

兰州大学医学检验技术专业人才培养方案

一、专业简介

兰州大学医学检验本科专业（五年制医学学位）于 2001 年招生，2012 年调整为四年制理学学位的医学检验技术专业。本专业依托兰州大学研究型综合大学的科研平台优势和两所附属三甲医院的丰富医疗资源而建。遵循“尚医笃行、追求卓越”的办学理念，为服务社会主义现代化的健康中国建设需要，培养具有坚实医学检验岗位胜任力和创新能力，具有引领学科发展潜力的高水平复合型医学检验人才。本专业主要培养单位是兰州大学第一和第二临床医学院，学科门类属于医学学科医学技术类，专业代码 101001，学制 4 年，毕业授予理学学士学位。课程体系主要包括公共必修课、通识教育跨学科课程和学科专业课程以及临床实践环节。

二、培养目标

培养品德高尚、理想远大、人文底蕴与科学素养深厚、理论基础与专业技能扎实，具有健康体魄与家国情怀、具有创新能力与国际视野、具有进一步成为检验医学专业骨干与领军人物潜质，或者具有临床实验室、IVD、健康管理、科学研究等类型的高水平复合型医学检验人才。

三、毕业要求

通过本科阶段学习，毕业时应掌握基础医学、临床医学和检验医学的基础知识、基本理论和基本技能，具有一定的专业创新精神、终身学习能力和临床检验综合实践能力，能够胜任检验医学及相关学科领域的临床、教学、科研和技术

服务等工作，同时需完成毕业论文的撰写。具体要求包括三个方面：

（一）思想道德与职业素养

1. 热爱国家、热爱人民，拥护中国共产党领导，拥护社会主义制度，愿为健康中国事业发展和人类身心健康奋斗终生；

2. 积极践行社会主义核心价值观，具有强烈的社会责任感和严谨求实的工作态度，具有家国情怀和责任担当；具备优良的社会公德和职业道德，具有深厚的人文科学素养和良好的团队合作精神，愿为检验医学事业发展贡献力量；

3. 具有与患者和其家属进行交流的意识，理解他人的人文背景及文化价值；重视医疗的伦理问题，尊重患者的隐私和人格，不以医谋私；

4. 坚持认真求是的严谨态度，切实按照循证医学原则，提供真实可信的实验诊断信息为临床制定防病治病方案提供依据，切实维护人民的健康利益；

5. 树立依法执业的法律观念，学会用法律保护受检者和自身的利益；

6. 树立终生学习的观念，具有健康的体格与心理、良好的社会适应能力；

7. 坚持实事求是的科学态度，具有分析批判和开拓创新的精神。

（二）理论知识

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. 掌握基础医学和临床医学的基础理论和基础知识;
3. 掌握医学检验技术的基本原理和基本方法;
4. 掌握临床医学实验室质量管理体系的基本理论和方
法;
5. 熟悉国家医疗卫生工作及临床实验室管理相关的方
针、政策和法规。

(三) 技能和能力

1. 具有全面、系统、正确运用实验诊断项目的能力;
2. 具有系统、规范地进行临床实验检查和规范书写实验
报告的能力;
3. 具有临床基础检验、临床生物化学检验、临床免疫学
检验、临床微生物学检验、临床血液学检验、临床输血技术、
临床分子生物学检验等方面的临床实验技能和常用检验仪
器的基本操作、保养和维护能力;
4. 具有判断临床常见异常检验结果、危急检验结果的能
力;
5. 具有与临床交流和指导临床合理应用实验诊断项目
的能力;
6. 具有独立利用各种信息资源、信息技术进行自主学
习和进行一定科学研究能力;
7. 具有与受检者及其家属进行有效沟通交流的能力;
8. 具有较强自主、终身学习的能力;
9. 具有追踪和了解医学检验学科前沿理论及技术的发
展动态的意识和能力。

四、专业学制、学分及授予学位

(一) 学制

四年

(二) 学分

165.25 学分

(三) 学位

理学学士学位

五、课程体系

课程类型		课程说明	学分	占总学分比例	学时	
公共必修课程	公共必修课	思想政治类	包括：思想道德与法治、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策。	17	29.05%	306
		思想政治类（选择性必修课）	包括：中共党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，至少选1门课程。	2		36
		外语类	大学外语（具体课程以分级教学实施方案为准）	12		216
		军体类	包括：体育课程和军事理论与军事技能课程	8		292
		美育类	纳入通识教育类课程艺术体验与审美鉴赏模块，按照《兰州大学关于进一步加强和改进美育教育的实施办法》（校党委发〔2020〕103号）要求执行。	/		/
		劳育类	纳入第二课堂，按照《兰州大学关于进一步加强和改进劳动教育的实施办法》（校党委发〔2020〕104号）要求执行。	/		/
		心理健康类	大学生心理健康	2		36
		职业生涯规划	覆盖人才培养全过程。分别在4个学期分段开设课程，分别从基础认知、行业启发、提升转型、求职就业四个层次培养学生的专业认知与职业规划。	2		36
		第二课堂	学生在校期间须获得至少5个“第二课堂”学分方可毕业。其中社会实践（思想政治类课程实践教学）、生产劳动（劳育）、思想成长为必修部分；创新创业、志愿公益、文体活动、工作履历、技能特长由学生根据需求进行选修。	5		/

课程类型		课程说明	学分	占总学分比例	学时
公共必修环节	阅读、写作与沟通	要求每一学期检验专业学生必须阅读以下书籍一本, 阅读完毕后进行阶段性考核, 考核形式为学生在学习通教学平台提交阅读心得电子版(至少1500字内容)。建议阅读书籍如下:《临床检验质量控制技术》《临床分子诊断学》《临床质谱原理与应用》《大数据智慧诊断》《医学实验室质量管理体系》《医学分子生物学》《全国临床检验操作规程(第四版)》; 要求每学期阅读医学文献综述2篇, 中文和英文各1篇。阅读完后进行阶段考核, 考核形式为分享交流会, 制作成PPT的形式每人进行汇报30分钟。中英文文献来源要求以下核心杂志:《中华检验医学杂志》《临床检验杂志》《临床感染病杂志》《国际检验医学杂志》《Clinical chemistry》《Annals of the Rheumatic Diseases》《Immunology》	0		
	前沿与学科交叉讲座	前沿与学科交叉讲座应依据专业特点, 面向非毕业年级学生开设, 每学期不少于3个学时, 由临床检验诊断学及与检验专业密切交叉学科的各位专家组成授课团队, 以专题讲座形式进行授课, 内容包括学科前沿、行业发展方向和学科交叉发展等高精尖知识点, 拓展学生的视野和知识面, 在每学期末综合考核(平时成绩占40%, 考核成绩占60%)。	0		
	国家安全教育(线上课程)	由学校引进相关线上课程资源, 学生根据要求进行修读。	0		
	暑期学校	由各学院根据人才培养需要, 结合学校要求制定相关修读工作安排, 学生在校期间应至少参加1次暑期学校。	0		
	其他必修环节	创新思维训练: 通过医学检验创新创业教程和前沿与学科交叉讲座等渗透创新思维培养, 通过医学检验创新创业教程训练等项目实施训练科研创新思维训练。	0		

课程类型		课程说明	学分	占总学分比例	学时			
通识教育类、跨学科类课程	通识教育课程	包括中华文化与世界文明、科学精神与生命关怀、艺术体验与审美鉴赏、思维训练与科研方法 4 个模块，学院应结合专业特点明确学生必修的 4 个模块，每个模块要求学生修读不少于 2 学分的课程，在通识教育类模块总计至少修读 8 学分（其中修读学校引进网络共享课学分总计不得超过 3 学分）。艺术体验与审美鉴赏模块属于美育类课程，非艺术类专业学生必修。	8	8.48%	288			
	跨学科类课程	包括全校跨学科贯通课程和专业类在地国际化课程，学生需至少修读 6 学分此类课程。学生如修读非其所在专业开设的专业课程并取得学分，该学分可认定为跨学科类课程。	6		108			
学科专业课程		专业必修课	专业基础课	28.25	57.64%			
			专业核心课				42	
			分阶段考试				检验专业知识综合考试	0.5
							毕业综合考试	0.5
集中实践环节	24							

课程类型		课程说明	学分	占总学分比例	学时
		1 篇外语专业文献翻译（不少于 15000 印刷字符），1 篇临床研究论文（不少于 5000 字）			
	专业发展课	专业进阶类课程（主要面向继续深造的学生开设，旨在强化学生学术研究能力，拓宽学术视野，提升学生知识探究的高度，充分满足本研贯通一体化长学制培养需求）。	8	4.84%	144
		专业交叉类课程（面向专业所有学生开设基于本专业的专业交叉类课程，旨在进一步打破传统学科专业壁垒，面向未来发展趋势，拓展学生专业发展宽度，课程内容应同时满足继续深造和就业创业需求）。			
		专业应用类课程（主要面向就业学生开设，以我校教师与行业企业专家联合共建课程、线上线下结合开展教学为主，旨在进一步开辟学生就业创业实践的渠道，提升学生的职业和创业胜任力）。			

六、学时学分分配

(一) 公共课学时学分分配表

课程类型	课程号	课程名称	课程英文名	周学时	学分	开课学期
思想政治类	1309194	思想道德与法治	Value Morality and Rule of Law	3	3	1
	1309061	中国近现代史纲要	Outline of Chinese Modern and Contemporary History	3	3	2
	1309195	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3	3	3
	1309192	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thoughts and Theoretical System of Chinese Socialism	3	3	4
	1309193	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	The Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	3	5
	1309064 1309065 1309066 1309067 1039198	形势与政策	Current Situations and Policies	/	2	1、2、3、4、5
思想政治类（选择性必修课）	1309110	中共党史	The history of the Communist Party of China	3	2	春秋均开设
	1309111	中华人民共和国史	The History of the People's Republic of China			
	1309112	改革开放史	The History of reform and opening up			
	1309113	社会主义发展史	The history of socialism			
外语类	/	大学外语	College Foreign Languages	3	12	1、2、3、4
军体类	5051001 5051002 5051003 5051004	体育（1/4） 体育（2/4） 体育（3/4） 体育（4/4）	Physical Education(1/4)、Physical Education(2/4)、 Physical Education(3/4)、Physical Education(4/4)、	2	4	1、2、3、4
	5605001 5605002	军事理论 军事技能	Military Theory Military Skills	/	4	1、2
心理健康类	1087203	大学生心理健康	Mental Health of College Students	2	2	1、2

课程类型	课程号	课程名称	课程英文名	周学时	学分	开课学期
职业生涯规划	101506001(1-4)/ 1507002 (1-4)	职业生涯规划	Career Planning		2	
阅读、写作与沟通	715506001/ 715507001	阅读、写作与沟通	Reading, Writing, and Communication		0	
前沿与学科交叉讲座	615506001/ 615507001	前沿与学科交叉讲座	Frontier and interdisciplinary lectures		0	
国家安全教育	406107010	以学校引进的线上课程为准	National Security Education		0	
暑期学校	406107009	暑期学校	Summer School		0	
其他必修环节	615506002/ 615507002	创新思维训练	Innovation Ability Training		0	

(二) 第二课堂学时学分分配表

课程类型	课程号	课程名称	课程英文名	周学时	学分	开课学期
第二课堂	406107001	社会实践（思想政治类课程实践教学）	Social Practice	2	2	5
	406107002	生产劳动（劳育）	Productive Labor		2	
	406107003	思想成长	Ideological and Moral Cultivation		1	
	406107004	创新创业	Innovation and Entrepreneurship		0	
	406107005	志愿公益	Volunteering and Public Service		0	
	406107006	文体活动	Recreational and Sports Activities		0	
	406107007	工作经历	Work Experience		0	
	406107008	技能特长	Skills and Specialties		0	

(三) 通识教育类、跨学科类课程学时学分分配表

课程类型	课程号	课程名称	课程英文名	周学时	学分	开课学期
通识教育类课程		中华文化与世界文明			8	
		科学精神与生命关怀				
		艺术体验与审美鉴赏（美育）				
		思维训练与科研方法				
跨学科类课程		跨学科贯通课程			6	
		专业类在地国际化课程				
		非学生所在专业开设的专业课程				

(四) 学科专业课程学时学分分配表

课程类型	课程名称	课程英文名	周学时	学分	开课学期
专业必修课	高等数学（医学版）	Higher mathematics	4	3	1
	分析化学（医学版）	Analytical chemistry	2	2	2
	分析化学实验	Analytical chemistry Experiment	3	0.75	2
	医用细胞生物学	Medical Cell Biology	2	1.5	1
	医用细胞生物学实验	Medical Cell Biology Experiment	2	0.5	1
	生理学	Physiology	4	3	3
	生理学实验	Physiology Experiment	3	1	3
	生物化学与分子生物学	Biochemistry and Molecular Biology	4	4.5	3、4
生物化学与分子生物学实验	Experiments in Biochemistry and Molecular Biology	2	1.5	3	

课程类型	课程名称	课程英文名	周学时	学分	开课学期
	医学免疫学	Medical Immunology	2	2	3
	医学微生物学	Medical Microbiology	2	2	4
	病理学	Pathology	2	3	4
	病理学实验	Pathology Experiment	2	1	4
	病理生理学	Pathophysiology	2	2	4
	病理生理学实验	Experiment of Pathophysiology	2	0.5	4
专业核心课	临床分子生物学检验技术	Clinical Molecular Biology	2	1.5	5
	临床分子生物学检验技术实验	Clinical Molecular Biology Laboratory Technology Experiment	2	0.5	5
	医学遗传学及检验	Medical genetics and testing	2	1	4
	内外妇儿概论（内科 62，外科 54，妇产科 28，儿科 36）	Introduction to Women and Children	10	10	5
	内外妇儿概论见习（内科 36，外科 9，妇产科 9，儿科 18）	Internship of Introduction to Women and Children	4	2	5
	临床基础检验学技术	Basic clinical laboratory technology	4	3	5
	临床基础检验学技术实验	Technical experiment of clinical basic laboratory science	2	0.5	5
	寄生虫学及寄生虫检验	Parasitology and parasitology test	2	1.5	5
	寄生虫学及寄生虫检验实验	Parasitology and Parasite Test Experiment	2	1	5
	临床微生物学检验技术	Clinical microbiology and testing	4	3	6
	临床微生物学检验技术实验	Clinical microbiology and laboratory experiment	3	1	6
	临床生物化学检验技术	Clinical biochemistry and test	4	3	5
	临床生物化学检验技术实验	Clinical biochemistry and laboratory experiment	2	0.75	5
	临床免疫学检验技术	Clinical immunology test technology	4	3	6
	临床免疫学检验技术实验	Clinical immunology Test Technology Experiment	3	1	6
	临床血液学检验技术	Clinical Hematology Test Technology	2	2	6

课程类型	课程名称	课程英文名	周学时	学分	开课学期
	临床血液学检验技术实验	Clinical Hematology Test Technology Experiment	2	1	6
	临床检验仪器与技术	Clinical laboratory instruments and technology	2	1.5	6
	临床检验仪器与技术见习	Clinical laboratory instruments and technology internship	3	0.25	6
	临床实验室管理	Clinical laboratory management	2	1.5	6
	临床输血学检验技术	Clinical transfusion test technology	2	1	6
	医学检验创新创业教程	Medical laboratory innovation and entrepreneurship course	2	2	6
分阶段考试	检验专业知识综合考试	Comprehensive examination of inspection professional knowledge		0.5	7
	毕业综合考试	Comprehensive graduation examination		0.5	8
集中实践环节	毕业实习实训	Graduation Practice		24	7、8
	毕业论文	Dissertation		0	7、8

(五) 专业发展课程学时学分分配表

课程类型	课程名称	课程英文名	周学时	学分	学时	开课学期
专业发展课	医学统计学	Medical Statistics	2	2	36	4
	医学文献检索	Medical Literature retrieval	2	2	36	3
	医学实验动物学	Medical experimental zoology	2	2	36	3
	医学科技论文阅读与写作（双语）	Reading and writing of medical scientific papers	2	1	18	5
	医学形态学实验	Medical Morphology Experiment	2	1	18	5
	重症医学	Critical medicine	2	2	36	5
	核医学	nuclear medicine	2	1	18	6

课程类型		课程名称	课程英文名	周学时	学分	学时	开课学期
		临床科研设计	Clinical research design	2	1	18	6
		性传播疾病	Sexually transmitted diseases	2	1.5	28	6
	专业交叉类课程	循证医学	Evidence based medicine	2	1.5	28	5
		循证医学实验	Evidence based medicine experiment	3	0.25	9	5
		医学史	Medical history	2	2	36	3
		人文医学	Humanistic medicine	2	2	36	3
		营养学	Nutriology	2	1	18	4
		健康促进与健康教育	Health promotion and health education	2	1	18	4
		生物医学前沿概论	Introduction to Biomedical Frontiers	2	2	36	4
		生物材料	biological materials	2	2	36	5
		生物医药大数据分析与智能分析	Biomedical big data analysis and intelligent analysis	2	1.5	28	6
		生殖医学	Reproductive medicine	2	2	36	5
		精准医学与智能诊疗	Precision medicine and intelligent diagnosis and treatment	2	1	18	6
		专业应用类课程	医学检验创新创业教程训练	Medical laboratory innovation and entrepreneurship course training	2	1	18
	人体意外自救与救助		Self-rescue and rescue of human accidents	2	1.5	28	4
	医院感染		nosocomial infection	2	1	18	5
	医患沟通学		Doctor-patient Communication	2	1	18	5
	医院管理与信息化		Hospital management and informatization	2	1	18	6

七、教学计划

课程类型	课程性质	序号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配				各学期学时分配							
								理论讲授		习题讨论	实验实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年	
								线上	线下			1	2	3	4	5	6	7	8
公共必修课程	必修	1	思想道德与法治	Value Morality and Rule of Law	3	3	54					54							
	必修	2	中国近现代史纲要	Outline of Chinese Modern and Contemporary History	3	3	54						54						
	必修	3	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3	3	54							54					
	必修	4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thoughts and Theoretical System of Chinese Socialism	3	3	54								54				
	必修	5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	The Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	3	54									54			

课程类型	课程性质	序号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配				各学期学时分配									
								理论讲授		习题讨论	实验实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
								线上	线下			1	2	3	4	5	6	7	8		
	必修	6	形势与政策	Current Situations and Policies	2		36					7.2	7.2	7.2	7.2	7.2					
	选修	7	中共党史	The history of the Communist Party of China	2	3	36	36													
	选修	8	中华人民共和国史	The History of the People's Republic of China																	
	选修	9	改革开放史	The History of reform and opening up																	
	选修	10	社会主义发展史	The history of socialism																	
	必修	11	大学外语	College Foreign Languages	12	3	216		21			54	54	54	54						
	必修	12	体育 (1/4)	Physical Education(1/4)	4	2	144		14	4			36	36	36	36					
13		体育 (2/4)	Physical Education(2/4)																		

课程类型	课程性质	序号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配				各学期学时分配								
								理论讲授		习题讨论	实验实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
								线上	线下			1	2	3	4	5	6	7	8	
		14	体育 (3/4)	Physical Education(3/4)																
		15	体育 (4/4)	Physical Education(4/4)																
	必修	16	军事理论	Military Theory	4		148	1	8		112	36+112								
		17	军事技能	Military Skills																
	必修	18	大学生心理健康	Mental Health of College Students	2	2	36	3	0	6		36								
		19	职业生涯规划	Career Planning	2		36				6	18	6							6
	第二课堂	必修	20	社会实践	Social Practice	2	2	36		36		36			36					
		必修	21	生产劳动	Productive Labor	2		36				36	6	6	6	6	6	6	0	0
		必修	22	思想成长	Ideological and Moral Cultivation	1														
		选修		创新创业	Innovation and Entrepreneurship	0														
选修			志愿公益	Volunteering and Public Service	0															

课程类型	课程性质	序号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配				各学期学时分配							
								理论讲授		习题讨论	实验实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年	
								线上	线下			1	2	3	4	5	6	7	8
公共必修环节	选修		文体活动	Recreational and Sports Activities	0														
	选修		工作履历	Work Experience	0														
	选修		技能特长	Skills and Specialties	0														
	必修	23	阅读、写作与沟通	Reading, Writing, and Communication	0														
	必修	24	前沿与学科交叉讲座	Frontier and interdisciplinary lectures	0														
	必修	25	国家安全教育	National Security Education	0														
	必修	26	暑期学校	Summer School	0														
	必修	27	创新思维训练	Innovation Ability Training															

课程类型			课程性质	序号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配			各学期学时分配										
										理论讲授		习题讨论	实验实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
										线上	线下			1	2	3	4	5	6	7	8		
通识教育类、跨学科类课程	通识教育类课程	中华文化与世界文明	选修				8		144														
		科学精神与生命关怀	选修																				
		艺术体验与审美鉴赏	选修																				
		思维训练与科研方法	选修																				

课程类型			课程性质	序号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配				各学期学时分配							
										理论讲授		习题讨论	实验实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年	
										线上	线下			1	2	3	4	5	6	7	8
跨学科类课	全校跨学科贯通课程	选修																			
	专业类在地国际化课程	选修					6		108												
学科专业课程	专业必修课	必修	28	高等数学(医学版)	Higher mathematics	3	4	54		54			54								
		必修	29	分析化学(医学版)	Analytical chemistry	2	2	36		36			36								
		必修	30	医用细胞生物学	Medical Cell Biology	1.5	2	28		28			28								
		必修	31	医用细胞生物学实验	Medical Cell Biology Experiment	0.5	2	18				18	18								
		必修	32	生理学	Physiology	3	4	54		54					54						

课程类型	课程性质	序号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配			各学期学时分配								
								理论讲授		习题讨论	实验实践	第一年		第二年		第三年		第四年	
								线上	线下			1	2	3	4	5	6	7	8
	必修	33	生理学实验	Physiology Experiment	1	3	36				36								
	必修	34	生物化学与分子生物学	Biochemistry and Molecular Biology	4.5	4	82		82				41	41					
	必修	35	生物化学与分子生物学实验	Experiments in Biochemistry and Molecular Biology	1.5	2	54				54			27	27				
	必修	36	医学免疫学	Medical Immunology	2	2	36		36					36					
	必修	37	医学微生物学	Medical Microbiology	2	2	36		36						36				
	必修	38	病理学	Pathology	3	2	54		54						54				
	必修	39	病理学实验	Pathology Experiment	1	2	36				36				36				
	必修	40	病理生理学	Pathophysiology	2	2	36		36						36				
	必修	41	病理生理学实验	Experiment of Pathophysiology	0.5	2	18				18				18				

课程类型	课程性质	序号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配			各学期学时分配								
								理论讲授		习题讨论	实验实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年	
								线上	线下			1	2	3	4	5	6	7	8
	必修	42	临床分子生物学检验技术	Clinical Molecular Biology	1.5	2	28		28						28				
	必修	43	临床分子生物学检验技术实验	Clinical Molecular Biology Laboratory Technology Experiment	0.5	2	18				18				18				
	必修	44	医学遗传学及检验	Medical genetics and testing	1	2	18		18				18						
	必修	45	内外妇儿概论 (内科 62, 外科 54, 妇产科 28, 儿科 36)	Introduction to Women and Children	10	10	180		180						180				
	必修	46	内外妇儿概论见习 (内科 36, 外科 9, 妇产科 9, 儿科 18)	Internship of Introduction to Women and Children	2	4	72				72				72				
	必修	47	临床基础检验学技术	Basic clinical laboratory technology	3	4	54		54						54				
	必修	48	临床基础检验学技术实验	Technical experiment of clinical basic laboratory science	0.5	2	18				18				18				

课程类型	课程性质	序号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配			各学期学时分配								
								理论讲授		习题讨论	实验实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年	
								线上	线下			1	2	3	4	5	6	7	8
	必修	49	寄生虫学及寄生虫检验	Parasitology and parasitology test	1.5	2	28		28					28					
	必修	50	寄生虫学及寄生虫检验实验	Parasitology and Parasite Test Experiment	1	2	36							36					
	必修	51	临床微生物学检验技术	Clinical microbiology and testing	3	4	54		54						54				
	必修	52	临床微生物学检验技术实验	Clinical microbiology and laboratory experiment	1	3	36								36				
	必修	53	临床生物化学检验技术	Clinical biochemistry and test	3	4	54		54					54					
	必修	54	临床生物化学检验技术实验	Clinical biochemistry and laboratory experiment	0.75	2	27							27					
	必修	55	临床免疫学检验技术	Clinical immunology test technology	3	4	54		54						54				
	必修	56	临床免疫学检验技术实验	Clinical immunology Test Technology Experiment	1	3	36								36				

课程类型	课程性质	序号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配			各学期学时分配								
								理论讲授		习题讨论	实验实践	第一年		第二年		第三年		第四年	
								线上	线下			1	2	3	4	5	6	7	8
	必修	57	临床血液学检验技术	Clinical Hematology Test Technology	2	2	36		36							36			
	必修	58	临床血液学检验技术实验	Clinical Hematology Test Technology Experiment	1	2	36				36					36			
	必修	59	临床检验仪器与技术	Clinical laboratory instruments and technology	1.5	2	28		28							28			
	必修	60	临床检验仪器与技术见习	Clinical laboratory instruments and technology internship	0.25	3	9				9					9			
	必修	61	临床实验室管理	Clinical laboratory management	1.5	2	28		28							28			
	必修	62	临床输血学检验技术	Clinical transfusion test technology	1	2	18		18							18			
	必修	63	医学检验创新创业教程	Medical laboratory innovation and entrepreneurship course	2	2	36		36							36			

课程类型			课程性质	序号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配			各学期学时分配								
										理论讲授		习题讨论	实验实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年	
										线上	线下			1	2	3	4	5	6	7	8
集中实践环节	必修	64	毕业实习实训	Graduation Practice	24		172	8				172	8							864	864
	必修	65	毕业论文	Dissertation																	
分阶段考试	必修	66	检验专业知识综合考试	Comprehensive examination of inspection professional knowledge	0.5																
	必修	67	毕业综合考试	Comprehensive graduation examination	0.5																
专业发展课	专业进阶类课程	选修	医学统计学	Medical Statistics																	
	选修		医学文献检索	Medical Literature retrieval																	
	选修		医学实验动物学	Medical Laboratory Animal Science																	
	选修		医学科技论文阅读与写作（双语）	Reading and writing of medical scientific																	

课程类型	课程性质	序号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配			各学期学时分配									
								理论讲授		习题讨论	实验实践	第一年		第二年		第三年		第四年		
								线上	线下			1	2	3	4	5	6	7	8	
	选修		医学形态学实验	Medical																
	选修		重症医学	Critical medicine																
	选修		传染病医学	Infectious Diseases Medicine																
	选修		临床科研设计	Clinical research design																
	选修		性传播疾病	Sexually transmitted diseases																
	专业交叉类课程	选修		循证医学	Evidence based medicine															
		选修		循证医学实验	Evidence based medicine experiment															
		选修		医学史	Medical history															
		选修		人文医学	Humanistic medicine															
		选修		营养学	Nutriology															

课程类型	课程性质	序号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配			各学期学时分配							
								理论讲授	习题讨论	实验实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年	
											1	2	3	4	5	6	7	8
								线上	线下									
	选修		健康促进与健康教育	Health promotion and health education														
	选修		生物医学前沿概论	Introduction to Biomedical Frontiers														
	选修		生物材料	biological materials														
	选修		生物医药大数据分析与智能分析	Biomedical big data analysis and intelligent analysis														
	选修		生殖医学	Reproductive medicine														
	选修		精准医学与智能诊疗	Precision medicine and intelligent diagnosis and treatment														
	专业应用类课程	选修		医学检验创新创业教程训练	Medical laboratory innovation and entrepreneurship course training													
		选修		人体意外自救与救助	Self-rescue and rescue of human accidents													

课程类型	课程性质	序号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配			各学期学时分配								
								理论讲授		习题讨论	实验实践	第一年		第二年		第三年		第四年	
								线上	线下			1	2	3	4	5	6	7	8
	选修		医院感染	nosocomial infection															
	选修		医患沟通学	Doctor-patient Communication															
	选修		医院管理与信息化	Hospital management and informatization															
总计					165	13	444				238	305.	350.	345.	435.	576.	37		
					.25	0	7				9	2	2	2	2	2	7		

八、毕业要求对培养目标支撑矩阵表

(一) 培养目标指标点 1:

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. 掌握基础医学和一定的临床医学的基本理论和基础知识;
3. 掌握医学检验技术的基本原理和基本方法;
4. 掌握临床医学实验室质量管理体系的基本理论和方法;
5. 熟悉国家医疗卫生工作及临床实验室管理相关的方针、政策和法规。

(二) 培养目标指标点 2

1. 具有全面、系统、正确运用实验诊断项目的能力;
2. 具有系统、规范地进行临床实验检查和规范书写实验报告的能力;
3. 具有临床基础检验、临床生物化学检验、临床免疫学检验、临床微生物学检验、临床血液学检验、临床输血技术、临床分子生物学检验等方面的临床实验技能和常用检验仪器的基本操作、保养和维护能力;
4. 具有判断临床常见异常检验结果、危急检验结果的能力;
5. 具有与临床交流和指导临床合理应用实验诊断项目的能力;
6. 具有独立利用各种信息资源、信息技术进行自主学习和进行一定科学研究能力;

7. 具有与受检者及其家属进行有效沟通交流的能力；
8. 具有较强自主、终身学习的能力；
9. 了解医学检验学科前沿理论及技术的发展动态。

表 课程体系与培养目标的关联度矩阵表

教学环节	培养目标指标点 1	培养目标指标点 2
高等数学（医学版）	M	
分析化学（医学版）	M	
分析化学实验		M
医用细胞生物学	M	
医用细胞生物学实验	M	
生理学	M	
生理学实验		M
生物化学与分子生物学	M	
生物化学与分子生物学实验		M
医学免疫学	M	
医学免疫学实验（双语）		M
医学微生物学	M	
医学微生物学实验		M
病理学	M	
病理学实验		M
病理生理学	M	
病理生理学实验		M
临床分子生物学检验技术	H	
临床分子生物学检验技术实验		H
医学遗传学及检验	H	
医学遗传学及检验实验		H
内外妇儿概论	H	

教学环节	培养目标指标点 1	培养目标指标点 2
内外妇儿概论见习		H
临床基础检验学技术	H	
临床基础检验学技术实验		H
寄生虫学及寄生虫检验	H	
寄生虫学及寄生虫检验实验		H
临床微生物学及检验	H	
临床微生物学及检验实验		H
临床生物化学及检验	H	
临床生物化学及检验实验		H
临床免疫学检验技术	H	
临床免疫学检验技术实验		H
临床血液学检验技术	H	
临床血液学检验技术实验		H
临床检验仪器与技术	H	
临床检验仪器与技术见习		H
临床实验室管理	H	
临床输血学检验技术	H	
医学统计学	M	
循证医学	M	
循证医学实验		M
医学检验创新创业教程	H	
医学检验创新创业教程训练		H
检验专业知识综合考试	H	
毕业综合考试	H	
毕业实习实训	H	
毕业论文	H	

九、修读引导图

医学检验技术修读导引图

课程种类		一年级		二年级		三年级		四年级	
		一学期	二学期	三学期	四学期	五学期	六学期	七学期	八学期
思想政治类		思想道德与法治 (3分)	中国近现代史纲要 (3分)	马克思主义基本原理 (3分)	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (3分)	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 (3分)			
		形势与政策 (0.4分)	形势与政策 (0.4分)	形势与政策 (0.4分)	形势与政策 (0.4分)	形势与政策 (0.4分)			
思想政治类 (选择性必修课)		中共党史/中华人民共和国史/改革开放史/社会主义发展史 (2分)							
大学外语		大学外语 (3分)	大学外语 (3分)	大学外语 (3分)	大学外语 (3分)				
体育		体育 (1分)	体育 (1分)	体育 (1分)	体育 (1分)				
军事理论、军事技能		军事理论 (2分)	军事技能 (2分)						
大学生心理健康		大学生心理健康	大学生心理健康 (1分)						
职业生涯规划			职业生涯规划 (0.3分)		职业生涯规划 (1分)		职业生涯规划 (1分)	职业生涯规划	
第二课堂		社会实践 生产劳动 思想成长 创新创业 志愿公益 文体活动 工作履历 技能特长 (5分)							
阅读、写作与沟通		要求每一学期检验专业学生必须阅读以下书籍一本, 阅读完毕后进行阶段性考核, 考核形式为学生在学习通教学平台提交阅读心得电子版 (至少1500字内容) (0分)							
前沿与学科交叉讲座		前沿与学科交叉讲座应依据专业特点, 面向非毕业年级学生开设, 每学期不少于3个学时, 由临床检验诊断学各位专家组成授课团队, 以专题讲座形式进行授课 (0分)							
国家安全教育		由学校引进相关线上课程资源, 学生根据要求进行修读 (0分)							
暑期学校		学生在校期间应至少参加1次暑期学校 (0分)							
其他必修环节		创新思维训练: 通过医学检验创新创业教程和前沿与学科交叉讲座等渗透创新思维培养, 通过医学检验创新创业教程训练等项目实施训练科研创新思维训练 (0分)							
通识教育类课程		中华文化与世界文明、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术体验与审美鉴赏、思维训练与科研方法5个模块 (8分)							
跨学科贯通课程		全校跨学科贯通课程和专业类在地国际化课程, 学生需至少修读6学分此类课程 (6分)							
专业必修课	专业基础课程	高等数学 (医学版) 医用细胞生物学 医用细胞生物学实验	分析化学 (医学版) 分析化学实验	生理学, 生理学实验, 生物化学与分子生物学, 生物化学与分子生物学实验, 医学免疫学	生物化学与分子生物学, 医学微生物学, 病理学, 病理学实验, 病理生理学, 病理生理学实验				
	专业核心课程				医学遗传学及检验	临床分子生物学检验技术及实验, 内外妇儿概论及见习, 临床基础检验学技术及实验, 寄生虫学及寄生虫检验及实验, 临床生物化学及检验和实验	临床微生物学及检验核试验, 临床免疫学检验技术及实验, 临床血液学检验技术及实验, 临床检验仪器与技术及见习, 临床实验室管理, 临床输血学检验技术, 医学检验创新创业教程		
	分阶段考试							检验专业知识综合考试	毕业综合考试
	集中实践环节								毕业实习实训
专业发展课	专业选修课	专业进阶类课程		医学文献检索, 医学实验动物学,	医用统计学	医学科技论文阅读与写作, 医学形态学实验, 重症医学	传染病医学, 临床科研设计, 性传播疾病		
		专业交叉类课程		医学史 人文医学	营养学, 健康促进与健康教育, 生物医学前沿概论	生物材料 生殖医学 循证医学及实验	生物医药大数据分析 with 智能分析 精准医学与智能诊疗		
		专业应用类课程			人体意外自救与救助	医院感染 医患沟通学	医院管理与信息化		
	毕业设计 (论文)	1篇综述 (不少于3000字), 1篇外语专业文献翻译 (不少于15000印刷字符), 1篇临床研究论文 (不少于5000字)							

制订负责人：尤崇革

审 核 人：学院教学指导委员会

批 准 人：李 汛 周文策