

# 医学检验技术专业人才培养方案

## 一、专业代码：101001

## 二、培养目标

遵循党的教育方针，全面落实立德树人根本任务，弘扬“惟学、惟人、求强、求精”校训精神，培养德智体美劳全面发展，适应社会进步和中医药事业发展需要，具有热爱中医药文化，敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的医者精神；掌握基础医学、临床医学概要、检验医学的基本知识、基本理论和基本技能，掌握现代仪器设备及先进医学检验技术；培养能够在各级医疗卫生机构及相关科研机构、防疫机构、血站等单位从事临床医学检验、卫生检验及病理检验技术等工作的应用型检验人才；具备初步现代医学检验能力、终身学习能力、批判性思维能力和良好职业素养，适应性强、综合素质高，能适应社会经济发展需要的品德高尚、基础扎实、技能熟练、素质全面，具备创新精神和职业素质，能在医疗卫生机构从事医学检验等方面的检验专业人才。

## 三、培养要求

本专业学生主要学习基础医学、医学检验基础及技术方面的基本理论知识，接受医学检验操作技能系统训练，具备临床医学检验及医学实验研究的基本能力。

### （一）素质要求

1. 具有正确的世界观、人生观和价值观，具有爱国主义、集体主义精神，诚实守信，忠于人民，自觉践行“双惟精神”，志愿为构建人类卫生健康共同体而奋斗。
2. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”；掌握马列主义、毛泽东思想和邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想，愿为建设中国特色社会主义现代化国家服务，为人民服务，有为国家富强、民族复兴、实现“中国梦”而奋斗的志向和责任感。
3. 热爱医学检验事业，积极运用检验理论、检测方法与手段，为预防疾病、祛除病痛、关爱患者与维护民众的健康利益作为自己的职业责任。
4. 有远大理想、高尚情操、坚定的意志；具有敬业爱岗、遵纪守法、团结合作的品质，具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。
5. 尊重生命，重视医学伦理问题。在医疗服务中，贯彻知情同意原则，为患者的隐私保密，公正平等地对待每一位患者。

6. 具有终身学习的观念，具有自我完善意识与不断追求卓越的精神。

7. 具有实事求是的工作态度，对于自己不能胜任和安全处理的医疗问题，主动寻求其他医师的帮助。

8. 尊重同事和其他卫生保健专业人员，具有团队合作精神；了解医药卫生领域的法律法规，学会用法律保护自身的权益。

9. 具有科学的态度，具有批判性思维和创新精神。

## **(二) 知识要求**

1. 了解医学检验前沿学科的理论和技术的发展动态。

2. 了解临床常用的医学检验仪器的基本结构、性能。

3. 熟悉国家卫生工作及临床实验室管理有关的方针、政策和法规。

4. 掌握基础医学课程及医学检验课程的基本理论知识。

5. 掌握相关的人文社会科学、自然科学基本知识和科学方法，尤其是具有中国传统文化特色的哲学、文学、史学等内容，并能用于指导未来的学习和医疗实践。

6. 具有一定的体育和军事基础知识，掌握科学锻炼身体的基本方法，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准；具有健全的心理和健康的体魄，能够履行建设祖国和保卫祖国的义务。

## **(三) 能力要求**

1. 掌握基础医学和医学检验方面的基本技能。

2. 具备在各级医疗机构、科研机构等单位从事医学检验工作的能力。

3. 具有医学英语、数理统计及计算机应用的基本能力。

4. 具有一定的医学检验操作技能，具有临床医学检验及医学实验研究的基本能力。

5. 掌握文献检索、相关专业信息获取的基本方法。

6. 具有对患者和公众进行健康生活方式、疾病预防等方面知识宣传教育的能力。

7. 具有运用一门外语查阅医学文献和进行交流的能力。

8. 初步具备从事科学研究的能力和一定的解决实际问题的能力。

9. 具有大学生应有的文化修养和综合素质，有较强自主学习能力、终身学习能力和创新能力。

## **四、主干学科及核心课程**

**(一) 主干学科：**基础医学、医学检验技术

**(二) 核心课程：**临床分子生物学检验技术、临床检验仪器与技术、临床基础检验学技

术、临床微生物学检验技术、临床免疫学检验技术、临床血液学检验技术、临床生物化学检验技术、临床实验室管理、临床医学概要。

(三) **主要课程:** 临床分子生物学检验技术、临床检验仪器与技术、临床基础检验学技术、临床微生物学检验技术、临床免疫学检验技术、临床血液学检验技术、临床生物化学检验技术、临床实验室管理、临床医学概要、组织胚胎学、生物化学、生理学、病理学、病理生理学、医学免疫学、病原生物学、分析化学。

## 五、 业务教育课程基本要求

### 1. 基础医学课程模块

该模块由①形态学课程组：系统解剖学、组织胚胎学等；②机能学课程组：生理学、病理学、病理生理学、医用物理学等；③人文素质课程组：医学伦理学、医学心理学等；④预防医学课程组：卫生法规、医学统计学、流行病学等组成。该模块教学改变传统单一的课堂教学，开展课堂教学与实验教学相结合，加强学生医学基础知识应用，为专业课程的学习打下坚实的基础。

基础医学课程模块

名称	学分	学时	学期
系统解剖学	2.5	40	2
组织胚胎学	2	32	2
生理学	3	48	3
病理学	4	64	3
病理生理学	2	32	3
医用物理学	2	32	1
医学伦理学	1	16	1
医学心理学	1	16	4
医学统计学	3	48	4
卫生法规	1	16	2
流行病学	1	16	5

### 2. 专业基础课程模块

该模块由①病原学课程组：医学免疫学、病原生物学、医学遗传学等；②医学检验相关

基础课程组：医学检验导论、医学文献检索等；③生命科学课程组：有机化学、无机化学、分析化学、生物化学等组成。该模块采用理论与实践教学相结合模式，加强学生的医学检验专业基础知识，同时也培养学生的实践操作能力，从而进一步提高学生的操作技能。

专业基础课程模块

名称	学分	学时	学期
医学检验导论	1	16	1
医学遗传学	2	32	5
医学免疫学	3	48	4
病原生物学	2	32	4
生物化学	4	64	3
分析化学	4	64	2
有机化学	3	48	2
无机化学	2	32	2

### 3. 专业课程模块

该模块由临床分子生物学检验技术、临床检验仪器与技术、临床基础检验学技术、临床微生物学检验技术、临床免疫学检验技术、临床血液学检验技术、临床生物化学检验技术、临床实验室管理等课程组成。该模块主要采用课堂教学、实验及临床实践相结合的方法，实现理论与实践有机结合。积极开展教学改革，实施临床模拟教学，使学生有更多的直观感受及动手操作的机会，培养实践性检验人才。

专业课程模块

名称	学分	学时	学期
临床医学概要	10.5	168	3-4
临床基础检验学技术	5	80	5
临床生物化学检验技术	7	112	5
临床血液学检验技术	6	96	5
临床输血学检验技术	2.5	40	5

临床分子生物学检验技术	3	48	6
临床微生物学检验技术	6	96	6
临床免疫学检验技术	7	112	6
临床检验仪器与技术	3	48	6
临床实验室管理	2	32	6

学分学时分配表

课程类别 \ 课程性质	必修		选修				合计		
	学分	学时	限选		任选		学分	学时	占比
			学分	学时	学分	学时			
通识教育课	42	672			12	192	54	864	35%
学科基础课	25.5	408					25.5	408	16%
专业课	52	832	24.5	392			76.5	1224	49%
合计	119.5	1912	24.5	392	12	192	156	2496	100%
毕业最低学分：206(含实践环节44学分、第二课堂6学分)									

(备注：理论：1学分=16学时，实践：1学分=32学时，实习：1学分=1周)

## 七、修业年限及毕业、学位授予

(一) 学制年限：4年

(二) 学位类别：理学

(三) 毕业要求：学生完成了本培养方案规定的最低毕业学分206学分（包括必修119.5学分，限定选修24.5学分，公共选修12学分，主要实践环节44学分，第二课堂6学分），且符合《江西中医药大学本专科学籍管理规定》等文件规定的毕业条件，准予毕业并颁发毕业证书。

4. 学位要求：学生符合毕业条件，经审核符合《中华人民共和国学位条例》和《江西中医药大学学位评定实施细则》文件规定者，授予理学学士学位。

## 八、主要实践教学环节

1. 入学教育：主要包括适应性教育、专业思想教育、爱国爱校教育、文明修养与法纪安全教育、心理健康教育、成才教育等。

2. 军事训练(含军事理论)：以爱国主义教育为主线，主要包括军事理论、国家安全形势、国防政策法规、军事科学技术和军事技能训练等内容，是大学生素质教育的重要组成部分。

3. 安全教育：引导学生了解国际安全环境和高校的治安形势，了解大学生安全教育的必

要性和重要性，了解大学生应该掌握的安全常识，并增强学习的主动性和积极性。

4. 社会实践：为了让学生更早地接触社会、了解社会，学校组织安排大一、大二学生在寒暑假分别进行为期2周的社会实践，主要包括下乡熟悉社会、了解目前农村的医疗检验水平、技术、设施及服务等方面。

5. 职业技能培训：为了进一步提升学生职业发展能力，促进院校教育与毕业后教育、职业教育相衔接，提高学生岗位适应能力和市场竞争。通过考试，取得资格证书者，可获得第二课堂0.5个学分。

6. 实验教学环节包括医学专业基础课实验、专业课实验、研究创新性实验设计。专业课实验包括临床分子生物学检测技术实验、临床检验仪器与技术实验、临床基础检验学技术实验、临床微生物学检验技术实验、临床免疫学检验技术实验、临床血液学检验技术实验、临床生物化学检验技术实验、及临床输血学检验技术实验等。通过教师现场演示和学生动手操作的互动方式训练学生的实验操作能力及实验分析能力及形态识别能力。研究创新性实验设计要求申报老师指导本专业学生围绕所学专业或教师的主研方向设计一组创新性实验，要求设计完整，突出结果的新颖性，为期1学期至1学年，安排在第3至5学期。

7. 教学见习：为提高学生分析和解决问题的能力，为后期专业教学和毕业实习打下较好的基础，教学计划在每门专业课教学过程中安排2天教学见习，让学生尽早熟悉医院检验常见检测项目的相关知识，了解检测项目的检测原理、影响因素、临床意义等，熟悉检验设备的操作、维护与管理等。

8. 毕业实习：是学生整个学习过程中的一个重要环节，是培养学生实践动手能力的关键，为提高学生的专业技能与水平，学生在理论课程教学结束后，第七、八学期将在医院或第三方检验机构进行为期10个月的毕业实习，实习鉴定合格方可获得学分。

9. 毕业论文（设计）：毕业设计及撰写论文是提高学生专业综合能力的关键环节，要求学生综合运用所学专业知识，根据自身在临床见习、临床实习过程中发现专业性的难点、热点问题进一步的研究或探讨，全面提高实践能力和科技服务能力，在指导教师的指导下就检验专业的某个方面的进行深一步的研究、并撰写毕业论文。该环节在第八学期进行，为期4周。学生通过毕业论文（设计）答辩，成绩评定及格方可获得相应的学分。

## 九、第二课堂

第二课堂是素质教育的重要组成部分，同时又是专业教育的辅助、延伸和拓展。通过第二课堂，培养学生的综合素质、运用知识的能力、创新思维能力、团队精神、实践能力等，进一步培育大学生人文素养、创新精神和实践能力，促进大学生全面发展。第二课堂活动包

括学术研究类（即创新创业实践类）、社会实践类和体育艺术三大类，设置6个毕业限定学分，每类各设置2个毕业限定学分。本专业学生在学期间必须完成至少完成6学分，具体实施办法详见《江西中医药大学第二课堂成绩单管理办法》。

## 十、创新创业

创新精神、创业意识和创新创业能力是人才培养的重要内容和指标，学生在学期间必须至少完成4个创新创业学分，包括创新创业选修课程2学分（包含在公共选修课12学分内）、创新创业实践2学分（包含在第二课堂6学分内）。学校鼓励学生在学期间结合专业开展创新创业活动，优先支持参与创新创业的学生转入相关专业学习，针对创新创业在校大学生实施弹性学制，允许调整学业进程、保留学籍休学创新创业。

## 十一、教学方法

改革教学方法，积极开展以学生为中心和自主学习为主要内容的教育方式和教学方法改革，鼓励淡化课程体系。创新教学模式，在原有的启发式、探究式、讨论式、案例式、参与式、混合式教学基础上，大力推进PBL等小组讨论式教学模式，引导学生自主学习，开展探究性学习，倡导小班教学、小班讨论；基于互联网，以教学资源库建设为基础，引入目标教学法、病例教学法、模拟教学法和翻转课堂等新型教学方法。基础阶段注重医学基础知识、医学检验知识的掌握，临床实习、实践阶段注重现场教学、临床小讲课等临床环境下的教学。

## 十二、考核评价

以学生能力培养为主线，将考核学习成绩向评价学习成效转变，引导学生从注重考试结果向注重学习过程转变，提高学生的学习能力和学习效果，实施形成性和终结性相结合的全过程考核体系。

1. 理论、实验课程均采用“平时测试+期末考核”的考核模式；线上、线下网络课程、微课程采用“课程视频+平时测试+访问情况+考试”的考核模式。考核方式分笔试、口试、面试、网络考试、答辩、读书报告、文献综述、项目设计、论文、调查报告、实践操作等不同形式。

2. 实施形成性评价，加强教师对学生课程学习全过程的反馈，建立相关机制支持考试反馈对教育教学质量的改进作用，强化师生互动和生生互动。增加平时考核成绩在课程总评成绩中所占比例，平时成绩比例为30-40%，期末考试成绩为60-70%。

3. 毕业实习期间，严格监控检验实习过程，对见、实习效果实施动态考核管理，突出检验技能及临床思维培训的阶段性、层次性和整体性，达到不断提高医学生检验技能的教学目的。成立医院、科教科、科室三级管理制度，强化各附属医院临床实习管理，科学制定临床

检验实习量化考核管理指标，切实落实临床检验实习计划。实习结束后，以临床检验技术专业实习大纲为核心，将量化考核表纳入评价体系，全面评价检验学生的临床思维能力、职业道德、沟通能力和相关法律法规等，提高检验专业实习质量，培养优秀的临床检验专业人才。

### 十三、教学进程表（见附表）

## 医学检验技术专业进程表

课程性质	课程类别	课程名称	学期	学分	总学时	开课单位	课堂学时	实验学时	实训学时	见习学时	备注	
必修	公共基础课	思想道德修养与法律基础	1	3	48	马克思主义学院	32		9	7		
		中国近现代史纲要	2	3	48	马克思主义学院	32		9	7		
		马克思主义基本原理概论	3	3	48	马克思主义学院	32		9	7		
		创新创业基础	3	1	20	经济与管理学院	20					
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	5	80	马克思主义学院	54		15	11		
		形势与政策	1-8	2	64	马克思主义学院	64				每学期8学时	
		军事理论	1	2	36	体育教学部	36					
		英语	1-2	8	128	人文学院	128				64/64	
		计算机基础	2	2	32	计算机学院	20	12				
		大学生职业规划	1	1	20	招生就业处	20					
		就业指导	8	1	18	招生就业处	18					
		体育	1-4	9	144	体育教学部	8		136		每学期36学时	
	大学生心理健康	1	2	32	人文学院	24		8				
	学科基础课	医学检验导论	1	1	16	临床医学院	16					
		组织胚胎学	2	2	32	生命科学学院	24	8				
		系统解剖学	2	2.5	40	生命科学学院	32	8				
		生理学	3	3	48	生命科学学院	48					
		生物化学	3	4	64	生命科学学院	52	12				
		病理学	3	4	64	生命科学学院	54	10				
		病理生理学	3	2	32	生命科学学院	32					
		医学遗传学	5	2	32	生命科学学院	32					
		医学免疫学	4	3	48	生命科学学院	40	8				
	病原生物学	4	2	32	生命科学学院	16	16					
	专业课	临床医学概要	3-4	10.5	168	临床医学院	132				36	每学期84学时
		临床基础检验学技术	5	5	80	临床医学院	40	40				
		临床生物化学检验技术	5	7	112	临床医学院	56	56				
		临床血液学检验技术	5	6	96	临床医学院	48	48				
		临床输血学检验技术	5	2.5	40	临床医学院	30	10				
		临床分子生物学检验技术	6	3	48	临床医学院	36	12				
		临床微生物学检验技术	6	6	96	临床医学院	48	48				
临床免疫学检验技术		6	7	112	临床医学院	60	52					
临床检验仪器与技术		6	3	48	临床医学院	36	12					
临床实验室管理	6	2	32	临床医学院	28	4						
限定选修	专业拓展	医学伦理学	1	1	16	马克思主义学院	16					
		医用高等数学	1	2.5	40	计算机学院	40					

课程性质	课程类别	课程名称	学期	学分	总学时	开课单位	课堂学时	实验学时	实训学时	见习学时	备注
课	类选修课	医用物理学	1	2	32	计算机学院	24	8			
		分析化学	2	4	64	药学院	52	12			
		无机化学	2	2	32	药学院	32				
		有机化学	2	3	48	药学院	32	16			
		卫生法规	2	1	16	经济与管理学院	16				
		医学统计学	4	3	48	生命科学学院	48				
		医学心理学	4	1	16	人文学院	16				
		医学文献检索	4	2	32	图书馆	32				
		流行病学	5	1	16	生命科学学院	16				
		中医学概论	6	2	32	中医学院	32				
公共选修课			2-8	12	192						其中外语类、艺术鉴赏类、创新创业类各至少选修2学分
主要社会实践环节	毕业实习		7-8	40	640						
	毕业设计		8	4	64						
第二课堂			1-8	6	96						学术研究类（创新创业实践）、社会实践类和体育艺术三大类
合计				206	3342		1704	392	186	68	