



保山中医药高等专科学校
BAOSHAN COLLEGE OF TRADITIONAL CHINESE MEDICINE

人
才
培
养
方
案

2025 版

保山中医药高等专科学校

医学检验技术专业人才培养方案

(专业代码: 520501)

医学检验技术专业, 学制三年, 旨在培养德、智、体、美、劳全面发展的高素质技术技能人才。本专业学生主要学习基础医学、临床医学、医学检验等方面的基本知识与技能。

专业核心课程丰富, 涵盖临床检验基础, 教导学生各类标本的采集、处理及常规检验; 生物化学检验, 探究人体生化指标检测与疾病诊断; 微生物学检验, 涉及微生物的分离、鉴定和药敏试验; 免疫学检验, 学习免疫相关指标检测及临床应用; 血液学检验, 分析血液成分与疾病关系; 寄生虫学检验, 识别寄生虫并进行检测。

校内配备先进的实训设施, 如临床检验综合实训室、数码显微互动实训室等, 让学生在实践中掌握操作技能。同时, 与多家医院建立合作关系, 为学生提供优质实习岗位。毕业后, 学生可在各级医院检验科、血站、疾控中心、第三方医学检验机构等从事医学检验工作, 就业前景广阔。

一、专业名称 (专业代码)

医学检验技术 (520501)

批准设置日期: 2006 年 12 月

首次招生日期: 2011 年 09 月

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、基本修业年限

三年。

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 〔代码〕	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例
医药卫生大类 (52)	医学技术类 (5205)	卫生(84)	临床检验技师(2-05-07-04); 输血技师(2-05-07-07); 病理技师(2-05-07-03)	临床医学检验; 输(采供)血检验; 病理检验技术

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向卫生行业基层医疗机构临床检验技师、输血技师、病理技师等职业，能够从事临床医学检验、输（采供）血检验、病理检验等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1.素质

(1) 掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和三个代表重要思想基础知识，具有良好的职业道德和思想品德。

(2) 通过军训、公益劳动、社会实践、社会调查等活动，培养学生具备爱国主义、艰苦奋斗、实事求是的品德。

(3) 通过社团活动、兴趣小组、向学生开放校内实训基地等方式培养学生的动手能力和创新精神。

(4) 培养学生良好的敬业精神、职业意识、职业行为习惯和扎实的职业技能等职业素养。

(5) 具有良好的人际沟通和团队协作精神。

2.知识

(1) 具有一定的人文社会科学和自然科学知识。

(2) 掌握本专业必需的医学基本理论和基础知识。

(3) 具备从事医学检验岗位的实际工作知识。

(4) 具有一定的体育基本知识和锻炼身体的技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，具有良好的心理素质和健康的体魄。

3.能力

(1) 在实际工作中，具有提出问题、分析问题和解决问题的能力的基本能力。

(2) 熟练掌握本专业基本技能，具备一定的管理能力。

(3) 能运用所学知识独立完成常用项目的检测、结果分析、质量控制和临床应用。

(4) 具有正确使用和维护常用检验仪器的能力。

(5) 熟悉文献检索、资料调查的基本方法，具有初步的医学领域的科研能力。

(6) 具有一定的外语水平和计算机应用能力。

(7) 具有自我完善、自我充实、自我提高的能力和一定的创新创业能力。

七、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

本专业 A 类课 9 门、B 类课 24 门、C 类课 2 门，课程标准 7 门，选修课程 459 学时，考试课 17 门，考查课 16 门。

1. 公共基础课程

本专业公共基础课 718 学时，其中体育课 108 学时、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 2 学分、习近平新时代中国特色社会主义思想概论 3 学分、思想道德修养与法律基础 3 学分、形势与政策 1 学分，劳动教育 16 学时。

2. 专业课程

本专业基础课程 7 门，专业基础课 450 学时。

本专业核心课程 7 门，专业核心课 702 学时。

本专业专业拓展课 162 学时。

3. 实践性教学环节

本专业实践性教学 1679 学时、认识实习 16 学时、岗位实习在五、六学期开展，军训 3 周、社会实践 72 学时。

4.相关要求

(二) 专业素质与核心技能

1.专业素质与技能分解表

专业素质与技能分解表

模块	分类	技能要求	认知要求	模块组成	实训实践
人文素质教育平台	思想政治素质	掌握唯物辩证法科学思想方法，了解国情，具有较高思想觉悟，强化法律、法规意识。	正确认识中国特色社会主义,树立正确的世界观、人生观，掌握基本的法律法规，了解当前的形势和政策，具有良好的职业道德、事业心和奉献精神。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策	社会实践
	身体素质	增强体质、促进全面发展。能进行大学生体育活动，能达到国家《大学生体育合格标准》。	具有一定的运动技巧和体育锻炼知识。增强体质、促进全面发展。	体育	文体活动
	拓展性职业素养	能将医患沟通、医护沟通等知识灵活运用到营养工作中。作出合理的职业发展规划。	具备高尚的品德作风、人际沟通和心理素质、职业生涯规划、职业素养提升的相关知识。	职业生涯与发展规划、职业素养与提升、就业与创业指导	演讲 辩论 社会实践
	外语应用能力	阅读、理解、翻译、听力，能用简单英语进行交流，能阅读专业外文参考文献。	语法、词汇词组、技巧。能认知专业相关英语词汇，进行简单日常专业交流。	英语	听读译练
	计算机应用能力	具有较熟练的计算机基本操作能力，能进行办公自动化、网络应用、图片处理等计算机操作。	掌握常见的操作系统及软件使用、网络应用基础，能进行数据库数据查询工作，能采用计算机查询和处理常见问题。	计算机应用基础	上机实训
专业基础学科平台	基础医学应用能力	熟悉与临床医学营养相关的基础知识和科学方法，能将人体的正常结构和功能及疾病学知识用于指导未来检验实践技能。	掌握人体形态、人体机能、生理、病理生理的基础理论、基本知识。	解剖生理学、生物化学、药理学、病原学、病理生理学、分析化学、医用化学、临床医学概要	示教实验 实训

模块	分类	技能要求	认知要求	模块组成	实训实践
	基础检验实训平台	1、能熟练进行静脉采血和毛细血管采血。 2、懂得各项目测定标本的采集要求。 3、具有对血细胞、尿液等有形成份在显微镜下的辨认能力和各项目进行检测的能力。 4、具有操作和保养维护检验仪器的能力。 5、有较好人际沟通能力。	1、掌握各项检验结果复查的标准和在临床中的应用。 2、懂得日常工作室内质量控制和全面质量控制。 3、能进行相关仪器的操作和所用试剂更换，会对仪器保养维护（如日、周、月的维护）。 4、具有生物安全意识和能力，懂得日常各种废物的处理和消毒，具备意外事故的应急能力。 5、能收集病人的信息并及时反馈。	临床检验基础 寄生虫学检验 检验仪器学 生化检验 临床实验室质量管理 临床医学概论	检验实训中心
	检验技能应用平台	1、常见病原微生物的形态、菌落识别，分离鉴定及综合判断能力。 2、细菌培养条件和培养基选用。 3、药敏试验时抗生素选用和消毒液的使用。 4、明确常用 50 个生化检验指标的临床意义。 5、懂得各种抗体检测的原理和临床意义。 6、能正确辨认正常六大系列细胞各阶段形态。	1、掌握各项检验结果复查的标准和在临床中的应用。 2、懂得日常工作室内质量控制和全面质量控制。 3、能进行相关仪器的操作和所用试剂更换，会对仪器保养维护（如日、周、月的维护）。 4、具有生物安全意识和能力，懂得日常各种废物的处理和消毒，具备意外事故的应急能力。 5、能收集病人的信息并及时反馈。	免疫学检验 微生物学检验 生物化学检验 临床实验室质量管理 临床医学概论	检验实训中心 岗位实习医院

2.核心技术级课程内容

核心技术及课程内容

核心技术	课程名称	教学内容	要求
临床检验基础实践技	临床检验基础	1、项目：血常规，尿常规，粪便常规，血沉，网织红细胞，血细胞形态观察，寄生虫卵和疟原虫检查，脑脊液常规，	1、能熟练进行静脉采血和毛细血管采血。 2、懂得各项目测定标本的采集要

核心技术	课程名称	教学内容	要求
术		浆膜腔积液常规，精液检查，前列腺液检查，白带常规，尿妊娠试验，尿乳糜试验，尿本-周蛋白定性。 2、仪器：显微镜使用、血细胞分析仪、尿干化学析仪、尿有形成份定量分析仪、血沉仪、快速血糖测定仪。	求。 3、具有对血细胞、尿液等有形成份在显微镜下的辨认能力和各项目进行检测能力。 4、具有操作和保养维护检验仪器的能力。 5、有较好人际沟通能力。
微生物学检验实践技术	微生物学检验	1、项目：常用培养基配制，各种标本（粪便、痰、血、穿刺液、精液和分泌物等）常见需氧菌和兼性厌氧培养、分离、鉴定，药敏试验，厌氧培养，L菌培养，真菌培养，各种细菌染色法。 2、仪器：血液培养仪，药敏仪，真菌培养箱，细菌生化培养箱，生物安全柜。	1、常见病原微生物的形态、菌落识别，分离鉴定及综合判断能力。 2、细菌培养条件和培养基选用。 3、药敏试验时抗生素选用和消毒液的使用。 4、动物采血和标本采集。 5、懂得二级生物安全实验室运行。
生物化学检验实践技术	生物化学检验	1、项目：肝功能，肾功能，血脂类项目，血糖及糖化血红蛋白，心肌酶谱，电解质，蛋白电泳，微量元素测定，抗“O”溶血素，RF。 2、仪器：大型生化自动分析仪，蛋白电泳仪。	1、明确常用 50 个生化检验指标的临床意义。 2、能熟练操作生化分析仪、蛋白电泳仪及懂得仪器维护。 3、能进行危急值的处理。 4、能绘制室内质控图，并有对质控图进行分析处理能力。 5、了解生化自动分析仪的检测系统。
免疫学检验实践技术	免疫学检验	1、项目：乙肝三系定性、定量分析，甲、丙、丁、戊、庚型肝炎病毒抗体检测，梅毒、衣原体、艾滋病病毒抗体检测，性激素、甲状腺功能(TSH、T3、T4)、结核抗体、抗核抗体、肌钙蛋白、胰岛素及C肽、AFP、CEA、PSA、CA125、CA19-9、叶酸、VitB12。 2、仪器：化学发光仪，荧光时间分辨仪，特定蛋白分析仪，酶标仪，洗板机。	1、懂得各种抗体检测的原理和临床意义。 2、对定性测定项目能进行手工操作。 3、对所用检测仪器能进行正确操作和维护，了解其检测系统。
血液学检验实践技术	血液学检验	1、项目：骨髓涂片细胞学检查，常用细胞化学染色（POX、SB、NAP、PAS、AC-D-CE， α -NAE、铁粒染色等），分化抗原（CD）检测，检测溶血性贫血试验。 2、仪器：细胞图像分析仪，流式细胞仪。	1、能正确辨认正常六大系列细胞各阶段形态。 2、明确各种血液病骨髓象特征和细胞学诊断标准。 3、懂得常用细胞化学染色在鉴别原始细胞和诊断血液病中的应用。 4、熟悉各种常见血液病的临床表现

核心技术	课程名称	教学内容	要求
			和体征。 5、熟悉细胞图像分析仪和常用 CD 抗原在白血病诊断中应用，了解流式细胞仪。
临床输血与检验实践技术	临床输血与检验	1、项目：ABO 血型鉴定，Rh 血型鉴定交叉配血试验（聚凝胺法、盐水法），ALT、HbsAg,HIV 抗体和梅毒抗体检测。 2、仪器：显微镜，特殊离心机。	1、静脉采血技术。 2、明确采血、贮血、输血质量管理。 3、能正确进行血型鉴定和交叉配血试验以及对假阳性、假阴性进行分析和处理。
病理检验实践技术	病理检验技术	1、项目：常规病理组织及手术标本制片、脱落细胞学检查（标本接收，标本处理，参与标本取材，完成制片）病理档案管理，免疫组织化学与特殊染色技术。 2、仪器：病理组织自动脱水机、包埋机、切片机、离心沉淀仪。	1、熟悉病理科常规工作操作规程。 2、熟练操作自动脱水机、包埋机、切片机。 3、独立完成组织学、脱落细胞学制片。 4、了解免疫组化技术和特殊染色技术。

（三）学时安排

总学时 3008 学时，每 18 学时折算 1 学分。学年周数 40，公共基础课程学时占总学时的 26.6%。实践性教学学时占总学时的 56%，其中，岗位实习累计时间为 8 个月。各类选修课程学时占总学时的 15.3%。

1.专业课程学时与学分分配表

医学检验技术课程学时与学分分配表（三年制）

课程平台	序号	承担部门	课程名称	课程分类	考核方式		学分	总学时	学时分配		按学年及学期分配（学时数）			
					考试	考查			理论	实践	第一学年		第二学年	
											一	二	三	四
									18周	18周	18周	18周		
人文素质平台	公共基础课（必修）	1	马克思主义学院	思想道德与法治	B	√	3	54	48	6	4/2			
		2	马克思主义学院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	√	2	36	32	4	0/4			
		3	人文与管理学院（体育部）	大学生心理健康教育	B		√	2	36	18	18	2		
		4	大学生就业创业服务中心	大学生职业生涯规划	A		√	1	18	18	0	2/0		
		5	马克思主义学院	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A	√		3	54	46	8		4/2	
		6	马克思主义学院	中共党史	A	√		2	36	36	0		0/4	
		7	人文与管理学院（体育部）	大学英语	A	√		4	72	72	0	2	2	
		8	人文与管理学院（体育部）	体育	B	√		6	108	18	90	2	2	2
		9	教育信息中心	大学计算机	B		√	2	36	12	24	2		
		10	教育信息中心	人工智能基础	B		√	2	36	20	16		2	
		11	大学生就业创业服务中心	大学生就业创业指导	A		√	1	18	18	0			2/0
		12	学生处（学生工作部、武装部）	军事课 （军事理论+军事技能）	B		√	4	148	36（线上）	112	3周		
		13	马克思主义学院	形势与政策	A		√	1	32	32	0	每学期8个学时		

		14	人文与管理学院（体育部）	劳动课	B		√	1	16	8	8	每学期4个学时				
		15	人文与管理学院（体育部）	实用写作	A		√	1	18	18	0			2/0		
		公共基础课合计						35	718	432	286					
专业 基础 学科 平台	专业基础 课（必修）	1	基础医学院	无机化学	B		√	4	72	54	18	4				
		2	基础医学院	有机化学	B	√		4	72	54	18		4			
		3	基础医学院	病理学	B	√		4	72	54	18		4			
		4	基础医学院	生物化学	B	√		3	54	36	18		2/4			
		5	基础医学院	药理学	B		√	3	54	45	9		2/4			
		6	基础医学院	临床检验仪器	B		√	2	36	28	8		4/0			
		7	临床医学院	临床医学概要	B	√		5	90	80	10			6/4		
			专业基础课合计						25	450	351	99				
专业 教育 平台	专业核心 课程（必 修）	1	基础医学院	正常人体结构与机能	B	√		6	108	84	24	6				
		2	基础医学院	临床检验基础	B	√		6	108	54	54			6		
		3	基础医学院	微生物学检验	B	√		7	126	66	60			6/8		
		4	基础医学院	寄生虫学检验	B	√		3	54	36	18			6/0		
		5	基础医学院	免疫学检验	B	√		5	90	54	36				4/6	
		6	基础医学院	血液学检验	B	√		6	108	54	54				6	
		7	基础医学院	生物化学检验	B	√		6	108	54	54				6	
			专业核心课合计						39	702	402	300				
	专业拓展 课（必修）	1	公共卫生学院	医学统计	A		√	3	54	54	0			0/6		
		2	基础医学院	临床实验室管理	A		√	2	36	36	0				4/0	

		3	基础医学院	分子生物学检验技术	B		√	3	36	36	0				0/4			
		4	基础医学院	输血检验技术	B		√	2	36	18	18				4/0			
		专业拓展课合计						10	162	144	18							
实习		1	基础医学院	认知实习	C			1	16	0	16							
		2	教务处（实习8个月，在第三学 年完成）	岗位实习	C			53	960	0	960							
各学期周学时数														24/24	26/28	28/26	26/22	
各学期开设课程门数															12	12	9	9
期中、期末考试安排															2周	2周	2周	2周
必修课总合计								163	3008	1329	1679							
人文 素质 平台	公共基础 课（选修）	1	团委、学生处（学生工作部、武 装部）	第二课堂				4	72	0	72	必修（18个积分，兑1学分）						
		2	马克思主义学院	国家安全教育				1	16	16	0	必修						
		3	人文与管理学院（体育部）	缅甸语				1	16	16	0	选修						
		4		美的必修课				2	33	33	0	线上						
		5		交往礼仪				2	34	34	0	线上						
		6		大学生安全教育				2	35	35	0	线上						
		7		创践——大学生创新创 业实务				2	30	30	0	线上						
		8		健康睡眠与幸福人生				2	31	31	0	线上						
		9		求职勇闯六道关——大学				1	16	16	0	线上						

				生就业指导与能力提升								
	公共基础选修课合计							17	283	231	72	
专业 基础 学科 平台	专业基础 课（选修）	1		食品安全				2	30	30	0	线上
		2		舌尖上的中药-五脏健康 百病消				2	30	30	0	线上
		3		青春健康懂营养				2	30	30	0	线上
	专业基础选修课合计							6	90	90	0	
专业 教育 平台	专业拓展 课（选修）	1		看不见的杀手——病毒 性传染病				1	22	22	0	线上
		2		内科学				3	43	43	0	线上
		3		人体形态与结构				1	21	21	0	线上
	专业拓展选修课合计							5	86	86	0	
选修课总合计							28	459	407	0		

2. 分类课时学时（学分）统计表

必修课课程学时与学分分配表

项目	序号	课程类别	学时		学分		备注
			学时数 (学时)	比例 (%)	学分 (分)	比例 (%)	
必修课	1	公共基础课	718	24%	35	24%	
	2	专业基础课	450	15%	25	15%	
	3	专业核心课	702	23%	39	23%	
	4	专业拓展课	162	5%	10	5%	
	5	实习	976	33%	54	33%	
	小计		3008	100%	163	100%	
其中	理论课		1329	44%	72	44%	
	实践课		1679	56%	91	56%	

选修课课程学时与学分分配表

项目	序号	课程类别	学时		学分	
			学时数	比例	学分	比例
选修课	1	公共基础课	283	61%	17	61%
	2	专业基础课	90	20%	6	20%
	3	专业拓展课	86	19%	5	19%
	小计		459	100%	28	100%

3. 专业核心课程简介

(1) 正常人体结构与机能

是理解人体正常生命活动、疾病发生发展机制以及进行疾病诊断、治疗、预防和康复的前提。连接基础医学（如生物化学、细胞生物学）与临床医学/应用学科的桥梁。该课程将人体解剖学和生理学两大学科内容紧密结合进行教学。

(2) 临床检验基础

主要内容有血液、尿液、粪便、脑脊液、浆膜腔积液、精液、前列腺液、脱落细胞等的检验。要求学生掌握人体血液、体液、分泌物和排泄物等常规检验项目的操作方法、参考值及其临床意

义；能联系实际，合理分析和解释相应的临床结果；熟练掌握血液细胞分析仪、尿液分析仪等临床检验实验室常用仪器的操作规程及日常维护。

（3）微生物学检验

本课程阐述微生物的种类、主要病原微生物的生物学特性、致病性与免疫原性、微生物学检验程序及检查方法，常用试剂的配置、培养基的制备和消毒灭菌等内容，使学生通过学习能够正确使用微生物学检验仪器、配制常用染色液，并能常见病原生物作出正确的鉴定。

（4）寄生虫学检验

本课程的主要内容有医学蠕虫、医学原虫、医学节肢动物的形态结构、生活史、致病性及其实验诊断技术。要求学生通过学习，学会常见寄生虫病的实验室诊断方法，并能联系实际，分析有关流行因素，为制定有效防治措施提供依据。

（5）免疫学检验

主要内容包括免疫学基础知识、免疫检验技术、免疫检验质量控制和临床免疫学的基础知识。要求学生在掌握免疫学基本知识的基础上，掌握主要免疫学技术的基本操作技能及其仪器的正确使用。

（6）血液学检验

本课程包括血液生理、血细胞学基础、造血器官穿刺检验、白细胞系统疾病及其实验诊断、红细胞疾病及其实验诊断、出血与凝血系统疾病及其实验诊断。要求学生学会识别各种血细胞、掌握血液学检验的基本方法，协助临床诊断。

（7）生物化学检验

本门课程主要介绍临床生化检验如肝功能试验、肾功能试验、肿瘤标记物测定、血脂检验、血糖检验、电解质分析和常用生化分析仪器的使用以及临床生化检验的质量控制，通过学习使学生掌握临床生化检验方法、结果的正确解释、常用仪器参数的设置和操作，了解和控制影响生化检验质量的控制因素。

4.实践教学

(1) 专业课实践教学项目

医学检验技术专业实践教学项目

课程	实验实训 (次)	实验(实训)项目	学时
生化 检验	1	血糖的测定	2
	2	TG 的测定	2
	3	Alb 的测定	2
	4	全自动生化分析仪的使用	2
	5	TBiL 的测定	2
	6	BUN 的测定	2
	7	UA 的测定	2
	8	质控图谱的绘制	2
	9	实验技能考试	2
寄生 虫学 检验	10	显微镜的使用保养, 蛔虫、钩虫	2
	11	鞭虫、蛲虫实验	2
	12	丝虫、旋毛虫实验	2
	13	吸虫纲实验	2
	14	带绦虫实验	1
	15	溶组织阿米巴及其他非致病阿米巴	1
	16	疟原虫检验	2
	17	医学节肢动物观察、面部蠕形螨检验	2
	18	粪便筛查虫卵	2
	19	操作考试	2
血液 学检 验	20	血细胞形态(红细胞系统)	4
	21	血细胞形态(粒细胞系统)	4
	22	血细胞形态(淋巴细胞系统、单核细胞系统)	2
	23	血细胞形态(浆细胞系统、巨核细胞系统)	2
	24	正常骨髓象分析	4
	25	缺铁性贫血(IDA)骨髓象分析	2

课程	实验实训 (次)	实验(实训)项目	学时
	26	巨幼细胞贫血骨髓象分析	2
	27	再生障碍性贫血(AA)骨髓象分析	2
	28	血细胞组化染色(过氧化酶染色法)(POX)	2
	29	急性髓细胞白血病(M2型)骨髓象分析	2
	30	急性髓细胞白血病(M5)骨髓象分析	2
	31	急性淋巴细胞白血病(L2型)骨髓象分析	2
	32	慢性粒细胞白血病(CML)骨髓象分析	2
	33	技能考核	4
输血 技术	34	红细胞血型检测	3
	35	血液成分的制备及保存	3
	36	输血不良反应与输血传播疾病	3
临床 检验 基础	37	Hb 吸管使用和血涂片制作及染色	2
	38	改良牛鲍计数板的使用	2
	39	末梢采血 RBC 手工计数	2
	40	静脉采血及 WBC 手工计数	2
	41	ESR	2
	42	血细胞分析仪的使用维护及血常规报告解释	2
	43	瑞氏染色、红细胞形态	2
	44	嗜酸性/嗜碱性粒细胞计数	2
	45	白细胞形态观察及分类计数	2
	46	RET 计数及狼疮细胞观察	2
	47	血小板(PLT)计数	2
	48	凝血四项检测	2
	49	尿液分析仪的使用和尿沉渣镜检	2
	50	尿蛋白定性实验	2
	51	粪便常规检验+OB 实验	2
	52	脑脊液/精液/前列腺液/关节腔积液常规检验	2

课程	实验实训 (次)	实验(实训)项目	学时
	53	生殖道分泌物检验	2
	54	正常脱落细胞形态观察	2
	55	肿瘤细胞形态观察	2
	56	三大常规检查复习	1
	57	三大常规检查复习	1
	58	三大常规检查复习	1
	59	WBC/RBC 手工技术复习	2
	60	技能考核	2
微生物学 检验	61	显微镜的使用	2
	62	细菌基本形态及特殊结构辨认	2
	63	玻璃器皿的准备和培养基的制备	2
	64	细菌的分布和消毒灭菌	2
	65	液体、固体、半固体培养基上细菌的接种技术和一般培养方法	2
	66	革兰染色操作和结果观察实验	2
	67	常见细菌的生化反应实验和结果判断	2
	68	药敏试验	2
	69	葡萄球菌的分离培养、镜下形态观察与鉴定	2
	70	病原性球菌的分离培养、镜下形态观察与鉴定	2
	71	大肠埃希菌菌分离培养、镜下形态观察与鉴定	2
	72	肠杆菌科分离培养、镜下形态观察与鉴定	4
	73	非发酵菌分离培养、镜下形态观察与鉴定	3
	74	结核分枝杆菌的直接涂片、抗酸染色	2
	75	血、巧克力平板的制作与口腔微生物的分离培养、镜下形态观察与鉴定	2
	76	白色念珠菌的分离培养、镜下形态和鉴定	2
	77	丝状真菌的分离培养、生物学性状观察	4
	78	粪便标本的细菌学检验以及细菌鉴定仪的使用	4
	79	尿液标本的细菌学检验以及细菌鉴定仪的使用	2

课程	实验实训 (次)	实验(实训)项目	学时
免疫学检验	80	乙肝表面抗原	2
	81	乙肝表面抗体	2
	82	乙肝 e 抗原	2
	83	乙肝 e 抗体	2
	84	乙肝核心抗体	2
	85	肥达实验	2
	86	凝集实验	1
	87	沉淀实验	1
	88	ASO、RF 实验	2
	89	技能考试	2
临床医学概论	90	体格检查——般检查、头部检查、颈部检查	2
	91	体格检查—胸部检查	2
	92	体格检查—心脏检查	2
	93	体格检查—胸部检查	1
	94	体格检查—腹部检查	2
卫生理化检验	95	空气样品的采集	2
	96	水的理化性质测定	2
	97	饮用水水质快速检测	2
	98	水中硫化物的测定	2
	99	食品中水分的测定	2
	100	食品中脂肪的测定	2
	101	食品酸价的测定	2
合计			212

(2) 临床岗位实习

临床岗位实习是检验教学的重要组成部分,是在理论课学习的过程中,有组织、有计划地进行临床各科认知实习的一种教学形式。通过临床岗位实习,使学生初步熟悉医学检验技术的工作

内容、工作方法及工作职责，熟悉医院的各项规章制度和医护人员的道德规范，并能巩固课堂所学的理论知识，为临床岗位实习打下坚实基础。临床岗位实习时间为第三学年，共 32 周，共计 960 学时。

八、教学基本条件

(一)师资队伍

1.专任教师

本专业专任教师人数 27 人、双师教师比例 59%、高职称高学历教师 16 人、教师每年企业锻炼 3 个月。

2.专业兼职、外聘教师

专业本专业兼职、外聘教师共 153 人。

(二)教学设施

本专业理论课多媒体教室 5 间、实验实训教室 10 间。

1.专业教室基本条件

专业教室配备黑板，多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生畅通无阻。

2.校内实训基地基本要求

(1)生命科学馆

生命科学馆以“人体进化与发展”为主线，全方位展示生命的形成过程、人体的基本结构功能、疾病与健康的规律，进而了解生命、认识生命、尊重生命、探寻生命的意义。由四个部分组成：生命的起源和进化、人体结构和功能、虚拟解剖、生命的终结。陈列有运动、消化、呼吸、泌尿、生殖、循环、内分泌、神经等人体八大系统和感觉器官的大体解剖标本；人体横断面、矢状面和冠状面等断面标本；塑化标本；包埋标本；不同胎龄的胚胎标本；虚拟解剖台。主要完成各专业的解剖学教学、社会各团体的健康教育和培训工作。为集教学、科研及社会服务多位一体的实验实训教学基地。

(2)中医综合实训中心

中医综合实训中心分中诊实训室、中药方剂实训室和中医临床示教室三部分。配备脉诊仪、中药粉碎机、妇女生殖系统解剖模型、妇女生殖器解剖模型、妇女骨盆模型、妇科检查基本器械等实训教学设备。承担《中药学》《中医诊断学》《中医内科学》《中医外科学》《中医妇科学》《中医儿科学》《中药学》《方剂学》《中医学》《中医护理》等课实训课程。

(3) 针推技能实训中心

实训中心有推拿手法参数测定仪、按摩床及按摩椅各、足浴沙发及足凳、多媒体按摩点穴电子人体模型，大骨骼架、薰蒸床、电针治疗仪、多用电子穴位测定仪、仿古铜人、仿古九针、14经电动针灸模型、电动语言十四经电动针灸模型、标准针灸穴位模型、人体针灸穴位发光模型、针灸手法参数测定仪、电脑针灸仪、多用治疗仪、耳穴探测仪、氦氖激光针灸治疗机、特定电磁波治疗仪、体外冲击波疼痛治疗仪、表面肌电分析设备、多媒体教学设备等教学资源。本中心为“理实一体化”教学实训中心，承担着《推拿学》《推拿手法》、《推拿治疗》《保健按摩》《针灸学》《经络与腧穴》《针法灸法》等课程的实训教学。

(4) 中药标本馆

中药标本馆是我校《中药学》《中药鉴定学》《药用植物学》《方剂学》等课程的实践课堂，是培养中医药技能型实用人才的教学实习实训基地。占地面积约 1500 平方米，由天玄地黄等十个展区组成。其中包含中医药文化历史缩影、中医药养生文化、黄帝内经文化、张仲景学术文化、本草纲目文化和兰茂文化等中医药文化；矿石标本园、茶道工艺等；现藏药材标本 2000 余件、植物腊叶标本 300 余件、水浸标本 200 余件、大型水浸标本 30 余件、植物包埋标本 60 余套、特大新奇标本 10 余件、矿石标本 20 余件、仿制医学文化器具 100 余件、动物模型 30 余件、医学仿真古籍文献 10 余套、云南省中药资源分布沙盘、中国中药区划沙盘等，集教学、科研、中药标本收集、典藏、鉴定与展览一体化的多功能实训基地。

(5) 中草药植物园

中草药植物园位于学校南大门东西两侧，占地面积 80 亩，是集风景园林、教学实践、科普教育、中医药文化教育于一体的药用植物园，分药用植物乔木、灌木、草本、水生植物、阴生植物，是滇西面积最大、品种最多的药用植物园，园内药用植物标牌标注了中药名、学名、科名、药用部位、功效等信息，可供广大师生及有关人员参考学习。承担着《药用植物学》《中药学》《中药鉴定技术》、《药用植物栽培技术》《中药资源学》等课程的实训课。

(6) 临床技能实训中心

临床技能实训中心为中央财政支持的职业教育实训基地和云南省高等职业院校专业岗位实习实训教学基地、国家临床执业医师实践考试基地。由诊断、影像、内科、外科、妇产科、儿科、康复、五官科、急救 9 大实训室组成。主要通过临床基本技能训练、系统综合技能实训、PBL 研究探索三大平台，加强技能教学与人文医学理念的融合和学生动手操作能力和临床思维能力的培养，为集教学、培训、考核、科研及社会服务多位一体的实验实训教学基地和医学模拟教育培训基地。

(7) 康复治疗技术实训室

设置满足康复评定技术、运动治疗技术、作业治疗技术、物理因子治疗技术、传统康复治疗技术、康复工程和言语治疗技术实践教学功能的实训室。学生通过教师示教，可及时在此练习各项康复治疗技术操作，进行角色扮演，熟练掌握各种常见康复技术技能。

(8) 基础医学虚拟实训中心

由形态学虚拟仿真、机能学虚拟仿真和机能学实验三部分组成，依托虚拟现实、机能系统，多媒体、人机交互、数据库和网络通讯等信息化技术，构建高度仿真的虚拟实验环境和实验对象与学生机能实验相融合的多功能实验中心，集“学习、实验、实训、测评”于一体，学生在虚拟与真实的环境中开展实验，达到教学大纲所要求的教学效果。

(9) 医学检验技能实训中心

为云南省高等职业院校专业实习实训教学基地。由微生物实验室，生物化学实验室，寄生虫实验室，临检实验室，病理实验室，解剖组胚实验室，血液学检验实验室，卫生理化检验实验室构成，可分别开展临床检验、血液检验、微生物检验、免疫检验、寄生虫检验、生化检验等实训项目，基本满足该专业及专业群的全部实践教学要求，社会服务功能及教师的科研实验要求。为开展实践教学提供了可靠的保障。

(10) 医学营养实训室

由展示区、测量区和操作区三部分构成，实训室中配备了五谷杂粮的实物、蔬菜水果的模型；膳食宝塔；体脂成分仪、皮褶厚度仪、身高体重仪、卷尺及各类烹调用品等。主要完成营养相关专业课程中食物识别、膳食宝塔的组成、食物的推荐摄入量计算和营养状况评价等内容的教学。

(11) 护理技能实训中心

护理技能实训中心为云南省高职高专院校示范实习实训教学基地。护理实训中心面向我校护理、助产、医学美容技术、老年保健与管理、临床、中医、针推专业学生，具有基础护理技术实训室、临床护理技术实训室、示教室、ICU、治疗室、形体训练室、中医护理实训室、标准化病人培训室等。可完成基础护理学、内科护理学、外科护理学、妇产科护理学、儿科护理学、急救护理学、护士礼仪与形体、皮肤护理等课程的实训任务，可开设的实训项目：铺床法、无菌技术、隔离技术、口腔护理、生命体征测量、鼻饲术、吸氧术、吸痰术、洗胃术、药物疗法、导尿术、灌肠术、静脉输液与输血、危重病人抢救、腹部四部触诊法、会阴切开缝合术、外科打结、腹膜腔穿刺术、心肺体格检查、腹部体格检查、心电图、蓝光治疗、新生儿抢救、刮痧、拔罐、推拿等。

3. 校外实训基地基本要求

已建设完成 1 所直属附属医院，5 所非直属附属医院，30 所教学医院，160 所实习基地，形成云南省内全覆盖，少量省外实践教学基地为补充的良好实践教学模式。

4.支持信息化教学方面的基本要求

在学校党委领导下,按照总体规划、分段实施、逐步完善的建设思路,扎扎实实推进数字校园建设。依托新校区建设项目,学校完成了校园弱电系统、校园网络系统、数据中心机房、视频监控系統、出入口管理系统、车辆管理系统、电子巡更系统、数字广播系统、校园一卡通系统等;建设了覆盖了学校官网、招生宣传以及各二级学院等的高校网站群系统,建设了覆盖教务管理、学生管理、人事管理、协同办网上服务大厅等在内的 AIC 智能校园系统,通过统一身份认证,只需要登陆一次即可使用所有功能;依托中央贴息贷款项目和双高建设项目,建设了多媒体智慧教室 57 间,互动智慧教室 2 间,覆盖了教学楼群所有普通教室,使课堂教学与网络学习空间无缝衔接,使用信息化手段在教学中得到充分运用。

(三)教学资源

文本类资源 136589 种(361938 册)、演示文稿类资源 1 个、图形图形(图像)类资源 1 个、音频类资源 1 个、视频类资源 1 个、动画类资源 1 个。

1. 教材选用基本要求

各专业根据本专业培养特点、教学大纲要求,坚持思想性、科学性、先进性、适用性相统一的原则,以高质量、高水平的新版教材为教材选用的主体,以精品教材作为教材选用的主要目标。原则上选用近三年出版的全国规划或统编教材,同行公认的优秀教材或上级(省级及以上)主管或相关部门指定选用的相关教材。专业核心课程和公共基础课程教材原则上从教育部和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用。根据我校专业特点,医学类原则以人民卫生出版社、中医药类以中国中医药出版社、社科类以高等教育出版社正式出版的教材为主;我校教师作为主编近期出版的国家规划教材、教育部专业教材指导委员会推荐的教材、获省部级以上奖的教材在同等条件下优先考虑使用。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备满足思想建设、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。

3. 数字教学资源配置基本要求

(1) 试题课程资源

通过校企共建、资源购买等方式不断完善基础资源。学校多年来组织校内专家共建试题资源题库 1087 套，范围涵盖了临床、中医、针灸推拿、中医骨伤、护理等专业。依托“执业医师（助理医师）考试通过率人才培养项目”，学校购买了执业医师（助理医师）考试题库资源，试题资源库得到不断丰富完善。建设有 2 门精品在线开放课程《高黎贡山中医药食智慧》《针灸学》，上线以来共吸引 2 万多名师生选课学习。

(2) 虚拟仿真实训资源

结合高职高专医学教育教学要求，建设基于互联网的虚拟仿真实训资源群。学校目前建设有形态学、三理机能虚拟仿真实训资源系统，通过物联网终端采集数据、虚拟实验平台、教学示范视频等，可同时容纳 70 人进行虚拟仿真实验实训。

(3) 数字图书资源

通过共建共享方式，数字图书馆应用成效显著，数字图书资源得到不断充实。购买了维普中文期刊服务平台、国家哲学社会科学学术期刊数据库、抗日战争与近代中日关系文献数据库、知网数据库等数据库平台服务，参与了云南高校图书馆联盟文献共享服务平台（YALU）、大学数字图书馆国际合作计划等共建共享项目，本地化部署建设了医人 E 馆-网络医学多媒体知识数据库，购买了超星电子图书 318514 册。

九、教学实施

(一) 教学组织形式

本专业采用理论教学、实践教学、线上教学、临床教学等方式，运用案例教学等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体化教学模式，打造优质课堂。实行“夯实基础、扎实技能、检以正德、验以求真”的人才培养模式，学校承担通识类基础课程、专业知识的学习和技能训练，实习单位教师通过师傅带徒形式，依据培养方案进行岗位技能训练，真正实现校院一体化育人；

根据技术技能人才成长规律和工作岗位的实际需要,校院共同开发课程内容,突出岗位能力培养;实行双导师制。教学任务由学校教师和实习带教教师共同承担。

(二) 组织实施

夯实基础:理论是实践的基础。在理论教学中,培养学生对医学的兴趣,使学生步入医学领域,掌握医学基础以及专业知识的理论知识,并培养学生作为医学生专业人员的职业素养,为技能实践操作以及临床实践打下坚实的基础。

扎实技能:医学检验技术是一门实践性很强的学科,理论教学和实践教学并重。在实践技能教学中,在训练基本操作技能及经典手工实验的同时,逐步增加自动化仪器的使用,并进行实验方法学评价及实验后讨论,既使学生掌握专业实验操作,又锻炼学生了分析观察和解决实际问题的能力。

检以正德:“既然身穿白衣,就要对生命负责。在这个神圣的岗位上,良心远比技巧重要的多。”让学生树立以专业知识、技能和良知,尽心尽职尽责为患者及公众提供专业服务,为医学事业的发展 and 人类的健康奉献力量。

验以求真:医学检验技术融合了生化分析技术、现代免疫技术、分子诊断技术等高新技术,检验结果的真实性和准确性直接影响到临床诊断与用药,是一门严谨精确的医学技术。要求学生将扎实的理论基础、实践能力与职业道德相结合,理论指导实践,精益求精。

十、质量保障

(一) 教学考核评价

1. 教学评价

教学评价是依据教学目标对教学过程及结果进行价值判断并为教学决策服务的活动,是对教学活动现实的或潜在的价值做出判断的过程。主要对教学过程中教师、学生、教学内容、教学方法手段、教学环境、教学管理诸因素的评价。主要通过学校教学督导评估、专业教学评估、教学管理听课、学生评教教师评教等方式进行量化评价和质性评价。从而对教师和学生产生监督和

强化作用，通过评价反映出教师的教学效果和学生的学习成绩。

2.学习评价

本专业每门课程针对学生学习效果设计多样化评价体系，构建多元参与、过程评价与终结考核相结合的课程教学评价体系，合理评价学生掌握知识、技能、素质能力。

以岗位能力培养为目标，改革以往评价模式，将学生自我评价、教师评价、岗位评价相结合，积极构建第三方评价机制，建立多方参与的考核评价机制，对岗位技能进行达标考核。考核分为校内考核和校外考核。校内考核采取过程考核和结果考核，理论与实操考核相结合的方式，评定学生的综合成绩。校外考核将学生工作业绩和实习评价纳入学生学业评价标准。主要考核点包括：学生的工作效率、操作流程的学习效果、工作态度、遵守管理制度情况、工作业绩等，是否达到实习岗位的要求，是否具备岗位所必需的能力。

3.课程教学考核

课程分为考试课程和考查课程，具体考核原则一致。

(1)考试课程

学习成绩结合学生的过程性评价和总结性评价进行综合评定。过程性评价包括平时表现、课堂讨论、完成作业、单元或项目测验、技能考核等，占 20-30%，总结性评价以期末考试为主，占 70%-80%。

(2)考查课程

学习成绩结合学生的过程性评价和总结性评价进行综合评定。过程性评价包括平时表现、课堂讨论、完成作业、单元或项目测验、技能考核等，占 20-30%，总结性评价以期末考试、项目作业、学习总结报告为主，占 70%-80%。

4.实践教学环节考核

根据教育部《职业学校学生实习管理规定》；云南省《职业学校学生实习管理工作方案》；学校《保山中医药高等专科学校学生临床实习管理章程》、《保山中医药高等专科学校学生岗位实习管理规定》、《保山中医药高等专科学校学生自主联系实习

管理办法》规定，按要求完成。

(1)课程实训

学生按照每门课程实训实习大纲要求完成每项实训项目后，填写实训报告，由任课教师批改后，记入平时技能成绩。

(2)实习前综合技能考核

根据岗位实习所需核心技能操作的要求，制定方案，进行综合技能考核，考核合格者方能进入下一阶段岗位实习。

(3)岗位实习

根据要求制定本专业岗位实习计划及实习大纲，学生在实习医院经过一学年的岗位实习，经各实习科室考核合格后，由医院实习主管部门最后填写《实习鉴定表》，认定成绩，成绩合格者方能毕业。

5.多证项目

实行多证书制度是高等职业教育自身的特性和实现培养目标的要求。高等职业教育是培养面向基层生产、服务和管理第一线的高级实用型人才。多证书是实用型人才知识、技能、能力和素质水平的体现和证明，特别是职业资格证书或技术等级证书是高等职业院校毕业生能够直接从事某种职业岗位的凭证。

(1)职业资格证书

表 职业技能等级证书

序号	名称	考取学期				负责学院(中心)
		一	二	三	四	
1	外语等级证	√	√	√	√	人文与管理学院
2	计算机等级证	√	√	√	√	教育信息中心
3	保健按摩师职业技能等级证书			√	√	中医学院
4	保健调理师职业技能等级证书			√	√	中医学院
5	中药炮制工职业技能等级证书			√	√	中药学院
6	药物制剂工职业技能等级证书			√	√	中药学院
7	育婴员职业技能等级证书			√	√	临床医学院
8	美容师职业技能等级证书			√	√	护理学院
9	养老护理员职业技能等级证书			√	√	护理学院

10	母婴护理员职业技能等级证书			√	√	护理学院
11	生殖健康咨询师职业技能等级证书			√	√	护理学院
12	医药商品购销员职业技能等级证书			√	√	基础医学院
13	健康管理师职业技能等级证书			√	√	基础医学院
14	公共营养师职业技能等级证书			√	√	基础医学院
15	中式烹调师职业技能等级证书			√	√	基础医学院

(2)1+X 证书

表 “1+x” 职业技能等级证书

序号	名称	考取学期				负责学院(中心)
		一	二	三	四	
1	老年照护职业技能等级证书(中级)	√	√	√	√	护理学院
2	失智老年人照护职业技能等级证书(中级)	√	√	√	√	护理学院
3	母婴护理职业技能等级证书(中级)	√	√	√	√	护理学院
4	幼儿照护职业技能等级证书(中级)	√	√	√	√	护理学院
5	产后恢复职业技能登记证书(中级)	√	√	√	√	护理学院
6	皮肤护理职业技能等级证书(中级)	√	√	√	√	护理学院
7	芳香疗法职业技能等级证书(中级)	√	√	√	√	中医学院
8	运动营养咨询与指导(初级)	√	√	√	√	基础医学院

(二) 教学管理

学校实行校、院两级督导制度。学校教学督导委员会,在分管教学副校长的直接领导下,对我校举办的各类各层次教育的教学秩序、教学管理和教学质量进行常规化、制度化检查、督促、评估和指导。通过听课、调研、座谈、访问、检查评估等多种形式调查,了解学校办学情况和教师备课、上课、辅导、答疑、批改作业、实验、实训、实习、考试等各个教学环节的实施情况,了解各专业的专业建设、师资队伍建设、课程建设、实验室建设、实习基地建设、教学管理制度建设等情况,发现问题及时向学校领导及职能部门反馈,并提供咨询和建设性指导意见。

(三) 毕业要求

1. 毕业综合考试

考试科目:生物化学检验、临床检验基础、微生物学检验、免

疫学检验、血液学检验、寄生虫学检验

2.毕业条件:

本专业的学生必须修完人才培养方案的规定学时学分(包括理论教学、实践教学等)考试合格;必须参加军训并完成规定的训练科目和军训理论课程教学内容,成绩合格;完成毕业实习所规定的实习任务,实习成绩合格,毕业综合考核合格,德育合格,方准予毕业。