

# 医学影像技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及专业代码

专业名称：医学影像技术

专业代码：520502

## 二、入学要求

普通高中生和三校生

## 三、修业年限

基本学制 3 年，最长修业年限为 5 年

## 四、职业面向

1、初始职业岗位：各级、各类医疗与预防机构的医学影像技术岗位，从事 X 线摄影检查、计算机体层检查技术（CT）、磁共振检查技术（MR）、数字减影血管造影检查技术（DSA）、超声检查技术（US）、介入放射学检查技术、乳腺检查技术、口腔影像学检查技术等工作；

2、发展职业岗位：经过半年到 1 年的专业岗位培训，可以从事核医学检查技术、放射治疗技术等工作，也可以在医学影像设备相关企业，从事生产、销售管理及售后服务工作；经过 3-4 年的专业深造和发展，可以从事医学影像技术工作的初级管理、质量控制和 PACS 系统管理等工作。

## 五、人才培养目标与培养规格

### （一）人才培养目标

贯彻执行党和国家的教育方针和医药卫生工作方针，坚持立德树人，服务学生职业生涯发展，面向各级、各类医疗与预防机构的医学影像技术领域，培养德智体美劳全面发展，具有良好的职业道德、文化素养和职业生涯发展基础，具备医学影像技术扎实的基本理论、基础知识、较强的专业知识及技术能力，具有一定的创新精神、创业意识和创新创业能力，能在各级医院、医疗与预防机构等单位的医学影像技术岗位从事 X 线摄影、CT 检查、MRI 检查等医学影像技术方面工作的高素质技术技能型人才。

### （二）人才培养规格

#### 1、知识结构

- （1）掌握基本的人文、社会科学知识和自然科学知识；
- （2）掌握现代信息技术及计算机实际应用的知识；
- （3）掌握与本专业相关的理工学、基础医学和临床医学的基本知识；

- (4) 掌握各种医学影像成像方式的成像原理、基本理论；
- (5) 掌握各种医学影像设备的操作程序和各技术参数所表达的意义；
- (6) 掌握各种影像检查技术的专业理论、操作要点和图像后处理知识；
- (7) 熟悉常见病、多发病的影像学诊断要点和鉴别要点；
- (8) 熟悉介入诊疗和放射治疗基本理论。

## 2、能力结构

- (1) 能够规范地操作 X 线机、CR、DR、CT、MRI、DSA、US 等各种医学影像设备的技能；
- (2) 能够判断影像设备的简单故障，并具有维护、管理各种医学影像设备的能力；能够对影像设备的基本性能进行检测；
- (3) 能够熟悉各种成像原理，掌握用最小代价（包括辐射损伤、费用、时间）获得理想影像的技能；
- (4) 能够对各种影像设备获取的图像进行分析、处理、储存和打印；
- (5) 能够熟练地进行各种影像学检查技术的应用；
- (6) 能够具有社会适应和交往能力、人际沟通能力、自我调控能力、解决问题能力和团队协作；
- (7) 能够运用外语和计算机处理信息的基本能力，具有自学能力、实践创新创业能力和良好的可持续发展能力。

## 3、素质结构

- (1) 具有严谨求实的医学影像技术的工作态度和良好的职业道德；
- (2) 具有医学影像技术专业领域持续发展的能力和岗位发展变化的适应能力；
- (3) 具有良好的与影像医师及临床医师沟通的能力及团队合作精神；
- (4) 具有健康的身体和心理，能适应医学影像技术岗位的工作需要；
- (5) 具有医学影像技术岗位相关的计算机基本操作、应用能力；
- (6) 具有吃苦耐劳、任劳任怨的创新创业精神；
- (7) 具有一定的英语水平，借助翻译工具能看懂医学影像设备相关的说明书及医学影像的英文资料。

## 4、技能资格证书

本专业毕业生要求取得教育部颁发的《高等学校英语应用能力考试证书（专科 A/B 级）》和卫生部颁发的《放射医学技术（士/师）》。

此外，不同的医学影像技术岗位，还需取得相应岗位的上岗证（不分级别），才能持证上岗。

序号	技能证书/职业资格证书	发证单位
1	乳腺摄影上岗证	卫生部职业技能鉴定指导中心、中华医学会
2	CT设备上岗证（技师）	卫生部职业技能鉴定指导中心、中华医学会
3	MRI设备上岗证（技师）	卫生部职业技能鉴定指导中心、中华医学会
4	DSA设备上岗证（技师）	卫生部职业技能鉴定指导中心、中华医学会
5	彩超(CDFI)上岗证（技师）	卫生部职业技能鉴定指导中心、中华医学会
6	核医学成像(NMI)上岗证（技师）	卫生部职业技能鉴定指导中心、中华医学会
7	放射物理师上岗证	卫生部职业技能鉴定指导中心、中华医学会

## 六、人才培养模式与课程体系

### （一）人才培养模式

学院贯彻“教、学、做一体化”人才培养模式，结合行业背景与专业特色，以职业生涯发展为目标，以职业能力培养为主线进行设计，坚持“职业能力本位、适于个性发展”原则，通过深入合作企业调研和毕业生回访，对医学影像技术专业的岗位设置、工作对象、典型工作任务和典型职业能力进行深入调研，归纳出就业岗位的典型工作任务，分析总结出学生胜任工作岗位需要的职业能力和素质要求，设置公共基础平台，培养学生基本素质；结合专业职业资格标准体系，重新整合课程体系，设置专业核心模块，培养学生胜任医学影像诊断、医学影像检查、超声诊断和放射治疗等专业岗位的职业能力；设立包括通识选修课、专业选修课、专业认知与实践、技能竞赛、技能考试、社团活动、社会实践和公益活动的个性化培养模块，满足学生个性发展需求，从而构建出“基本能力与专业知识兼顾、课堂教学与实践教学兼顾”的课程体系。以职业能力培养为主线，重视个性化及创新精神培养，加强人文素质教育，实现“职业能力培养、创新精神培养、人文素质教育”三线贯穿。

本专业主要面向全国各省、市、县、社区各级医疗卫生机构，培养适应我国社会主义建设和发展需要，适应岗位群需要，知识、能力、素质综合协调发展的高素质、技术技能人才。因此想要培养一个合格的医学影像技术人员，不仅要有医学影像技术知识和技能，还应具有良好的职业道德素养。职业道德是在一般社会道德基础上，根据专业的性质、任务，以及岗位对人类健康所承担的社会义务和责任，对医学影像技术工作者提出的职业道德标准和行为规范。在教育教学中使学生形成高尚的护理职业风范，能够指导自己的言行，调整医学影像工作人员与病人、集体和社会之间的关系，是学生判断自己和他人在临床医疗、影像诊断、管理、科研等实践过程中的行为是非、善恶、荣辱和褒贬的标准。通过学习，为学生将来从事医学影像技术工作奠定良好的思想基础。

### （二）课程体系设计

1、根据医学影像技术专业职业岗位群，分析典型工作任务，得出完成典型工作任务对应的职业能力，结合专业技能标准要求，将职业能力进行整合，构建了本专业的突出职业技能，突出技术应用能力，优化学生的知识、能力和素质结构的“两突出三优化”的课程体系，使学生动脑、动手，理论与实践融会贯通，知识与技能同步，克服传统的理论与实践课程分离的缺点。溶理论知识和技能于一体，避免教学冗余，突出专业技能与岗位能力的培养。

2、按照岗位群的工作任务分析，将课程体系分为五个模块：第一个模块是公共基础教育模块，主要培养学生应具备的通识理论知识，注重学生专业达标和可持续发展的能力。第二模块是专业基础教育模块，这一模块培养医学影像技术专业人才所需的专业基础理论知识。第三模块是核心课程教育模块，设立《医学影像成像原理》、《医学影像解剖学》、《外科学》、《医学影像诊断学》、《超声诊断学》、《医学影像检查技术》和《放射治疗技术》等核心课程，满足临床和社会需求。第四模块是选修课教育模块，可以满足学生对基础知识的运用、培养实践能力、训练沟通能力等。第五模块是专业理论与实践教育模块，让学生通过实践亲身体会到要解决实践中遇到的实际问题，又必须要运用所学的理论知识作指导，带着社会实际问题去分析、去判断那些实践中遇到的难题，通过学与用的结合这样才能使学生遇到问题，得到解决问题的能力，才能增强学生们学习理论的积极性，能更好的培养学生专业理论技术和应用能力，强调实践能力和综合素质。

## 七、教学组织

为保障人才培养模式有效实施，突出职业能力培养，推行“教、学、做一体”的教学模式改革，强化“学训赛相通”的培养特色。充分利用校内外实训基地等实训条件，按照临床工作流程、管理模式，全面推进“教、学、做一体”教学模式改革，重新整合教学内容，科学设计教学项目，把典型工作任务作为教学载体，在教学实施过程中，做到边学、边做、边练，实施课堂理论与临床实践有效结合。

## 八、课程设置

### （一）公共课

#### 1、思想道德修养与法律基础（30 学时）

本课程主要内容包括大学生活和人生发展，保持身心健康和建立和谐的人际关系，创造有价值的精彩人生，弘扬民族精神和爱国主义传统，加强自我道德修养，遵守社会公德、家庭美德和职业道德，增强法律意识和树立法治精神，我国的宪法精神与法律制度等内容。

#### 2、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（64 学时）

本课程内容包括马克思主义中国化的历史进程和理论成果、马克思主义中国化理论成果的精髓、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义的本质和根本任务、社会主义初级

阶段理论等内容。

### 3、大学英语（124 学时）

本课程主要以培养学生外语应用能力为教学重点，同时传授必要的语言知识。通过教学，对学生进行听、说、读写的语言训练；培养学生较强的阅读与本专业有关的外语资料的能力，听说能力和基本的书写外语信函等能力，为学生进一步提高外语使用能力打好基础。

### 4、大学语文（62 学时）

本课程主要讲授现代汉语和古代汉语的知识，提高学生运用规范的现代汉语进行口头和书面交流的能力，以适应学习和工作的需要，使学生比较准确地阅读和理解文学作品及文字材料，并具备一定的文学鉴赏水平、较好的综合分析能力和较高的写作能力。

### 5、计算机应用基础（60 学时，其中理论讲授 30 学时，实践教学 30 学时）

本课程主要讲授计算机基础知识、常用操作系统的使用、文字处理软件的使用、计算机网络的基本操作和使用，掌握计算机操作的基本技能、具有文字处理能力，数据处理能力，信息获取、整理、加工能力，网上交互能力，为以后学习和工作打下基础。

### 6、职业指导与创业教育（15 学时）

本课程主要讲授学生择业方面的职业测评、职业生涯规划的方法；从业方面的职业意识和职业行为；就业方面的简历、面试等技能，同时提供就业政策、就业信息等方面的指导；帮助毕业生根据自身的条件和特点选择职业岗位，促进学生顺利就业，提高学生未来职业可持续发展力。

### 7、形势与政策（68 学时）

本课程主要讲授当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件以及我国政府的基本原则、基本立场与应对政策，帮助学生认清国际国内形势，开拓视野，教育和引导大学生全面准确地把握党的指导思想和执政方略，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，积极投身改革开放和现代化建设的伟大事业。

### 8、大学体育（98 学时）

本课程主要通过体育基础理论，使学生喜爱体育，基本技能的传授和有效的体育实践，全面增强学生体质，促进学生身心健康发展。使学生喜爱体育，掌握锻炼身体的基本方法，养成体育锻炼的习惯；培养学生勇敢顽强的精神和乐观、自信、进取的心理品质。

### 9、劳动教育（65 课时）

劳动教育，使学生树立正确的劳动观点和劳动态度，热爱劳动和劳动人民，养成劳动习惯的教育，是人德智体美劳全面发展的主要内容之一。劳动教育能够帮助大学生塑造健全人格、磨练顽强意志、锤炼高尚品格。高校应该结合实际，从思想引领、亲身实践、有机融合三方面

入手，积极构建德智体美劳全面发展的大学生教育体系，培养社会主义合格建设者和可靠接班人。

## （二）专业基础课

### 1、高等数学（64 课时，其中理论讲授 40 学时，实践教学 24 学时）

本课程主要包括函数、一元函数微积分、微分方程、多元函数微积分等内容，在医学影像诊断中起着至关重要的作用，为医学图像信息的采集、存储、诊断、信息处理、后期管理、调阅、传输或拷贝提供保障。

### 2、组织胚胎学（30 学时，其中理论讲授 20 学时，实践教学 10 学时）

本课程主要由组织学和胚胎学这两个相互关联的课程组成。组织学是用显微镜技术研究正常人体的微细结构及其与功能关系的学科。它可分为细胞、基本组织和器官系统三部分。胚胎学是研究人体发育规律的学科，主要研究从受精卵开始通过细胞分裂、分化、逐步发育成新个体的全过程。在此基础上，还要进一步研究先天性畸形的形成过程及其原因。

### 3、生理学（60 学时，其中理论讲授 44 学时，实践教学 16 学时）

本课程是研究人体生理活动的发生机制、条件以及机体内、外环境中各种变化对生理功能的影响，从而掌握各种生理变化的规律。

### 4、影像电子学基础（60 课时，其中理论讲授 40 学时，实践教学 20 学时）

本课程涉及常见电路的功能、特点及应用；模拟电子技术、数字电子技术的基本概念和电路。通过本课程的学习，使学生掌握模拟电子技术、数字电子技术的常见电路的结构、工作原理、基本分析方法。具备分析电路的基本方法和技术技能。

### 5、人体解剖学（92 学时，其中理论讲授 60 学时，实践教学 32 学时）

本课程主要是研究正常人体形态结构及其相关功能的科学，属于生物科学中的形态学范畴，是医学学科中重要的基础课程。学习本门课程，使学生认识和掌握人体各器官系统的形态结构及人体各局部的层次解剖、重要器官的配布与毗邻关系以及解剖的基本技能，为学习其它基础医学课程奠定必要的形态学基础。

### 6、病理学（64 学时，其中理论讲授 52 学时，实践教学 12 学时）

本课程是学习临床护理学的重要基础课程。该学科主要研究疾病的病因、在病因作用下疾病发生发展过程以及在疾病过程中机体各组织和器官形态结构的变化、代谢和功能的异常，阐明疾病本质。

## （三）专业课及素质拓展课“\*”

### 1、放射物理与防护（32 课时，其中理论讲授 24 学时，实践教学 8 学时）

本课程的内容包括物理学基础、放射生物学、防护学、放射防护的基本标准及法规。研究

辐射理论基础、防护依据、测量技术及实践方法，最大程度的减少医疗照射对人类造成的损伤，为影像诊断工作提供安全保障，同时提高学生的实践能力和应用知识能力，为影像技术专业后续的专业课程如《放射治疗计量学》、《影像设备学》奠定必要的知识和能力基础。

## 2、放射线生物学（32 课时，其中理论讲授 24 学时，实践教学 8 学时）

课程主要讲授细胞生物学和医学遗传学的基本理论和基本知识，使学生熟悉细胞的结构和功能、遗传病的诊断、预防和治疗等基本原则；了解细胞生物学和医学遗传学等领域研究的新进展，并具备一定的实际工作能力，能初步解决医学实践中的问题。

## 3、医学影像解剖学（72 学时，其中理论讲授 52 学时，实践教学 20 学时）

学习本门课程，使学生认识和掌握人体各器官系统的形态结构及人体各局部的层次解剖、重要器官的配布与毗邻关系以及解剖的基本技能，为学习《医学影像成像原理》、《医学影像诊断学》、《外科学》等课程奠定必要的形态学基础。

## 4、临床医学概要（72 学时，其中理论讲授 56 学时，实践教学 16 学时）

本课程系统地介绍了临床医学基础知识及相关内容，包括临床诊断学基础及常用的诊疗技术，呼吸系统、循环系统、消化系统、血液系统、神经系统各系统常见疾病的病因、临床表现、诊断和治疗原则等。为医学影像诊断学和超声诊断学奠定了基础。

## 5、外科学（72 学时，其中理论讲授 56 学时，实践教学 16 学时）

外科学是现代医学的一个科目，主要研究如何利用外科手术方法去解除病人的病原，从而使病人得到治疗。外科学和所有的临床医学一样，需要了解疾病的定义、病因、表现、诊断、分期、治疗、预后，能够帮助解决术前的评估与照顾、手术的技巧与方法、术后的照顾、手术的并发症与预后等与外科手术相关的问题，有利于本专业学生学习其他课程和实践操作。

## 6、医学影像成像原理（72 学时，其中理论讲授 52 学时，实践教学 20 学时）

本课程内容包括模拟 X 线成像、数字 X 线成像、DSA、CT 成像、MRI、PACS 成像的原理、成像性能及成像过程等。通过本课程的学习，使学生能够掌握各种医学影像成像原理的基础理论知识；各种医学影像成像的特点及优势；各种医学影像成像过程；熟悉医学影像成像新技术。

## 7、医学影像设备学（108 学时，其中理论讲授 72 学时，实践教学 36 学时）

本课程内容包括诊断用 X 线设备、数字 X 线成像设备、X 线计算机体层成像设备、磁共振成像设备、超声成像设备以及核医学成像设备的结构组成、成像原理、电路分析及使用和维护等。通过学习与训练使学生掌握医学影像设备的构造、原理以及正确规范的操作和基本维修维护技能。

## 8、医学影像诊断学（104 学时，其中理论讲授 64 学时，实践教学 40 学时）

本课程内容包括呼吸系统、消化系统、泌尿系统、骨骼系统及神经系统的各种常见病的诊

断。通过对本课程的学习，使学生在影像诊断医生的指导下，能够对常见病、多发病做出初步诊断，并具有对影像学改变相近的不同疾病进行初步的鉴别诊断能力。

#### 9、医学影像检查技术（64学时，其中理论讲授44学时，实践教学20学时）

本课程内容包括X线摄影、X线造影、CT、MRI检查的各种技术及工作流程。通过本课程的学习和实训，学生应能够掌握医学影像检查技术的基础理论知识，掌握X线摄影检查、X线造影检查、CT检查、MRI检查的常规检查方法及工作流程，能够达到具有独立进行医学影像检查的工作能力。

#### 10、超声诊断学（64学时，其中理论讲授44学时，实践教学20学时）

本课程将雷达技术与声学原理结合起来应用于临床医学诊断的一门新兴的独立学科，是医学影像学的重要组成部分，是医学影像技术专业的必修课，本课程通过对超声的发生原理，常见病的病理、临床表现、超声检查方法、鉴别诊断的学习，使学生能了解超声发生原理、超声仪的性能，掌握临床常见病多发病的超声诊断，并熟悉部分疑难病的诊断及介入性超声。通过理论与实践学习结合提高学生的动手能力与自学能力。

#### 11、放射治疗技术（64学时，其中理论讲授40学时，实践教学24学时）

通过本课程的学习放射治疗与防护学的基本理论、基本知识和基本技能，掌握放射治疗在肿瘤中的地位，电离辐射与物质的作用和放射治疗系统临床剂量学的原则和应用。

#### 12、介入放射学基础（64学时，其中理论讲授48学时，实践教学16学时）

通过本课程的学习，掌握利用介入放射学的方法治疗和诊断常见病症，以及介入放射学的操作要点、适应症和并发症，培养学生具有严谨求实的工作态度、动手能力和分析解决实际问题的能力。并培养学生良好的医德和爱岗敬业的情操。

#### 13、核医学（64学时，其中理论讲授48学时，实践教学16学时）

通过本课程的学习，掌握影像核医学的基础知识和相关临床技能，对核医学的发展前景和最新进展有所了解。经过理论学习和实践，了解核医学的工作流程，理解核医学影像诊断的原理，掌握主要临床适应症及典型异常图像特点，清楚影像核医学在临床疾病诊治中的作用。培养学生临床思维能力、综合知识学习能力；培养学生团结合作能力和自主学习能力。

#### 14、\*医学统计学（32学时，其中理论讲授28学时，实践教学4学时）

本课程是用统计学理论和方法研究生物医学批量数据收集、分析、解释与表达的普遍原理和方法的一门学科。在医学影像学科中形成“研究设计--搜集资料--整理资料--统计分析”的体系结构，为医学影像诊断和超声诊断奠定基础。

#### （四）其它

#### 入学教育及军事训练（90学时）



为使学生学习军事知识，增强国防观念，加强组织性和纪律性，学校可根据具体情况分期或集中组织学生参加军训和入学教育。主要学习解放军内务、队列条例、学校规章制度等知识。

## 九、教学计划进程表

## 兰州科技职业学院教学计划进程表

学制：3年

专业名称：医学影像技术

修订日期：2022年3月

课程类别	序号	课程名称	考试方式	学时			学期分配与周学时					
							第一学年		第二学年		第三学年	
				总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6
							15	16	18	16	18	12
公共课	1001	思想道德修养与法律基础	考试	30	30	0	2					
	1002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	64	64	0		4				
	1003	大学英语	考试	124	124	0	4	4				
	1004	大学语文	考查	62	62	0	2	2				
	1005	计算机应用基础	考试	60	30	30	4					
	1006	就业指导与创业教育	考查	15	15	0	1					
	1007	形势与政策	考查	65	65	0	1	1	1	1		
	1008	体育	考查	98	20	78	2	2	2			
	1009	劳动教育	考查	65	45	20	1	1	1	1		
		<b>小 计</b>			<b>583</b>	<b>455</b>	<b>128</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	
专业基础课	5000	高等数学	考查	64	40	24		4				
	2002	组织胚胎学	考查	30	20	10	2					
	2004	生理学	考试	60	44	16	4					
	2072	影像电子学基础	考试	60	40	20	4					
	2001	人体解剖学	考试	92	60	32	4	2				
	2008	病理学	考试	64	52	12		4				
		<b>小 计</b>			<b>370</b>	<b>256</b>	<b>114</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
专业课	2073	放射物理与防护	考试	32	24	8		2				
	2074	放射线生物学	考查	32	24	8		2				
	2075	医学影像解剖学	考试	72	52	20			4			
	2076	临床医学概要	考试	72	56	16			4			
	2077	外科学	考试	72	56	16			4			
	2078	医学影像成像原理	考试	72	52	20			4			
	2079	医学影像设备学	考试	108	72	36			6			
	2080	医学影像诊断学	考试	104	64	40			4	2		
	2081	医学影像检查技术	考试	64	44	20				4		
	2082	超声诊断学	考试	64	44	20				4		
	2083	放射治疗技术	考试	64	40	24				4		
	2084	介入放射学基础	考查	64	48	16				4		
	2085	核医学	考查	64	48	16				4		
	2516	*医学统计学	考查	32	28	4				2		
		<b>小 计</b>			<b>916</b>	<b>652</b>	<b>264</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	
<b>合计学时数</b>				<b>1869</b>	<b>1363</b>	<b>506</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>26</b>		
其他	1	入学教育、军训		90	10	80						
	2	毕业实习		960	0	960						
<b>总 学 时 数</b>				<b>2919</b>	<b>1373</b>	<b>1546</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>26</b>		
总学时	2919	说明：教学总学时为：2919；校内理论教学学时：1373；校内实践教学总学时：1546；（包括第五学期是毕业实习960学时）；带“*”的课程为选修课。										

毕业实习

附表：课程结构比例安排表

课程类别	公共课	专业基础课	专业课	其他	合计
理论课学时	455	256	652	10	1373
所占比例 (%)	15.6%	8.8%	22.3%	0.3%	47.0%
实践课学时	128	114	264	1040	1546
所占比例 (%)	4.4%	3.9%	9.0%	35.6%	53.0%
总学时数	583	370	916	1050	2919
所占比例 (%)	20.0%	12.7%	31.4%	36.0%	100%

## 十、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1、队伍机构

本专业生师比为 1:18.2, 双师型教师占转而教师比例不低于 46.1%, 专任教师队伍的职称、年龄保持合理的梯队结构。

#### 2、专任教师

本专业专任教师应具有高校教师资格, 有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 具有医学影像、医学影像技术和临床医学等相关专业本科生及以上学历, 具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力; 具有较强的信息化教学能力, 能够开展课程教学改革、临床实践和科研水平。

#### 3、兼职教师

兼职教师主要从省内本科院校和各大医院处聘任, 具备良好的思想政治素质, 职业道德和工匠精神, 具有扎实的专业知识和丰富的临床经验, 具有中级及以上相关专业职称和担任相应行业企业中层以上管理岗位, 能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

## （二）校内设施

### 1、校内实践教学条件

根据医学影像技术专业人才培养目标和培养规格，从专业课程实施要求出发，按照“教、学、做一体化”的人才培养模式，结合行业背景与专业特色，建设校内实训实训室，不断完善人体生命科学馆、病理标本室、病理实验室、药理实验室、生理实验室、病原微生物实验室和影像实训室等实训条件，基本能够满足药学专业学生的实验实训。

### 2、校外实践教学条件要求

不断调整校外实训基地建设方向和布局，加强与企业合作的范围、力度和深度，实现学校与企业的“零距离”对接，确立兰大一院、兰大二院、兰州兰石医院、甘肃医学院附属医院、定西市人民医院、河西学院附属张掖人民医院、临夏州中医医院、武威市二院、庆阳市人民医院、白银市中心医院等多家医院为定点实习单位。并不断为本专业研究创造条件，为学生提供提高基本技能和综合实践能力的实践环节，使学生在真实环境下进行顶岗实习，学生能够学习并解决实际工作中遇到的问题，为学生今后从事相关工作打下基础。

## （三）教学资源

逐步引进部分优秀教材，配套微课、慕课、AR 等网络资源，组织教师编写多本项目化教材，针对学校教学设备编写实验实训指导书，基本形成了一套较为适用的教材体系。学院建设有电子图书阅览室和线上教学“互联网+资源库”，通过教学课件、实物照片展示理论知识。

## （四）教学方法

学院以充分就业为根本，以凸显特色为导向，以改革创新求发展为专业建设思路，着力构建“知识、能力、素养”三位一体人才培养模式，依据“教、学、做一体化”的人才培养模式的要求。在教学过程中贯彻“学中做，做中学”的教学模式，对于职业核心能力课程、专业基本技能课程要紧密切联系实例，引导学生运用知识分析、解决实际问题；对于专业核心技能课程，按照“资讯、决策、计划、实施、检查、评价”的六步法组织教学。

运用现代教育技术，建立虚拟、仿真环境，利用校内外实训基地，实现现场教学情境。为了满足医学影像技术专业职业岗位的需求，确实提高学生的职业能力，在教学过程中充分应用任务驱动、项目导向的教学方法，根据课程内容和学生特点，灵活运用案例分析法、分组讨论法、体验教学法、实践操作法、讲练结合法等教学方法，引导学生积极思考、乐于实践，提高教学效果。教学过程中采用实践模拟操作、网络教学课件等多种教学手段，激发学生的学习兴趣。

## （五）学习评价

根据专业及课程要求，结合社会人员实际，在保证集中考核的前提下，积极采用灵活多样

的考核形式，重点考核学生的专业技能、职业素养，积极推行理论知识答辩、实践操作竞赛、综合研判及取得技能证书等作为课程考核的依据和内容。

#### （六）质量管理

##### 1、建立系级教学质量保障组织机构

成立以系主任、教研室主任等组成的教学管理小组和由行业专家、校内专业教师组成的专业建设指导委员会，负责专业人才培养方案的制订、实施与修改。

##### 2、制定和执行质量保障与监控制度

制定和执行听课制度、教学值班制度、教学事故责任追究制度、教学质量评价办法、教师新课试讲制度、校内实验实训标准、校外顶岗实习标准、顶岗实习管理制度、教师课堂教学达标方案等。通过严格的制度管理对教学质量进行保障。

##### 3、教学质量评价体系

教学质量是专业的生命线，加强对学习效果的评价是实现人才培养目标，提高教学质量的重要保证。本专业高度重视质量保证体系建设，在现有办学实践的基础上，积极推进教学管理改革与创新，构建学习效果评价体系。

#### 十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，须修完本专业人才培养方案所规定的所有课程，并且成绩合格，完成规定的教学活动取得相应的职业资格证书，达到本方案规定的素质、知识和能力等方面要求，准予毕业。