

兰州大学

医学影像学专业人才培养方案

一、专业简介

医学影像学专业开办于2001年,兰州医学院于2004年整体并入兰州大学后,本专业依托兰州大学综合性研究型大学平台优势,继续贯彻“加强基础、培养能力、注重素质、激励创新”的教育理念,为社会培养高素质、综合型、满足时代发展需要的高水平医学基础人才。承担本专业主要教学任务的基础医学院、第一临床医学院、第二临床医学院共设有60个研究所/教研室,762人具有高级职称。其中,教授94人、副教授252人;博士生导师46人、硕士生导师246人;主任医师201人、副主任医师374人。158人具有博士学位,781人具有硕士学位。具有国家临床重点专科4个(骨科、神经外科、消化内科和重症医学科)、国家中医药管理局重点学科1个(中西医结合)、甘肃省临床医学中心10个(甘肃省泌尿系疾病临床医学中心、甘肃省眼科临床医学中心、甘肃省心血管医院、甘肃男科医院、甘肃省消化疾病临床医学中心、甘肃省辅助生殖医学中心、甘肃省眼科复明中心、甘肃省糖尿病咨询中心、甘肃省准分子激光治疗中心、甘肃省新生儿疾病筛查中心)、甘肃省卫生厅重点学科25个(骨科、神经外科、泌尿外科、眼科、心电生理介入专业、辅助生殖医学中心、心血管外科、血液病专业、内分泌专业、传染病专业、呼吸专业、药剂专业、胃肠内科、普通外科专业、小儿外科、危重病学专业、妇科肿瘤专业、小儿内科、皮肤科、神经内科、耳鼻喉科、糖尿病专业、急救医学科、麻醉手术科、肾病科)、甘肃省重点实验室5个(甘肃省消化系肿瘤重点实验室、甘肃省泌尿系疾病重点实验室、甘肃省骨关节重点实验室、甘肃省胃肠病重点实验室、甘肃省新药临床前研究重点实验室)、甘肃省教育厅重点学科2个(外科学、内科学)、国家级培训基地16个(卫生部心血管疾病介入诊疗培训基地、国家药品临床研究基地、全国人类辅助生殖技术培训基地、卫生部脑卒中筛查与防治工程基地、卫生部腹膜透析中心、中华医师学会

外科分会腹腔镜内镜诊疗技术培训中心、中华医师学会外科分会消化内镜诊疗技术培训中心、卫生部普外内镜诊疗技术基地、卫生部消化内镜诊疗技术培训基地、卫生部耳鼻咽喉科内镜诊疗技术基地、卫生部初级创伤培训基地、国家药品临床研究基地、国家临床药师培训基地，卫生部专科医师外科学培训基地、卫生部专科医师急诊医学培训基地、“走进西部”万名县级医院医师培训项目基地)。具有一级学科博士点 1 个(临床医学)、二级学科博士点 5 个(内科学、外科学、中西医结合临床、生物化学与分子生物学、遗传学)、一级学科硕士点 3 个(临床医学、基础医学、中西医结合)、二级学科硕士点 25 个(生理学、遗传学、生物化学与分子生物学、人体解剖与组织胚胎学、免疫学、病原生物学、病理学与病理生理学、中西医结合基础、中西医结合临床、药理学、内科学、外科学、儿科学、妇产科学、耳鼻咽喉科学、急诊医学、精神病与精神卫生学、临床检验诊断学、麻醉学、皮肤病与性病学、神经病学、眼科学、影像医学与核医学、肿瘤学、老年医学)。八所综合性附属医院(两所直属医院和六所非直属医院)其中六所为三级甲等医院，总床位数 8600 余张，包括教学床位 5200 余张。基础医学实验教学中心、临床技能综合培训中心及两个临床教学基地为学生提供了良好的实践平台。本专业属于医学学科，毕业后授予医学学士学位。

二、专业的人才培养定位与目标

本专业培养适应医药卫生事业改革与发展需要的，德、智、体、美全面发展的，高素质拔尖创新医学影像人才。其应具备良好的思想品质和职业素养、较强的实践操作能力和创新能力，较扎实的自然科学、基础医学、临床医学、医学影像学的基础知识、基本理论、基本技能。具备自主学习、终身学习、发现问题和解决问题的能力。毕业后能够在医疗卫生单位从事医学影像诊断、介入放射学和医学成像技术等方面工作，或进一步深造从事医学科研工作。

三、专业的基本要求

1、对被培养者的基本要求：

(1) 树立科学的世界观、人生观和价值观，具有爱国主义和集体主义精神，具有良好的职业态度和伦理道德，优良的医德医风，愿为医学科学事业发展贡献

力量。

(2) 树立关爱病人观念，尊重病人人格，保护病人隐私；坚持以预防疾病发生、减轻和驱除患者的病痛为己任，认识到提供临终关怀的道德责任。

(3) 树立终身学习观念，充分认识到不断自我完善和接受继续教育的重要性。

(4) 具有较强的人际交流能力，善于与病人、家属、同事等沟通，相互学习，善于合作。

(5) 具有科学精神、创新精神、合作意识、分析批判精神和基本的法律观念。

(6) 具有健康的体魄和良好的心理素质。

2、对被培养者的业务要求：

(1) 掌握与医学相关的人文社会科学、自然科学、生命科学及行为科学等基础知识和科学方法。

(2) 具有扎实的基础医学、临床医学和医学影像学的基本理论、知识和技能，并能够在实际诊疗过程中灵活应用。

(3) 具备能够运用影像学的诊断技术进行疾病诊断的能力。

(4) 掌握一定的外语、计算机应用能力和医学文献检索、资料调查等获取专业信息的基本技能，了解医学影像学各专业分支的理论前沿和发展动态。

(5) 了解国家卫生工作及有关放射防护的方针、政策和法规和相关的医学伦理学知识。

(6) 具有自主学习能力和进一步深造学习的能力。

四、专业的学制与学分

学制：五年。学校实行弹性学制，允许学生分阶段完成学业，但累计修业年限最长不超过 7 年，具有学籍时间最长不超过 9 年。

学分：必修课总学分为 163.75 学分，其中公共基础课 41 学分，专业基础课 66.25 学分，专业课 56.5 学分；选修课至少选修 20 学分，其中通识选修课 10 学分，专业选修课 10 学分；课外活动与实践教学环节 55 学分。

学时：必修课总学时为 3447 学时，其中公共基础课 828 学时，专业基础课 1458 学时，专业课 1161 学时；选修课至少选修 360 学时，其中通识选修课 180 学时，专业选修课 180 学时；课外活动与实践教学环节 1980 学时。

学位：完成本专业学业所需学分，并符合学校有关学位授予规定者，授予医学学士学位。

五、专业主干课程、特色课程和精品课程

主干课程：电子学基础、影像物理基础、放射诊断学、超声诊断学、CT 诊断学、MRI 诊断学、核素诊断学、医学成像技术等。

特色课程：兰大导读、循证医学、基础医学前沿、临床医学前沿、思想政治理论课实践、早期接触临床实践等。

精品课程（省级）：医学生物学、系统解剖学、生理学、医学生物化学、医学免疫学、医学遗传学、人体寄生虫学、病理学、病理生理学、局部解剖学、实验诊断学、检体诊断学、内科学、外科学、妇产科学、儿科学、眼科学、耳鼻咽喉头颈外科学、神经病学。

六、课程体系结构与学时学分分配

课程体系结构与学时学分分配总表

课程类别	课程性质	学分	占总学分比例	学时	占总学时比例
公共基础课	必修	41	17.17%	828	14.31%
专业基础课	必修	66.25	27.75%	1458	25.19%
专业课	必修	56.5	23.66%	1161	20.06%
	选修	10	4.19%	180	3.11%
通识选修课	选修	10	4.19%	180	3.11%
课外活动和实践环节	必修	55	23.04%	1980	34.21%
合计		238.75	100.00%	5787	100.00%

公共基础课学时学分分配表

序号	课程名称	学分	学时总数	开课学期
1	思想道德修养与法律基础	3	54	1

2	中国近现代史纲要	2	36	2
3	马克思主义基本原理概论	3	54	3
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	4、5
5	形势与政策	1		
6	大学英语	12	216	1、2、3、4
7	高等数学	3	54	1
8	医用物理学	3	54	1
9	普物实验	1	36	1
10	体育	4	144	1、2、3、4
11	大学信息技术基础	3	72	1
12	职业生涯发展与规划	2	36	3

专业基础课学时学分分配表

序号	课程名称	学分	学时总数	开课学期
1	医用基础化学	3	54	1
2	医用基础化学实验	1	36	1
3	医用细胞生物学	2	36	1
4	医用细胞生物学实验	0.5	18	1
5	兰大导读（医学导论）	1	18	2
6	系统解剖学	3	54	2
7	系统解剖学实验	1.5	54	2
8	组织胚胎学	3	54	2
9	组织胚胎学实验	1	36	2
10	电子学基础	5	90	2
11	生理学	4	72	3
12	生理学实验	1.5	48	3
13	生物化学	3	54	3

14	生物化学实验	2	72	3
15	医学免疫学	2.5	44	4
16	医学免疫学实验（双语）	0.75	28	4
17	医学微生物学	2.5	45	4
18	医学微生物学实验	0.75	27	4
19	人体寄生虫学	1.5	27	4
20	人体寄生虫学实验	0.75	27	4
21	病理学	4	72	4
22	病理学实验	1.5	54	4
23	医学遗传学	3	54	4
24	病理生理学	3	54	5
25	病理生理学实验	0.5	24	5
26	影像物理基础	4	72	5
27	人体断面与影像解剖学	2	36	5
28	人体断面与影像解剖学实验	1	36	5
29	药理学	3	54	5
30	药理学实验	0.5	18	5
31	医用统计学	2	36	5
32	医用统计学实验	0.5	18	5
33	机能学实验	1	36	6

专业课学时学分分配表

序号	课程名称	学分	学时总数	开课学期
1	实验诊断学	1	18	5
2	实验诊断学实验	0.5	18	5
3	检体诊断学	3	54	5
4	检体诊断学实验	0.5	18	5

5	内科学	4	72	6
6	内科学实验	1	36	6
7	外科学	4	72	6
8	外科学实验	1	36	6
9	儿科学	2	36	6
10	儿科学实验	0.5	18	6
11	妇产科学	1	18	6
12	妇产科学实验	0.5	18	6
13	放射生物防护	1.5	27	6
14	放射诊断学	8	144	6、7
15	放射诊断学实验	2	72	6、7
16	眼科学	2	36	7
17	超声诊断学	3	54	7
18	超声诊断学实验	1	36	7
19	医学成像技术	3	54	7
20	医学成像技术实验	0.5	18	7
21	耳鼻喉科学	1	18	7
22	神经病学	2	36	7
23	核素诊断学	2	36	7
24	核素诊断学实验	0.25	12	7
25	介入治疗学	2	36	7
26	循证医学	2	36	7
27	循证医学实验	0.25	6	7
28	CT 诊断学	4	72	8
29	MRI 诊断学	3	54	8

专业选修课（含专业特色方向选修课）学时学分分配表

序号	课程方向	课程名称	学分	学时总数	开课学期
1	科研训练	医学文献检索	2	36	3
2		医学实验动物学	2.5	54	3
3		基础医学前沿	1	18	3
4		医学分子生物学	3	54	4
5		医学科技论文阅读与写作（双语）	2	36	5
6		临床医学前沿	1	18	7
7		临床科研设计	1	18	8
8	临床拓展	口腔医学	1	18	5
9		中医学	2	36	5
10		法医学	3	54	5
11		临床免疫学	2	36	6
12		营养学	1	18	6
13		老年病学	2	36	6
14		急救医学	1	18	7
15		临床药物治疗学	2	36	7
16		全科医学	2	36	7
17		院内感染	1	18	8
18		临床病理学	1.5	27	8
19		康复医学	1.5	27	8
20		现代肿瘤学	1.5	27	8
21	医学心理	社会心理学	2	36	4
22		医学心理学	2	36	4
23		心理评估学	1	18	5
24		心理咨询治疗学	1	18	7
25	人文	医疗保险	2	36	3

26	基础	人文医学	2	36	6
27		卫生法规	1.5	27	8
28		医患沟通学	1	18	8
29		医学伦理学	1.5	27	8

通识选修课

学校开设“大学语文”、“文科物理”、“文科数学”等近百门通识选修课（含公共选修课），学生根据专业所属学科类跨学科至少选修 10 个学分。

科研创新学分

1. 完成国家大学生创新创业训练计划项目、君政学者项目（君应为“上竹下君”）、国家理科基地学生科研训练项目，项目第一完成人计 3 学分，其他完成人计 2 学分；完成兰州大学本科教学工程专项经费支持的本科生科研训练计划项目、兰州大学创新创业行动计划项目，项目第一完成人计 2 学分，其他完成人计 1 学分；完成学院自筹经费设立的各类科研训练项目，项目完成人每人计 1 学分。

2. 获得国际级大学生专业性比赛奖项每人计 3 学分；获得国家级大学生专业大赛特等奖、一等奖每人计 3 学分，二等奖每人计 2 学分，三等奖每人计 1 学分；获得省级大学生专业类大赛特等奖、一等奖每人计 2 学分，二等奖每人 1 学分。

3. SCI、EI 收录期刊以及国内外权威刊物论文每篇计 3 学分，发明专利每项计 3 学分，核心刊物上发表论文每篇计 2 学分，其他公开发行的刊物论文每篇计 1 学分。学生均应为第一作者或发明人。

科研创新学分可计入专业选修课学分，每人最多计 3 学分。

主要实践性教学环节

1. 军事训练与军事理论：2 周，1 学分。
2. 早期接触临床实践：4 周，4 学分。其中，第二学期 1 周，第四学期 1 周，第六学期 2 周。
3. 思想政治理论课实践：2 学分。
4. 毕业实习实训：共 48 周，48 学分。其中放射诊断 20 周，超声诊断 8 周，核素诊断 8 周，介入治疗 4 周，内科 4 周，外科 4 周。

基础课	16	4082401	医用细胞生物学实验	0.5	1	18		18					18							每周1学分，共48学分。	
	17	6082041	兰大导读（医学导论）	1	1	18	18						18								
	18	6082402	系统解剖学	3	3	54	54						54								
	19	4082402	系统解剖学实验	1.5	3	54		54					54								
	20	6082403	组织胚胎学	3	3	54	54						54								
	21	4082403	组织胚胎学实验	1	2	36		36					36								
	22	2042068B	电子学基础	5	5	90	90						90								
	23	6082404	生理学	4	4	72	72							72							
	24	4082404	生理学实验	1.5	2.5	48		48						48							
	25	6082405	生物化学	3	3	54	54							54							
	26	4082405	生物化学实验	2	4	72		72						72							
	27	6082406	医学免疫学	2.5	2.5	44	44								44						
	28	4082406	医学免疫学实验（双语）	0.75	1.5	28		28							28						
	29	6082407	医学微生物学	2.5	2.5	45	45								45						
	30	4082407	医学微生物学实验	0.75	1.5	27		27							27						
	31	6082408	人体寄生虫学	1.5	1.5	27	27								27						
	32	4082408	人体寄生虫学实验	0.75	1.5	27		27							27						
	33	6082409	病理学	4	4	72	72								72						
	34	4082409	病理学实验	1.5	3	54		54							54						
35	6082411	医学遗传学	3	3	54	54								54							
36	6082410	病理生理学	3	3	54	54									54						
37	4082410	病理生理学实验	0.5	1	24		24								24						
38	2042013A	影像物理基础	4	4	72	72									72						
39	6082441	人体断面与影像解剖学	2	2	36	36										36					

