

揭阳市卫生学校
医学影像技术专业人才培养方案
(2020 年修订)

一、专业名称（专业代码）

医学检验技术(100800)

二、入学要求

初中毕业或同等学力者

三、修业年限

3年

四、职业面向

对应职业（岗位）	职业资格证书举例
农村卫生室及边远贫困地区卫生院	医学影像技士（技师）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

贯彻执行国家教育、卫生工作方针，坚持以服务为宗旨、以就业为导向的原则，面向医疗卫生机构放射科、CT室、磁共振室、超声科、介入治疗科等部门，培养从事摄影、仪器操作、影像检查等医学影像技术工作，德、智、体、美、劳全面发展的高素质劳动者和技能型人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

1.职业素养

（1）具有良好的职业道德，重视医学伦理，自觉尊重患者的人格，保护患者隐私。

（2）具有良好的法律意识，自觉遵守有关医疗卫生的法律法规，

依法行医。

(3) 具有良好的职业素养，能将预防和治疗疾病、促进健康维护农村居民的健康利益作为自己的职业责任。

(4) 具有良好的人际沟通能力，能与患者及家属进行有效沟通，与相关医务人员进行专业交流。

(5) 具有良好的身体素质，心理素质和较好的社会适应能力，能适应基层医疗卫生工作的实际需要。

2.专业知识和技能

1.掌握基础医学、临床医学、电子学的基本理论、基本知识；

2.掌握医学影像学范畴内各项技术；

3.掌握计算机的基本理论和操作技能；

4.掌握医学影像设备的工作原理及构造，具有排除故障与维护保养能力

5.掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究能力。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括德育课、文化课、体育与健康、公共艺术、历史等课程。

专业技能课包括专业核心课、专业（技能）方向课和专业选修课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、毕业实习等形式。

（一）公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求
1	职业生涯规划	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设
2	职业道德与法律	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设
3	经济政治与社会	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设
4	哲学与人生	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设
5	语文	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设
6	数学	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设
7	英语	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设
8	计算机应用基础	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设
9	体育与健康	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设
10	公共艺术	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设
11	历史	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设

（二）专业学习领域核心课程（见附表1）

医学影像技术专业课程体系的构建理念应符合人才培养模式，即培养的人才应能具有基层特色，能适应基层放射医学技师、大型医用设备使用等岗位工作，所以医学影像技术专业课程体系应充分分析医疗单位放射科等典型工作任务，在课程内容和教学过程中加强医疗单位所需岗位能力的培养。

针对专业岗位对人才专业能力和职业素质的要求以及典型任务确立相应的学习领域课程，形成具备各类放射医学技师核心能力的“德能并重、理实一体”课程体系。

七、教学进程总体安排（见附表2）

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 专任专业教师具备本专业或相近专业大学本科以上学历（含本科）；
2. 专任实训教师具备临床专业（医学影像专业）实验师（主治医师）资格；
3. 本专业专任专业教师“双师”资格（具备相关专业职业资格证书或企业经历）的比例要达到80%以上；
4. 专任专业教师与学生比例1:25左右，其中医院兼职教师占教师总数的比例不低于10%；
5. 专任专业教师应接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发职业课程的能力。

（二）教学设施（基本实训条件）

1.校内实训室

医学影像技术专业拥有功能基本独立的实训室（建筑面积为400m²），设施设备完善，主要包括有传统临床检验实训室、微生物学检验、生物化学检验实训室等，同时学校还有各专业共享的完整的基础实验实训室；医学检验技术专职实验辅导教师3名；实验、实训设备总值达400万元，基本能满足本专业实训教学的需要。

2.校外实训基地

建立与各级各类医院和机构的校外实训基地。教学计划中认识实习、跟岗实习等内容必须要依靠校外实训基地来完成。

（三）教学资源

教材选用应尽量人民卫生出版社、高等教育出版社等大型国家级出版社出版的教材，确保教材正版，全部经出版社出版的教材均应为省级及以上规划教材。为适应新教学模式要求，教材应配备数字资源。

（四）教学方法

为了培养“高素质、技能型、应用型”卫生技术人才，本着“教学与岗位之间的零距离”的理念，缩短学校和医院的差距，我校在教学中，大部分主干课程实施了“做中教，做中学”理论实践一体化教学模式的改革。营造教室、多媒体教室和演示教室三合一的教学环境，制作多媒体课件，配合多媒体教学手段，灵活运用讲授、演示、观察等方法进行教学。边教、边学、边做，师生双方共同完成教学任务。设计指导思想：从需求分析入手，兼顾各方需求，突出教师的主导地位和学生的主体地位，再对教、学、做3个环节来进行创新性设计，大力推进现代教育技术的应用，以追求最佳培养效果为设计目标，为主干课程授课打造一个可操作的“教学做”一体化环境。

一体化教学模式是由师生双方共同在一体化教学中，模拟病房现场或在医院实习病房中进行项目化教学，边教、边做、边学，理论和实践交替进行，直观和抽象交错出现，打破了理论、实验和实训课的界限，将课程的理论教学、实践教学、技术服务有机融合，形成一个个教学项目，根据本专业学科特点将课程内容有机融合，使教师的讲授、学生的动手及动脑整合为一体。

全面推行项目教学、案例教学、模拟教学和场景教学等教学方式。

（五）学习评价

学习评价应以终末评价结合过程评价相结合。原则上单科成绩以期末评价60%，过程评价30%，考勤10%作为总评成绩。每科成绩以60分为合格。成绩不合格者原则上有一次补考机会，第一次补考在下一学期初安排，第二次补考在毕业前安排。

（六）质量管理

1. 课程标准的制定

文化基础课程以部颁大纲为依据，专业课程以“放射医学技士”大纲为依据，制定课程标准，即课程教学大纲（含实验、实训、见习、实习大纲）。课程大纲应包括课程性质、课程目标、教学设计、课程内容和要求、教学评价及实施建议六个方面的内容。

2. 教学过程的监控

教学过程监控采用：（1）教学信息监控——通过日常的教学秩序检查，期中和期末教学检查，专业科、教研组教学信息反馈和学生座谈会等常规教学信息收集渠道，及时了解和掌握教学中的动态问题。

（2）教学督导监控——对所有教学活动、各个教学环节、各种教学管理制度、教学改革方案等进行经常性的随机督导和反馈。（3）专项评估监控——以教学诊改为契机，利用教学诊断和改革功能，促进有关方面提高工作质量。

3. 实习的运行与管理

学生实习实行校、科、实习小组三级管理。学校负责全校学生实习工作规划和管理规定的制定，实施过程中的检查、评估及重大问题

的处理。实训科具体负责各专业学生实习的组织管理和实施工作，实习期间负责实习的宏观管理，具体日常管理工作由实训科专门人员及医院带教老师，实习小组长共同负责和监督。

4. 教学效果监控

(1) 学生毕业率

学生毕业率95%。

(2) 毕业生双证书获取率

毕业生双证书获取率超过60%。

(3) 毕业生就业率

毕业生就业率超过90%。

九、毕业资格与要求

(一) 学分：170分。

(二) 计算机和英语能力要求

达到揭阳市中职学生计算机能力和英语能力标准。

(三) 职业资格证书

学生除必须取得毕业证书外，还需取得下列职业资格证书之一：
放射医学技师、大型医用设备上岗证等。

十、附录

附表1 专业学习领域核心课程设置表

附表2 医学影像技术专业教学进程表

专业核心课程	主要教学知识点	参考学时
病理学基础	了解病理学的研究内容和任务；熟悉病理学基本概念；掌握病理学的基本理论、基础知识和基本技能；能观察、描述标本和切片病理变化。	54
疾病概要	熟悉常见病和多发病的临床表现、心电图及医学影像学检查、实验室检查、治疗方法和预防措施；能运用初步的临床医学知识将影像结果与疾病临床表现联系起来。	144
医学影像设备	掌握医用 X 线机的分类及功能；了解 X 线机的结构、主要元部件的结构、工作原理和功能；掌握国产工频医用中小型 X 线机的基本电路结构及整机电路分析；掌握国产中小型工频 X 线机的基本维护技术，能正确使用工频 X 线机；熟悉 CR、DR、CT、CRI 和超声设备的基本工作原理、操作技术和维护常识。	144
医学影像技术	了解常用医学影像技术检查的原理，熟悉各种影像技术的临床应用，掌握普通 X 线摄影、X 线计算机摄影（CR）、数字 X 线摄影（DR）、电子计算机体层摄影（CT）、磁共振成像检查（MRI）、工作原理、检查方法和维护常识；能利用医学影像技术检查的原理对图像进行质量分析。	180
医学影像诊断	了解医学影像诊断的应用原理；熟悉医学影像诊断的原则和方法；掌握各系统正常影像表现和基本病变的影像表现，能对各系统常见疾病影像表现作出初步分析判断。	144
超声技术与诊断	熟悉超声检查的原理和检查技术；了解超声诊断的原则和方法；掌握各系统正常声像图表现、异常声像图表和常见疾病的声像图表现，能对各系统常见疾病的超声声像进行初步分析判断。	108

X线物理与防护	了解和掌握 X 线基本性质；熟悉 X 线的原理；掌握 X 线的作用、辐射量和测量方法；掌握 X 线的基本实验技能；能正确使用 X 线并会对自身和被检者进行有效防护。	34
---------	--	----

图表 1 专业学习领域核心课程设置表

表2 医学影像技术专业教学进程表

课程 模块	序号	课程名称	学分	课程性质		学时数			学期周课时安排						
									第一学年		第二学年		第三学年		
									第一学期	第二学期	第三学期	第四学期 (含寒暑假)	第五学期	第六学期	
														18周	18周
公共 基础 课程 模块	1	职业生涯规划	1.0		1	36	30	4		2					
	2	职业道德与法律	1.0		1	36	30	4			2				
	3	经济政治与社会	1.0		2	34	30	6	/2*17						
	4	哲学与人生	1.0		2	34	30	6	/2*17						
	5	体育与健康	3.0		1.2.3	136	16	120	/2*17	2	2				/6*5/①
	6	语文	3.0		1.6	64	52	12	/2*17						/6*5/②
	7	英语	3.0		1.6	64	52	12	/2*17						/6*5/③
	8	计算机应用基础	3.0		1.6	108	50	58	/4*17						/6*5/④
	9	数学	2.5		1.6	54	50	4	/2*17						/4*5/⑤
	10	公共艺术	1.0		1	16	14	2	/2*8						
	11	历史	1.0		1	18	16	2	//2*9						
小计（占总学时 21.1%）			20.5			600	370	230							
专业 基础 课程 模块	12	物理学	2.0	1		34	20	14	2						
	13	解剖学基础	6.0	1		102	70	32	6						
	14	生理学基础	3.0		2	54	40	14		4*9/2*9					
	15	电工与电子技术	6.0	2		102	70	32		6					
	16	X线物理与防护	2.0		1	34	28	6	2						
	17	病理学基础	3.0	2		54	40	14		2*9/4*9					
	18	疾病概要	3.0	2	3	144	100	44		4	4				
	小计（占总学时 7.7%）			26.0			524	368	156						
专业 核心 课程 模块	19	医学影像学设备	4.0		2	144	100	44		4	4				
	20	影像技术学	4.0	2		180	36	36		4	6				
	21	影像诊断学	3.0	3		144	100	44		2	6				
	22	超声诊断学	7.0	3	2	108	84	24			6				
	小计（占总学时 21%）			38.0			576	320	148						
专业 核心 方向 模块	29	放射 技 士	放射技师操作技能	2		6	20	14	6						2*10/
		放射技师岗位培训	2		6	20	14	6						2*10/	
	30	医 学 设 备	大型医学设备使用基本理论	2		6	20	14	6						2*10/
		大型医学设备使用员岗位培训	2		6	20	14	6						2*10/	
	小计（占总学时 3.3%）			4			40	28	12						
专业	31	入学教育/军训	1.0			30	0	30	30*1/						

实践 模块	32	社会实践（见习）	5.0			120	0	120	30*4 ⑥					
	33	实习前教育	1.0			30	30	0				1周		
	34	实习	60.0			1200	0	1200				40周		
	35	岗前理论强化	9.0			160	160	0						16*10/
	36	毕业教育	1.0			30	30	0						/30*1
	小计（占总学时 47%）		77.0			1570	220	1350						
合计（占总学时 78.9%）		159.5			3270	1278	1884							
拓展 模块	人文课	学校自定⑦	2.0			34								
	专业课	学校自定⑦	2.0			36								
	小计（占总学时 3.8 %）		4.0			70					2			
	课程及学时由学校自定（课外完成）		6.5											
总计（实践学时占总学时 60.1%）		170			3340	1278	1884	30	30	30				26*10/28*5/30*1
拓展人文课程		1. 心理健康 2. 民俗与中国国情 3. 应用文写作 4. 社会学基础 5. 硬笔书法 6. 演讲与口才 7. 人与自然 8. 中国地理 9. 美容与化妆技术 10. 家政与生活技术 11. 摄影技术 12. 英语考级考试辅导 13. 计算机等级考试辅导												
拓展专业课程		1. 中医护理 2. 五官科 3. 营养与膳食 4. 康复医学 5. 健康教育 6. 医护英语 7. 多元文化 8. 遗传与优生 9. 婴儿抚触与游泳 10. 母婴保健												
毕业考核		1、实习单位考核 2、学校综合考核（含临床理论及实操）												

备注：1、①②③④⑤标注，授课从第10周后开始。

2、标注⑥，第一学期至第三学期安排4周时间见习。

3、标注⑦，任选课开课与学分计算：根据学生个性发展、学校办学条件以及就业岗位需要，由学校自主确定任选课程及教学内容；任选课占总学分的10%，即17学分。任选课教学安排在正常课堂教学时间进行的占7学分，其余10学分的课程可根据学校实际，安排在其它课余时间完成。