滨州医学院信息管理与信息系统专业双学位培养方案

一、培养目标

培养适应经济社会和科技发展需要，德智体美劳全面发展，知识、能力、素质、人格协调发展，具有良好职业素质、道德修养、敬业精神和社会责任感，具有较好医学知识背景，掌握管理学、信息科学、计算机科学与技术知识，具备信息分析、智能信息处理与应用、大数据管理与应用及信息系统设计能力，基础扎实、创新精神和实践能力强，毕业后能在企事业单位、医药卫生机构等领域从事智能健康数据管理、健康管理信息系统设计开发与维护、智能医学图像处理、远程医疗等工作的应用型人才。

二、培养要求

**（一）思想道德与职业素质要求**

1.热爱祖国，遵纪守法，诚实守信，能够应用辩证唯物主义和历史唯物主义的基本原理、基本观点认识、分析和解决问题；具有正确的世界观、人生观、价值观，具有良好的思想道德修养和崇高的社会责任感。

2.遵守国家信息法规与政策，保护知识产权，促进信息传播，维护机构与用户的合法权益。

3.掌握体育锻炼的基本要领和技能，达到国家大学生体育锻炼和军事训练合格标准，体魄强健，心理健康、人格健全，有正确的自我意识和良好的人际关系，具有较好的社会适应能力。

4.具有崇尚劳动、勇于担当、甘于奉献、不懈奋斗的职业精神。

5.富有创新意识与创新精神，具有科学态度和批判精神，具有参与现代科学技术竞争的基本素质和发展潜力。

6.树立终身学习理念，认识到持续自我完善的重要性，不断追求卓越。

**（二）知识要求**

1.掌握相关的自然科学和人文社会科学基本理论与方法，为后续课程学习和实践奠定基础。

2.了解医学基础理论与基本知识，为部分专业课的学习奠定基础。

3.熟悉现代管理科学的基本原理，掌握信息管理的基本理论与方法。

4.掌握智能科学、大数据、云计算、虚拟技术的基本理论与知识。

5.了解经济管理与信息技术等领域的相关政策、法律、法规和标准等方面的知识。

**（三）技能要求**

1.具有信息获取、处理与分析能力，能够为科学决策提供依据。

2.具有将人工智能、大数据、云计算、虚拟技术等现代信息技术应用于医学信息智能处理实践的能力。

3.具有联系实际开展社会调研的能力，能够制定调研计划、组织实施并进行初步的分析与研究。

4.掌握一门外语（英语），达到相当于国家大学英语考试四级水平，能够阅读基本的专业外文资料，并能用英语进行基本的商务活动。

5.具有较强的实践创新、自主学习和终身学习能力。

三、修业年限及学位授予

修业年限3-5年，授予管理学学士学位。

在学校规定的修业年限内完成全部应修课程和培养内容，取得最低规定100学分，其中包括：79学分（必修课）+21学分（选修课），按照《滨州医学院学士学位授予管理办法》之规定，达到学士学位授予标准的，授予管理学学士学位。

四、课程设置

**（一）主干学科**

管理科学与工程、计算机科学与技术。

**（二）核心课程**

管理学、信息分析与决策、管理经济学、C语言程序设计、大数据分析与处理、云计算应用技术、人工智能概论、智能医学概论、机器学习导论、计算机网络与应用、数据结构与算法、数据库技术与管理应用、信息系统分析与设计

**（三）主要实践性教学环节**

1.实验（实践）课程与课内实验（实践）

包含学科平台课及专业教育课课内实验（实践）。

学科平台课实验（实践）主要包括管理学实验；专业教育课课内实验（实践）主要包括Python应用基础实验、C语言程序设计实验、智能医学概论实验、大数据分析与处理实验、数据库技术与管理应用实验、信息系统分析与设计实验、信息分析与决策实验、虚拟现实与增强现实应用实验等。

2.专业实践

主要包括毕业论文（设计）。

五、考核方式

**（一）课程考核**

课程以考试形式为主，鼓励教师采用形成性评价，采取多种形式、多角度考核；实验、实践课程以平时表现、操作考核结合部分笔试的方式进行。具体考核方式由承担课程的教研室制定。

**（二）毕业论文**

学生在专业老师指导下，按照学校对信息管理与信息系统专业本科生毕业论文要求，独立完成毕业论文的撰写，通过毕业论文答辩，获得相应学分。

六、信息管理与信息系统专业双学位指导性教学计划及进程表（见附表1）

院长（签名）： 学院教学委员会主任（签名）：

年 月 日 年 月 日

附表1.

信息管理与信息系统专业双学位指导性教学计划进程安排

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程**  **类别** | | **课程代码** | **课程名称** | **课程**  **性质** | **建议开课学期** | **学分** | **学时** | | | **教学周** | **备注** |
| **总学时** | **理论** | **实践** |
| 学科平台课 | 学科  平台课 | 1803604101 | 高等数学B | 必修 | 1 | 5.5 | 90 | 90 |  | 15 |  |
| 1803605802 | 管理学 | 必修 | 1 | 3.5 | 60 | 54 | 6 | 15 |  |
| 1803603801 | 概率论与数理统计B | 必修 | 2 | 4.0 | 64 | 64 |  | 16 |  |
| 1802909801 | 医学概论Ⅰ | 必修 | 2 | 4.0 | 64 | 64 |  | 16 |  |
| 1802910403 | 医学概论实验AⅠ | 必修 | 2 | 1.5 | 48 |  | 48 | 16 |  |
| 1802910101 | 医学概论Ⅱ | 必修 | 3 | 4.0 | 64 | 64 |  | 16 |  |
| 1802913003 | 医学概论实验AⅡ | 必修 | 3 | 1.5 | 48 |  | 48 | 16 |  |
| 小计 | | | | 24 | 438 | 336 | 102 |  |  |
| 专业教育课 | 专业课 | 1803615001 | 线性代数B | 必修 | 1 | 3.0 | 45 | 45 |  | 15 |  |
| 1803624902 | Python应用基础 | 必修 | 1 | 3.0 | 64 | 32 | 32 | 16 |  |
| 1803625002 | C语言程序设计 | 必修 | 2 | 3.0 | 64 | 32 | 32 | 16 |  |
| 1803625102 | 计算机网络与应用 | 必修 | 2 | 3.0 | 64 | 32 | 32 | 16 |  |
| 1803625202 | 数据库技术与管理应用 | 必修 | 2 | 2.5 | 64 | 24 | 40 | 16 |  |
| 1803610902 | 数据结构与算法 | 必修 | 2 | 3.0 | 64 | 42 | 22 | 16 |  |
| 1803619101 | 运筹学 | 必修 | 2 | 3.0 | 48 | 48 |  | 16 |  |
| 1803625302 | 机器学习导论 | 必修 | 3 | 3.5 | 80 | 40 | 40 | 16 |  |
| 1803625402 | 信息系统分析与设计 | 必修 | 3 | 2.0 | 48 | 24 | 24 | 12 |  |
| 1803625502 | 人工智能概论 | 必修 | 3 | 3.0 | 64 | 32 | 32 | 16 |  |
| 1803625602 | 虚拟现实与增强现实应用 | 必修 | 3 | 2.5 | 64 | 16 | 48 | 16 |  |
| 1803625701 | 智能医学概论 | 必修 | 3 | 2.0 | 32 | 32 |  | 8 |  |
| 1803625802 | 云计算应用技术 | 必修 | 4 | 3.0 | 64 | 32 | 32 | 16 |  |
| 1803625902 | 大数据分析与处理 | 必修 | 4 | 3.0 | 64 | 32 | 32 | 16 |  |
| 1803605302 | 管理经济学 | 必修 | 4 | 1.5 | 32 | 20 | 12 | 8 |  |
| 1803626002 | 软件工程 | 必修 | 4 | 1.5 | 32 | 16 | 16 | 8 |  |
| 1803605402 | 管理统计学 | 必修 | 4 | 1.5 | 32 | 24 | 8 | 8 |  |
| 1803626102 | 信息分析与决策 | 必修 | 4 | 2.0 | 36 | 24 | 12 | 12 |  |
| 小计 | | | | 46 | 961 | 547 | 414 |  |  |
| 专业选修课 | 1803626202 | 操作系统原理 | 选修 | 1 | 1.5 | 32 | 16 | 16 | 8 |  |
| 1803626602 | 数据管理与分析技术 | 选修 | 2 | 2.0 | 48 | 16 | 32 | 12 |  |
| 1803626302 | 智能系统与Arduino开发 | 选修 | 3 | 2.0 | 48 | 24 | 24 | 12 |  |
| 1803626402 | JSP 程序设计 | 选修 | 3 | 1.5 | 32 | 16 | 16 | 8 |  |
| 1803605901 | 管理学研究方法 | 选修 | 3 | 1.0 | 16 | 16 |  | 8 |  |
| 1803626502 | Web客户端编程技术 | 选修 | 4 | 2.0 | 48 | 16 | 32 | 12 |  |
| 1803626701 | 医院管理理论与实践 | 选修 | 4 | 1.0 | 16 | 16 |  | 8 |  |
| 1803626801 | 信息法 | 选修 | 4 | 1.0 | 16 | 16 |  | 8 |  |
| 1803626901 | 信息计量学 | 选修 | 4 | 1.0 | 16 | 16 |  | 8 |  |
| 1803627001 | 竞争情报概论 | 选修 | 4 | 1.0 | 16 | 16 |  | 8 |  |
| 1803627101 | 医学智能传感技术 | 选修 | 4 | 1.0 | 16 | 16 |  | 8 |  |
| 1803619201 | 职业素养 | 选修 | 4 | 1.0 | 16 | 16 |  | 8 |  |
| 应选小计 | | | | 5 | 80 | 80 |  |  |  |
| 专业方向课 | 1803614502 | 卫生信息管理概论 | 医学智能应用方向按课程组选修 | 1 | 2.5 | 48 | 36 | 12 | 12 |  |
| 1803627502 | 医学信息检索 | 1 | 2.0 | 48 | 16 | 32 | 12 |  |
| 1803627702 | 病案信息学C | 2 | 1.5 | 36 | 18 | 18 | 12 |  |
| 1803627302 | 大数据管理 | 2 | 2.0 | 48 | 24 | 24 | 12 |  |
| 1803627402 | 智能医学图像处理 | 2 | 2.0 | 48 | 24 | 24 | 16 |  |
| 1803627202 | Java语言程序设计 | 3 | 2.0 | 48 | 24 | 24 | 12 |  |
| 1803627602 | 医院信息系统 | 4 | 2.0 | 48 | 24 | 24 | 12 |  |
| 1803627802 | 数据挖掘概论C | 4 | 2.0 | 48 | 24 | 24 | 12 |  |
| 小计 | | | | 16 | 372 | 190 | 182 |  |  |
| 专业集中实践课 |  | 毕业论文(设计)、毕业论文答辩-信息管理与信息系统双学位 | 必修 | 5-6 | 9 |  |  |  |  |  |
| 小计 | | | | 9 |  |  |  |  |  |