学期,计 1 学分。完成毕业实习和毕业论文设计后,过程性考核资料齐全,进行毕业答辩,要求答辩合格方能取得学分,计 1 学分。

十、毕业与学位授予

在修业年限内,合格完成培养方案规定的全部内容,学分达 167 学分,并达到国家规定的《大学生体质健康标准》者,准予毕业。

根据《山西中医药大学学位授予实施细则》规定,符合学位授予条件者,授予管理学学士学位。

十一、学分分配表

课程类别	课程模块		学分分配		小计	占总学分 -100%	
			理论	实践(实验)			
必修	通识教育课程		27.5	10.5	93	22.75%	
	专业基础课程		23	7		17.96%	
	专业课程		13.5	7.5		12.57%	
	创新创业课程		2	2		2.39%	
	实 践 环 节	军事训练与军事理论		2	2	33	2.39%
		劳动教育			2		1.19%
		安全教育			2		1.19%
		教学实习 1			2		1.19%
		教学实习 2			2		1.19%
		实习前考核			2		1.19%
		毕业实习与毕业论文设计			18		10.77%
		毕业答辩			1		0.59%
选修	通识教育课程		8		41	4.79%	
	专业基础课程		10	8		10.77%	
	专业课程		7	6		7.78%	
	创新创业课程		1	1		1.19%	
合 计			94	73	167	100%	
			实践教学类学分 73 分,占总学分 43.71%				

十二、指导性教学进程

山西中医药大学信息管理与信息系统专业教学进程表(必修课程)

课程类别	课程代码	课程名称	考试	考查	学时分配					各学期学分分配								完成学分	
					学时数	理论讲授	讨论学习	实验实训	见习实践	一 15周	二 18周	三 16周	四 18周	五 18周	六 16周	七 15周	八 18周		
通识教育课程模块	19080301	思想道德与法治		1	48	40			8	3									38
	19080401	中国近现代史纲要	2		48	40			8	3									
	19080501	马克思主义基本原理概论	3		48	40			8		3								
	19080603	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	6		48	40			8					3					
	19080601	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5		48	48						3							
	19080701-19080707	形势与政策		2467	56	42	14				0.5			0.5	0.5	0.5			
	19080201	大学生心理健康教育		2	32	32					2								
	19100101	大学英语 I	1		48	32		16		3									
	19100102	大学英语 II	2		48	32		16			3								
	19100103	大学英语 III	3		48	32		16				3							
	19100104	大学英语 IV	4		48	32		16					3						
	19090101	体育 I		1	36	4				32	1								
	19090102	体育 II		2	36	4						1							

课程类别	课程代码	课程名称	考试	考查	学时分配						各学期学分分配								完成学分
					学时数	理论讲授	讨论学习	实验实训	见习实践	一 15周	二 18周	三 16周	四 18周	五 18周	六 16周	七 15周	八 18周		
通识教育课程模块	19090201	体育Ⅲ		3	36	4				32		1						38	
	19090202	体育Ⅳ	4		36	4			32			1							
	19070301	计算思维与程序设计基础		1	32	24	8		2										
	19050001	劳动教育		1	16	16			1										
专业基础课程模块	19070102	管理学	1		48	38	10		3									30	
	19070213	信息管理专业导论		1	16	16			1										
	19070406	高等数学Ⅰ	1		56	48	8		3.5										
	19070407	高等数学Ⅱ	2		56	48	8			3.5									
	19070403	线性代数	2		48	42	6			3									
	19070416	概率论与数理统计	3		48	40	8				3								
	19070201	信息资源管理		3	32	32					2								
	19070410	统计学		4	32	16	16					2							
	19070202	C 语言程序设计	2		64	32		32			4								
	19070246	医学信息检索	4		32	16		16				2							
	19070247	数据结构	3		48	40		8				3							

课程类别	课程代码	课程名称	考试	考查	学时分配						各学期学分分配								完成学分
					学时数	理论讲授	讨论学习	实验实训	见习实践	一 15周	二 18周	三 16周	四 18周	五 18周	六 16周	七 15周	八 18周		
专业课程模块	19070248	医学数字图像处理		3	32	24		8			2							21	
	19070206	数据库系统原理	5		48	32		16				3							
	19070251	Java 程序设计	4		80	40		40					5						
	19070209	管理信息系统	5		48	32		16						3					
	19070210	计算机网络与应用	6		48	32		16						3					
	19070211	信息系统分析与设计	6		48	40		8							3				
	19070212	医学信息学		7	32	16	16									2			
创新创业课程模块	19080709	职业生涯与发展规划		1	18	10				8	1							4	
	19070224	“互联网 +”创新应用		6	32	32									2				
	19080710	毕业生就业指导与职业发展		6	20	10				10					1				
学期完成学分										18.5	20	17	13.5	9	12.5	2.5	93		
学期考试门数											3	5	4	4	3	3	0	22	
学期考查门数											7	3	4	2	0	3	2	21	
合计						1598	1102	86	232	178	10	8	8	6	3	6	2	43	

山西中医药大学信息管理与信息系统专业教学进程表(专业选修课程)

课程类别	课程代码	课程名称	考试	考查	学时分配					各学期学分分配								完成学分	
					学时数	理论讲授	讨论学习	实验实训	见习实践	一 15周	二 18周	三 16周	四 18周	五 18周	六 16周	七 15周	八 18周		
专业基础课程选修模块	19040322	中医学概论		2	56					3.5									18
	19040221	解剖生理学		2	48	40		8		3									
	19070250	医院信息系统		3	24	24					1.5								
	19070227	Python 程序设计		3	48	32		16			3								
	19030109	临床医学概论		4	48	32	16					3							
	19070529	卫生经济学		4	32	16	16						2						
	19070249	算法分析与设计		4	32	24		8					2						
	19070215	健康信息管理		4	32	32							2						
	19100203	信息管理专业英语		6	32	16	16								2				
	19070108	管理运筹学		5	48	32	16							3					
专业课程选修模块	19070216	数据库技术应用		5	32	16		16						2				13	
	19070217	Web 系统与技术		5	48	24		24						3					
	19070144	ERP 综合实习		6	48			48							3				
	19070243	医学数据分析		6	48	32		16							3				
	19070244	数据库系统课程设计		6	16			16							1				

课程类别	课程代码	课程名称	考试	考查	学时分配					各学期学分分配								完成学分
					学时数	理论讲授	讨论学习	实验实训	见习实践	一 15周	二 18周	三 16周	四 18周	五 18周	六 16周	七 15周	八 18周	
专业 课程 选修 模块	19070523	医院管理学		6	32	32									2			13
	19070220	人工智能		6	32	32									2			
	19070219	信息与网络安全		7	48	32	16									3		
	19070157	电子商务		7	48	32		16								3		
	19070245	科技论文写作		7	16	16										1		
创新创业 课程 教育 模块	19070158	大学生创新创业教育		5	32	16	16							2				2
	19070225	移动医疗创新创业		7	32	16	16									2		
学期总学分										0	6.5	4.5	9	10	13	9		33
学期课程门数										0	2	2	4	4	6	4		22

山西中医药大学通识选修课程一览表

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时
创新创业类	19140005	大学生创业基础	1	27
	19140006	创业创新执行力	0.5	16
	19140008	创业创新领导力	1.5	33
	19140009	大学生创业导论	1	28
	19140009	创新中国	1	22
	19140027	管理学精要	1	30
	19140028	传统文化与现代经营管理	1	26
	19140030	创新、发明与专利实务	1	23
	19140038	领导学	1	27
	19140039	人力资源招聘与选拔	1.5	36
	19140044	创新创业	1.5	36
	19140045	大学生创新基础	1	28
	19140046	网络创业理论与实践	1	28
	19140047	创新思维训练	0.5	10
	19140048	品类创新	0.5	18
	19140049	创新创业大赛赛前特训	0.5	8
	19140050	商业计划书的优化	0.5	8
	19140051	创业基础	1.5	42
	19140052	创业管理实战	0.5	13
	19140052	大学生就业与创业指导 – 福州大学(智慧树)	1	19
	19141001	创新学(智慧树)	1	20
	19141002	职熵 – 大学生职业素质与能力提升(智慧树)	1	20
	19141003	创业管理 – 易学实用的创业真知(智慧树)	1	28
	19141004	创造性思维与创新方法(智慧树)	1	28
	19141005	大学生就业与创业指导(智慧树)	0.5	18
	19141006	创新工程实践(智慧树)	1	30
	19141007	创践—大学生创新创业实务(智慧树)	1.5	32
	19141008	大学生创业概论与实践(智慧树)	1	30
人文社科类	19040641	中国传统文化系列讲座	1.5	24
	19100152	英美国家概况	1	16
	19140001	中国书法史	1	22
	19140002	中西文化与文学专题比较	1	22
	19140003	中华民族精神	1	30
	19140010	中国古代史	2	45
	19140011	西方文明通论	1.5	34
	19140012	中西文化比较	1.5	32
	19140012	世界古代文明	1	30

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时
人文社科类	19140015	儒学复兴与当代启蒙	0.5	14
	19140023	像经济学家那样思考:信息、激励与政策	0.5	19
	19140024	经济学百年	1	24
	19140025	用经济学智慧解读中国	1.5	36
	19140029	中国的社会与文化	1	23
	19140031	先秦君子风范	1	30
	19140032	儒学与生活	0.5	18
	19140033	《老子》《论语》今读	1	29
	19140041	《论语》中的人生智慧与自我管理	0.5	11
	19140054	大学生公民素质教育	0.5	18
	19140056	经济学原理(上):中国故事	1	22
	19140057	经济学原理(下):全球视角	0.5	18
	19140058	马克思主义的时代解读	0.5	18
	19140059	人工智能,语言与伦理	1	21
	19140060	中国道路	1	22
	19140061	中国历史人文地理(上)	1	22
	19140063	社会心理学	1.5	33
	19140063	伦理学概论	1	24
	19140070	追寻幸福:西方伦理史视角	1	30
	19140071	追寻幸福:中国伦理史视角	1	30
	19140073	幸福心理学	0.5	17
	19140074	生命伦理学	0.5	15
	19140075	中国文化概论	0.5	19
	19140091	《孟子》精读	1	21
	19140092	《论语》导读(复旦版)	1	21
	19140094	中国传统思想:对话先秦哲学	0.5	19
	19140095	国学智慧	1	30
	19140096	中国古典哲学名著选读	1	22
	19140097	中国哲学概论	1	26
	19140100	社会学与中国社会	1	28
	19140114	文化差异与跨文化交际(智慧树)	1	28
	19140129	华人的心理、行为与文化	1	27
	191400106	中华国学(智慧树)	1	38
自然科学类	19140014	逻辑学导论	1	22
	19140016	魅力科学	0.5	19
	19140017	从“愚昧”到“科学”:科学技术简史	1.5	35
	19140018	从爱因斯坦到霍金的宇宙	1	20
	19140019	什么是科学	0.5	18

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时
自然科学类	19140020	世界科技文化史	1	21
	19140021	科学通史	1	23
	19140064	大脑的奥秘:神经科学导论	1	22
	19140065	生命科学与人类文明	1	23
	19140119	走进航空航天(智慧树)	0.5	21
通用能力类	19040651	大学语文	1.5	24
	19060215	人际沟通	1	24
	19070163	服务营销	1.5	24
	19070263	数据库应用	1.5	24
	19070363	FLASH 动画	1.5	24
	19070364	人工智能	1.5	24
	19070367	Office 高级应用	1.5	24
	19100151	英语语音	1	16
	19100151	日语	1.5	24
	19100155	高级英语	1.5	24
	19100156	基础英语写作	1	16
	19100157	高级英语读写译	1.5	24
	19100205	商务英语入门	1	16
	19140007	辩论修养	1	25
	19140026	个人理财规划	1	31
	19140034	形象管理	1	21
	19140035	情绪管理	0.5	10
	19140036	有效沟通技巧	0.5	16
	19140037	如何高效学习	0.5	16
	19140040	学术基本要素:专业论文写作	0.5	14
	19140042	公共关系礼仪实务	1	27
	19140043	尊重学术道德,遵守学术规范	0.5	10
	19140053	大学启示录:如何读大学?	1	24
	19140069	社会科学方法论	1	20
	19140090	应用文写作	0.5	16
	19140107	科研方法论(智慧树)	1	30
	19141011	社会调查与研究方法(智慧树)	1	28
	19141013	实用文体写作(智慧树)	1	28
医学相关类	19020215	中医特色疗法	1.5	24
	19141012	人文与医学(智慧树)	1	30
	19020231	中医饮食营养学	1.5	24
	19020244	新九针	1	16
	19020313	整脊疗法	1.5	24

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时
医学 相关类	19020444	足部反射区保健按摩法	1	16
	19020613	中医实验动物学	1	16
	19040118	现代医学遗传学	1.5	24
	19040119	中药生物技术	1.5	24
	19040141	医学分子生物学	1.5	24
	19040142	医学细胞生物学	1.5	24
	19040171	现代营养学	1.5	24
	19040291	法医学	1.5	24
	19040291	难经选读	1	16
	19040451	营养与食疗学	1.5	24
	19040592	络病学	1	16
	19050265	中成药学	1.5	24
	19050285	中药真伪鉴别	1	16
	19070161	病案管理	1	16
	19070162	药品临床推广技巧	1	16
	19070164	卫生事业管理	1.5	24
	19070166	卫生经济学	1.5	24
	19070167	医疗保障制度	1.5	24
	19070168	医药企业管理学	1.5	24
	19070261	医院信息系统	1.5	24
	19100204	医学英语	1	16
	19120101	实验室基本技术	1	16
	19120102	实验室安全基础知识	1.5	24
	19140004	食品安全与日常饮食	0.5	15
	19140004	基础生命科学	1	23
	19140066	微生物与人类健康	1	20
	19140067	突发事件及自救互救	1	20
	19140072	心理、行为与文化	1	30
	19140098	中医健康理念	0.5	10
	19140101	脑科学与影像新技(智慧树)	1	31
	19140102	食品安全与日常饮食(智慧树)	0.5	21
	19140103	中医养生与亚健康防治(智慧树)	1	29
	19140104	中国功夫与经络(智慧树)	0.5	16
	19140105	中医药与中华优秀传统文化(智慧树)	1.5	46
	19140108	突发性疫情认知、防护与思考(智慧树)	0.5	15
	19140109	关爱生命——急救与自救技能(智慧树)	1	28
	19140110	走近核科学技术(智慧树)	1	32
	19141009	艾滋病 - 性与健康(智慧树)	1	20
	19141010	健康膳食解码(智慧树)	1	28
	19141014	解密黄帝内经(智慧树)	1	30

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时
美学 艺术类	19140076	音乐鉴赏	1	28
	19140077	唐诗经典与中国文化传统	0.5	17
	19140078	文艺学名著导读	0.5	19
	19140079	《诗经》导读	1	24
	19140080	美的历程:美学导论	0.5	12
	19140081	艺术鉴赏	0.5	18
	19140082	中国现代文学名家名作	1	28
	19140083	中华诗词之美	1	23
	19140084	古代名剧鉴赏	1	28
	19140085	书法鉴赏	1.5	32
	19140086	美术鉴赏	1.5	34
	19140087	戏曲鉴赏	1	29
	19140088	二十四史名篇导读(一)	0.5	18
	19140089	中国古典小说巅峰:四大名著鉴赏	2	57
	19140093	现代社交与礼仪	0.5	10
	19140099	礼行天下 仪见倾心	1	23
	19140111	世界著名博物馆艺术经典(智慧树)	0.5	16
	19140112	中国茶文化与茶健康(智慧树)	1	34
	19140113	文艺复兴经典名著选读(智慧树)	1	29
	19140115	生活中的市场营销学(智慧树)	1	31
	19140116	美学与人生(智慧树)	1	34
	19140118	珠宝鉴赏(智慧树)	1	28
	19140120	完美着装(智慧树)	1	29
	19140121	葡萄酒的那些事儿(智慧树)	1	35
	19140122	时尚流行文化解读(智慧树)	1	33
	19140123	走近摄影(智慧树)	0.5	16
	19140124	健美操 ABC(智慧树)	0.5	21
	19140125	微电影创作(智慧树)	1	32
	19100153	英语影视欣赏	1	16
	19140055	文物精品与中华文明	1	24
劳动 教育类	19140126	劳动教育(智慧树)	0.5	16
	19140127	大学生劳动教育概论(智慧树)	0.5	17