



广东江门中医药职业学院

GuangDong JiangMen Chinese Medicine College

人才培养方案

招生类型:	全日制
适用专业:	医学影像技术
专业代码:	520502
适用年级:	2025 级
专业负责人:	郭晓婷
制订时间:	2019. 4. 1
修订时间:	2025. 4. 5

广东江门中医药职业学院制



编制说明

本专业人才培养方案由医学影像技术专业带头人和江门市中心医院、新会区人民医院等共同制定，经专家论证及学校党委会审定，自 2025 级执行。

为编制医学影像技术专业人才培养方案，本专业多次组织教师与合作企业进行沟通协调，并根据医学影像技术专业特点，全面分析岗位能力需求，结合学生特点，制订人才培养方案。

该培养方案主要由 12 部分构成：1. 概述 2. 专业名称及专业代码 3. 入学要求 4. 基本修业年限 5. 职业面向 6. 培养目标 7. 培养规格 8. 课程设置及学时安排 9. 师资队伍 10. 教学条件 11. 质量保障和毕业要求 12. 附录

参加本方案制定的人员主要有：

专业负责人：

学校：郭晓婷 广东江门中医药职业学院 副教授/主任医师

企业：谭仲伦 江门市新会区人民医院 主任医师

编制参与人：

1、学校参与人：

刘秀平 广东江门中医药职业学院 医学技术学院党支部书记 教授/
副主任医师

郭晓婷 广东江门中医药职业学院 医学技术学院副院长/教研室主任
副教授/主任医师



张玉艳 广东江门中医药职业学院 专业教师 讲师

黄秀英 广东江门中医药职业学院 专业教师 讲师

张 驰 广东江门中医药职业学院 专业教师 初级

罗骏雯 广东江门中医药职业学院 实验教师 初级

2、企业参与人：

胡茂清 江门市中心医院 放射科主任 主任医师

王建益 江门五邑中医院 放射科主任 副主任医师

龙光峰 江门市人民医院 放射科主任 主任医师

叶文钦 新会区人民医院 放射科主任 主任医师

谢志骏 江门市第二人民医院 放射科主任 副主任医师

医学技术学院

2025 年 4 月



目录

1 概述	3
2 专业名称（专业代码）	3
3 入学基本要求	3
4 基本修业年限	3
5 职业面向	3
6 培养目标	4
7 培养规格	4
8 课程设置及学时安排	5
8.1 课程设置	5
8.1.1 公共基础课程	6
8.1.2 专业课程	19
8.1.3 实践性教学环节	32
8.1.4 相关要求	35
8.2 学时安排	36
9 师资队伍	37
9.1 队伍结构	37
9.2 专业带头人	37
9.3 专任教师	38
9.4 兼职教师	38
10 教学条件	38
10.1 教学设施	39
10.1.1 专业教室基本要求	39
10.1.2 校内外实验、实训场所基本要求	39
10.1.3 实习场所基本要求	40
10.2 教学资源	40



10.2.1 教材选用基本要求	41
10.2.2 图书文献配备基本要求	41
10.2.3 数字教学资源配置基本要求	42
11 质量保障和毕业要求	42
11.1 质量保障	42
11.1.1 质量保障机制建设	42
11.1.2 教学管理机制优化	42
11.1.3 专业教研组织建设	43
11.1.4 毕业生跟踪与反馈机制	43
11.2 毕业要求	43
12 附录	43
附件 1	45
附件 2	46



广东江门中医药职业学院

2025 级医学影像技术专业人才培养方案

1 概述

为适应科技发展、技术进步对行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应医学影像行业数字化、网络化、智能化发展新趋势，对接新产业、新业态、新模式下影像技师岗位（群）的新要求，不断满足医疗卫生领域高质量发展对高素质技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，我们依据现代职业教育高质量发展的总体要求，以全国高等职业教育专科医学影像技术专业教学标准（2025 版）为基础，紧密结合区域及行业实际需求，立足自身办学定位，参照国家相关标准编制规范，制定了人才培养方案。本方案确保教学内容和方法与时俱进，满足行业发展的最新需求，为医疗卫生领域培养更多高素质的技能人才。

2 专业名称（专业代码）

医学影像技术（520502）

3 入学基本要求

普通高中毕业生、中等职业学校毕业生

4 基本修业年限

基本学制 3 年，修业年限 3~5 年。

5 职业面向

所属专业大类（代码）	医药卫生大类（52）
所属专业类（代码）	医学技术类（5205）
对应行业（代码）	卫生（84）
主要职业类别（代码）	影像技师（2-05-07-01）
主要岗位（群）或技术领域	主要岗位（群）： 医学影像技师类岗位（含 X 线摄影检查技师、CT 检查技师、MRI 检查技师、超声检查技师、核医学检查技师、介入技师、放射治疗技师等）、设备管理与维护岗位、设备经营销售岗位等 主要技术领域： 影像检查技术（含 X 线检查技术、CT 检查技术、MRI 检查技术、超声检查技术、核医学检查技术、介入诊疗技术、放射治疗技术等）、影像处理与管理技术、新兴技



	术（人工智能影像分析、影像数据挖掘、影像设备智能化操作与维护等新技术领域）
职业类证书	卫生专业技术资格（放射医学技术）、 全国医用设备使用人员业务能力证书（含乳腺技师、CT技师、MRI 技师、CDFI 技师、DSA 技师等）、人工智能训练师等

6 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，敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神，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，面向卫生行业的各级医疗机构、第三方影像中心、健康体检中心等影像技师岗位，能够从事 X 线摄影检查、计算机体层成像（CT）检查、磁共振成像（MRI）检查、超声检查、介入检查等工作，同时也能从事医学影像设备器材的管理、维修及营销等相关工作的高技能人才。

7 培养规格

本专业学生在系统学习本专业知识和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 and 担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的科学文化基础知识，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（英语、西班牙语或韩语等）并结合本专业加以运



用；

(5) 掌握人体结构组成、人体生理功能、影像解剖结构、常见疾病发生发展规律及转归、常见疾病的临床表现及诊断等方面的专业基础理论知识；

(6) 能够熟练操作数字 X 线摄影 (DR)、CT、MRI、数字减影血管造影 (DSA)、超声等常用影像设备，并具备良好的仪器设备常规保养及一般维护的能力；

(7) 掌握 X 线、DSA、CT、MRI、超声、核医学的成像原理及其临床应用，能熟练进行 X 线摄影检查、CT 检查、MRI 检查、超声检查和介入检查等技术工作，并具备影像新技术应用能力；

(8) 具有常见病、多发病影像诊断分析的能力，具有医学影像质量分析和评价的能力；

(9) 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，能够熟练应用医院信息系统 (HIS)、放射科信息管理系统 (RIS)、影像归档和通信系统 (PACS)，具有医学影像获取、分析、处理、储存、打印和网络传输管理的能力，具有医学影像领域大数据、人工智能等技术应用能力；

(10) 具有影像检查感染防控和辐射防护的能力；

(11) 具有影像检查相关不良反应及意外情况相应处理的能力；

(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；具有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。

8 课程设置及学时安排

8.1 课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

8.1.1 公共基础课程（必修课学时 776，必修课学分 41.5）

主要包括：军事理论与军事技能、思想道德与法治、形势与政策、体育、大学生心理健康教育、大学生职业发展与就业指导、信息技术、劳动教育、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、创新创业教育、大学美育、国家安全教育、英语、中国共产党党史、中华民族共同体概论、人工智能应用基础、医学数理统计、社交礼仪与沟通技巧、应用写作、双创训练营等。

公共基础课程主要教学内容和要求

序号	课程名称	开课学期	性质	学时	学分	典型工作任务描述	主要教学内容和要求
1	军事理论与军事技能	14	必修	148	4.0	①开展红色革命教育基地研学实践活动，学习红色革命精神，传承红色基因、提高学生综合国防素质。 ②开展医疗卫生领域国家安全知识竞赛活动，增强学生国家安全隐患意识和忧患危机意识。 ③开展普通高等学校学生军事训练，增强学生组织纪律性，促进学生综合素质的提高。	主要教学内容： ①中国国防的概述、国防的建设和武装力量的概述。 ②国家安全概述、国家安全形势和国际战略形势。 ③军事思想的概述、中国古代军事思想和当代中国军事思想。 ④现代战争的概述、新军事革命的内涵和特征、机械化、信息化战争的含义和特征。 ⑤信息化装备的概述、信息化作战平台和综合电子信息系统。 ⑥普通高等学校学生军事训练。 教学要求： ①掌握国防的内涵和外延，了解新时代国防观内容，通过参观红色革命教育基地，增强学生国防观念、弘扬爱国主义精神。 ②掌握国家安全的内涵，维护国家安全的原则，在医疗卫生领域国家安全知识竞赛活动中，增强学生国家安全隐患意识和忧患危机意识。 ③掌握军事思想的内涵，认识军事



							思想的地位作用，提高学生组织性和纪律性综合素质。 ④掌握军事技能，为部队训练后备兵员打下基础。
2	思想道德与法治	1	必修	48	3.0	①开展医学影像行业案例研讨活动，围绕实际工作的职业道德问题展开讨论，引导学生树立正确的职业价值观。 ②开展社区健康科普活动，组织学生深入社区为居民讲解医学影像检查的意义、常见疾病的预防知识等志愿服务活动，培养学生的社会责任感和服务意识。 ③开展医学影像相关法律法规的调研，熟悉法律法规知识，了解行业现状和政策要求，增强学生的法律意识。	主要教学内容： ①担当复兴大任，成就时代新人。 ②领悟人生真谛，把握人生方向。 ③追求远大理想，坚定崇高信念。 ④继承优良传统，弘扬中国精神。 ⑤明确价值要求，践行价值准则。 ⑥遵守道德规范，锤炼道德品格。 ⑦学习法治思想，提升法治素养。 教学要求： ①能够正确处理个人与国家、社会的关系，树立科学的世界观、人生观、价值观，培育爱国主义情怀、增强社会责任感和历史使命感。 ②能够理性分析现实生活中的道德问题，明辨是非善恶，实践廉洁自律、爱岗敬业的职业观念。 ③掌握职业道德规范要求，理解医学影像从业人员的职业责任和伦理要求，培养良好的职业操守和道德判断能力。 ④了解《中华人民共和国医师法》《放射诊疗管理规定》等法律法规，增强学生的法治意识与专业法律素养。
3	形势与政策	1 2 3 4 5 6	必修	48	1.0	①开展形势与政策专题宣讲活动，推动党的创新理论进教材进课堂进学生头脑，更好帮助大学生正确认识当前复杂的国内外形势，坚定“四个自信”。 ②组织学生围绕专题内容结合医学影像技术行业的最新发展态势进行小组讨论活动，提高对问	主要教学内容： ①国家重大方针政策，重要会议精神，重大活动，重大改革措施，以及社会主义现代化建设形势、任务和发展成就。 ②党的理论创新最新成果，我国经济发展的总体态势，社会形势，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践。 ③国际形势与外交方略，世界经济结构调整趋势。 教学要求： ①认识党和国家面临的国内外形



						题的深度思考和分析的能力。 ③开展医学影像技术行业未来趋势调研活动,了解行业现状和发展要求,自觉将行业发展与国家发展相联系,为中国式现代化建设挺膺担当。	势和任务,正确认识国情,理解党的路线、方针和政策。 ②增强学生的爱国主义责任感和使命感,不断提高学生的爱国主义和社会主义觉悟。 ③掌握分析问题的基本方法,并能够运用这些知识和方法去分析医学影像技术行业发展趋势,坚定走中国特色社会主义道路的理想信念。
4	体育	1 2 3 4	必修	108	7.0	①科学学习体育与健康的基本理论知识、体育竞技知识及体育运动技能等。 ②系统学习中医养生功法的理论知识、功法套路等。 ③规范开展《国家学生体质健康标准》测试,制定个性化运动方案。 ④结合医学影像技术专业体能需求,设计并开展职业体育素养训练。	主要教学内容: ①体育与健康基本理论知识、体育竞技知识与体育运动技能。 ②中医养生功法理论知识,八段锦、太极拳等功法套路组合。 ③《国家学生体质健康标准》测试,包含力量、速度、耐力、灵敏、柔韧、BMI等。 ④与医学影像技术专业相关体能技能训练。 教学要求: ①熟悉了解体育与健康知识,能够熟练掌握1-2项体育运动技能,培养多样化运动爱好兴趣,树立终身体育意识。 ②熟悉中医养生功法基础知识,能够自主练习八段锦、太极拳等套路,提升身心健康水平。 ③掌握国家学生体质健康测试方法,能够分析测试指标,开展科学体育锻炼。 ④开展力量、耐力、反应速度和柔韧等素质训练,参与体育团体比赛,参与体育器材设备维护与整理等工作。



5	大学生心理健康教育	1 2 3 4	必修	32	2.0	①借助心理量表评估学生自我认知水平，强化自我意识、评价与接纳能力。 ②开展情绪体验活动，引导学生识别情绪并分享调节策略，提升情绪管理能力。 ③设计人际交往情景剧项目，让学生在模拟实践中运用交往技巧及冲突解决方法。 ④结合医学影像检查场景，训练学生在辐射环境下的心理调适能力。	教学内容： ①心理健康的概念、标准及维护心理健康方法。 ②自我意识的内涵、构成要素及发展路径。 ③有效情绪调适的方法和人际交往的实用策略。 ④积极心理品质的塑造，提升个人幸福感和抗压能力的方法。 教学要求： ①掌握基本的心理健康知识，明确心理健康的标准及意义。 ②能够正确认识自我、接纳自我并持续完善自我的综合能力。 ③掌握科学的情绪调节方法，主动建立和谐的人际关系。 ④掌握医学影像心理学评估工具，提升医患共情能力。
6	大学生职业发展与就业指导	1 2 3 4	必修	40	2.5	①运用职业测评工具分析自我兴趣、性格、能力及价值观，调研目标职业制定个性化规划框架。 ②规范撰写求职材料，模拟面试场景并分析应对策略。 ③对比就业机会优劣势，学习法律常识，掌握职场人际处理与素养提升方法和职业规划大赛参赛要领。 ④关注移动 DR、AI 影像云平台等技术趋势，提升复杂病例检查效率与智能影像分析能力，对接综合医院影像科、专科医院放射科、第三方影像中心等岗位的标准化检查与技术创新需求。	主要教学内容： ①职业测评工具使用方法、结果分析方法，行业调研途径。 ②简历撰写原则，面试表达逻辑、肢体语言、应答技巧，不同面试形式特点。 ③就业决策影响因素，决策方法，劳动合同关键条款，职场权益保护法规，职场沟通技巧、时间管理方法。 ④说明医院影像科、第三方影像中心、影像设备厂商等岗位需求调研方法，探讨影像技术人员在设备售后支持、影像大数据分析等细分岗位的职业机会。 教学要求： ①掌握测评与分析方法，熟悉调研途径，形成报告并制定阶段性职业发展规划。 ②掌握简历、求职信撰写规范，独立完成材料，训练面试技巧并制定个性化准备方案。 ③理解就业决策因素，运用决策方法完成就业选择，掌握相关法



							律法规，具备风险防范意识和良好职业素养。 ④调研岗位需求，探讨细分职业路径，完成分析报告并选定方向制定个人技能提升计划。
7	信息技术	1 2	必修	48	3.0	①运用办公软件编辑《CT影像检查结果分析报告》、处理《骨科X光片测量数据记录表》、制作《儿童医学影像诊断特点与案例分析》演示文稿。 ②借助AIGC技术创作与医学影像相关的短视频、短文、宣传图片。 ③使用剪辑软件制作与医学影像技术专业相关的视频。	主要教学内容： ①文档编辑、表格处理、演示文稿制作等信息技术基础知识。 ②AIGC大模型的基础知识。 ③视频制作的基本技术。 ④大数据、云计算、物联网、区块链、人工智能的概念和应用。 教学要求： ①了解信息技术的发展，熟练操作办公软件，掌握信息技术的基础知识。 ②掌握AIGC技术创作视频、内容和图片的方法。 ③掌握剪映、万彩动画等软件制作视频的方法。 ④具备适应医学影像技术领域数字化和智能发展的基本数字技能。
8	劳动教育	1 2 3 4	必修	16	1.0	①开展“影像工匠”职业精神宣讲活动，传递“精准成像、服务临床”的劳动精神，培养学生严谨、协作的职业价值观。 ②组织“影像设备规范维护”实践活动，安排学生参与DR、CT、MRI等设备的日常清洁、维护保养及放射防护检查等劳动，提升职业素养。 ③开展“影像检查科普”公益服务，为居民讲解常见影像检查的注意事项、辐射防护知识及医学影	主要教学内容： ①马克思主义劳动观及党和国家领导人关于劳动教育的重要论述。 ②新时代劳动精神、劳模精神和工匠精神的内涵、基本要求和具体表现。 ③日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动及其与医学影像技术专业相关的知识、技能与价值观。 教学要求： ①掌握通用劳动科学知识，深刻理解马克思主义劳动观，树立科学劳动观。 ②加强宿舍内务、校园课室卫生等清洁管理，培养良好的日常生活劳动习惯，提高劳动自立自强能力。 ③强化服务性劳动，强化在医疗



						像的价值，消除公众对影像检查的误解，同时锻炼学生的科普能力和服务意识，增强社会责任感。	卫生行业中的公共服务意识和面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。 ④重视生产劳动锻炼，积极参与岗位实习实训、专业服务和创新创业活动，提高在生产实践中发现问题和创造性解决问题的能力。
9	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	必修	48	3.0	①组织学生围绕习近平总书记关于科技创新和健康中国的重要论述，结合医学影像技术在疾病诊断、公共卫生应急中的应用案例，分析技术发展与社会责任感的关系，引导学生树立正确的职业伦理观。 ②开展理论宣传与教育宣讲工作，准确阐释党的创新理论的核心要义与时代价值。结合中医药的临床、科研或产业实际，将习近平新时代中国特色社会主义思想转化为推动中医药守正创新、服务人民健康的具体行动方案。 ③以“创新驱动健康中国”为主题，要求学生结合“十个坚持”中的新发展理念，通过影像作品展现医学影像技术在精准医疗、远程诊疗中的创新应用。	主要教学内容： ①坚持党的全面领导。 ②全面建设社会主义现代化国家、全面从严治党、全面深化改革开放、全面依法治国。 ③经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设。 ④国防和军队建设。 ⑤维护国家安全。 ⑥坚持“一国两制”和推进祖国统一。 ⑦外交工作。 教学要求： ①理解习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论，结合医学影像技术发展趋势，分析技术创新如何服务国家战略需求，强化“科技自立自强”的责任意识。 ②掌握运用马克思主义立场观点方法分析实际问题的能力，例如在医学影像设备研发、数据隐私保护等领域，结合“总体国家安全观”探讨技术伦理与法治建设的融合路径。



10	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	必修	32	2.0	①选取典型医学影像案例，引导学生运用以人民为中心的发展思想分析患者需求，结合新发展理念优化诊疗方案，培养医学人文关怀能力。 ②组织学生开展中医影像文化社区宣讲活动，运用守正创新理念设计互动体验方案，结合矛盾分析法优化健康服务流程，培养科学传播能力。 ③指导学生参与基层健康扶贫项目，运用精准健康扶贫思维分析医学影像资源区域差异，撰写调研报告并提出改进建议，强化社会实践转化能力。	主要教学内容： ①马克思主义中国化时代化的科学内涵、历史进程及理论成果。 ②毛泽东思想的主要内容、历史地位及其活的灵魂。 ③中国特色社会主义理论体系（邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观）的主要内容、历史地位及其精髓或核心要义。 教学要求： ①理解并掌握马克思主义中国化时代化理论成果的基本原理、理论和方法，增强“四个自信”。 ②能够运用马克思主义世界观、方法论如实事求是、辩证思维等方法，分析并解决医学影像工作中的实际问题，提升工作质量，树立在医学影像服务中践行医者仁心的职业信念，将人文关怀融入技术实践，增强职业责任感、使命感。
11	创新创业教育	24	必修	32	2.0	①了解创新创业的基本概念、原理、方法和模式等理论知识，以及医学影像技术行业的发展现状、趋势、政策法规。 ②学习医学影像技术领域的创业案例、创新创业思路和方法，设计创新的商业模式。 ③指导学生进行市场调研，了解医学影像技术相关产品或服务的市场需求，撰写创业计划书。 ④引导学生发现医学影像技术领域的	主要教学内容： ①创新创业的基本概念、原理、方法和模式等理论知识，以及相关政策法规。 ②创业案例、创新创业思路和方法。 ③创业计划书的撰写。 ④创业项目路演和答辩。 教学要求： ①掌握创新创业的基本概念、原理、方法和模式等理论知识。 ②了解医学影像技术领域的成功创业案例，学习他人的创新创业思路和方法。 ③能够结合医学影像技术专业特点，对市场需求调研，撰写完整的创业计划书。 ④开展医学影像技术创新创业实



						创新点，开展医学影像技术创新创业实践项目，参与各类创新创业大赛。	践项目，进行项目路演和答辩，积极参加各类创新创业大赛。
12	大学美育	2	必修	32	2.0	①通过艺术鉴赏与审美理论的学习，培养学生对美的感知、鉴赏和表达能力，使其能够欣赏并分析不同艺术形式的美。 ②组织学生深入社区，开展健康美学宣传活动，如举办医学影像知识讲座等，运用美育知识和医学影像技术，解决社区居民对医学影像知识认知不足的问题。 ③结合医学影像课程，开展以“健康与美”为主题的实践活动，如设计健康宣传海报、制作健康教育短片等，提升学生的审美能力和健康传播能力。	主要教学内容： ①表演艺术的审美：音乐、舞蹈等。 ②造型艺术的审美：绘画、雕刻等。 ③语言艺术的审美：文学艺术等。 ④综合艺术的审美：戏剧和影视艺术等。 教学要求： ①了解艺术鉴赏的基本方法。能够欣赏并分析经典艺术作品，表达自己对作品的感受和理解。通过艺术鉴赏，提升审美能力和艺术素养。 ②美学设计与医学伦理的协同逻辑，维护患者心理尊严、以数据安全保障用户隐私。 ③掌握运用美育知识对医学影像技术过程进行审美设计的方法和提高学生的审美应用能力。 ④树立健康中国观：在作品中践行“预防为主”理念（如通过影像筛查优化慢性病管理方案）和文化自信意识：在科普内容中融入中医药元素。



13	国家安全教育	3	必修	16	1.0	①开展医疗卫生领域国家安全知识竞赛活动，增强学生国家安全隐患意识和忧患危机意识。 ②开展国家安全教育日系列活动，聚焦医疗卫生领域国家安全的主题征文活动、微视频比赛、主题演讲等，使学生不仅在理论上理解国家安全的重要性，更能在实践中学会如何维护国家安全，深化学生总体国家安全认知，筑牢维护国家安全思想根基。	主要教学内容： ①总体国家安全观总论。 ②坚持以人民安全为宗旨，坚持以政治安全为根本，坚持以经济安全为基础，坚持以军事、科技、文化、社会安全为保障，坚持以促进国际安全为依托。 ③筑牢其他各领域国家安全屏障。 ④坚定践行总体国家安全观。 教学要求： ①掌握总体国家安全观的内涵和意义，通过医疗卫生领域国家安全知识竞赛活动，增强国家安全意识。 ②掌握人民、政治、经济、军事、科技、文化、社会等领域安全的具体内涵，通过国家安全教育日系列活动，坚定践行总体国家安全观。
----	--------	---	----	----	-----	---	--



14	英语	3 4	必修	128	8.0	①组织“医学影像设备英语操作说明翻译”活动，学生分组翻译CT、MRI等设备操作手册，提升专业英语应用与设备认知能力。 ②开展“国际医学影像诊断报告英语解读”项目，选取国际典型病例影像报告进行英汉对照分析，掌握专业医学术语。 ③进行“医学影像伦理英语案例分析”，运用专业英语词汇分析中外医学影像伦理案例，培养伦理意识与批判性思维。	主要教学内容： ①日常职场相关的听力材料，如电话接听、会议讨论、客户接待等。 ②日常生活及基本职场沟通的英语口语表达，如自我介绍、商务洽谈、服务咨询等。 ③快速阅读、理解文章主旨及细节的阅读训练。 ④正确用英语进行书面表达，注重语法、拼写及标点符号的正确使用。 ⑤英汉互译的基本原则和技巧，进行职场句子英汉互译。 教学要求： ①掌握医学影像技术领域核心词汇、语法规则及正确发音。 ②具备听、说、读、写、译的综合能力，能够应对与医学影像技术相关的不同场景的语言需求。 ③了解英语国家的文化背景和社会习俗，能够在跨文化交流中恰当地运用语言和非语言交际手段。 ④针对英语等级考试（如英语四六级、医护英语等），学生需要掌握相应的应试技巧和策略。 ⑤学习有效学习策略，利用资源自主提升英语水平，培养终身学习习惯。
----	----	--------	----	-----	-----	---	---



15	中国共产党党史	1	限选	16	1.0	①组织学生数字化处理延安整风运动时期医疗卫生影像资料，理解党的医疗卫生政策演变，培养史料分析能力 ②制作“新时代抗疫影像”专题，对比抗美援朝医疗队案例，掌握党的集中统一领导在公共卫生事件中的核心作用。 ③走访乡村振兴医学影像中心，分析脱贫攻坚政策对基层医学影像服务的提升路径，树立服务基层的职业理想。	主要教学内容： ①马克思主义中国化时代化的科学内涵、历史进程及理论成果。 ②党史关键事件的历史背景、决策过程及影响。 ③革命先辈的信仰力量与道德风范。 教学要求： ①理解并掌握马克思主义中国化时代化理论成果的基本原理、理论和方法，增强“四个自信”。 ②能够运用马克思主义世界观、方法论如实事求是、辩证思维等方法，分析并解决与医学影像技术相关工作中的实际问题，提升工作质量。 ③能够汲取红色力量，向革命先辈学习，践行社会主义核心价值观，增强与医学影像技术相关的职业责任感、使命感。
16	中华民族共同体概论	2	限选	16	1.0	①制作“民族医学影像知识科普海报”，融入如民族医学正骨案例等内容，在校园展示，培塑学生文化自信。 ②开展“民族医学影像历史故事收集”活动，分享各民族医学影像发展故事，树立学生中华民族共同体意识。	主要教学内容： ①中华民族共同体基础理论：概念、内涵、特征及核心理论框架等。 ②中华民族文化与价值观：中华文化的多元一体性，包括语言文字、宗教信仰、传统习俗等，中华民族共同体意识的伦理基础与当代价值。 ③中华民族历史发展脉络：中华民族从多元到一体的演进过程。 ④新时代民族共同体实践，包括民族政策、法律法规、中华民族现代文明建设等。 教学要求： ①了解中华民族优秀传统文化及其在构筑中华民族共同体的重要作用，坚定文化自信。 ②掌握中华民族共同体理论框架，理解中华民族发展的历史逻辑与当代实践，通过各民族医学影像发展故事，树立中华民族共同体意



							识。 ③培养辨别错误思潮的能力，增强维护民族团结的自觉性。
17	人工智能应用基础	2	任选	16	1.0	①组织“人工智能在医学影像应用场景的案例分享”，引导学生结合专业知识去主动学习人工智能基础知识，提升学生的“人工智能+”思维。 ②开展“人工智能在医学影像领域的局限性讨论”，培养学生主动思考及逆向思考能力，让学生更好地理解并使用人工智能技术辅助个人专业技能提升。 ③介绍常见医疗类人工智能工具，鼓励学生开展简单评估和体验工具，培养学生动手解决实际问题的能力和人机协作思维。	主要教学内容： ①人工智能基础概念及发展历史。 ②人工智能常用技术、原理以及在医学影像领域的应用。 ③常见医疗类人工智能工具在医学影像领域的使用和评估。 教学要求： ①了解人工智能基础概念、常见名词等基础知识；了解人工智能发展历程和未来趋势。 ②熟悉人工智能常用技术及其原理，例如数据处理方法、机器学习模型等。 ③实践使用人工智能工具辅助提升学生医学影像技术。
18	医学数理统计	3	任选	16	1.0	①通过医学影像领域的的数据资料，学习数据资料整理和统计分析方法；常用统计量的计算方法和统计意义。 ②通过药效和得病率的有关数据资料的数量关系，学习概率基本理论、数理统计基本方法。 ③通过医学影像各种指标值的计算，学习参数估计、假设检验、方差分析、回归分析、正交试验设计	主要教学内容： ①数据资料分组整理和数据描述。 ②常见随机事件的概率计算、数字特征、参数估计、检验、方差分析。 ③线性相关和回归分析、正交试验和直观分析。 教学要求： ①掌握利用 EXCEL 进行数据资料的分组整理；统计表和各种统计图制作；掌握基本统计量的统计意义和计算方法。 ②掌握利用 EXCEL 计算随机变量的概率、参数估计、假设检验、方差分析、参数估计、假设检验、



						与分析方法。	回归分析、正交试验设计与分析方法。 ③培养学生利用信息化工具解决医药统计实际问题的能力，为后续相关基础课程与专业课程提供基础理论和实践知识，提高学生的综合素质。
19	社交礼仪与沟通技巧	4	任选	16	1.0	①通过模拟场景练习，如会议礼仪、电话礼仪及接待拜访等模拟练习，引导学生运用规范的语言表达、得体的肢体动作等，增强人际沟通能力，树立职业形象意识。 ②结合会议组织、团队协作等职业场景，规范日常交往中的礼仪细节，强化责任意识与团队精神。 ③结合医学影像服务场景中的礼仪规范，践行职业礼仪标准，引导学生将“精益求精”工匠精神融入礼仪实践，增强人文关怀意识。	主要教学内容： ①礼仪的基本概念、原则及重要性，现代社交规则及礼仪规范。 ②会议组织、谈判、电话沟通、接待等流程与规范。 ③职业着装、仪态管理、语言表达及非语言沟通（如肢体语言、表情管理）。 ④不同国家/地区的礼仪禁忌、宗教习俗及文化差异应对策略。 教学要求： ①了解社交礼仪的基本概念、原则及重要性，掌握不同场景下的礼仪规范。 ②掌握会议组织、电话沟通等场景的礼仪标准，熟练运用礼仪知识，提升人际交往能力和职业素养。综合运用礼仪规范处理冲突、应对突发状况，通过情景模拟提升应变能力。 ③理解技术服务中“专业与人文并重”的礼仪要求，掌握报告沟通、患者安抚等环节的沟通技巧，通过情景模拟提升职业素养。
20	应用写作	5	任选	16	1.0	①开展日常应用文、常见公文写作实训。通过实训，掌握常见文种的写作要求和写作技巧，提高文字表达能力和逻辑思维能力。 ②结合医学影像设备的操作流程，通过调研设备技术参数及临床需求，编写标	主要教学内容： ①应用写作的基本概念、特点、类型。 ②应用写作的格式规范。 ③选材、构思、起草、修改等写作技巧。 教学要求： ①掌握应用写作的基本概念、特点、类型及格式规范，学习选材、构思、起草、修改等写作技巧，提高文字表达能力和逻辑思维能力。



						准化操作手册。 ③设计医学科普宣传文案。围绕医学影像设备的临床应用，学生创作面向公众的科普文章，传播科学精神与健康理念。	力。 ②学会结合医学影像技术中的知情同意原则，撰写符合伦理规范的文档。 ③培养严谨、细致的工作作风，提升沟通协调和团队协作能力。
21	双创训练营	5	任选	32	2.0	①运用创新思维，设计医学影像服务或产品方案，完成医疗市场需求分析。 ②分析医疗机构影像需求特征，制定影像技术推广方案，明确实施路径。 ③根据商业计划书编写规范，编制医学影像商业计划书，包含服务内容、市场分析、运营模式与财务预测。 ④开展医学影像项目路演展示，突出影像诊断技术优势。	主要教学内容： ①创新思维训练方法与创造技法实战应用。 ②目标市场定位、市场推广与4P营销组合策略。 ③商业计划书的编写流程、核心模块与注意事项。 ④创业项目路演PPT制作与现场路演注意事项。 教学要求： ①掌握创新思维和创造技法的实践应用，能结合医学影像技术专业完成影像设备产品设计。 ②能够依据目标市场客户需求，制定医学影像设备的有效营销方案。 ③掌握商业计划书的编写规范，完成医学影像设备商业计划书。 ④掌握路演PPT制作技巧，能完整进行医学影像项目路演展示。

8.1.2 专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

(1) 专业基础课程（学时432，学分27）

主要包括：人体解剖与组织胚胎学、医学影像设备学、病理学与病理生理学、生理学、医学影像解剖学、放射物理与防护、临床疾病概要、医学影像信息学等。

专业基础课程主要教学内容和要求

序号	课程名称	开课学期	学时	学分	典型工作任务描述	主要教学内容和要求
----	------	------	----	----	----------	-----------



1	人体解剖与组织胚胎学	1	96	6	①能够在实验室中运用人体标本、模型进行观察与操作。重点识别人体各器官形态结构,为后续影像诊断打下基础。 ②能够实验操作中将理论知识具象化,如通过模型和数字人、标本掌握心脏等结构,提升空间认知与动手能力,为后续的影像拍摄和诊断锻炼三维空间思维。 ③通过在活体上标记出各重点器官的体表投影,使其能在医学影像技术拍摄中打下坚实基础。	主要教学内容: ①人体的组成、分布和常用解剖学术语。 ②人体各系统组成、形态结构及位置比邻关系。 ③人体器官、组织与细胞的微细结构及其功能 ④男女性生殖细胞、受精、胚胎早期发生、各器官系统的发育及胚胎与母体的关系 教学要求: ①掌握人体各系统器官宏观和微观的正常形态结构、位置及毗邻关系。 ②掌握运动、消化、呼吸等系统与临床案例和影像表现的关联,提升学生对疾病影像学特征的理解能力。
2	医学影像设备学	1	32	2.0	①学习各类医学影像设备的基本原理、结构和工作流程,独立完成设备的日常操作和维护保养。 ②严格遵循医学影像设备的操作规范,确保设备在安全、稳定的状态下运行,保障患者和操作人员的安全。 ③密切关注医学影像设备的发展趋势和新技术应用,为未来职业发展做好充分准备,提升设备操作的专业性和前瞻性。	主要教学内容: ①医学影像设备概述,包括X线机、CT、MRI、超声等设备的基本原理和工作机制。 ②各类设备操作规范和维护保养知识,如设备开机前的全面检查、操作流程的标准化、日常维护和故障排除等。 教学要求: ①熟练掌握各类医学影像设备的基本原理和工作流程,能够熟练操作设备,确保影像质量。 ②深入了解设备的维护保养知识,能够迅速处理常见故障,确保设备正常运行,提高工作效率。 ③学会安全及规范操作设备,培养学生的高度责任感和敬业精神。 ④鼓励学生关注医学影像设备的新技术发展,不断提升专业素养,保持行业领先。



3	病理与病理生理学	2	32	2	①能运用病理学知识分析常见病变的影像学表现与其病理基础的对应关系。 ②能解释各系统疾病在影像动态观察中的演变规律。 ③能通过病因与发病机制推导机体形态结构改变，辅助影像技术选择。	主要教学内容： ①疾病发生发展过程中的形态与功能学改变及其与影像征象关联点。 ②常见疾病发病过程中的典型形态特征及其引起的影像学变化。 教学要求： ①掌握局部血液循环障碍、炎症、肿瘤等病理机制及影像特征。 ②掌握心血管、呼吸、消化、泌尿等各系统常见疾病典型病理特征及其影像学诊断标志。
4	生理学	1	32	2	①能够运用细胞的基本功能，各种生命活动发生发展的规律，以及机体各系统在内、外环境变化时对机体功能的影响和人体所做的相应调节，解释正常人体生命活动现象。 ②通过人体基本生命活动现象及其产生的机制，解释常见病、多发病的病理生理现象。 ③运用动物实验常用的实验技术和各系统的常见检查方法，给患者进行相应的实践操作和体格检查。	主要教学内容： ①掌握各个系统基本活动的概念、生理作用意义、发生机制和调节机制。 ②掌握动物实验常用的实验技术和各系统的常见检查方法。 教学要求： ①掌握人体各系统功能活动规律及调节机制，能运用生理学原理分析临床常见问题。 ②掌握生命体征监测、内环境稳态评估等技能，培养科学思维及严谨的职业素养，考核侧重理论与实践融合应用能力。



5	医学影像解剖学	2	96	6.0	①学习头颈部影像检查等5个学习项目及26个工作任务(包括X线、CT、MRI、超声等影像检查)中的精细解剖表现,了解各断面中器官的形态、大小和位置关系。 ②通过对比正常与异常影像的对比分析,学习常见疾病的影像特征。 ③通过对医学影像图像进行观察和分析,识别其中的正常解剖结构。从简单的影像开始,逐渐增加难度,提高识别的准确性和速度。	主要教学内容: ①人体各部位在X线、CT、MRI、超声等影像中的精细解剖表现。 ②正常与异常影像的对比分析,常见疾病的影像特征。 教学要求: ①深入掌握人体各部位在医学影像中的精细解剖表现,能够准确解读影像,为影像诊断提供有力支持。 ②通过大量对比分析,培养敏锐的诊断思维能力和精准的鉴别诊断能力,提高影像诊断的准确性。 ③结合思政教育,强调影像解剖在疾病诊断中的重要性,培养学生的高度责任感和使命感。 ④鼓励学生积极参与临床影像诊断实践,不断提升临床实践能力,为患者提供更优质的医疗服务。
6	放射物理与防护	2	32	2.0	①系统学习放射物理基础知识,深入理解辐射对人体健康的影响。 ②学会正确使用放射防护设备,确保患者和自身的安全,降低辐射风险。 ③严格了解放射防护法规和标准,遵守职业道德规范。	主要教学内容: ①放射物理基础 ②辐射生物学、辐射防护原理 ③放射设备与防护,包括放射性物质的衰变、辐射类型和辐射量度、辐射对生物体的影响及其机制 ④辐射防护的基本原则和方法 ⑤放射诊断和治疗设备的工作原理及其防护措施等。 教学要求: ①熟练掌握放射物理基础知识,深入理解辐射对人体健康的影响,为放射防护提供科学依据。 ②学会正确使用放射防护设备,确保患者和自身的安全,降低辐射风险,提高医疗安全性。 ③严格了解放射防护法规和标准,遵守职业道德规范,保护患者隐私,维护医疗行业的良好形象。



						④结合思政教育，强调放射防护的重要性，培养学生的高度安全意识和职业道德。
7	临床疾病概要	3	80	5.0	①系统掌握常见疾病的临床表现、诊断和治疗原则，能够准确判断病情，为患者提供及时有效的治疗。 ②通过深入的临床案例分析，培养敏锐的临床思维能力和精准的问题解决能力，提高临床诊疗水平。 ③结合医学影像，深入理解疾病在影像中的精确表现，提升综合诊断能力，为患者提供更全面的医疗服务。	主要教学内容： ①常见疾病的临床表现、诊断和治疗原则。 ②临床案例分析，深入讨论疾病的诊断思路和治疗方案。 教学要求： ①熟练掌握常见疾病的临床表现、诊断和治疗原则，能够准确判断病情，为患者提供及时有效的治疗。 ②通过大量临床案例分析，培养敏锐的临床思维能力和精准的问题解决能力，提高临床诊疗水平。 ③结合医学影像，深入理解疾病在影像中的精确表现，提升综合诊断能力，为患者提供更全面的医疗服务。 ④强调临床诊疗的重要性和责任感，培养学生的医者仁心和职业道德。
8	医学影像信息学	4	32	2.0	①学习医学影像信息系统的基本原理、结构和工作流程，独立完成影像信息的存储、传输和检索。 ②使用医学影像处理软件，对影像进行后处理和分析。 ③使用医学影像处理软件，对图像进行三维处理。	主要教学内容： ①医学影像信息系统概述，包括系统的基本原理、结构和工作流程。 ②医学影像处理软件的使用方法，如图像增强、分割、测量等。 教学要求： ①熟练掌握医学影像信息系统的基本原理、结构和工作流程，能够独立完成影像信息的存储、传输和检索。 ②学会使用医学影像处理软件，对影像进行后处理和分析，提高影像诊断的准确性和效率。 ③了解医学影像信息学的最新发展动态，为未来的职业发展做好准备，提升信息素养和专业技



						能。 ④结合思政教育，强调医学影像信息学在医疗行业中的重要性，培养学生的信息素养和创新能力。
--	--	--	--	--	--	---

(2) 专业核心课程（学时 438，学分 27.5）

主要包括：X 线摄影检查技术、CT 检查技术、介入检查技术、医学影像诊断学、MRI 检查技术、超声检查技术、综合技能训练等。

专业核心课程主要教学内容和要求

序号	课程名称	开课学期	学时	学分	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	X 线摄影检查技术★	3	64	4.0	①检查前评估与沟通患者情况，包括核对信息、询问病史与特殊情况、解释检查；准备设备器材，检查设备性能、选择摄影参数、备好辅助器材。 ②检查中：根据申请单中检查要求选择合适摄影位置；正确操作 DR 设备，并正确使用摄影辅助装置，进行全身各部位 X 线摄影操作。 ③检查后评估图像质量；利用后处理软件进行图像后处理，将符合临床诊断要求的影像上传至工作站；维护清洁设备，定期校准检测。	主要教学内容： ①X 线成像的物理基础和生物效应。 ②X 线检查设备的结构和工作原理。 ③X 线检查技术的操作流程和图像质量控制。 ④不同部位和疾病的 X 线检查方法和技巧。 ⑤X 线图像的分析 and 诊断应用。 ⑥辐射防护和患者安全。 教学要求： ①掌握 X 线成像原理知识。 ②掌握 X 线摄影检查操作程序和各技术参数意义。 ③掌握人体各部位 X 线摄影操作要点。 ④具备 X 线摄影检查技术规范操作能力。 ⑤具备长骨拼 X 线摄影检查等新技术应用能力。 ⑥具备 X 线图像处理和质量控制能力 ③通过实践操作，提升 X 线摄影检查技能，确保检查质量和诊断准确性，为患者提供优质的医疗服务，培养学生的专业素养和责任心。



2	CT 检查技术 ★	3	48	3.0	①检查前：接待患者，核对信息、询问病史；做好患者准备，去除金属物、指导摆位；检查 CT 设备，设置合适扫描参数。 ②检查中：根据申请单中检查要求，选择合适的 CT 检查（平扫、平扫+增强、特殊扫描等）；正确操作 CT 设备，进行全身各部位 CT 扫描操作。 ③检查后：进行 CT 图像后处理。利用后处理软件进行图像后处理；维护清洁设备，定期校准检测并记录。	主要教学内容： ①原理设备：CT 成像原理、设备构造及新技术进展。 ②操作技术：检查前准备、扫描定位与参数设置，掌握对比剂使用。 ③图像后处理技术：运用多种后处理方法，控制图像质量。 ④临床应用：熟悉各系统疾病 CT 表现，了解特殊检查技术。 ⑤辐射防护：明确辐射危害，掌握医患防护措施。 教学要求： ①掌握 CT 成像原理知识。 ②掌握 CT 检查操作程序和各技术参数的意义。 ③掌握人体各部位 CT 检查操作要点。 ④具备 CT 检查技术规范操作能力。 ⑤具备超快速心脏冠脉扫描等 CT 检查新技术应用能力。 ⑥具备 CT 图像处理、人工智能后处理和 质量控制能力 ⑦通过实践操作，提升 CT 检查技能，确保检查质量和诊断准确性，为患者提供更优质的医疗服务，培养学生的专业素养和创新能力。
3	介入 检查技术 ★	3	32	2.0	①术前核对患者信息，评估身体状况，做好沟通并签署同意书；准备介入器材、调试设备及备好急救物品。 ②术中选择 DSA 检查方式。配合临床诊疗医师按申请单中要求，选择合适的介入器材和检查方式。进行 DSA 检查操作。正确操作 DSA 成像装置，对心血管系统、神经	主要教学内容： ①介入检查基本原理，包括介入检查的定义、分类和适应症等。 ②操作技巧和图像解读方法，如穿刺技术的掌握、造影剂的使用、图像质量的评估等。 教学要求： ①掌握 DSA 成像原理知识。 ②掌握 DSA 检查操作程序和各技术参数的意义。 ③掌握人体各部位 DSA 检查操作要点。 ④具备 DSA 检查技术规范操作能力。 ⑤具备冠脉支架精显技术、肿瘤血管



					系统等部位进行介入诊疗。 ③ 术后告知注意事项，观察体征与穿刺部位；处理使用后的器材，维护设备；整理影像资料并记录检查过程与结果。	栓塞导航技术等介入新技术应用能力。 ⑥具备 DSA 图像处理和质量控制能力 ⑦通过大量实践操作，提升介入检查技能，确保检查安全和诊断准确性，为患者提供更有效的医疗服务，培养学生的专业素养和勇于探索的精神。
4	医学影像诊断学★	3 4	15 2	9.5	①检查前评估患者病情，预判可能疾病；确定检查方法和参数。 ②检查中进行医学影像诊断分析。运用影像诊断思维训练系统审阅 X 线影像、CT 影像、磁共振影像，结合其他临床资料，对影像资料进行影像诊断分析。 ③检查后评估影像质量，不符合要求时分析重扫；协助审核影像报告；参与病例讨论提升诊断水平。	主要内容： ①医学影像诊断基本原理，包括影像诊断的依据、原则和方法等。 ②人体各系统正常与异常影像学表现。 ③各系统常见疾病常用检查技术。 ④各系统常见病及多发病的影像诊断及鉴别诊断。 教学要求： ①掌握人体各系统正常与异常影像学表现。 ②掌握常见病、多发病影像学表现与鉴别诊断。 ③能够描述常见病、多发病影像诊断要点。 ④具备常见病、多发病影像诊断分析的能力，提高诊断的准确性和可靠性。 ⑤了解医学影像诊断的最新发展动态，提升诊断水平和专业素养。
5	MR I 检查技术★	4	40	2.5	①检查前核对患者信息，询问病史及体内金属物等情况，判断检查可行性；向患者解释检查流程与注意事项；准备辅助物品、合适线圈与造影剂，开机预热并检查设备。 ②检查中选择 MRI 检查方式。根据申请单中检查要求选择合适的磁共振检查，严格掌握适应证和禁忌	主要内容： ①MRI 检查基本原理，包括 MRI 成像的基本过程、脉冲序列的选择等。 ②操作技巧和图像解读方法，如扫描序列的设置、图像后处理技术的应用等。 教学要求： ①掌握 MRI 检查操作程序和各技术参数意义。 ②掌握 MRI 检查适应证与禁忌证、人体各部位 MRI 检查操作要点。 ③熟悉 MRI 基本原理知识。 ④具备 MRI 检查技术规范操作能力。 ⑤具备血管壁成像、灌注成像、3D



					证。进行 MRI 扫描操作。正确操作磁共振设备，进行全身各部位 MRI 扫描检查。 ③进行 MRI 图像后处理。利用后处理软件进行图像后处理，将符合临床诊断要求的影像上传至工作站，供诊断用；清洁维护设备，整理归位物品并补充消耗品。	容积成像、神经成像等 MRI 检查新技术应用能力。 ⑥具备 MRI 图像处理和质量控制能力 ⑦通过实践操作，提升 MRI 检查技能，确保检查质量和诊断准确性，为患者提供更优质的医疗服务。培养学生的专业素养和创新能力。
6	超声检查技术★	4	72	4.5	①检查前核对患者信息，询问病史与过敏史，沟通检查流程与注意事项；开启并检查超声设备，选好探头，备好耦合剂等物品。 ②检查中选择超声检查方式。根据申请单中检查要求选择合适的探头和检查方式。进行超声扫查操作。正确操作超声设备，对各部位进行超声扫查操作。 ③进行超声图像测量。对获得的图像进行测量，供诊断用。清洁维护设备；整理图像与数据，填写报告并归档。	主要教学内容： ①超声成像原理 ②超声设备与技术 ③各系统超声检查方法 ④各系统常见疾病超声影像表现 ⑤超声检查的临床应用。 教学要求： ①掌握超声检查操作程序和各技术参数意义。 ②掌握人体各部位超声检查要点。 ③熟悉超声成像原理知识和仪器调节。 ④熟悉各系统正常和基本病变的超声声像图特征。 ⑤具备超声检查技术规范操作能力。 ⑥具备超声弹性成像、三维超声成像、超声造影等超声检查新技术应用能力或配合检查能力 ⑦通过实践操作，提升超声检查技能，确保检查质量和诊断准确性，为患者提供更便捷的医疗服务，培养学生的专业素养和责任心。

(3) 专业拓展课程（学时 160，学分 10）

主要包括：医学影像成像理论、放射治疗技术、医护基本技能、核医学检查技术、医学伦理学、大数据基础概论、健康管理等。

专业拓展课程主要教学内容和要求



序号	课程名称	开课学期	性质	学时	学分	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	医学影像成像理论	2	限选	32	2.0	①精准制定成像方案，依据成像原理选择最优检查方式，根据理论平衡图像质量与安全。 ②动态操作与实时调整，识别成因（运动、金属伪影）并纠正。根据实时结果追加检查，结合血流/代谢理论。 ③质量优化与技术创新，运用重建算法提升诊断可用性；分析缺陷（分辨率不足）并调整参数。	主要教学内容： ①医学影像成像的基本原理和概念 ②X 射线成像原理及其在医学诊断中的应用 ③CT 成像技术的原理及图像重建和临床应用 ④MRI 成像技术的原理、成像序列和临床应用 ⑤超声成像原理、成像模式及其在医学诊断中的重要性。 ⑥核医学成像原理及其在医学诊断中的应用、数字成像技术的发展及其在临床诊断中的作用。 教学要求： ①熟练掌握医学影像成像的基本原理、技术和方法，理解不同成像技术的优缺点和适用范围，为影像诊断提供科学依据。 ②了解医学影像成像技术的发展趋势和前沿动态，为未来的研究和创新提供思路，培养创新思维。 ③通过理论学习，提升对医学影像成像技术的深入理解和应用能力，为影像诊断提供更科学的依据，提高诊断水平。
2	放射治疗技术	3	限选	32	2.0	①学习放射物理基础、放射生物学知识、放射治疗设备原理，学会运用治疗计划系统设计治疗方案。 ②进行模拟定位	主要教学内容： ①放射物理基础：涵盖电离辐射概念、放射治疗剂量学等。 ②放射生物学知识：包含细胞放射生物学、正常与肿瘤组织放射反应及相关生物效应。 ③放射治疗技术：涉及治疗计划设计、模拟定位技术和放射



						操作，验证治疗计划，在带教指导下操作放射治疗设备。 ③实施放射治疗质量保证计划，掌握辐射防护知识，做好场所安全管理。 ④向患者及家属宣教放射治疗相关内容，管理患者治疗过程，观察反应并协助处理问题。	治疗实施。 ④临床应用：了解常见肿瘤放疗原则与方案，掌握放疗与其他疗法综合应用。 ⑤辐射防护与安全：明确辐射生物学效应，掌握放疗中人员与场所防护及安全管理。 教学要求： ①掌握放射治疗的基本原理、操作技巧和剂量计算方法，能够独立完成放射治疗计划的制定和实施。 ②熟练操作相关设备与系统，能独立分析解决常见问题。 ③强化安全意识，遵守规章制度；具备沟通协作能力；树立以患者为中心理念，给予人文关怀。
3	医护基本技能	3	选修	16	1.0	①学习心肺复苏的操作流程和适用情况、常见急症的识别方法和初步处理措施。 ②学习急救药品和设备（如除颤仪、简易呼吸器等）的使用方法。 ②学习皮内注射、皮下注射、肌肉注射的操作要点，包括注射部位的选择、消毒方法、进针角度和深度等。 ③学习无菌物品的保管和使用方法，如无菌包的打开、无菌容器的使用、无菌手套的戴脱等。	主要教学内容： ①测量生命体征（血压、脉搏、呼吸、体温）、静脉穿刺、伤口处理等。 ②心肺复苏的操作流程和适用情况。 ③皮内注射、皮下注射、肌肉注射。 ④无菌物品的保管和使用方法。 教学要求： ①掌握胸外按压的频率、深度以及按压与呼吸的比例，能够在紧急情况下迅速、有效地开展急救。 ②掌握急救药品和设备（如除颤仪、简易呼吸器等）的使用方法，提高应对突发状况的能力。 ③能够准确抽取药物剂量，严格遵守无菌操作原则，减少注射并发症的发生。 ④在各项操作中严格遵循无菌操作规范，防止交叉感染。



4	核医学检查技术	4	选修	32	2.0	①学习核医学基础理论、人体解剖与生理知识、放射性药物知识。 ②注射放射性药物，操作设备进行图像采集，正确为患者摆位与固定。 ③学习核医学图像的分析方法，能够结合患者的病史、症状和其他检查结果，对核医学图像进行综合分析。 ④开展设备质量控制与维护，遵守放射性防护规定，应对放射性事故。	主要教学内容： ①核医学检查基本原理，包括放射性同位素的应用、核医学成像技术等。 ②操作技巧和图像解读方法，如放射性药物注射、图像采集和处理等。 教学要求： ①熟练掌握核医学检查的基本原理、操作技巧和图像解读方法，能够独立完成核医学检查操作。 ②掌握常见疾病的核医学影像表现，如甲状腺疾病、心肌梗死、骨转移瘤等，提高疾病的诊断能力。 ③掌握放射性防护的基本原则和方法，严格遵守放射性药品的管理规定和操作规程，减少放射性物质对患者和工作人员的辐射危害。
5	医学伦理学	4	选修	16	1.0	①学习医学伦理学的基本原理和规范，能够正确处理医学影像技术领域的伦理问题。 ②了解医学影像技术领域的伦理挑战和应对策略，提高职业道德素养和人文关怀能力。 ③通过伦理学学习，培养医者仁心和社会责任感，为患者提供更人性化的医疗服务。	主要教学内容： ①医学伦理学基本原理，包括医德原则、医德规范等。 ②医学影像技术领域的伦理问题和挑战，如患者隐私保护、影像资料的使用等。 教学要求： ①熟练掌握医学伦理学的基本原理和规范，能够正确处理医学影像技术领域的伦理问题，维护患者权益。 ②了解医学影像技术领域的伦理挑战和应对策略，提高职业道德素养和人文关怀能力，培养医者仁心。 ③通过伦理学学习，培养社会责任感，为患者提供更人性化的医疗服务，提升医疗行业的整体形象。



6	大数据基础概论	5	选修	16	1.0	①掌握大数据的基本概念、技术和应用，理解大数据在医学影像技术领域的应用前景和挑战。 ②了解大数据在医学影像数据处理和分析中的应用，为未来的研究和创新提供思路。 ③通过大数据学习，提升信息素养和数据分析能力，为医学影像技术领域的发展作出贡献。	主要教学内容： ①大数据基本概念，包括数据采集、存储、处理和分析等。 ②大数据在医学影像技术领域的应用前景和挑战，如影像数据的挖掘和分析等。 教学要求： ①熟练掌握大数据的基本概念、技术和应用，理解大数据在医学影像技术领域的应用前景和挑战，为未来的研究和创新提供思路。 ②了解大数据在医学影像数据处理和分析中的应用，提升信息素养和数据分析能力，为医学影像技术领域的发展作出贡献。 ③通过大数据学习，拓宽学术视野，了解医学影像技术领域的最新发展动态，培养创新思维。
7	健康管理	5	选修	16	1.0	①通过线上课程掌握健康信息采集技术及风险评估方法，系统分析个体/群体健康危险因素并制定干预建议； ②针对慢性病、亚健康等不同人群设计可执行的健康管理计划； ③整合营养、运动、心理等多维度干预措施定制个性化方案； ④策划健康科普内容与线上活动提升健康素养。	主要教学内容： ①健康监测：健康问卷调查、健康信息采集、体格检查、实验室检测、生活方式评估、健康监测技术等。 ②健康风险评估：慢性病风险评估模型、心理健康评估工具。 ③健康干预策略：个体化健康干预及群体健康干预、健康教育与行为干预。 ④健康管理技术与工具：健康管理信息化包括电子健康档案、健康管理信息系统（HMIS）的应用；数据分析与决策包括健康数据统计分析方法、健康管理效果评价指标。 ⑤健康政策与伦理 教学要求： ①熟练掌握健康管理的基本理论和方法，能够运用健康管理知识进行健康评估和干预，提



							高健康服务水平。 ②了解健康管理在医学影像技术领域的应用和价值，拓宽职业发展道路。 ③通过健康管理学习，提升健康素养和综合管理能力，培养全面发展的医学影像技术人才。
--	--	--	--	--	--	--	---

8.1.3 实践性教学环节

学院以培养高素质医学影像技术人才为目标，构建了“基础实践-专业实践-综合实践-创新实践”四层次递进式实践教学体系。依托省内一流的医学影像实训基地和校企合作资源，形成“校内仿真训练+医院生产性实训+综合强化训练+创新项目实践”的全方位培养模式，强化学生影像技术操作能力、临床思维能力和岗位胜任力培养。实践教学形式包括但不限于：课程实验、虚拟仿真训练、临床见习、岗位实训、顶岗实习、社会实践、专业实践等，实践教学总学时占比不低于 50%。

(1) 实训

本专业构建了系统化的实践教学体系：通过开设专业基础课程实验课和专业核心课程实训课奠定基础；开展专项技能训练和综合技能强化提升专业能力；按照“基础实践-专业实践-综合实践-创新实践”四层次递进式培养路径循序渐进；最终通过临床实习实现理论与实践的深度融合，完成从学校到就业的无缝衔接。

①基础实践

学院按照“真实场景、仿真训练”标准建设现代化实践教学平台：配备 DR/CT/MRI 模拟系统及企业捐赠的真实设备，设置人体解剖实验室和医学影像解剖实验室，重点培养学生的基础操作能力和解剖学认知。

②专业实践

在专业核心课程教学中，依托 DR、CT、MRI 模拟教学系统、DR、CT、MRI 虚拟仿真系统开展规范化训练，重点强化体位设计及图像质控开展 X 线摄影技术专项训练，进行 CT/MRI 检查技术实操，实施超声检查技术标准化培训，引入 PACS 系统基础应用教学。校外实训联合二级以上医院影像科，通过岗位学习完成真实病例检查。

③综合实践



通过多学科交叉融合，第四学期设置为期 1 周的综合技能强化训练，开展多模态设备联合检查项目（如 DR+CT+MRI 协同操作），提升跨设备综合应用能力。

④创新实践

通过医学影像技术创新项目，进行科研课题研究，职业规划等竞赛，培养学生创新思维、科研能力及职业规划意识，为持续发展奠基。

⑤ 临床实习与就业衔接

该体系通过“阶梯式”实践设计，从基础操作到创新发展层层递进，既夯实专业技能，又注重综合素养与职业竞争力培养，为学生从“学习者”到“职业人”的转变提供全方位支持。

（2）实习

医学影像技术专业实习标准严格遵循《职业学校学生实习管理规定》及行业规范，通过校院协同构建“认识实习-岗位实习”分层递进体系。实习基地遴选二级甲等及以上医院或第三方影像中心，要求配备大型影像设备及 PACS 系统，实施放射科、介入科、超声科等岗位轮转。建立“双导师制”与数字化管理平台，强化操作规范性（如 CT 辐射剂量控制）和临床思维考核，结合 AI 辅助诊断技术等创新设计，实现理论与实践一体化教学。全过程严格执行辐射防护监测（月剂量 $\leq 0.5\text{mSv}$ ）及弹性学期安排，确保学生安全合规完成临床技能进阶，最终达成“设备操作标准化、岗位胜任精准化、职业素养全面化”的培养目标。学校有长期、稳定的教学实训和毕业实习医院（在卫生行业的二级甲等及以上医院、第三方影像中心等单位），均签订有协议，制定完善的实习制度并建立专门机构（实习办公室）管理实习，满足本专业学生实习的需要。

（1）时间分配

实习科室	DR检查	CT检查	MRI检查	影像诊断	超声检查	放射治疗/介入诊疗/核医学检查技术	合计
时间（月）	1	1	1	1.5	1	0.5	6

注：可根据实习学生、学校及实习单位的实际情况调整实习岗位和时间。

（2）实习内容与要求

实习医院均为二级甲等（含二级）及以上综合医院，临床实习轮转内容包括 DR 检查、CT 检查、MRI 检查、影像诊断、超声检查及放射治疗/介入诊疗/核医学检查技术。



实习要求如下：

①DR 检查（1 个月）

设备操作：熟练操作 DR 设备完成开机自检、曝光参数设置（kV、mAs）、自动曝光控制（AEC）系统校准。掌握 IP 板/平板探测器（FPD）更换与日常维护流程。

摄影技术：独立完成胸部正侧位、四肢关节正侧位、脊柱正侧位等常规体位摆位，体位误差 $\leq 3^{\circ}$ 。

特殊体位训练：颈椎张口位、跟骨轴位等复杂体位摆位精准度达标率 $\geq 90\%$ 。

图像质控：识别并处理运动伪影、金属异物伪影，废片率 $\leq 5\%$ 。

应用图像后处理技术（窗宽/窗位调整、骨密度测量）优化诊断效果。

②CT 检查（1 个月）

设备操作：掌握 CT 设备开关机流程、扫描协议选择（平扫/增强/CTA/灌注成像）及辐射剂量优化。熟练使用高压注射器完成对比剂注射（流速、剂量、触发时机控制）。

扫描技术：独立完成颅脑 CT 平扫、胸部高分辨率 CT（HRCT）、腹部增强 CT 等常规检查，扫描层厚 $\leq 3\text{mm}$ 。

图像处理：三维重建技术（MPR、MIP、VR）应用，满足临床诊断需求。分析并解决射线硬化伪影、金属伪影，图像质量达标率 $\geq 90\%$ 。

③MRI 检查（1 个月）

设备操作：熟悉 MRI 设备安全准入筛查，如金属植入物、幽闭恐惧症评估，掌握线圈选择及摆位校准。设置并优化 T1WI、T2WI、DWI、FLAIR 序列参数（TR/TE、FOV、矩阵）。

扫描技术：独立完成颅脑 MRI 平扫、脊柱 MRI、关节 MRI（膝关节/肩关节）标准扫描。

特殊序列应用：磁敏感加权成像显示脑微出血灶，动态增强 MRI 评估肿瘤血流动力学。

伪影处理：识别并减少运动伪影、磁化率伪影，图像信噪比（SNR） $\geq$ 临床诊断阈值。

④影像诊断（1.5 月）

影像解读：掌握正常解剖结构的 X 线、CT、MRI 表现，识别常见病、多发病的影像



特征:

X 线: 肺炎实变影、骨折线、关节脱位;

CT: 良恶性肺结节、脑出血、肝硬化;

MRI: 脑梗死、椎间盘突出、骨肿瘤。

报告书写: 按照《医学影像诊断报告规范》完成 DR、CT、MRI 报告书写, 要求描述病灶位置、大小、形态、密度/信号特征。

危急值处理: 快速识别脑出血、气胸、肠穿孔等危急影像, 10 分钟内上报主治医师。

⑤超声检查 (1 个月)

设备操作: 熟练掌握超声探头频率选择、耦合剂应用、增益/聚焦调节等基础操作技术。

扫查技术: 独立完成肝胆胰脾肾、子宫附件、心血管等常规部位标准切面扫查; 掌握甲状腺/乳腺结节的超声定位及弹性成像技术。

图像分析: 能识别结石、囊肿、肿瘤等常见病变的超声影像特征; 分析血流动力学参数 (如 PSV、EDV) 并判断血管狭窄程度。

报告规范: 按照《超声医学诊断报告书写指南》完成规范化报告, 需包含病灶大小、形态、血流信号等关键信息。

⑥放射治疗技术/介入诊疗技术/核医学检查技术 (0.5 月)

放射治疗科核心内容: 掌握 CT 模拟定位技术, 包括体位固定装置使用、激光定位系统校准; 熟悉直线加速器开机自检流程及治疗床三维坐标调整; 参与放疗计划系统靶区勾画辅助, 理解剂量分布图分析要点。

介入诊疗科核心内容: 熟悉 DSA 设备操作流程, 掌握导管导丝协同递送技术; 参与冠状动脉造影、肿瘤栓塞术等介入手术器械准备与术中辐射剂量监控; 学习对比剂过敏反应急救流程。熟练使用铅围脖、铅眼镜等防护设备。

核医学检查技术核心内容: 掌握放射性药物注射规范 (如 ^{99m}Tc -MDP 骨显像剂量计算); 操作 SPECT/CT 设备完成图像采集, 熟悉衰减校正与图像融合技术; 识别常见核医学图像异常 (如骨转移灶“热区”、甲状腺“冷结节”)。

8.1.4 相关要求

学校充分发挥思政课程和各类课程的育人功能。医学影像技术专业思政教育体系以

“三全育人”为导向，构建“课程思政+专业实践+特色拓展”三位一体模式，发挥思政课程政治引领和价值引领作用，结合实际落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。在思政课程中有机融入党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史及医学影像行业奋斗史等相关内容；专业课程嵌入“科技报国（国产设备技术突破）”“绿色医疗（低剂量辐射实践）”等思政映射点，每门课建标准化案例库；考核中设置思政目标评分，通过MDT模拟实训强化团队协作价值观。在拓展课程与实践育人方面，开设人工智能应用基础、大数据基础概论等新技术课程及医学伦理学等特色模块，融合数据伦理教育；开展基层设备维护支援、社区癌症早筛等志愿服务，配套VR医患沟通实训。师资上聘请医院党支部书记担任思政导师；建立“思政数字资源库”，收录行业模范影像资料；学生考核纳入志愿服务、创新创业及医院职业责任感评价。通过“价值-知识-能力”螺旋融合，培养兼具精准技术能力与医学人文担当的新时代影像技术人才。

8.2 学时安排

总学时共2794，每16学时折算1学分，其中，公共基础课学时776，占总学时27.77%，实践性教学学时1648，占总学时58.98%（含公共基础课实践性教学），其中，岗位实习时间6个月，各类选修课程的学时累计284，占总学时10%。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动按1周为1学分。

表1 教学活动时间分配表

教学学期	教学周（含节假日）	入学教育	军事理论与技能	毕业教育	社会实践	岗位实习	合计
1	16	1	2	0	1	0	20
2	18	0	0	0	1	0	20
3	18	0	0	0	1	0	20
4	18	0	0	0	1	0	20
5	0	0	0	0	0	20	20
6	0	0	0	1	15	4	20
合计	70	1	2	1	19	24	120



9 师资队伍

医学影像技术专业教师队伍建设以“四有好老师”为纲，构建“师德为先、能力为核心、创新为翼”的标准体系。严格实施师德承诺制与负面清单管理，将临床伦理实践纳入师德考核；围绕“四个相统一”要求，专业课教学须融入辐射防护责任教育，教师每年临床实践大于一个月，确保理论教学与临床规范无缝对接；通过组建双师教学团队、开发虚拟仿真项目，落实“四个引路人”角色，指导学生实习实践学习及参加各类竞赛，并组织基层影像技术支援行动；强化“双师型”教师占比，联合医院技师开展“标准化操作示范”，建立师德-教学-科研三维考核机制，打造“德技双馨、医教协同”的高水平师资队伍。

9.1 队伍结构

医学影像技术组建由专任教师和兼职教师构成的双师型教学团队，共 38 人，学生数与本专业专任教师数比例约 8:1，专任教师 26 人，兼职教师 12 人，兼职教师比例为 46%；副高以上 27 人，占 71%；具有硕士及以上学历教师 16 人，占 42%；专业课“双师型”教师 26 人，占 68%；专业课中专任教师与兼职教师比例为 1:1；专任教师中具有中级以上职称教师 32 人，占 84%。教师的职称、年龄、学历等方面梯队结构合理。

医学影像技术专业围绕“校企共育、教研互促”构建协同育人体系，通过选聘副主任技师以上行业导师，组建 1:1 专兼结合团队，实施校企教研会的动态机制，共建产学研中心（医学影像设备技术创新工程技术研究中心），形成“临床需求→教学研究→技术反哺”闭环，精准对接医学影像技术发展临床岗位需求。

9.2 专业带头人

医学影像技术专业带头人郭晓婷，具备放射医学正高级职称（放射医学主任医师/医学影像学副教授），从事本专业临床工作 17 年，持有大型医疗设备上岗证（CT/MRI/超声）及辐射安全培训合格证；从事本专业教学大于 9 年，具有先进的教育理念、扎实的理论基础、丰富的实践经验；每年参与省市级学术会议，跟踪分子影像、影像组学等前沿技术；担任中华医学会影像技术分会第八届委员会教育专业委员会高职高专学组委员、江门市医学会放射医学分会第九届委员、江门市核医学与放射防护医学分会委员，能够较好把握行业动态和专业发展趋势，在本行业、本区域具有一定影响；近 5 年主持省级以上教科研项目 1 项，市级及以上教科研项目 3 项，发表核心期刊论文 3 篇；主持



校级及以上品牌专业建设，组建“双师型”教学团队，开发虚实融合教学模式，将临床病例数据库与 AI 辅助诊断工具融入教学，具有较强的教学能力、研究能力和服务能力，能系统化推动医学影像技术专业建设，实现“教学-临床-科研-服务”四位一体协同发展，为区域医疗人才培养提供标杆示范。

9.3 专任教师

医学影像技术专业教师队伍须具备高校教师资格及医学影像学、医学影像技术或生物医学工程等相关专业本科以上学历，拥有 2 年以上临床或企业实践经验，能熟练操作 DR/CT/MRI 等设备，并通过标准化考核。课程教学须深度融合思政元素，运用混合式教学模式及数字化工具等。教师需主持校级以上科研项目，发表核心论文或专利，并每年赴医院实践大于 1 个月（五年累计 6 个月），完成病理检查及学习新技术应用（如 AI 辅助诊断），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、社会服务等能力。动态考核涵盖学生满意度、科研成果转化及实践达标率，确保“教学-临床-科研”三位一体的高素质人才培养。

9.4 兼职教师

兼职教师从医院、企业等高技能人才中聘任，具备中级及以上专业技术职称或高级工及以上职业技能等级，具有扎实的医学影像技术专业知识及 5 年以上行业一线工作经验。熟悉教育教学规律，能够承担专业课程教学、实习实训指导及学生职业规划，课堂上融入真实临床案例。优先聘任技能大师、劳模、能工巧匠等，参与开发校企合作课程、虚拟仿真实训项目等教学改革或开展技术培训。根据学校制定的《兼职教师管理办法》，明确聘任流程、岗前教学培训、动态考核及激励机制，确保教学与行业技术发展同步，形成“行业经验赋能教学、教学反哺技术升级”的良性循环。

10 教学条件

教学条件须满足课程教学与实训需求，专业教室配备多媒体计算机、投影设备、无线网络及网络安全防护，符合应急照明与疏散规范；校内外实验实训基地需符合教育部标准，对接真实职业场景，配备 DR/CT/MRI 模拟或虚拟仿真系统、超声诊断仪、PACS 影像教学系统等，支持 X 线摄影、CT/MRI 检查、超声诊断、影像后处理等核心技能实训。各实训室需强化工学结合与理实一体化，并融入 AI 辅助诊断、虚拟仿真等前沿技术。所有场所需制定安全管理规范，配备双师型指导教师，保障设备维护、辐射防护及教学



流程标准化，形成“真实场景还原-技术深度应用-技能高效培养”的实践教学体系。

10.1 教学设施

10.1.1 专业教室基本要求

硬件设施：配备黑板/白板、教学互动一体机、投影设备、音响设备，确保设备功能完好且满足混合式教学需求。

网络环境：提供互联网接入或 Wi-Fi 全覆盖，配置网络安全防护系统，保障教学信息安全。

安全规范：安装应急照明装置并定期维护，安全出口标志清晰，逃生通道畅通无阻，符合消防及紧急疏散标准。

配备黑（白）板、多媒体计算机（或互动一体机）、投影设备、音响设备，互联网接入或 wifi 环境，并具有网络安全防护措施。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。

10.1.2 校内外实验、实训场所基本要求

医学影像实训中心面积约 2400 多平方米。学院购置了模拟 DR、CT、MRI 模拟实训系统、医学影像诊断思维训练系统、设备结构分析、彩色超声机等设备，并通过校企合作、企业捐赠等模式引入 X 线、CT 机等真实设备，按照“真实场景、仿真训练、实景教学”的标准，建成省内一流融教学、培训和职业技能考核为一体的医学影像实训基地。学院现有 DR 模拟实训室、CT 模拟实训室、MRI 模拟实训室、医学影像诊断实训室、医学影像解剖实训室、影像技术操作实训室、超声实训室、医学影像虚拟仿真实训室、人体解剖实训室等，学生通过熟练掌握常规影像设备的使用，具备常见疾病的影像技术操作及诊断能力。

①X 线摄影检查技术实训室：配备模拟 DR 实训系统、图像后处理工作站、模拟胸片架、检查床、更衣隔断室、个人放射防护用品等，用于 DR 成像原理、DR 设备结构、人体各部位 DR 检查、DR 图像质量控制等实训教学。

②CT 模拟实训室：配备模拟 CT 实训系统、图像后处理工作站、更衣隔断室、个人放射防护用品等，用于 CT 成像原理、CT 设备结构、人体各部位 CT 检查、CT 图像质量控制等实训教学。

③MRI 检查技术实训室：配备模拟 MRI 实训系统、图像后处理工作站、更衣隔断室、



铁磁性物体探测设备，用于 MRI 成像原理、MRI 设备结构、人体各部位 MRI 检查、MRI 图像质量控制等实训教学。

④超声检查技术实训室：配备超声诊断仪、图像后处理工作站等，用于超声成像原理、超声设备结构、人体各部位超声检查、超声图像质量控制等实训教学。

⑤影像诊断实训室：配备计算机、影像诊断思维训练系统、影像资料库等，用于影像解剖结构辨认、影像诊断报告书写等实训教学。

⑥影像图像后处理实训室：配备计算机、教学影像存储与传输系统、影像诊断思维训练系统等，用于图像后处理等实训教学。

⑦医学影像设备实训室：配备 X 线机（1 台）、床边机（1 台）、CT 机（2 台）及超声机（2 台）等真机及 CT/DR/MRI 虚拟结构认知系统，用于医学影像设备结构认知和保养维护等实训教学。

⑧医学影像虚拟仿真实训室：配备计算机、教学影像存储与传输系统、影像诊断思维训练系统及 CT/DR/MRI 虚拟结构认知系统等，用于医学影像实训。

10.1.3 实习场所基本要求

学校严格遵循《职业学校学生实习管理规定》及《职业学校校企合作促进办法》，经实地考察筛选合法经营、管理规范、设备先进的二级甲等及以上综合性医院及第三方影像中心（如江门市中心医院、中山附属第三人民医院、广东三九脑科医院等），并签署学校-学生-实习单位三方协议，明确各方权责。实习基地覆盖 X 线摄影、CT、MRI、介入及超声检查等主流技术岗位，配备 64 排 CT、1.5T MRI、DSA 介入设备、AI 辅助诊断系统等先进设施，满足产业发展需求。实行“双导师制”（校内教师+医院中级职称以上技师），师生比 $\leq 1:5$ ，导师持大型设备上岗证并定期培训。实习前开展辐射防护与急救培训，严格执行辐射剂量监测。制定《实习手册》明确技能目标，并融入影像组学、AI 辅助诊断等前沿技术，实习与行业标准及《职业学校学生实习管理规定》全面对接。

10.2 教学资源

教学资源建设严格选用国家规划教材（占比 $\geq 70\%$ ）及行业前沿教材，动态更新活页式、数字教材；图书文献配备覆盖行业法规（《放射诊疗管理规定》）、技术专著及核心期刊，每年新增影像组学等新技术文献。数字资源建成 PACS 教学病例库（影像诊断思维训练系统），开发 VR/AR 虚拟仿真系统。依托校企合作共建职业医学影像技术资

源库，实时同步临床新技术案例，确保教学内容与行业规范、技术发展无缝衔接，支撑“理实一体、虚实结合”的高效教学体系。

10.2.1 教材选用基本要求

根据广东江门中医药职业学院《教材建设与管理办法》规范选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业教材的选用体现重要行业新技术、新规范、新标准、新形态，同时通过数字教材、活页式教材进行动态更新。

使用的专业核心课程教材一览表

序号	核心课程	教材名	主编	出版时间	出版社	教材类型
1	X 线摄影检查技术	X 线摄影检查技术	李萌、张晓康	2020.04	人民卫生出版社	卫 健 委 “ 十 三 五 ” 规 划 教材
2	CT 检查技术	CT 检查技术	张卫萍、樊先茂	2020.08		
3	MRI 检查技术	MRI 检查技术	周学军、孙建忠	2019.06		
4	超声检查技术	超声检查技术	周进祝、吕国荣	2020.07		
5	医学影像诊断学	医学影像诊断学	夏瑞明、刘林祥	2020.11		
6	介入检查技术	介入放射学基础	卢川、潘小平	2020.08		

10.2.2 图书文献配备基本要求

图书文献配备满足人才培养、专业建设、教科研等工作需要。专业类图书文献包括：医学影像技术行业政策法规、行业标准、技术规范以及操作手册等；医学影像技术专业类图书和实务案例类图书；5 种以上医学影像技术专业学术期刊。配置新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

①行业政策法规与标准规范：配备《放射诊疗管理规定》《大型医用设备配置与使用管理办法》等政策法规全文及解读；《医学影像技术操作规范》《CT/MRI 辐射防护标准》等行业标准最新版本；还有 DR、CT、MRI、超声等设备的标准化操作手册（如《GECT 设备操作指南》《西门子 MRI 序列参数手册》等技术手册）。

②专业技术类图书：涵盖医学影像成像原理、设备结构与维护、影像诊断学等基础理论教材；新增《医学影像人工智能技术》AI 辅助诊断、影像组学、低剂量 CT 技术等

前沿技术方向专著。

③实务案例类图书：典型病例分析及《疑难病例影像解析》等多模态影像（CT/MRI/超声）对比诊断案例；《介入放射学操作案例集》《超声弹性成像临床应用实例》等技术应用指南；订阅学术核心期刊 ≥ 5 种，包括《中华放射学杂志》《中国医学影像技术》《临床放射学杂志》等；开通电子期刊库（如中国知网），覆盖近5年医学影像技术领域论文。

10.2.3 数字教学资源配置基本要求

根据专业教学改革需要，共享本专业教学资源库相关教学资源，已建成本专业的各门专业课程的职教云平台建课，制定各门课程标准，作为主要参建单位参加了永州技术学院牵头的职业医学影像技术专业资源库建设，建成医学影像解剖学及影像诊断病例数据库等，建成《医学影像解剖学》等多门精品在线开放课程，配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

11 质量保障和毕业要求

11.1 质量保障

11.1.1 质量保障机制建设

①多层级质量监控体系：学校设立教学质量监控中心，制定《医学影像技术专业教学质量标准》，二级学院成立专业教学指导委员会（含行业专家占比 $\geq 30\%$ ），每学期召开质量分析会，实施“PDCA 循环”改进机制（计划-执行-检查-处理），行业参与引入第三方评价机构对教学成效进行年度评估。

②评价体系创新：积极推行课程“过程性评价”。探索采用“361038”增值评价体系，在课前、课中、课后三个环节，从线上、线下活动参与的过程、结果等方面定性定量地（6方式），由学生自评、互评与教师及医院导师（3主体）评价来共同完成，关注学生在10个维度38个指标考量下的个人成长，形成学生个人成长画像。将课程考核嵌入学生学习过程，平时成绩占课程总成绩的30%~50%，分阶段对课程的理论和实践进行考核测试，充分发挥考核在教学中的引导、评价、反馈、激励作用，促进教学质量的提高和教学改革的不断深入。

11.1.2 教学管理机制优化



学校和二级院系完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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。

11.1.3 专业教研组织建设

专业教研组织建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，线上资源库共享课程标准、虚拟仿真案例、思政融入模板等资源；线下每月召开教研会议，重点研讨行业新技术与课程融合方案，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。

11.1.4 毕业生跟踪与反馈机制

学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，通过定期回访（毕业1年/3年/5年）监测毕业生对口就业率、技术晋升率及雇主满意度，重点评价设备操作规范性、危急处理能力等核心技能。并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。联合医院、企业开展雇主满意度调查，分析行业对人才技能需求变化，反馈至课程改革。形成“跟踪-分析-改进”闭环。每年动态优化实训资源与课程标准，确保培养目标与产业需求持续匹配，实现“评价-反馈-提升”的良性循环。

11.2 毕业要求

根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，获得规定的134学分，其中必修课程124学分、选修课10学分准予毕业。

学分计算方法：每门课程每16学时计1学分。岗位实习安排6个月实习，一个月4学分，共24学分。接受职业培训取得的职业技能等级证书、培训证书等学习成果，可以根据《广东江门中医药职业学院学生学习成果认定与学分转换实施办法》认定学分，转化为相应的学历教育学分；达到相应职业学校学业要求的，可以取得相应的学业证书。

12 附录

教学进程表及说明。



广东江门中医药职业学院2025级医学影像技术专业教学进程表(全日制)

课程类别	课程性质	序号	课程名称	考核方式		学分	学 时 数			按学年及学期分配					
				考试	考查		学时	理论	实践	一 学 年		二 学 年		三 学 年	
										1学期 20周	2学期 20周	3学期 20周	4学期 20周	5学期 20周	6学期 20周
公共基础课程	必修课程	1	军事理论与军事技能		14	4.0	148	36	112	军训				36	岗位实习6个月 1. DR检查1个月 2. CT检查1个月 3. MRI检查1个月 4. 影像诊断1.5月 5. 超声科1个月 6. 放射治疗科/介入诊疗科/核医学检查技术0.5月
		2	思想道德与法治	1		3.0	48	40	8	48					
		3	形势与政策		123456	1.0	48	48	0	8	8	8	8		
		4	体育		1234	7.0	108	8	100	30	28	30	20		
		5	大学生心理健康教育		1234	2.0	32	16	16	8	8	8	8		
		6	大学生职业发展与就业指导		1234	2.5	40	16	24	12	8	12	8		
		7	信息技术		12	3.0	48	24	24	24	24				
		8	劳动教育		1234	1.0	16	2	14	4	4	4	4		
		9	习近平新时代中国特色社会主义思想	2		3.0	48	40	8		48				
		10	毛泽东思想和中国特色社会主义	2		2.0	32	32	0		32				
		11	创新创业教育		24	2.0	32	28	4		16		16		
		12	大学美育		2	2.0	32	16	16		32				
		13	国家安全教育		3	1.0	16	16	0			16			
		14	英语	3	4	8.0	128	108	20			64	64		
		小计			41.5	776.0	430.0	346.0	246.0	208.0	142.0	164.0	8	8	
	选修课程	限选	1	中国共产党党史		1	1.0	16	16	0	16				
			2	中华优秀传统文化概论		2	1.0	16	16	0		16			
			1	中华民族共同体概论		1	1.0	16	16	0	16				
			2	人工智能应用基础		2	1.0	16	16	0		16			
		任选	3	健身气功八段锦		3	1.0	16	16	0			平台网课16		
			4	医药数理统计		3	1.0	16	16	0			16		
			5	信息素养		4	1.0	16	16	0				16	
			6	社交礼仪与沟通技巧		4	1.0	16	16	0				16	
	专业基础课程	7	应用写作		5	1.0	16	16	0					平台网课16	
		8	双创训练营		5	2.0	32	32	0					syb培训32	
		小计（至少选修4学分）			11.0	176.0	176.0	0.0	32.0	32.0	32.0	32.0	48.0	0.0	
专业课程	专业基础课程	1	人体解剖与组织胚胎学	1		6.0	96	66	30	96					
		2	医学影像设备学	1		2.0	32	28	4	32					
		3	病理学与病理生理学	2		2.0	32	26	6		32				
		4	生理学	2		2.0	32	26	6		32				
		5	医学影像解剖学	2		6.0	96	76	20		96				
		6	放射物理与防护		2	2.0	32	28	4		32				
		7	临床疾病概要	3		5.0	80	64	16			80			
		8	医学影像信息学		4	2.0	32	24	8				32		
			小计			27.0	432.0	338.0	94.0	128.0	192.0	80.0	32.0		
	专业核心课程	1	X线摄影检查技术★	3		4.0	64	44	20			64			
		2	CT检查技术★	3		3.0	48	32	16			48			
		3	介入检查技术★	3		2.0	32	30	2			32			
		4	医学影像诊断学★	34		9.5	152	120	32			96	56		
		5	MRI检查技术★	4		2.5	40	30	10				40		
		6	超声检查技术★	4		4.5	72	54	18				72		
			小计			25.5	408.0	310.0	98.0	0.0	0.0	240.0	168.0		
	专业拓展课程	限选	1	医学影像成像理论	2	2.0	32	28	4		32				
			2	放射治疗技术	3	2.0	32	32	0			32			
			1	医护基本技能	3	1.0	16	16	0			16			
			2	医学影像技术专业英语	3	1.0	16	16	0			16			
		任选	3	核医学检查技术	4	2.0	32	32	0				32		
			4	医学统计学	4	1.0	16	16	0				16		
			5	医学伦理学	4	1.0	16	16	0				16		
			6	大数据基础概论	5	1.0	16	16	0					平台网课16	
			7	健康管理	5	1.0	16	16	0					平台网课16	
	8	中医学基础	5	1.0	16	16	0					平台网课16			
	小计（至少选修6学分）			13.0	208.0	204.0	4.0	0.0	32.0	64.0	64.0	48.0			
综合技能训练		综合技能训练	4	2.0	30	0	30					30			
		岗位实习	56	24.0	960	0	960						600	360	
		专业实践	6	4.0	120	0	120							120	
		小计			30.0	1110.0	0.0	1110.0	0.0	0.0	0.0	30.0	600.0	480.0	
课程汇总		公共基础课（必修）			41.5	776	430	346							
		公共基础课（选修）			11	176	176	0							
		专业基础课（必修）			27	432	338	94							
		专业核心课（必修）			25.5	408	310	98							
		专业课（选修）			13	208	204	4							
	岗位实习			24	960	0	960								
总学分、总学时、周学时						134	2794	1146	1648	21	22	26	20		
课程设置						每学期开课门次				12	17	17	17	6	1
						选修课程比例				10.00%					
						实践课程比例				58.98%					
						公共课程比例				27.77%					

注：“★”代表职业技能证书融入课程。

广东江门中医药职业学院
专业建设指导委员会“专业人才培养方案”论证意见

专业名称	医学影像技术			
会议地点	707 会议室	会议时间	2025 年 4 月 2 日	
会议主持人	陈健忠	会议记录人	郭晓婷	
学院出席人员	刘秀平、陈健忠、郭晓婷、黄秀英、张玉艳、张驰、罗骏雯			
专业建设指导委员会论证意见	专业建设指导委员会对《2025 级医学影像技术专业人才培养方案》进行了全面、深入地研讨，形成以下论证意见： 人才培养方案依据 2025 版国家教学标准，紧密贴合医学影像行业数字化、网络化、智能化的前沿发展趋势，精准对接新产业、新业态、新模式下影像技师岗位（群）的新要求。培养目标明确，课程设置合理，核心课程贴合岗位，拓展课程满足个性需求。实践教学完善，实训基地一流，实习安排科学。师资队伍规划科学，组建双师型团队，明确教师要求。教学设施和资源均有标准。建议校企合作可深度拓展，加强在人才培养各环节的合作。质量保障体系要制定更具体的教学监控和评价指标。 总体而言，该方案科学合理、具前瞻性与可操作性。专业建设指导委员会同意通过。 组长： 2025 年 4 月 2 日			
专业建设指导委员会				
姓名	工作单位	职称（专业技术职务）	职务	签名
刘秀平	广东江门中医药职业学院	教授/副主任医师	医学技术学院党支部书记	
陈健忠	广东江门中医药职业学院	副教授/副主任技师	医学技术学院院长	
郭晓婷	广东江门中医药职业学院	副教授/主任医师	一线教师	
谭仲伦	江门市新会区人民医院	主任医师	科科长	
蔡裕兴	南方医科大学南方医院放射科	教授/主任技师	技师主任	
廖伟雄	肇庆医学院	教授	医学技术学院副院长	
王飞	襄阳职业技术学院	副教授	医学影像技术专业主任	
蒋彬斌	永州职业技术学院	副教授	教研室主任	
黄妙萍	开平市三埠医院	初级	毕业生	

广东江门中医药职业学院

2025 级 医学影像技术 专业人才培养方案审核表

制（修）订情况	根据教育部《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）等相关文件要求，结合学校实际，制（修）订 2025 级医学影像技术专业人才培养方案。
专业负责人(执笔人)	根据医学影像技术专业人才培养调研内容，邀请行业专家进行了论证分析，认为医学影像技术专业人才培养方案人才培养目标定位准确，培养方案中课程体系的构架，教学内容的规划及学时、学分的分配科学合理，符合培养目标和学生认知规律，知识结构、课程体系与培养目标定位一致。 现向学院申请在 2025 级正式实施该培养方案。 负责人签字： 年 月 日
专业建设指导委员会意见	主任委员签字： 年 月 日
二级学院审核意见	二级学院院长签字： 年 月 日 (盖章)
教务部审核意见	签字： 年 月 日
主管教学学校领导意见	签字： 年 月 日
学校教学指导委员会意见	主任委员签字： 年 月 日
学校党委会审批意见	党委书记签字： 年 月 日 (盖章)
备 注	