

兰州大学

医学检验技术专业人才培养方案

一、专业简介

医学检验专业开办于 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，毕业后授予理学学士学位。

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，高素质高水平的高端医学检验人才。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，较扎实的基础医学、临床医学和检验医学的基础知识、基本理论、基本技能，掌握现在仪器设备及先进医学检验技术，具备初步现代医学检验能力、终身学习能力、发现问题和解决问题的能力。毕业后能够在各级医院、医疗保健机构、疾病预防与控制机构、血站、检验检疫等部门从事临床医学检验、卫生检验工作，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。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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和自然科学的基础知识和科学方法。

(2) 具有扎实的基础医学、临床医学和医学检验的基本理论、知识和技能，了解常用检验仪器的的基本结构、性能和使用方法，具备临床医学检验及卫生检验的基本能力。

(3) 掌握一定的外语、计算机及数理统计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。

(4) 了解国家卫生工作及临床实验室管理有关的方针、政策、法规和医学检验前沿学科的理论技术的发展动态。

(5) 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：四年。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 6 年，具有学籍时间最长不超过 8 年。

学分：必修课总学分为 145 学分，其中公共基础课 41 学分，专业基础课 55.75 学分，专业课 48.25 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 53 学分。

学时：必修课总学时为 3003 学时，其中公共基础课 828 学时，专业基础课 1179 学时，专业课 996 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 1908 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，授予理学学士学位。

五、专业主干课程、特色课程和精品课程

主干课程：临床医学概论、临床基础检验、临床微生物学及检验、临床免疫与检验、血液学及血液学检验、临床生物化学及检验、寄生虫学及寄生虫检验、临床实验室质量管理等。

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、。

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	18.81%	828	15.71%
专业基础课	必修	55.75	25.57%	1179	22.37%
专业课	必修	48.25	22.13%	996	18.90%
	选修	10	4.59%	180	3.41%
通识选修课	选修	10	4.59%	180	3.41%
课外活动和实践环节	必修	53	24.31%	1908	36.20%
合计		218	100.00%	5271	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	无机化学	3	54	1
2	无机化学实验	1	36	1
3	有机化学	3	54	2
4	有机化学实验	1	36	2
5	兰大导读（医学导论）	1	18	2
6	医用细胞生物学	2	36	1
7	医用细胞生物学实验	0.5	18	1
8	电子学基础	3	54	2
9	系统解剖学	2.5	45	2
10	系统解剖学实验	1.25	45	2
11	组织胚胎学	2	36	2
12	组织胚胎学实验	0.5	18	2
13	分析化学	3	54	2
14	分析化学实验	1	36	3
15	生理学	3	54	3
16	生理学实验	1	36	3

17	生物化学	3	54	3
18	生物化学实验	1	36	3
19	物理化学	2	36	3
20	物理化学实验	0.5	18	3
21	医学免疫学	2	36	3
22	医学免疫学实验（双语）	0.5	18	3
23	医学微生物学	2	36	4
24	医学微生物学实验	0.5	18	4
25	人体寄生虫学	1.5	27	4
26	人体寄生虫学实验	0.5	18	4
27	病理学	3	54	4
28	病理学实验	1	36	4
29	病理生理学	3	54	4
30	病理生理学实验	0.5	18	4
31	药理学	3	54	4
32	药理学实验	1	36	4
33	医用统计学	2	36	4

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	临床医学概论	10	180	5
2	临床基础检验	4	72	5
3	临床基础检验实验	1	36	5
4	外科病理学	3.5	63	5
5	外科病理学实验	1	36	5
6	循证医学	2	36	5
7	医学遗传学及检验	2	36	5

8	医学遗传学及检验实验	0.5	18	5
9	临床生物化学及检验	3.5	63	6
10	临床生物化学及检验实验	0.75	27	6
11	临床微生物学及检验	3.5	63	6
12	临床微生物学及检验实验	2	36	6
13	临床免疫学与检验	3.5	63	6
14	临床免疫学与检验实验	2	36	6
15	寄生虫学及寄生虫检验	2	36	6
16	寄生虫学及寄生虫检验实验	0.75	27	6
17	血液学及血液学检验	3	54	6
18	血液学及血液学检验实验	2	36	6
19	临床检验仪器	2	36	6
20	临床检验仪器实验	0.25	6	6
21	临床实验室质量管理	2	36	6

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		基础医学前沿	1	18	3
3		医学实验动物学	2.5	54	3
4		医学分子生物学	3	54	4
5		基因工程	2	36	4
6		蛋白质组学	2	36	4
7		医学科技论文阅读与写作（双语）	2	36	5
8		临床医学前沿	1	18	5
9	临床拓展	中医学	2	36	3
10		营养学	1	18	4

11		全科医学	2	36	5
12		临床药物治疗学	2	36	5
13		老年病学	2	36	5
14		法医学	3	54	5
15		口腔医学	1	18	5
16		临床免疫学	2	36	6
17		急救医学	1	18	6
18		院内感染	1	18	6
19		临床病理学	1.5	27	6
20		康复医学	1.5	27	6
21	医学心理	社会心理学	2	36	4
22		医学心理学	2	36	4
23		心理咨询治疗学	1	18	5
24		心理评估学	1	18	5
25	人文基础	医疗保险	2	36	4
26		人文医学	2	36	5
27		医学伦理学	1.5	27	6
28		医患沟通学	1	18	6
29		卫生法规	1.5	27	6

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：2 周，2 学分。其中，第二学期 1 周，第四学期 1 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。其中生化检验 12 周，临床血液检验 12 周，临床微生物与免疫检验 12 周，临床检验 12 周。

七、专业教学计划总体安排一览表

课程类别	课程性质	序号	课程编号	课程名称	学分	周学时	学时总数	课时分配					各学期学时分配								备注		
								讲授	习题讨论	实验	课外自修	上机		第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
												课内	课外	1	2	3	4	5	6	7		8	
公共基础课	必修	1	1039143	思想道德修养与法律基础	3	3	54	54						54								临床实习48周,其中生化检验12周,临床血液检验12周,临床微生物与免疫检验12周,临床检验12周,以每周1学分记,共48学分。	
		2	1039141	中国近现代史纲要	2	2	36	36						36									
		3	1039142	马克思主义基本原理概论	3	3	54	54							54								
		4	1039224(5)	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	2	72	72								36	36						
		5	1039085(8,9)	形势与政策	1																		
		6	1037276(7,8,9)	大学英语	12	3	216	216						54	54	54	54						
		7	2040093	高等数学	3	3	54	54						54									
		8	2042901	医用物理学	3	3	54	54						54									
		9	4042069	普物实验	1	2	36			36				36									
		10	5051001(2,3,4)	体育	4	2	144			144				36	36	36	36						
		11	2043030	大学信息技术基础	3	4	72	54				18		72									
		12	4075003	职业生涯发展与规划	2	2	36	36								36							
专业基础课	必修	13	2047032	无机化学	3	3	54	54						54									
		14	4047025	无机化学实验	1	2	36			36				36									
		15	2047093	有机化学	3	3	54	54						54									
		16	4047015(2)	有机化学实验	1	2	36			36				36									
		17	6082041	兰大导读(医学导论)	1	1	18	18						18									
		18	6082401	医用细胞生物学	2	2	36	36						36									
		19	4082401	医用细胞生物学实验	0.5	1	18			18				18									

		20	2042068A	电子学基础	3	3	54	54							54				
		21	6082420	系统解剖学	2.5	2.5	45	45							45				
		22	4082420	系统解剖学实验	1.25	2.5	45			45					45				
		23	6082421	组织胚胎学	2	2	36	36							36				
		24	4082421	组织胚胎学实验	0.5	1	18			36					18				
		25	6084141	分析化学	3	3	54	54							54				
		26	4084116	分析化学实验	1	2	36			36						36			
		27	6082422	生理学	3	3	54	54							54				
		28	4082422	生理学实验	1	2	36			36					36				
		29	6082423	生物化学	3	3	54	54							54				
		30	4082423	生物化学实验	1	2	36			36					36				
		31	6084142	物理化学	2	2	36	36							36				
		32	4084117	物理化学实验	0.5	1	18			18					18				
		33	6082424	医学免疫学	2	2	36	36							36				
		34	4082424	医学免疫学实验(双语)	0.5	1	18			18					18				
		35	6082425	医学微生物学	2	2	36	36								36			
		36	4082425	医学微生物学实验	0.5	1	18			18						18			
		37	6082426	人体寄生虫学	1.5	1.5	27	27								27			
		38	4082426	人体寄生虫学实验	0.5	1	18			18						18			
		39	6082427	病理学	3	3	54	54								54			
		40	4082020	病理学实验	1	2	36			36						36			
		41	6082428	病理生理学	3	3	54	54								54			
		42	4082428	病理生理学实验	0.5	1	18			18						18			
		43	6082416	药理学	3	3	54	54								54			
		44	4082412	药理学实验	1	2	36			36						36			
		45	6083005	医用统计学	2	2	36	36								36			
专业	必修	46		临床医学概论	10	10	180	180									180		
课		47		临床基础检验	4	4	72	72									72		

	48		临床基础检验实验	1	2	36			36						36	
	49	6082430	外科病理学	3.5	3.5	63	63								63	
	50	4082430	外科病理学实验	1	2	36			36						36	
	51	6082415	循证医学	2	2	36	36								36	
	52	6082435	医学遗传学及检验	2	2	36	36								36	
	53	4082435	医学遗传学及检验实验	0.5	1	18			18						18	
	54	6082431	临床生物化学及检验	3.5	3.5	63	63								63	
	55	4082431	临床生物化学及检验实验	0.75	1.5	27			27						27	
	56	6082432	临床微生物学及检验	3.5	3.5	63	63								63	
	57	4082432	临床微生物学及检验实验	1	2	36			36						36	
	58	6082433	临床免疫学与检验	3.5	3.5	63	63								63	
	59	4082433	临床免疫学与检验实验	1	2	36			36						36	
	60	6082434	寄生虫学及寄生虫检验	2	2	36	36								36	
	61	4082434	寄生虫学及寄生虫检验实验	0.75	1.5	27			27						27	
	62		血液学及血液学检验	3	3	54	54								54	
	63		血液学及血液学检验实验	1	2	36			36						36	
	64		临床检验仪器	2	2	36	36								36	
	65		临床检验仪器实验	0.25	0.3	6			6						6	
	66		临床实验室质量管理	2	2	36	36								36	
专业 选修 课	67	6082202	医学文献检索	2	2	36	36							36		
	68	6082204	基础医学前沿	1	1	18	18							18		
	69	6082203	医学实验动物学	2.5	3	54	36		18					54		
	70	6082215	中医学	2	2	36	36							36		
	71	6082209	社会心理学	2	2	36	36							36		
	72	6082091	医学心理学	2	2	36	36							36		
	73	6082205	医学分子生物学	3	3	54	54							54		
	74	6082216	基因工程	2	2	36	36							36		

课外活动和实践教学环节	98	1039226	思想政治理论课实践	2		72			72								
	99	4075001	军事训练与军事理论(2周)	1		36			36		36						
	100		早期接触临床实践(2周)	2		72			72			36		36			
	101		临床实习(48周)	48		1728			1728								
课外活动和实践教学环节合计				53		1908			1908								
必修课学分、学时、实验合计				145		3039	2160		879	0	学期必修周学时	28.0	27.0	28.0	28.5	28.5	28.8
选修课学分、学时、实验合计				20		360	360										
总学分、学时、实验、上机学时合计				218		5307	2520		2787	0							