

广西医科大学附设玉林卫生学校

医学检验技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

医学检验技术（720501）

二、入学要求

初中毕业或具有同等学力

三、基本学制及修业年限

基本学制：3年

修业年限：3~6年

四、培养目标

本专业的人才培养始终坚持以立德树人为根本，主要面向医疗卫生行业，培养拥护党的基本路线，德、智、体、美、劳全面发展，身心健康，具有与本专业相适应的文化水平和良好的职业道德，掌握医学检验技术专业的基础知识和基本技能，能够从事临床检验、卫生检验、采供血检验等工作，具有职业生涯发展基础的技能型、服务型的高素质劳动者。

五、职业范围

序号	对应职业（岗位）	职业资格证书举例	专业（技能）方向
1	临床检验师	临床医学检验士	临床检验
2	公卫检验师	理化检验士	卫生检验
3	输（采供）血技师	临床医学检验士	采供血检验
4	卫生工程技师	微生物检验技士	卫生检验

六、人才规格

本专业所培养的人才应具有以下职业素养、专业知识和职业技能：

（一）职业素养

1. 具有良好的职业道德，能自觉遵守法律法规和企事业单位规章制度。
2. 具有良好的人文精神、职业道德和医学伦理观念，尊重患者，保护患者隐私。
3. 具有良好的法律意识，自觉遵守有关医疗卫生法律法规，依法行医。
4. 具有良好的服务意识，能将预防和治疗疾病、促进健康、维护大众的健康利益作为自己的职业责任。
5. 具有终生学习理念和不断创新精神。
6. 具有良好的身体素质、心理素质和较好的社会适应能力，能适应基层医疗卫生工作的实际需要。
7. 具有认真的工作态度、严谨踏实的工作作风以及客观真实的计量观。

（二）专业知识和技能

1. 具有进行各类标本采集、保存、运送及处理能力。
2. 具有独立解决临床检验、卫生检验、采供血检验基础性技术问题的能力。
3. 具有规范地使用与维护常用的医学检验仪器设备的能力。
4. 具有能够独立完成医学检验常规标本检验能力。
5. 具有进行常规质控的能力。
6. 具有二级生物安全实验室运行能力。
7. 具有良好的人际沟通能力，能与患者及家属进行有效沟通，与相关医务人员进行专业交流。
8. 具有一定的英语基础和计算机操作、医用化学、医学统计等基础知识和基本技能。
9. 具有初步的论文阅读能力

七、主要接续专业

高职：医学检验技术

本科：医学检验

八、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。公共基础课包括德育课、文化课、体育与健康、公共艺术、历史、劳动，以及其他自然科学和人文科学类基础课。

专业技能课包括专业基础课、专业核心课、选修课，实训实习是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、毕业实习等形式。

（一）公共基础课

序号	课程名称	主要教学内容与要求	学时
1	中国特色社会主义	依据《中等职业学校中国特色社会主义教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	36
2	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校心理健康与职业生涯教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	36
3	哲学与人生	依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	36
4	职业道德与法治	依据《中等职业学校职业道德与法治教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	36
5	国家安全教育	依据《中等职业学校国家安全教育教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	9
6	中华优秀传统文化	依据《中等职业学校中华优秀传统文化教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	9
7	毒品预防教育	依据《中等职业学校毒品预防教育教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	9
8	文明礼仪教育	依据《中等职业学校文明礼仪教育教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	9
9	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	198
10	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	144
11	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	144
12	信息技术	依据《中等职业学校信息技术教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	108
13	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康教学指导纲要》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	144
14	公共艺术	依据《中等职业学校公共艺术教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	36
15	历史	依据《中等职业学校历史教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	72
16	劳动	依据《中等职业学校劳动教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	72
17	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	根据自治区教育厅 自治区党委宣传部 自治区财政厅关于做好《习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本》（简称《读本》）使用工作的通知（桂教教材【2021】8号）	18

（二）专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容与要求	学时
----	------	-----------	----

1	无机化学	掌握从事医学检验技术专业所必需的无机化学基本知识和基本技能；能熟练进行化学实验基本操作；能够为学习相关专业知识和技能、增强继续学习和适应职业变化的能力奠定坚实基础。	54
2	有机化学	掌握与医学检验有关的有机化学基本知识、基本原理；掌握有机化学基本实验技能；能通过对知识、理论和技能的应用，培养分析和解决实际问题的能力。	54
3	病理学基础	了解疾病的共性病理变化，常见疾病和主要脏器功能衰竭的基本病理知识。掌握病理学的基本理论、基础知识和基本技能。能运用所学知识，观察、分析疾病本质及演化过程。	54
4	分析化学	掌握分析化学的基本理论、基础知识、基本操作技能，具备正确独立思考、处理分析数据、分析问题和解决问题的能力；能正确判断和表达实验分析结果；能会使用常用的分析仪器。	54
5	生物化学	了解物质代谢与机能活动的关系、过程及生理意义，熟悉蛋白质、核酸、维生素、酶、生物氧化、物质代谢、水盐代谢及酸碱平衡。掌握人体主要化学物质的组成、结构、性质和功能；熟悉人体内物质代谢的主要过程及生理意义。能使用常用的生物化学实验仪器，掌握生物化学实验的基本操作。	36
6	临床医学概要	掌握常见病、多发病的发生发展基本规律和诊断要点、治疗原则；能够进行体格检查、临床诊断的基本检查；了解常见疾病的治疗方法和常用药物应用机制。掌握常见疾病的典型临床表现、实验室检查的意义和预防措施。具有将实验室检查结果与疾病临床表现相联系的能力。	90
7	卫生统计学	了解统计学的概念、步骤及常用统计分析方法。掌握统计学的基本方法与假设检验的基本步骤。能科学地搜集、整理资料及判断资料的性质，对不同类资料进行分析与统计推断。	36
8	解剖生理学	了解人体各器官系统的形态结构特点及其相互间的关系；掌握循环系统、呼吸系统、泌尿与生殖系统、消化系统、神经系统等主要系统及气管的功能；掌握形态学的基本理论、基本知识和基本操作技能。了解生命活动的基本过程及其调节过程；了解机体各系统机能活动的调节方式及特点；会使用常用仪器，掌握实验技能与记录方法。	90

(三) 专业核心课

	课程名称	主要教学内容与要求	学时
1	临床检验	掌握常规检验标本的采集、储存、运输方法；掌握常用试剂的选择、配制、保存方法；能完成血液、尿液、粪便等体液常规检验项目的操作、计算和报告发布；能在镜下正确识别正常和异常细胞形态；掌握常规仪器的使用和维护，能使用血液、尿液、血黏度等自动分析仪器；能进行室内质控、室间质评等控制措施。	180
2	免疫学检验技术	掌握免疫学及检验的基础理论和基本知识；了解经典传统免疫学检验方法和现代检验技术发展特征；掌握常用免疫学技术的原理、类型、技术方法；熟悉临床应用及其方法学评价；会常用免疫学检验技术的操	72

		作。	
3	微生物检验技术	掌握医学微生物的主要生物学性状、遗传与变异机理、理化因素及生物因素的影响；掌握病原微生物的主要传播途径、致病性及免疫性，以及对各类病原性微生物感染的常用实验诊断技术；了解病原微生物感染的特异性防治和治疗原则；掌握各种基本的医学微生物学诊断方法的原理及实验技术；能够树立无菌概念进行医学微生物学实验操作；能对各类临床标本进行病原微生物学的鉴定、药敏试验，并准确、及时地发出检验报告。	144
4	生物化学检验技术	了解物质代谢与机能活动的关系、过程及生理意义；掌握人体主要组成成分、结构、性质和功能；掌握生化检验基本知识、方法学评价和质控；掌握常规检验项目原理、注意事项及临床意义；能够熟练地进行血液葡萄糖、蛋白质、脂类、酶类、肝功能、肾功能、电解质、血气分析等常规项目的测定；能够熟练操作和维护生化分析仪、电解质分析仪、血气分析仪、电泳仪、分光光度计等；能进行室内质控、室间质评等控制措施。	144
5	寄生虫检验技术	掌握寄生虫学及检验的基础理论和基本知识；熟悉寄生虫学检验常用仪器的构造、性能与工作原理；掌握各项寄生虫学检验的操作技术；能进行质量控制和常用仪器的使用；了解常见寄生虫与人类的关系。	36

（四）毕业实习

毕业实习是学生职业技能和职业岗位工作能力培养的重要实践教学环节，实施“2+1”人才培养模式，一般安排学生在第三学年进行毕业实习。制定严密的实习计划和实习大纲，合理组织学生参加岗位实践活动，建立完善的学生实习成绩考核评定机制，将实习考核成绩作为学生毕业的必备条件。

专业名称	实习内容	时间（周数）	地点（科室）
医学检验技术	临床体液检验	6	医院检验科 第三方检验公司
	临床血液检验	7	
	生化检验	8	
	微生物检验	6	
	免疫学检验	6	
	输血科	2	
	机动	2	
	合计	37	

九、教学进程总体安排

（一）基本要求

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周。周学时一般为 28 学时，一周上课 5 天。毕业实习按每周 30 小时（1 小时折合 1 学时）安排，3 年总学时数为 3333。

18 学时为 1 学分，军训、社会实践等活动以 1 周为 1 学分，共 2 学分。3 年总学分为 186.5 学分。实习 37 周，共 61 学分计入总学分。

公共基础课学时占总学时的 32.4%，选修课学时占总学时的 5.0%，实践学时占总学时的 55.4%。

（二）教学进程安排表

课程分类	课程名称	课程性质	学时			学分	各学期周数、学时分配						
			总学时	理论学时	实践学时		1	2	3	4	5	6	
							18周	18周	18周	18周	毕业实习 37 周		
公共基础课	中国特色社会主义	必修	36	34	2	2	2						
	心理健康与职业生涯	必修	36	34	2	2		2					
	哲学与人生	必修	36	34	2	2			2				
	职业道德与法治	必修	36	34	2	2				2			
	国家安全教育	必修	9	9		0.5	0.5						
	中华优秀传统文化	必修	9	9		0.5		0.5					
	毒品预防教育	必修	9	9		0.5			0.5				
	文明礼仪教育	必修	9	9		0.5					0.5		
	语文	必修	198	186	12	11	4	4		3			
	数学	必修	144	126	8	8	4	4					
	英语	必修	144	126	8	8	4	4					
	信息技术	必修	108	54	54	6	6						

	体育与健康	必修	144	6	138	8	2	2	2	2	
	公共艺术	必修	36	28	8	2	2				
	历史	必修	72	68	4	4	4				
	劳动	必修	72	8	64	4	1	1	1	1	
	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	必修	18	18		1	1				
	小计			1116	792	304	62	30.5	17.5	5.5	8.5
	军训	必修	集中军训 1 周			1					
	社会实践	必修	分散实践 1 周			1					
	小计					2					
专业技能课	专业基础课	无机化学	必修	54	39	15	3	3			
		有机化学	必修	54	36	18	3		3		
		分析化学	必修	54	36	18	3		3		
		生物化学	选修	36	30	6	2		2		
		解剖生理学	必修	90	66	24	5	5			
		病理学基础	选修	54	48	6	3	3			
		临床医学概要	必修	90	80	10	5		5		
		卫生统计学	选修	36	32	4	2			2	
		小计			468	367	101	26	11	13	2
	专业核心课	临床检验	必修	180	81	99	10			6	4
免疫学检验技术		必修	72	40	32	4			4		
微生物检验技术		必修	144	72	72	8			6	2	

	生物化学 检验技术	必修	144	65	79	8			6	2	
	寄生虫检 验技术	必修	36	28	8	2				2	
	小计		576	286	290	32	0	0	22	10	
毕业实习		必修	1110	0	1110	61					37周
选修课	共 9.5 学分，课 程名称和学时 数可根据实际 情况灵活设置		171	71	100	3		3			
	2.5						2.5				
	2						2	2			
	2							2			
	小计		171	71	100	9.5		3	4.5	4	
合计			3441	1516	1905	190.5	41.5	33.5	34	22.5	37周
每学期开课门数							14	12	11	10	

十、实施保障

（一）师资队伍

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。专业教师学历职称结构合理，配备具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师 30 人以上，专任教师均具有相关专业本科及以上学历，并具有中等职业学校教师资格证书、相关执业资格证书。有专业带头人 2 人、学科带头人 3 人。建立“双师型”专业教师团队，“双师型”教师达 36%；专业教师定期深入检验科一线，提高自己的技术水平和实践能力。建立稳定的行业专家兼职教师队伍，兼职教师达 20 人以上。本校依托在广西医科大学玉林校区，很大的优势是高校师资资源共享。

（二）教学设施

教室为容纳 100 人的多媒体教室，配备课桌、多媒体教学设备、照明系统、监控及语音系统等。

1. 校内实训实习室

配备用于检验专业课程的实训室：分子医学平台四间，BSL-1 实验室一间，化学分析实训室、正常人体实训室、临床检验实训室、免疫学检验实训室、微生物检验实训室、生化检验实训室、寄生虫检验实训室、综合实训室。

主要仪器设备按《中等职业学校医学检验技术专业教学标准（试行）》的有关要求结合实际开设的实训项目来配备。目前有三台先进的自动化仪器：全自动电化学发光免疫分析仪（罗氏 CobasE601 型），全自动微生物鉴定及药敏分析系统（法国/bioMerieux 梅里埃），全自动生化分析仪（罗氏 Cobas C501）。生物安全柜，超净工作台，医用高压锅，沐浴系统等。

2. 校外实训实习基地

根据专业人才培养需要和医学检验发展的特点，学校签约的战略合作医院如玉林市红十字会医院，北流市人民医院，玉林市妇幼保健院，博白县人民医院，容县人民医院，玉林市中西医骨科医院，完全可以满足作为以专业认识和参观为主的实训基地，第一时间了解专业技能方向新技术，并能同时接纳较多学生学习，为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件；另一类是以社会实践及学生毕业实习为主的实训基地，作为广西医科大学的一个校区，有得天独厚的优势选择区内二甲及以上的各级医院作为实习点，为学生提供真实的专业技能方向综合实践轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作时间，这些医院都是教学医院，能根据培养目标要求和实践教学内容，校院合作共同制订实习计划和教学大纲，按进程精心编排教学设计并组织、管理教学过程。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立了专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：医学检验行业政策法规、行业标准、技术规范以及医学检验类实验实训手册等；医学检验专业操作技术类图书和实务案例类图书；5 种以上医学检验专业学术期刊等。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。目前可用于检验专业教学的有：广西医科大学医学虚拟仿真实验教学平台，校区临床解剖虚拟仿真系统，正在搭建的临床检验互动系统。

（四）教学方法

公共基础课教学符合教育部有关教育教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生学习的积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

专业技能课贯彻以就业为导向、以能力为本位的教学指导思想，根据医学检验技术专业培养目标，结合企业生产与生活实际，大力对课程内容进行整合，在课程内容编排上合理规划，集综合项目、任务实践、理论知识于一体，强化技能训练，在实践中寻找理论和知识点，增强课程的灵活性、实用性与实践性。

在教学过程中，专业技能学习贯穿始终，尽早让学生进入工作实践学习，为学生提供体验完整工作过程的机会，增加学生在学习期间职业体验和职业能力训练。逐步实现从学习者到工作者的角色转换，体现职业技能培养循序渐进、不断提高、螺旋式上升的认知规律，突显理论知识扎实、实践技能过硬的特点。

（五）学习评价

1. 专业课程的考核评价

专业课程“以学生发展为中心”，采用过程性考核和终结性考核相结合的考核模式，实现评价主体和内容的多元化，既关注学生专业能力的提高，又关注学生社会能力的发展，既要加强对学生知识技能的考核，又要加强对学生课程学习过程的督导，从而激发学生学习的主动性和积极性，促进教学过程的优化。

（1）过程性考核

主要用于考查学生学习过程中对专业知识的综合运用和技能的掌握及学生解决问题的能力，主要通过完成具体的学习（工作）项目的实施过程来进行评价。具体从学生在课堂学习和参与项目的态度、职业素养及回答问题等方面进行考核评价。同时，从学生在完成项目过程中所获得的实践经验、语言文字表达和人际交往及合作能力、工作任务或项目完成情况、安全意识、操作规范性和节能环保意识等方面来进行考核评价。

（2）终结性考核

主要用于考核学生对课程知识的理解和掌握，通过期末考试方式来进行考核评价。

（3）课程总体评价

根据课程的目标与过程性考核评价成绩、终结性考核评价的相关程度，按比例计入课程期末成绩。

2. 毕业实习课程的考核评价

成立由企业（兼职）指导教师、专业指导教师和辅导员（或班主任）组成的考核组，主要对学生在毕业实习期间的劳动纪律、工作态度、团队合作精神、人际沟通能力、专业技术能力和任务完成等方面的情况进行考核评价。

十一、毕业要求

在规定的学习年限内修满人才培养方案规定的全部课程且成绩合格，通过毕业实习且成绩合格，符合《广西医科大学附设玉林卫生学校学生学籍管理规定》中的毕业条件的准予毕业。

广西医科大学附设玉林卫生学校