



云南新兴职业学院

医学检验技术专业 人才培养方案

学校盖章： 云南新兴职业学院

二级学院： 医学康复学院

专业代码： 520501

教学团队审核： 医学检验教研室

二级学院审核： 杨炳金

联系电话： 18214645293

制（修）定时间： 2025 年 2 月 20 日

云南新兴职业学院教务处制

2025 年 2 月

参与人才培养方案制（修）订 人员名单

校内人员名单：

医学检验口腔教研室：洪凯敏、念国荣、吕鹏、殷喆、张显明

行业、企业人员名单（排名不分先后）：

云南省第二人民医院：徐红云、侯霞

中国人民解放军联勤保障部队 920 医院：杨荣

目 录

一、专业名称：医学检验技术（520501）.....	1
二、入学要求.....	1
三、基本修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
（一）职业面向.....	1
（二）职业发展路径.....	2
（三）职业岗位及职业能力分析.....	2
五、培养目标.....	6
六、培养规格.....	7
（一）知识要求.....	7
（二）主要职业能力要求.....	7
（三）素质要求.....	8
七、课程设置及学时安排.....	9
（一）课程设置.....	9
（二）学时安排.....	22
八、教学基本条件.....	30
（一）师资队伍.....	30
（二）教学设施.....	33
（三）教学资源.....	37
九、教学实施.....	39
十、质量保障.....	40
（一）质量管理.....	40
（二）质量评价.....	40
（三）学习评价.....	40
（四）毕业要求.....	41

云南新兴职业学院高职医学检验技术专业 人才培养方案

一、专业名称：医学检验技术（520501）

医学检验技术（520501）

批准设置日期：2012 年 4 月

首次招生日期：2012 年 9 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

3 年

四、职业面向

（一）职业面向

表 1 专业服务面向

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)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书	
					名称	颁证单位
医药卫生大类 -52	医学技术类(5205) 2	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	1. 临床医学检验技师	人力资源和社会保障部、国家卫生和计划生育委员会
					2. 输（采供）血检验技师	人力资源和社会保障部、国家卫生和计划生育委员会
					3. 病理检验技师	人力资源和社会保障部、国家卫生和计划生育委员会
					4. 健康管理师	卫生计生行业技能鉴定机构

（二）职业发展路径



表 2 职业发展路径

（三）职业岗位及职业能力分析

表 3 职业能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业资格证书
01 临床检验科检验技师	01-01 临床基本检验岗位	01-01-01 熟悉人体解剖学、生理学、病理学等基础医学知识，理解检验指标与疾病的关系。掌握血常规、尿常规、粪便常规、体液（脑脊液、胸腹水等）检验的原理、操作步骤及临床意义。了解临床生化、免疫学、微生物学等相关检验项目的衔接知识。熟悉检验全过程的质量控制（室内质控、室间质评）和标准化操作流程（如 ISO 15189）。	临床基本检验、免疫学技术与检验、血液学检验、微生物学检验、生物化学检验、临床检验仪器	临床检验技师、输血技师、病理

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业资格证书
		01-01-02 能规范采集、处理、保存血液、尿液、体液等标本，避免溶血、污染或变质。熟练使用全自动血细胞分析仪、尿液分析仪、显微镜等常用检验设备，并能进行日常校准和维护。掌握手工法复检技能（如血涂片制备与染色、细胞计数、形态学识别等）。能结合临床信息对异常结果进行初步分析，识别假阳性/假阴性，提出复检建议。	临床基本检验、寄生虫学检验	技师
		01-01-03 严格遵守生物安全规范，保护患者隐私，遵循医学伦理。能与临床医生、护士有效沟通，解释检验结果的局限性或干扰因素。对危急值（如血小板极低、高钾血症）能快速识别并按规定流程上报。关注行业新标准（如检验项目参考区间更新）。	临床基本检验、寄生虫学检验、医患沟通、临床疾病概要	
		01-01-04 能够准确解读检验结果并辅助临床诊断。具有一定的临床医学基础知识，包括解剖、生理、病理、药理、微生物免疫学的相关理论知识。	人体结构与功能、生理学、病理学、药理学、医学细胞生物学、免疫学技术与检验、微生物学检验	
		01-01-05 具备较强的学习能力，能够持续跟进医学检验领域的新技术和新知识；良好的沟通技巧，能有效与团队成员及非专业人员交流。	医学统计学、医患沟通	
		01-02-01 掌握生物化学、分子生物学、临床检验学等基础知识。熟悉常见生化指标（如血糖、血脂、肝功能、肾功能等）的临床意义及检测原理。熟练操作生化分析仪（如全自动生化分析仪）、分光光度计、电泳仪、PCR 仪等设备。掌握比色法、酶联免疫法（ELISA）、色谱法（HPLC/GC）等检测方法。熟悉标准化操作流程（SOP）和实验室质量管理体系（如 ISO 15189）。	生物化学检验、分子生物学概要、临床检验仪器	
	01-02 生物化学检验岗位	01-02-02 能规范处理血液、尿液、组织等生物样本，避免污染或降解。能进行日常仪器校准、维护及故障排查。开展室内质控（IQC）和室间质评（EQA），确保检测结果准确性。熟悉 Westgard 规则等质控规则的应用。能解读检验结果，识别异常数据并提出复检建议。	临床基本检验、免疫学技术与检验、血液学检验、微生物学检验、生物化学检验、临床检验仪器	
		01-02-03 熟练使用实验室信息管理系统（LIS）或医院信息系统（HIS）。能处理数	信息技术、大学语文	

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业资格证书
		据统计软件（如 SPSS、Excel）进行基础分析。		
	01-03 病原生物学检验岗位	01-03-01 掌握细菌、真菌、病毒等微生物的形态、生理、遗传及分类学知识。熟悉常见病原微生物的致病机制及临床意义（如金黄色葡萄球菌、大肠杆菌、结核分枝杆菌等）。了解感染性疾病的临床表现、流行病学特征及防控措施。熟悉医院感染控制（如消毒灭菌规范、生物安全等级）。	微生物学检验、寄生虫学检验	
		01-03-02 熟练进行标本（血液、痰液、尿液等）的采集、处理及接种。掌握微生物分离培养（需氧/厌氧培养）、染色镜检（革兰染色、抗酸染色）、生化鉴定（API 条、VITEK 系统）。	微生物学检验	
		01-03-03 运用分子生物学技术（如 PCR、宏基因组测序）和免疫学方法（ELISA、荧光标记）。熟悉质谱技术（MALDI-TOF MS）用于快速微生物鉴定。操作全自动微生物分析仪、药敏试验系统（如 Kirby-Bauer 法、MIC 测定）。能解读药敏报告（如 CLSI 标准）并协助临床合理用药。	微生物学检验、免疫学技术与检验、分子生物学概要、临床检验仪器	
	01-04 免疫学技术与检验岗位	01-04-01 掌握免疫系统组成、免疫应答机制（固有免疫与适应性免疫）、抗原抗体反应原理等。熟悉常见免疫相关疾病（如自身免疫病、过敏、免疫缺陷病、肿瘤免疫等）的发病机制与诊断标志物。理解各类免疫学技术与检验（如 ELISA、化学发光、流式细胞术、免疫荧光、放射免疫等）的方法学原理及临床应用。	免疫学技术与检验、分子生物学概要、临床疾病概要	
		01-04-02 熟练使用全自动免疫分析仪（如罗氏 Cobas、雅培 Architect）、流式细胞仪、酶标仪等设备，并能进行日常维护与校准。掌握酶联免疫吸附试验（ELISA）、化学发光免疫分析（CLIA）、免疫比浊法等常规技术。熟悉荧光标记技术、Western blot、免疫组化等高级技术（视岗位需求）。	免疫学技术与检验、分子生物学概要、临床检验仪器	
		01-04-03 规范处理血清、血浆、体液等样本，避免溶血、污染或降解。熟练开展室内质控（IQC）和室间质评（EQA），熟悉 Westgard 规则等质控规则。能结合临床信息分析检验	临床基本检验、免疫学技术与检验、血液学检验、微生物学检验、生物化学检验、临床检验	

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业资格证书
		结果（如抗体滴度、肿瘤标志物、细胞因子水平等），识别假阳性/假阴性可能。了解干扰因素（如钩状效应、交叉反应、嗜异性抗体等）并提出复检或替代方案。确保报告准确性和及时性，对临界值或矛盾结果与临床沟通。	仪器、医患沟通	
	01-05 血液学检验岗位	01-05-01 掌握血液学基础理论（造血生理、血细胞形态与功能、止血与血栓机制等）。熟悉常见血液病（如贫血、白血病、淋巴瘤、出血性疾病等）的病理机制与实验室诊断标准。	血液学检验	
		01-05-02 熟练操作血液学检验仪器（如全自动血细胞分析仪、流式细胞仪、凝血分析仪、骨髓细胞形态学分析设备等）。掌握血涂片制备与染色（瑞氏染色、吉姆萨染色等），能准确识别正常及异常血细胞形态。熟悉特殊检验技术（如骨髓活检、血红蛋白电泳、凝血因子检测、分子遗传学检测等）。了解实验室质量控制（QC）和室间质评（EQA）流程，确保结果准确性。	临床基本检验、免疫学技术与检验、血液学检验、微生物学检验、生物化学检验、临床检验仪器、分子生物学概要、病理检验技术	
		01-05-03 具备较强的学习能力，能够持续跟进医学检验领域的新技术和新知识；良好的沟通技巧，能有效与团队成员及非专业人员交流。熟练使用实验室信息管理系统（LIS）或医院信息系统（HIS）。能处理数据统计软件（如 SPSS、Excel）进行基础分析。	医学统计学、医患沟通、信息技术、大学语文	
	01-06 病理检验技术岗位	01-06-01 掌握人体结构与功能、临床医学该要、病理学等医学基础知识。熟悉常见疾病的病理变化及诊断标准（如肿瘤分级、炎症分型等）。精通组织处理（固定、脱水、包埋）、切片制作（石蜡切片、冰冻切片）、染色技术（HE 染色、特殊染色）等流程。	病理检验技术、人体结构与功能、生理学、病理学、药理学、医学细胞生物学	
		01-06-02 熟练完成组织标本的接收、登记、编号及前处理（如固定液选择、标本分割）。掌握快速冰冻切片技术（术中病理）的操作与时间控制。能独立制作高质量石蜡切片（厚度 3-5 μm）、避免皱褶、刀痕等缺陷。熟练进行常规染色（如 HE 染色）及特殊染色（如 PAS、Masson 染色）。	病理检验技术	

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业资格证书
		01-06-03 熟练使用病理相关设备（组织脱水机、包埋机、切片机、染色机、显微镜等），并完成日常维护。掌握自动化免疫组化仪、数字病理扫描仪等先进设备的操作。	病理检验技术、免疫学技术与检验	
02 第三方检测机构工作人员	02-01 实验室管理员及操作员	02-01-01 除了具备基础的检验技能外，还需拥有较强的组织管理能力，负责实验室日常运营、人员调度、质量控制体系建立与维护。	临床基本检验、免疫学技术与检验、血液学检验、微生物学检验、生物化学检验、寄生虫学检验、分子生物学概要、病理检验技术	临床检验技师、输血技师、病理技师
		02-01-02 熟悉相关法律法规，确保实验室合规运行。		
		02-01-03 专注于细胞学及组织学检验，需具备高度的专业知识和显微镜下观察及判读能力；能进行组织活检处理、特殊染色及免疫组化技术应用。		
		02-01-04 对待工作认真负责，注重细节，确保检验结果的准确性与可靠性。		
		02-01-05 理解并遵守医疗行业的法律法规，尊重患者隐私，维护医德医风。	医学统计学、医患沟通	
		02-01-06 具备较强的学习能力，能够持续跟进医学检验领域的新技术和新知识。		

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能力，掌握本专业临床基本检验、生物化学检验、免疫学技术与检验、血液学检验、微生物学检验和寄生虫学检验等的知识和技术技能，具备思想政治理论、科学文化基础、信息技术基础知识、良好沟通合作、良好文化修养和审美能力等的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

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位(群)需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（一）知识要求

1. 陈述出必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
2. 陈述出与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。
3. 陈述出医学检验基础理论和基本知识，有一定的临床医学知识。
4. 陈述出临床检测标本的采集、分离和保存的原则及方法，常用检测项目的技术规程、原理及临床意义。
5. 陈述出实验室质量控制、结果分析与判断的基本要求。
6. 陈述出实验室生物安全规范，掌握日常检验医疗废物的处理和消毒知识。
7. 陈述出医学检验实验室常用的仪器设备工作原理。
8. 陈述出掌握正常人体结构、生理功能及生物化学代谢过程，常用药物药理作用，常见疾病的病理特点及临床表现等专业基础知识。

（二）主要职业能力要求

1. 专业核心能力

- (1)能够规范地进行常用生物化学项目检测，具有一定的实验室质量控制及管理能力。
- (2)能够独立开展临床常见标本病原体的分离培养、鉴定和药敏试验，具有实验室生物安全防范能力。
- (3)能够独立操作常用的免疫学项目检测；具有常用止、凝血功能项目的检测能力，能进行骨髓常规检查和常见典型血液病骨髓影像诊断；能够正确使用和维护常用仪器设备。能够熟练采集人体血液标本，正确收集、处理和保存人体各种检验标本，具备良好的生物安全防范能力。
- (4)能够熟练操作血细胞分析仪、全自动生化分析仪、电化学发光仪、细菌培养仪及鉴定仪、PCR 扩增仪等常用检验检测仪器，并具备良好的仪器设备常规保养及一般维护的能力。

(5)能够遵循医学检验操作规程,开展临床常见标本一般性状、理化和细胞形态学检验,临床化学、临床免疫学和临床血液学项目的检验,病原生物培养鉴定与药敏试验,以及病理切片制备等技术工作。

(6)掌握人体血液标本采集,正确收集、处理和保存人体各种检验标本,具有对外周血、骨髓中常见细胞形态、人体中寄生虫及虫卵、细菌及真菌等病原生物在显微镜下的辨别和鉴别能力。

(7)掌握常见标本一般性状、理化成分检验,临床生物化学、免疫学、微生物学、血液学和分子生物学等项目检验,以及病理切片制备等技术工作;能够运用临床医学知识并结合检验结果做出初步分析判断,具备在出现危急值时能主动与医生、护士及相关人员进行有效沟通的能力。

(8)掌握常用自动化检验检测仪器的工作原理,并能进行熟练操作,具有良好的仪器设备常规保养及一般维护能力。

2. 非专业通用职业能力

(1)能够运用临床医学知识并结合工作实际对检验结果作出初步分析判断,在出现危急值时能主动与医生、护士及相关人员及时有效地沟通。具备一定的现代实验室质量控制及管理能力。

(2)掌握信息技术基础知识,具有适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能。

具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力,具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。

(3)掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能,达到国家大学生体质健康测试合格标准,养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯;具备一定的心理调适能力。具备一定的文献检索、综述和创业能力。

(4)具有良好沟通合作、终身学习、综合运用知识分析问题和解决问题的可持续发展能力。必备的美育知识,具有一定的文化修养、审美能力,形成至少1项艺术特长或爱好。

(三) 素质要求

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,践行社会主义核心价值观,具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

2. 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神。

3. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

4. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

5. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

6. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

7. 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力。

8. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用。

9. 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

课程设置落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。紧紧围绕知识目标、职业能力目标、素质目标开设置专业相关课程，另设安全教育（含典型案例事故分析）、劳动教育、健康教育、中华优秀传统文化、美育、艺术教育、健康教育等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入公共课程教学和有关实践性教学环节中；自主开设其他专业特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。本专业课程设置情况见表 4，课程模块、课程设置及证书对应情况表见表 5。

表 4 医学检验技术专业课程设置基本情况

类 别		课程 门数	小计	学时	小计	学分	小计
公共基础课	公共必修课	21	24	864	962	55	55
	公共选修课	3		108			
专业（技能） 课程	专业基础课	13	24	1260	1872	107	107
	专业核心课	6		432			
	专业拓展课	5		180			
A 类课数量		18	48	686	2834	39	162
B 类课数量		21		1134		63	
C 类课数量		9		1014		60	
课程标准数量		48	48	\	\	\	\
考试课数量		18	18	1656		96	
考查课数量		30	30	1178		66	

表 5 课程模块、课程设置及证书对应情况表

课程 系统	课程模块	课程设置	获取证书
素质 课程 系统	思想政治与法律素质	思想道德与法治、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、社会主义发展史	
	身心健康素质	体育、大学生心理与性健康教育、军事理论、军事技能	体质健康测试 达标、竞赛获奖
	职业精神与素养	大学生职业生涯规划与就业指导、大学生创新创业教育、军事理论与训练、社会实践、创新创业实践项目、劳动教育、临床见习、实习	职业技能竞赛 获奖
	科学与人文素养	大学语文、中华优秀传统文化、任意选修课	

课程系统	课程模块		课程设置	获取证书
知识课程系统	常用生物化学项目检测及实验室质量控制及管理知识		人体结构与功能、生理学、生物化学、有机化学、医用化学-分析化学、无机化学、病理学、临床基本检验、生物化学检验、卫生理化检验技术、分子生物学概要、临床检验仪器、医学统计学	临床检验技师、输血技师、病理技师
	临床常见标本病原体的分离培养、鉴定和药敏试验知识		生物化学、有机化学、医用化学-分析化学、无机化学、临床基本检验、微生物学检验、临床检验仪器	临床检验技师、输血技师、病理技师
	免疫学项目、常用止、凝血功能项目等的检测知识，骨髓常规检查和常见典型血液病骨髓影像诊断知识		人体结构与功能、生理学、生物化学、有机化学、医用化学-分析化学、无机化学、病理与病理检验技术、病理学、临床基本检验、寄生虫学检验、免疫学技术与检验、血液学检验、临床检验仪器	临床检验技师、输血技师、病理技师
	升学知识要求		英语、高等数学、人体结构与功能、生理学、病理学、临床疾病概要、医学统计学	专升本
能力课程系统	基本核心能力	常用生物化学项目检测及实验室质量控制及管理能力	生物化学、有机化学、医用化学-分析化学、无机化学、临床基本检验、生物化学检验、分子生物学概要、临床检验仪器、检验综合实训、岗位实习	临床检验技师、输血技师、病理技师
		临床常见标本病原体的分离培养、鉴定和药敏试验能力	医用化学-分析化学、无机化学、临床基本检验、微生物学检验、临床检验仪器、检验综合实训、岗位实习	临床检验技师、输血技师、病理技师

课程系统	课程模块		课程设置	获取证书
	延展核心能力	免疫学项目、常用止、凝血功能项目等的检测知识，骨髓常规检查和常见典型血液病骨髓影像诊断能力	生物化学、有机化学、医用化学-分析化学、无机化学、临床基本检验、免疫学技术与检验、血液学检验、临床检验仪器、检验综合实训、岗位实习	临床检验技师、输血技师、病理技师
	非专业通用职业能力	语言文字表达及沟通交流能力	大学语文、人际沟通	普通话等相关等级证书
		外语资料查询与听说能力	大学英语	英语等相关等级证书
		现代办公软件使用及信息处理能力	信息技术	计算机等相关等级证书
		问题解决与技术创新和创新能力	大学生创新创业教育、综合能力培训与测评、第二课堂活动、社会实践、创新创业实践项目、综合素质教育项目、专项竞赛、临床见习、实习、毕业考核	专利、等级证书

1. 公共基础课程

按照国家有关规定开齐开足公共基础课程，将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、思想道德与法律基础、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、军事理论教育、体育与健康、心理健康教育、大学英语、大学语文、计算机文化基础课程列为公共基础必修课程。将创新创业教育、应用数学、通识等列为选修课程。

本专业公共基础课（864 学时 49 学分），其中毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（36 学时，2 学分）、习近平新时代中国特色社会主义思想概论（54 学时，3 学分）、形势与政策（一）（8 学时，0.5 学分）、形势与政策（二）（8 学时，0.5 学分）、形势与政策（三）（8 学时，0.5 学分）、形势与政策（四）（8 学时，0.5 学分）、英语（一）（64 学时，4 学分）、英语（二）（36 学时，2 学分）、大学语文（32 学时，2 学分）、心理健康教育（36 学时，2 学分）、军事理论（36 学时，2 学分）、思想道德与法治（54 学时，3 学分）、中华民族共同体概论（36 学时，2 学分）、信息技术（72 学时，4 学分）、职业生涯规划（36 学时，2 学分）、就业指导与创新创业教育（16 学时，1 学分）、国家安全教育（16 学时，1 学分）、体育（108 学时，6 学分）、军事技能（168 学时，9 学分）、劳动教育（16 学时，1 学分）、社会实践（16 学时，1 学分）。

2. 专业课程

（1）专业基础课

本专业基础课程 8 门，专业基础课 540 学时，医用化学-分析化学（72 学时）、人体结构与功能（72 学时）、生物化学（72 学时）、病理学（36 学时）、药理学（36 学时）、临床检验仪器（72 学时）、分子生物学概要（72 学时）、临床疾病概要（72 学时）。专业基础课程主要内容见表 6。

表 6 本专业基础课程主要教学内容

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	医用化学-分析化学	研究物质的组成、含量、结构和形态等化学信息的分析方法及相关理论的学科，介绍其在科学研究、工农业生产、环境保护、医疗卫生等众多领域发挥的重要作用，如质量控制、疾病诊断、资源勘探等方面的应用。	①准确理解医用化学-分析化学的学科定义、基本任务以及在不同领域的重要作用，能够举例说明医用化学-分析化学的应用实例，增强对学科重要性的认识。 ②熟悉分析方法的各种分类方式，掌握不同类别分析方法的关键特点及适用场景，能根据实际分析需求初步判断可选用的分析方法类型。

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
			③了解医用化学-分析化学的发展脉络及前沿发展趋势，拓宽学科视野，激发学习兴趣和探索精神。
2	人体结构与功能	分系统按部位，采用示范讲解、个人或小组学习的形式，对人体不同部位的解剖知识进行学习。	①掌握正常人体的组成和分布、形态结构及功能。才能正确理解人体的生理机能和疾病的发生发展过程，正确判断人体的正常与异常区别生理与病理的状态，从而对疾病进行正确诊断和治疗。 ②掌握细胞的形态、结构、功能。 ③掌握全身各部骨的名称、位置及主要形态结构。才能判断疾病发生部位。 ④掌握人体运动系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、循环系统、内分泌系统、神经系统、生殖系统组成和功能。
3	生物化学	阐明生物体内特定物质的代谢途径，明确参与代谢过程的关键酶、中间产物等，并研究该代谢途径如何受到内外界因素（如激素、营养物质、环境胁迫等）的调控，为理解生命活动规律以及疾病发生机制等提供依据。	①熟练掌握各类生物大分子基本组成单位的结构和性质，能够准确描述其各级结构的特点及维持结构的化学键。。 ②理解生物大分子结构与功能之间的内在联系，能举例说明结构变化对功能的影响，并运用相关知识解释一些生理现象和实际应用中的原理。 ③熟悉生物大分子的主要理化性质，了解这些性质在实验研究、医学诊断、工业生产等领域的具体用途。
4	病理学	采用个人或小组形式，合理利用信息资源和手段，运用课本知识、病理检验	①掌握疾病发病的诱因，发展的过程中各个时期患者的症状，以及治疗的方法，到最后疾病的发展最终结果转归还

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
		实验结合临床案例，让学生知道疾病发生的原因，病理过程，各个时期的患者临床表现，从而让学生在临床中对于患者是对疾病有初步诊断并且提供临床诊断依据。	是恶化。 ②掌握呼吸系统、泌尿系统、消化系统、内分泌系统、循环系统、生殖系统等常见疾病的病因，以及初期患者的症状，细胞学的特点。 ③对于人体内环境有充分的了解，掌握水电解质对于人体细胞的意义，酸碱平衡在人体中具有重要的意义。 ④学完本课程对疾病的发生具有一定的预防意识，同时在接诊患者是能够根据患者的症状，进行初步的预诊分诊。
5	药理学	研究药物与机体（含病原体）相互作用及作用规律的学科，明晰药效学（药物对机体的作用及作用机制）和药动学（机体对药物的处置过程，包括药物的吸收、分布、代谢、排泄等）等核心概念，能清晰区分并阐述二者所涵盖的具体内容和意义。	①掌握准确掌握药理学的基本概念、学科性质及主要任务，清晰理解药效学和药动学在药理学中的核心地位及各自涵盖的范畴。 ②掌握理解药物作用的两重性、作用机制、量效关系以及安全性评价指标等药效学内容，能熟练运用相关概念分析具体药物的作用特点及安全性情况，并能绘制和解读简单的量效曲线。 ③熟悉药动学中药物在体内的吸收、分布、代谢、排泄各环节的特点及影响因素，牢记药动学常用参数的含义、计算方法及应用，能运用这些知识预测药物在体内的过程及作用时间等情况。
6	临床检验仪器	阐述人体的血液、体液、组织等样本进行检测分	①准确理解临床检验仪器的定义、分类方法及在临床诊疗中的重要作用，能够

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
		析，以获取相关生理、病理信息的各类仪器设备的统称。按照检测原理、应用领域等不同方式对其进行分类介绍，讲解其在疾病诊断、病情监测、健康评估等方面发挥的重要作用。	举例说明不同类型仪器在具体疾病诊断等方面的应用实例。 ②熟悉临床检验仪器的发展脉络及当前的主要发展趋势，拓宽学科视野。 ③掌握各类临床检验仪器所依据的基本原理（光学、电学、机械与流体力学等），理解相关知识基础，能清晰阐述各原理如何实现对样本的检测分析
7	分子生物学概要	介绍核酸的基本化学组成，包括核苷酸（由碱基、戊糖、磷酸组成）这一基本单位，讲解 DNA（脱氧核糖核酸）和 RNA（核糖核酸）在化学组成上的区别，阐述核酸依据功能、结构等不同维度的分类情况	①掌握分子生物学基础理论：包括 DNA/RNA 结构、基因表达调控、PCR 原理、核酸杂交技术、基因克隆与测序等。理解分子诊断技术的原理与应用：如实时荧光定量 PCR、基因芯片、高通量测序（NGS）、CRISPR 技术等。 ②掌握核心实验技术：核酸提取与纯化、PCR 扩增、电泳分析、分子克隆、Western blot 等。熟悉分子诊断标准化操作流程（如质量控制、结果判读）。 ③能独立完成基础分子实验操作，规范使用仪器（如离心机、PCR 仪、凝胶成像系统）。具备实验结果分析能力（如电泳条带判读、Ct 值分析）。初步掌握生物信息学工具进行序列比对或引物设计。
8	临床疾病概要	阐述临床疾病概要课程的性质、目的和重要性，讲解其涵盖的主要内容范围	①清晰了解课程的性质、目标和整体架构，学习后对于后续临床实践的作用。 ②准确理解疾病的概念，熟悉常见的疾

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
		(包括内、外、妇、儿等各科疾病的基础知识)以及后续临床课程及实际工作的衔接关系,使学生对该课程有整体的认识。	病分类方法,能举例说明不同分类方式下包含的典型疾病类别。 ③掌握各系统疾病概述中的解剖结构、生理功能、常见病因及总体临床表现特征,为学习具体疾病奠定基础。

(2) 专业核心课

本专业核心课程 6 门,专业核心课 432 学时,临床基本检验(72 学时)、生物化学检验(72 学时)、微生物学检验(72 学时)、寄生虫学检验(72 学时)、免疫学技术与检验(72 学时)、血液学检验(72 学时)。专业核心课程主要教学内容与要求见表 7。

表 7 专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	临床基本检验	外周血细胞和脱落细胞基本检验,尿液、粪便和其他体液标本常规项目检验。利用血细胞分析仪、尿液分析仪、显微镜等仪器设备或手工操作技术,开展外周血细胞、尿液、粪便、其他体液标本一般性状、常用理化项目及细胞、其他有形成分检查;同时对检验结果进行审核并发出检验报告复检的能力。操作过程中注意生物安全,能	①掌握血液、尿液、粪便、分泌物、体腔液等标本临床基础检验的基本理论知识,能够熟练采集人体血液标本,正确收集、处理和保存人体各种检验标本。 ②掌握血液、尿液、粪便、分泌物、体腔液等标本常规检验项目的检测原理、参考区间、危急值,熟悉方法学评价,能够操作血细胞分析仪、尿分析仪、血沉仪等检验仪器或手工开展临床常见标本常规检验,并对检验结果作出初步分析判断,具有检测过程质量控制能力及生物安全防护能力。 ③具有血液、尿液、粪便、分泌物、体腔液等标本在显微镜下有形成分的辨别和鉴别能力

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
		与临床医生及患者进行良好沟通。	
2	生物化学检验	临床常见标本的生化项目检验。利用自动化生化分析仪、电解质分析仪、血气分析仪等仪器，开展血糖、血脂、肝功能、肾功能、胰腺功能、心肌损伤标志物、血清电解质、内分泌激素、血气分析指标等项目检验；同时对检验结果进行审核并发出检验报告。	①掌握生物化学检验常用技术基本原理和应用，熟悉自动生化分析仪的纯水制备方法、水质要求。 ②熟悉血糖、血脂、蛋白质、电解质、肝功能、肾功能、心脏功能、胰腺、内分泌等标志物检验项目的原理、方法学评价，能够操作生化分析仪、电解质分析仪、分光光度计等检验仪器开展临床化学检验，并对检验结果作出分析判断。 ③掌握全过程质量管理及室内质量控制的概念，能够室内质控图的绘制及误差分析，了解室内质量评价方法与意义。 ④熟悉临床常用的生化项目组合的原则及临床应用。 ⑤掌握生化检验项目英文、生化检验常见异常结果的影响因素，初步具有检验方法性能评价的能力。
3	微生物学检验	临床常见标本的病原微生物鉴定和药敏试验。利用手工及自动化微生物仪器对临床各类检验标本进行采集、接种、分离、培养、鉴定和药敏试验；同时对检验结果进	①掌握微生物的概念、特征，熟悉微生物分类。 ②掌握细菌、病毒、真菌及其他微生物的形态结构、生理、分布、消毒与灭菌、遗传与变异、生物学性状及临床意义，熟悉微生物的感染与免疫。 ③掌握微生物检验基本技术及相关知识，能对各类临床标本进行采集、接种、分离、培养、

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
		行审核并发出检验报告。	鉴定及药敏试验，并正确报告检验结果。 ④ 掌握生物安全防护和医院感染的相关知识，具有良好的生物安全防范能力。 ⑤ 掌握微生物检验全过程质量管理，熟悉室内质量控制相关知识。
4	寄生虫学检验	临床常见标本的寄生虫检验。利用病原学、免疫学、分子生物学等检测方法，对患者的血液、尿液、组织液等类型的标本进行寄生虫的检查；同时对检验结果进行审核并发出检验报告。	①熟悉寄生虫生活史与疾病关系、寄生虫病临床特征及防治方法。 ②掌握寄生虫检验流程、实验室诊断主要方法。 ③掌握寄生虫形态特征；熟悉寄生虫生活史要点，具有对人体体液中的寄生虫虫卵、虫体在普通显微镜下的辨别和鉴别能力，能够选择适合的寄生虫实验室诊断方法检出寄生虫。
5	免疫学技术与检验	临床常见标本的免疫学项目检验。利用酶标仪、全自动化学发光分析仪、荧光显微镜、特种蛋白仪、免疫印迹仪等仪器，进行免疫项目的检查；同时对检验结果进行审核并发出检验报告。	①掌握免疫学的基本概念，免疫系统组成、功能；熟悉免疫应答；掌握抗原抗体反应原理、特点及其影响因素。 ②熟悉免疫标记技术常用标记物，了解标记物与抗原抗体的结合物制备方法。 ③掌握凝集试验、免疫浊度分析和各类免疫标记技术等常用方法类型、基本原理、操作方法、影响因素、方法学评价及临床应用。 ④了解超敏反应性疾病、自身免疫病、免疫缺陷病等的发生机制，熟悉其常用免疫检验项目、检测方法原理及其临床意义。

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
6	血液学检验	外周血和骨髓的血液学项目检验。利用显微镜、分光光度计、流式细胞仪、自动血凝仪等仪器或手工操作技能,开展骨髓涂片细胞学检查,贫血常见原因、细胞化学染色常用项目和免疫学分化抗原检测,以及止血、凝血、纤溶系统功能常用指标检测;同时对检验结果进行审核并发出检验报告。	①熟悉血细胞来源、分化、形态演变规律,具有对骨髓中常见细胞形态辨别和鉴别的能力。 ②掌握细胞化学染色常用项目检验及临床意义。 ③掌握缺铁性贫血、再生障碍性贫血等常见贫血骨髓象特征及检查项目。 ④熟悉常见急性和慢性白血病骨髓象特点及主要分子生物学、免疫学标志;熟悉多发性骨髓瘤及非恶性白细胞疾病的实验室检查。 ⑤掌握正常止血、凝血、抗凝和纤溶系统功能及作用,以及常用监测指标。能操作血凝仪或手工开展止血功能、纤溶相关项目检验。

(3) 专业拓展课

本专业专业拓展课 7 门, 任选 5 门, 共 180 学时, 临床实验室管理 (36 学时)、病理检验技术 (36 学时)、医学统计学 (36 学时)、输血检验技术 (36 学时)、卫生理化检验技术 (36 学时)、无机化学 (36 学时)、有机化学 (36 学时)。

3. 实践性教学环节

本专业实践型课程 (1144 学时), 体育 (108 学时)、军事技能 (168 学时)、劳动教育 (16 学时)、社会实践 (16 学时)、人体结构与功能实训 (36 学时)、检验综合实训一 (72 学时, 主要为临床基本检验和生物化学检验的内容)、检验综合实训二 (72 学时, 主要为微生物学检验、血液学检验和免疫学技术与检验的内容)、岗位实习 (512 学时)、毕业考试 (72 学时)、毕业总结指导 (72 学时), 岗位实习开展学期 5-6 学期。

(4) 相关要求

将素质课程系统、知识课程系统、能力课程系统的“三系统”课程体系进行模块化设计, 并明确每个模块相应的课程设置与对应的证书。

4. 课程的类型设计

理论型课程（A 类）：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（一）、形势与政策（二）、形势与政策（三）、形势与政策（四）、英语（一）、英语（二）、大学语文、心理健康教育、军事理论、人体结构与功能、药理学、临床基本检验、生物化学、医学统计学、高等数学、社会主义发展史、中华优秀传统文化。

理实型课程（B 类）：思想道德与法治、中华民族共同体概论、信息技术、职业生涯规划、就业指导与创新创业教育、国家安全教育。病理学、医用化学-分析化学、临床疾病概要、分子生物学概要、临床检验仪器、寄生虫学检验、免疫学技术与检验、生物化学检验、微生物学检验、血液学检验；美育、艺术教育、社会主义核心价值观教育、人际沟通、健康教育、职业素养、生态文明教育；病理检验技术、卫生理化检验技术、医学细胞生物学、有机化学。

实践型课程（C 类）：体育、军事技能、劳动教育、社会实践、人体结构与功能实训、检验综合实训一、检验综合实训二、岗位实习、毕业考试、毕业总结指导。

5. 课程的修读设计

（1）必修课程

1) 公共必修课程

理论型课程（A 类）：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（一）、形势与政策（二）、形势与政策（三）、形势与政策（四）、英语（一）、英语（二）、大学语文、心理健康教育、军事理论。

理实型课程（B 类）：思想道德与法治、中华民族共同体概论、信息技术、职业生涯规划、就业指导与创新创业教育、国家安全教育。

实践型课程（C 类）：体育、军事技能、劳动教育、社会实践。

2) 专业必修课程

理论型课程（A 类）：人体结构与功能、生物化学、药理学、临床基本检验。

理实型课程（B 类）：医用化学-分析化学、病理学、临床检验仪器、分子生物学概要、临床疾病概要、生物化学检验、微生物学检验、寄生虫学检验、免疫学技术与检验、血液学检验。

实践型课程（C 类）：人体结构与功能实训、检验综合实训一（主要为临床基本检验和生物化学检验的内容）、检验综合实训二（主要为微生物学检验、血液学检验免疫学技术与检验的内容）、岗位实习、毕业考试、毕业总结指导。

（2）选修课程

1) 公共选修课程

理论型课程（A 类）：高等数学、中华优秀传统文化、社会主义发展史。

理实型课程（B 类）：美育、艺术教育、社会主义核心价值观教育、人际沟通、健康教育、职业素养、生态文明教育。

2) 专业选修课程

理论型课程（A 类）：医学统计学、医学心理学。

理实型课程（B 类）：临床实验室管理、病理检验技术、输血检验技术、卫生理化检验技术、无机化学、有机化学。

（二）学时安排

1. 教学活动周安排表

医学检验技术专业教学活动周安排

学 年	学 期	教学进程周次																				课 堂 教 学 周 数	开 学 准 备 周	实践教学周数								学 期 教 学 总 周 数	寒 暑 假 周 数
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			入 学 教 育	军 事 训 练	思 政 实 践	劳 动 实 践	创 新 创 业 就 业 实 践	岗 位 实 习	毕 业 设 计			
第 一	一	↑	#	#	#	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	⊙	16		1	3						20	4	
	二	○	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	⊙	18	1				1	1			20	8	
第 二	一	○	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	⊙	18	1			1	1				20	4	
	二	○	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	⊙	18	1				1				20	8	
第 三	一	○	※	※	※	※	※	※	※	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	8	1						12		20		
	二	○	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■	★	★		1					2	17	1	20		
总计																						78	5	1	3	1	3	3	37	1		120	
说明：1. 三年6学期总周数共 120 周；2. ○ 代表开学准备，※代表课堂教学，↑ 代表入学教育，#代表军事训练，⊙代表考试，■ 代表毕业设计，★代表 创新创业就业实践，◇代表实习。																																	

2. 课程的学时与学分

医学检验技术专业总学时 2834 学时。每 16-18 学时折算 1 学分，专业总学分 162 学分。其中，岗位实习实际 32 周、512 学时、32 学分计算。课时结构与学分结构见表 8、表 9。

表 8 课程学时结构表

类别	公共必修课			专业必修课			公共选修课			专业选修课			合计	占比 (%)
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C		
理论学时	302	162	18	222	500	0	64	18	0	36	108	0	1394	49%
实践学时	24	68	290	30	220	710	8	18	0	0	72	0	1440	51%
学时小计	326	230	308	252	720	710	72	36	0	36	144	0	2834	100%
学时分类合计	864			1682			108			180			2834	100%
比例 (%)	30%			60%			4%			6%			/	/

表 9 课程学分结构表

类别	公共必修课			专业必修课			公共选修课			专业选修课			合计
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
学分	19	13	17	14	40	43	4	2	0	2	8	0	162
学分分类合计	49			97			6			10			162
比例（%）	30%			60%			4%			6%			100%
比例（%）	90%						10%						100%

3. 医学检验技术专业教学进程安排表

表 10 医学检验技术专业教学进程安排表

课程类别			序号	课程名称	课程代码	考核方式	学分	总学时	学时分配		各学期内学时分配						备注
									理论 教学学时	实践 教学学时	第一学 年		第二学 年		第三学 年		
											一	二	三	四	五	六	
必修课程	公共必修课程 A类)	1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	GA51403201S	考试	2	36	36	0		2						
		2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	GA51403202S	考试	3	54	54	0		3						
		3	形势与政策（一）	GA51403203S	考查	0.5	8	8	0	2							
		4	形势与政策（二）	GA51403204S	考查	0.5	8	8	0		2						
		5	形势与政策（三）	GA51403205S	考查	0.5	8	8	0			2					
		6	形势与政策（四）	GA51403206S	考查	0.5	8	8	0				2				
		7	英语（一）	GA61403201S	考查	4	64	52	12	4							
		8	英语（二）	GA61403201S	考查	2	36	34	2		2						
		9	大学语文	GA61403202S	考查	2	32	28	4	2							
		10	心理健康教育	GA61403203S	考查	2	36	30	6		2						网课
		11	军事理论	GA61403204S	考查	2	36	36	0	军训期间进行							
	理实型课程	1	思想道德与法治	GB51403201S	考查	3	54	42	12	3							
		2	中华民族共同体概论	GB51403202S	考查	2	36	32	4	2							
		3	信息技术	GB51403201J	考查	4	72	36	36	4							

		B类)	4	职业生涯规划	GB61403201S	考查	2	36	28	8		2				
			5	就业指导与创新创业教育	GB61403202S	考查	1	16	12	4				1		
			6	国家安全教育	GB61403203S	考查	1	16	12	4	1					网课
		实践型课程 C类)	1	体育	GC61403201S	考试	6	108	18	90	2	2	2			
			2	军事技能	GC61403202S	考查	9	168	0	168	军训, 不少于 21 天					
			3	劳动教育	GC61403203S	考查	1	16	0	16	爱护校园卫生及教室、宿舍、个人卫生					
			4	社会实践	GC61403204S	考查	1	16	0	16	1-4 学期开课 每学期 4 学时					
			课内学时小计				49	864	482	382	19	15	4	3	0	0
		专业必修课	理论型课程 A类)	1	人体结构与功能	ZA152050101S	考试	4	72	60	12	4				
				2	生物化学	ZA152050102S	考查	4	72	60	12	4				
				3	药理学	ZA152050103S	考查	2	36	30	6		2			
				4	临床基本检验	ZA152050104S	考试	4	72	72	0			4		*
			实践型课程	5	医用化学-分析化学	ZB152050101S	考查	4	72	50	22			4		
				6	病理学	ZB152050102S	考试	4	72	50	22		4			
				7	临床检验仪器	ZB152050103S	考查	4	72	50	22				4	
				8	分子生物学概要	ZB152050104S	考试	4	72	50	22			4		
				9	临床疾病概要	ZB152050105S	考查	4	72	50	22		4			
				10	生物化学检验	ZB152050106S	考试	4	72	50	22			4		*
				11	微生物学检验	ZB152050107S	考试	4	72	50	22				4	*
				12	寄生虫学检验	ZB152050108S	考试	4	72	50	22				4	*
				13	免疫学技术与检验	ZB152050109S	考试	4	72	50	22				4	*

			1 4	血液学检验	ZB152050 110S	考试	4	72	50	22				4			*
		实践型课程 C类)	1 7	检验综合实训 (一)	ZC152050 101S	考试	4	72	0	72			4				
			1 8	检验综合实训 (二)	ZC152050 102S	考试	4	72	0	72				4			
			1 9	人体结构与功 能实训	ZC152050 103S	考试	2	36	0	36	2						
			2 0	岗位实习	ZC152050 104S	考试	32	512	0	512					16	15	
			2 1	毕业指导考核	ZC152050 105S	考试	1	18	0	18						1	
		企业课程	1	临床基本检验	ZA152050 104S	考试	4	72	50	22					4		
			2	生物化学检验	ZB152050 111S	考试	4	72	50	22					4		
			3	微生物学检验	ZB152050 109S	考试	4	72	50	22						4	
			4	免疫学技术与 检验	ZB152050 108S	考试	4	72	50	22						4	
			5	血液学检验	ZB152050 110S	考试	4	72	50	22						4	
			课内学时小计				104	1772	774	998	16	8	18	24	16	16	
选修课程	公共选修课	理论型课程	1	高等数学	XA614032 01S	考查	2	36	36	0		2					
			2	中华优秀传统 文化	XA614032 02S	考查	2	36	28	8		2					限定 选修课
			3	社会主义发展 史	XA514032 01S	考查	2	36	36	0			2				限定 选修课
		B类)	1	美育	XB614032 01S	考查	2	36	18	18		2					(限定 选修) 三选 一
			2	艺术教育	XB614032 02S	考查	2	36	18	18			2				
			3	社会主义核心 价值观教育	XB614032 03S	考查	2	36	18	18			2				

			4	人际沟通	XB61403204S	考查	1	18	9	9				1				
			5	健康教育	XB61403205S	考查	1	18	12	6			1					
			6	职业素养	XB61403206S	考查	1	18	12	6				1				
			7	生态文明教育	XB61403207S	考查	2	36	28	8		2						
			小计				6	108	82	26	0	4	4	0	0	0	选满6学分	
选修课	专业选修课	理论型课程	1	医学统计学	KA152050101S	考查	2	36	36	0			2					
			2	医学心理学	KA152050102S	考查	2	36	36	0			2					
		理实型课程 B类)	3	临床实验室管理	KB152050101S	考查	2	36	18	18				2				
			4	输血检验技术	KB152050102S	考查	2	36	18	18				2				
			5	病理检验技术	KB152050103S	考查	2	36	18	18			2					
			6	卫生理化检验技术	KB152050104S	考查	2	36	18	18			2					
			7	无机化学	KB152050105S	考查	2	36	18	18	2							
			8	有机化学	KB152050106S	考查	2	36	18	18		2						
			课内学时小计					10	180	108	72	2	2	2	4	0	0	选满10学分
课内总学时							162	2834	1394	1440	31	31	34	31	16	16		

4. 实践教学课程安排

表 11 高职医学检验技术专业实践教学课程安排

课程类别	序号	课程名称	实践教学时间						实践学时	实训、实习环境
			1	2	3	4	5	6		
课程实训	1	思想道德与法治			3				12	党建馆、理实一体化教室
	2	大学英语	4	2					16	理实一体化教室
	3	大学语文	2						4	理实一体化教室
	4	信息技术	4						44	计算机与信息技术实训室
	5	大学生就业指导与创新创业教育					1		4	大学生创新创业孵化园
	6	美育课程——影视鉴赏			2				18	多功能教室、图书馆
	7	安全教育	1	1	1	1			16	校内各教学场所
	8	体育	2	2	2				90	运动训练场所
	9	军事技能	2						112	训练场所
	10	劳动教育	1	1	1	1			16	教学场所、活动场所
	11	医用化学-分析化学			4				22	化学实训室
	12	生物化学	4						22	化学实训室
	13	病理学		2					16	技能实训室
	14	药理学		2					6	药理实训室
	15	临床检验仪器				4			22	校内实训室、校外实训基地
	16	分子生物学概要			4				22	校内实训室、校外实训基地
	17	临床疾病概要		4					22	临床实训室
	18	生物化学检验			4				22	校内实训室、校外实训基地
	19	微生物学检验				4			22	校内实训室、校外实训基地
	20	寄生虫学检验				4			22	校内实训室、校外实训基地
	21	免疫学技术与检验				4			22	校内实训室、校外实训基地

课程类别	序号	课程名称	实践教学时间						实践学时	实训、实习环境
			1	2	3	4	5	6		
	22	血液学检验				4			22	校内实训室、校外实训基地
	23	检验综合实训（一）				4			72	校内实训室、校外实训基地
	24	检验综合实训（二）				4			72	校内实训室、校外实训基地
	25	人体结构与功能实训	2						36	校内实训室
课外实训	26	岗位实习					16	15	32	各实习医院
	27	毕业指导考核						1	18	校内教室

5. 岗位实习教学进程表

表 12 医学检验技术专业实习安排表

实践教学环节内容			周数	学分	教学学期及教学周（周）					
					第一学年		第二学年		第三学年	
					一	二	三	四	五	六
专业教育实践	岗位实习	临床基本检验室实习	6	6					6	
		免疫学技术与检验室实习	6	6					6	
		血液学检验室实习	5	5					5	
		生物化学检验室实习	5	5					5	
		微生物学检验室实习	6	6					6	
		输血科实习	2	2					2	
		临床内科实习	2	2					2	
	合计		32	32					32	

八、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

本专业研究生以上学历比例 25%、高级职称比例 20.8%、中级职称比例 16.7%。我校医学检验技术专业拥有一支专业结构合理、专兼职结合、能够适应教学改革和学科发展要求的高素质双师型教学团队。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格证；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有检验相关专业本科及以上学历，具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新医科发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师专任教师人数 12、双师教师比例 66.6%、教师每年至少 1-2 个月在医疗卫生机构实践，每 5 年累计不少于 6 个月的实践经历。

表 13 医学检验技术专业校内（部分）专任教师基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	职称	最后学历毕业学校、专业、学位	教龄（年）	现从事专业	拟任课程
1	洪凯敏	女	30	讲师	泰国博仁大学 医学检验专业 硕士学位	10	医学检验技术	《临床基本检验》《血液学检验》《检验综合实训》
2	张爱平	女	33	讲师	大理大学卫生检验专业 医学学士学位	9	医学检验技术	《卫生理化检验技术》
3	支佳怡	女	35	讲师	昆明医科大学卫生检验专业 医学学士学位	8	医学检验技术	《卫生理化检验技术》
4	吕鹏	男	32	助教	泰国博仁大学 医学检验专业 硕士学位	10	医学检验技术	《生物化学检验》《免疫学技术与检验》《检验综合实训》
5	殷喆	男	29	助教	泰国博仁大学 医学检验专业 硕士学位	9	医学检验技术	《检验综合实训》
6	张显明	男	30	助教	昆明医科大学 医学检验技术专业	6	医学检验技术	《分子生物学概要》《生物化学》
7	杨源鑫	男	28	助教	大理大学医学检验技术专业 理学学士学位	6	医学检验技术	《病理学检验技术》《临床检验仪器》
8	何连娟	女	28	助教	大理大学医学检验技术专业 理学学士学位	6	医学检验技术	《微生物学检验》《医用化学-分析化学》
9	俞开欣	女	31	助教	大理大学医学检验技术专业 理学学士学位	6	医学检验技术	《寄生虫学检验》《医学统计学》
10	保兴伟	男	30	助教	昆明医科大学 卫生检验与检疫专业 理学学士学位	4	医学检验技术	《卫生理化检验技术》

序号	姓名	性别	年龄	职称	最后学历毕业学校、专业、学位	教龄(年)	现从事专业	拟任课程
11	王玲	女	32	助教	昆明医科大学 医学检验技术专业 理学学士学位	9	医学检验技术	《临床检验仪器》
12	晏荣蓉	女	28	助教	大理大学 医学检验技术专业 理学学士	4	医学检验技术	《生物化学》

3. 专业带头人

专业带头人徐红云，1984年毕业于原云南省楚雄卫校（楚雄医学高等专科学校）检验专业，分配到云南大学附属医院/第二人民医院/云南省眼科医院医学检验科工作至今。先后于1990年昆明医科大学医技专业专科毕业、1999年云南大学英语专业专科毕业、2000年完成昆明医科大学“研究生课程进修班”学习、2004年昆明医科大学临床专业本科毕业。1997年8月晋升主管检验师，2004年8月晋升副主任技师，2014年8月晋升主任技师，国家认可委员会医学实验室认可实习评审员，曾任云南省医学会检验分会第七届、八届、九届委员，云南省医师协会检验医师分会第一届委员会委员，全国血流感染联盟（BRICS）学术委员会常务委员，云卫健委等级医院评审专家组成员；云南大学附属医院/第二人民医院/云南省眼科医院医学检验科三级技师，临床微生物组组长，以第一作者发表论文40余篇。

发表的主要论文：1. 徐红云，刘春林，陈弟等. 某三甲医院9年间血培养分离细菌的分布及耐药谱分析 [J]. 中国抗生素杂志，2020，45（11）：1153-1160. 2. 徐红云，陈弟，袁文丽等. 胆结石合并胆道感染病原菌谱及耐药机制。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。本专业兼职教师人数6。

表 14 医学检验技术专业校外兼职教师基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	职称	单位名称、学历、学位	拟任课程
1	边立功	男	44	副教授	昆明医科大学、 硕士研究生、硕士	《临床实验室管理》
2	杨荣	女	55	副教授	中国人民解放军 联勤保障部队 920 医院、本科、 学士	《临床疾病概要》
3	赵晓明	男	40	副教授	昆明理工大学、 博士研究生、博士	《病理学》
4	武煜明	男	60	教授	云南中医药大学、 硕士研究生、 硕士	《人体结构与功能》
5	徐红云	女	61	教授	云南省第二人民医院、 本科、学士	《微生物学检验》
6	侯霞	女	49	副教授	云南省第二人民医院、 本科、学士	《寄生虫学检验》

5. 教学团队

坚持以教学团队建设促进专业内涵质量提升，不断强化团队建设，本专业共参与组建教学团队 5 个，建立定期开展专业（学科）教研活动。

表 15 医学检验技术专业团队表

序号	教学团队名称	课程/教育教学项目	负责人
1	教师教学能力创新团队	/	赵克凡
2	教师教学能力比赛创新团队	/	罗祥奇
3	科研创新团队	/	肖信
4	学生技能大赛创新团队	/	刘洪艳
5	针灸推拿专业建设创新团队	/	杨炳金

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 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，保持逃生通道畅通无阻。本专业普通教室间数 10、多媒体教室间数 10。

2. 校内实训基地基本要求

实验、实训场所符合面积、安全、环境等方面的要求，实验、实训设施对接医学检验技术真实职业场景或工作情境，能够满足实验、实训教学需求，实验、实训指导教师确定，能够满足开展专业基本技术、临床基本检验、微生物学检验、血液学检验、生物化学检验、免疫学技术与检验、寄生虫学检验等实验、实训活动的要求，实验、实训管理及实施规章制度齐全。本专业校内实训基地数 6 个、校内实训工位 400 个。实验、实训场所符合面积、安全、环境等方面的要求，实验、实训设施对接医学检验技术真实职业场景或工作情境，能够满足实验、实训教学需求，实验、实训指导教师确定，能够满足开展专业基本技术、临床基本检验、微生物学检验、血液学检验、生物化学检验、免疫学技术与检验、寄生虫学检验等实验、实训活动的要求，实验、实训管理及实施规章制度齐全。下一步可以在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术的建设。本专业仪器设备见表 16。

表 16 医学检验技术专业仪器设备

功能实训室	实训项目	主要仪器、设备配置	适用人数	适用课程
临床基本检验实训室	血液标本采集及血液、尿液、粪便、脑脊液等人体标本的理化检验、细胞学检验等	微量移液器、血细胞计数板、光学显微镜、离心机、恒温水浴箱、恒温干燥箱、分光光度计、自动血沉仪、尿干化学分析仪、尿沉渣分析仪、血细胞分析仪等	80 人	《临床基本检验》
生物化学检验实训室	生物化学检验、分子生物学概要课程的血糖检测、血脂检测、蛋白质检测、酶类检测、电解质检测、核酸提取、核酸检测等	微量移液器、移液管、离心机、恒温水浴箱、恒温干燥箱、分光光度计、精密酸度计、电泳仪及电泳槽、电泳扫描仪、生化分析仪、电解质分析仪、PCR 仪等	80 人	《生物化学检验》
病原生物学检验实训室	微生物学检验和寄生虫学检验课程的病原微生物培养、形态学观察、生化鉴定、药敏试验、血清学试验及寄生虫虫卵、虫体的形态学观察鉴定等	光学显微镜、厌氧培养罐、普通天平、离心机、恒温干燥器、恒温培养箱、微波炉、高压蒸汽灭菌器、暗视野显微镜、净化工作台或生物安全柜、液氮罐（保存菌种用）等设备设施，	80 人	《微生物学检验》《寄生虫学检验》

功能实训室	实训项目	主要仪器、设备配置	适用人数	适用课程
		还应贮备一定数量寄生虫（卵）、细菌等形态学实验教学标本		
免疫学技术与检验实训室	免疫学技术与检验课程的凝集试验、ELISA、免疫渗透/层析、荧光免疫、免疫比浊、化学发光免疫等	微量移液器、离心机、恒温水浴箱、恒温干燥箱、恒温培养箱、电泳仪及电泳槽、酶标测定仪、洗板机、荧光显微镜等	80 人	《免疫学技术与检验》
血液检验实训室	血液学检验课程血液的止血和凝血功能项目检测、骨髓常规检查和常见典型血液病骨髓象诊断等	微量移液器、光学显微镜、恒温水浴箱、分光光度计、离心机、血凝仪等及常见血液病骨髓片	80 人	《血液学检验》
病理及病理检验实训室	病理学、病理检验技术课程的病理组织细胞辨识、病理切片制备等	光学显微镜、切片机、取材台、包埋机、脱水机、漂烘仪、封片机等	80 人	《病理检验技术》

（备注：专业核心课程实验实训室必须配备齐全）

3. 校外实训基地基本要求

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供专业基本技术、临床基本检验、微生物学检验、血液学检验、生物化学检验、免疫学技术与检验、寄生虫学检验等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的医学检验技术人员担任实习指导教师，开展专业教学和医学检验技术技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。本专业校外实训基地数 89 个。

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够提供医学检验技术专业相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

表 17 校外实训基地一览表（部分）

序号	校外实训基地名称	合作单位	建立时间	实训项目
1	昭通市中医医院实习实训基地	昭通市中医医院	2013 年 7 月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
2	昭通市第三人民医院实习实训基地	昭通市第三人民医院	2014 年 6 月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
3	云南新华医院有限公司实习实训基地	云南新华医院有限公司	2015 年 6 月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
4	云南省第三人民医院实习实训基地	云南省第三人民医院	2017 年 4 月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
5	永平县人民医院实习实训基地	永平县人民医院	2016 年 3 月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
6	普洱市人民医院实习实训基地	普洱市人民医院	2016 年 3 月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
7	墨江哈尼族自治县人民医院实习实训基地	墨江哈尼族自治县人民医院	2014 年 6 月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
8	泸西县人民医院实习实训基地	泸西县人民医院	2016 年 3 月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
9	昆明市西山区人民医院实习实训基地	昆明市西山区人民医院	2015 年 6 月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
10	福贡县人民医院实习实训基地	福贡县人民医院	2015 年 6 月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
11	沧源佤族自治县人民医院实习实训基地	沧源佤族自治县人民医院	2014 年 6 月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
12	陆良县中医医院实习实训基地	陆良县中医医院	2014 年 6 月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
13	禄劝彝族苗族自治县中医院现代学徒制教育基地	禄劝彝族苗族自治县中医院	2015 年 6 月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育 现代学徒制企业课程教学
14	禄劝中西医结合医院现代学徒制教育基地	禄劝中西医结合医院	2017 年 4 月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育 现代学徒制企业课程教学
15	孟连傣族拉祜族佤族自治县人民医院实习实训基地	孟连傣族拉祜族佤族自治县人民医	2016 年 3 月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育

		院		
16	宣威市第一人民医院实习实训基地	宣威市第一人民医院	2016年3月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
17	元谋县人民医院实习实训基地	元谋县人民医院	2014年6月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
18	云南省保山市第二人民医院实习实训基地	云南省保山市第二人民医院	2016年3月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
19	云南省滇南中心医院实习实训基地	云南省滇南中心医院	2015年6月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
20	云南省中西医结合医院实习实训基地	云南省中西医结合医院	2016年3月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
21	彝良县中医医院实习实训基地	彝良县中医医院	2016年3月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
22	巧家县中医医院实习实训基地	巧家县中医医院	2014年6月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
23	绿春县人民医院实习实训基地	绿春县人民医院	2016年3月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
24	禄劝彝族苗族自治县第一人民医院实习实训基地	禄劝彝族苗族自治县第一人民医院	2015年6月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
25	昆明医科大学第一附属医院实习实训基地	昆明医科大学第一附属医院	2015年6月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
26	富宁县人民医院实习实训基地	富宁县人民医院	2016年3月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育
27	云南圣约翰医院实习实训基地	云南圣约翰医院	2016年3月	岗位实习（涵盖专业技能所有实训项目）、岗位能力提升教育

4. 支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，应到学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

教学资源库历经阶段性建设，已收获丰硕成果。资源类型丰富多元，于视觉素材层面，3319张图片构筑起直观认知的基石，涵盖各领域的典型视频、操作示范等；在动态呈现维度，726个视频以连贯画面传递实操技巧、案例分析等关键内容。7个音频资源则以声音为媒介，辅助教学，如实训指导语音讲解等。

文档资源亦颇为充实，1154份word文档记录着专业知识、研究报告等文字资料；227个

excel 文档可用于数据统计、病例分析等。资源总量达 880GB，音视频累计时长 69.9 小时，这些资源为医学康复学院教学与人才培养筑牢了坚实的资源根基，有力推动着学科教育迈向新高度。

1. 教材选用基本要求

（一）凡选必审。选用教材必须经过审核。云南新兴职业学院教材选用委员会负责实施。

（二）质量第一。必须使用国家统编的思想政治理论课教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材。优先选用国家和省级规划教材、精品教材及获得省部级以上奖励的优秀教材。优先选用近三年出版的新教材或修订版教材。

（三）适宜教学。符合学院人才培养方案、教学计划和教学大纲要求，符合教学规律和认知规律，便于课堂教学，有利于激发学生学习兴趣。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。国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用。

（四）公平公正。实事求是，客观公正，严肃选用纪律和程序，严禁违规操作。

（五）必须使用国家统编的思想政治理论课教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材。

（六）核心课程和高等职业学校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。

（七）国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用。

（八）不得以岗位培训教材取代专业课程教材。

（九）选用的教材必须是通过审核的版本，擅自更改内容的教材不得选用，未按照规定程序取得审核认定意见的教材不得选用。

（十）不得选用盗版、盗印教材。

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。专业类图书文献主要包括：医学检验技术相关政策法规、行业标准、技术规范以及医学检验技术类实验实训手册等；医学检验技术专业操作技术类图书和实务案例类图书等；5 种以上医学检验技术专业学术期刊等。及时配置新技术、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。条件允许鼓励配备中外文数据库。

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。

我校医学检验技术专业教学资源丰富，积极参与人民卫生出版社、上海交通大学出版社等出版社教学资源库建设，与全省医学类学校合作，与医院专业教师合作，建设全国医学检验技术专业教学资源库，融纸质教材、电子教材、微课、视频、图片、ppt、习题等的立体教学资源库。学生可通过各种形式进行自主学习，拓宽知识领域，提高学习效率；教师可以加强自身学习，提高微课、慕课的教学能力；实训指导和实训报告，并制作电子课件和学习包。医学检验技术教师教学创新团队教师主持地厅级课题 10 余项；主编、参编教材 10 余部，发表论文 20 余篇，主持校级在线精品开放课程 1 门，院级一流核心课 1 门，校企双元制教材 3 本，专业特色教材 2 本。实施专业教师与医院临床检验科教师互通，实施并完善 1-2 门核心课程的统一试题、统一考试、统一实践操作标准以保证教学质量。

九、教学实施

本专业依据专业培养目标、课程教学要求、学生学情与教学资源，倡导因材施教、因需施教，贯彻“以学为本”的教学理念，结合医学检验技术相关岗位工作特点，主要采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、模拟情景等教学方法，坚持学中做、做中学。此外，充分利用“互联网+”背景下的网络化教学手段，实施翻转课堂和线上线下混合式教学。坚持以学生为中心，以调动学生的学习积极性、主动性和提高学习效果与质量为目标，结合课程内容与具体学习情境，有针对性地选择采用教学方法与组合。

（一）可供选择的教学方法：原理性、知识性课程教学方法

以语言传递信息为主的方法：讲授法、谈话法、讨论法、讲演方法、读书指导法、提问法等；以欣赏活动为主的教学方法：陶冶法、同伴教学法、角色扮演法等；以引导探究为主的方法：启发式、发现式、设计式、注入式、探究式、问题法、论证法、任务驱动法、练习法、自主学习法等。

（二）技术技能性、实践操作性课程教学方法

以直接感知为主的方法：直观演示法、参观或观摩法、模拟法、示范法等；以实际训练为主的方法：实验实训法、实习作业法、工序法、现场法、项目法等。

（三）新兴教学方法推荐

现场教学法、尝试教学法、过程教学法、主题教学法、情境教学法、快乐教学法。

1. 强化案例教学或项目教学，注重以任务驱动型案例或项目诱发学生兴趣，使学生在项目活动中掌握相关的知识和技能。

2. 以学生为主体,注重“教”与“学”的互动。通过选用典型活动项目,由教师提出要求或示范,组织学生进行活动,让学生在活动中提高实际操作能力。

3. 注重职业情景的创设,提高学生岗位适应能力。

4. 教师必须重视实践,更新观念,为学生提供自主发展的时间和空间,积极引导学生提升职业素养,努力提高学生的创新能力。

十、质量保障

(一) 质量管理

学校实施校院两级教学管理,学校教学管理由教务处、教学质量监督管理办公室主要负责,医学康复学院有1名院长、2名分管副院长、5名教研室主任组成的三级教学管理体系。建立内部质量保障机构有医学检验技术专业委员会、教学监督委员会、教材委员会、实习与就业工作委员会、资质考试教学管理委员会、安全工作委员会等6个质量保障机构,不断健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业考核以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。同行评教平均每学期不少于2次,学生评教平均每学期不少于3次,行业评教平均每学期2次,督导评教平均每学期3次。

(二) 质量评价

教育教学过程中开展阶段性人才评价,主要包括过程性人才评价和终结性考核。专业课程和素质能力考核主要是过程性考核为主,终结性考核为辅,毕业考核主要以终结性考核为主,过程性考核为辅。专业课程的学生学业评价原则上采取形成性与总结性评价相结合,素质养成、知识学习和能力提升相结合,平时成绩、期中与期末考试、实训、纪律态度相结合的评价等方式方法,从素质、知识、能力三个维度对课程目标的达成度进行评价。

同时,学校建立了毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(三) 学习评价

专业课程的学生学业评价原则上采取形成性与总结性评价相结合,素质养成、知识学习和能力提升相结合,平时成绩、期中与期末考试、实训、纪律态度相结合的评价等方式方法,从素质、知识、能力三个维度对课程目标的达成度进行评价。

1. 教学评价

学生成绩评定采用教学过程评价（形成性评价）与目标评价（终结性评价）结合的方法。形成性评价,是在教学过程中对学生的学习态度和各类作业及技能操作情况进行的评价；终结性评价,是在教学模块结束时,对学生整体知识与技能情况的评价。

2. 考核方式

A 类课, 平时成绩占 40%（上课纪律及态度 20%, 作业 5%, 期中测验 15%），期末卷面成绩占 60%，综合成绩 ≥ 60 分为合格；

B 类课, 平时成绩占 40%（上课纪律及态度 20%, 作业 5%, 期中测验 15%），期末成绩 60%（技能考核占 30%，卷面成绩占 30%），综合成绩 ≥ 60 分为合格；

C 类课, （毕业实习考核除外），平时成绩占 10%（上课纪律及态度 10%），技能考核占 90%，综合成绩 ≥ 90 分为合格。

毕业实习课程的过程性评价由出勤、实习报告、医院实习总结、指导教师评价、医院评价等部分组成, 占总成绩的 70%（其中出勤占总成绩的 30%），目标评价由毕业考试、毕业作品组成, 占总成绩的 30%，按百分制考评, ≥ 60 分合格。

表 16 医学检验技术专业课程评价标准

A 类、B 类课程		C 类课程	
项目	占比	项目	占比
平时成绩	40%	平时成绩	30%
期末成绩	60%	期末成绩	70%
总成绩=平时成绩+期中成绩+期末成绩			
A 类、B 类课程总成绩 ≥ 60 分, 为合格			
C 类课程总成绩 ≥ 90 分, 为合格			

（四）毕业要求

为检查教学效果, 突出操作能力培养, 以岗位实用操作技能训练为主线, 围绕知识应用能力进行综合项目考核。包括:

1. 学生应按照教学进程表的规定进行学期和学年课程考试。
2. 学期教学见习需按见习大纲要求, 由带教老师在学生见习结束后依据表现进行综合考评。考评等级分为优、良、中、合格、不合格。
3. 岗位实习之前, 进入实训中心, 强化岗位实用操作技能考核。
4. 毕业实习期间由实习单位和学校联合进行实习能力考核（操作和理论）。
5. 岗位实习结束时, 完成一篇实习总结和一份毕业设计。

6. 学生按人才培养标准，公共必修课修满 49 学分，专业必修课修满 97 学分，公共选修课修满 6 学分，专业选修课修满 10 学分，毕业时修满 162 学分。

7. 学生在获取毕业证书的同时获取两项下列所述证书（鼓励非必须）：

（1）普通话水平测试等级证书；

（2）云南省高等学校计算机等级证书（一级 B 类）；

（3）全国计算机 NCRE 等级（1-4 级）证书；

（4）高等学校英语应用能力（A、B 级）考试证书；

（5）其他相关职业技能等级证书或职业资格证书或 1+X 证书（根据国家认定证书的更新进行认定）；

8. 根据教育行政部门规定，本专业要求体质健康测试达标达到 80%。

9. 在校期间未受到任何处分，或受过处分但毕业前已解除。

10. 岗位实习后由二级学院组织对毕业生进行实习总结评审，毕业理论考试，毕业设计评价，成绩合格并修满规定学分者准予毕业，按国家教育部有关规定，授予全日制高等职业教育毕业证书。