



云南新兴职业学院

Yunnan Xinxing College of Professional Technology

人才培养方案

(医学检验技术专业)

医学康复学院 编

二零一九年九月二日

前 言

在传统办学过程中，教学计划是一份重要的教学文件，各学校非常重视教学计划的编制，我校也一样，在 2013 年就对医学检验技术、专业的教学计划进行了认真编写，并根据专业建设情况于 2014、2016、2017、2018、2019 年五次进行了修订。

教学方案是人才培养方案的一个组成部分，在现代中等职业教育中，仅有教学方案是不够的，还必须有完整的人才培养方案。因为中等职业技术教育的培养目标是“培养生产、建设、管理、服务一线需要的高素质技能型人才”。

随着我校中等职业教育理念的进一步贯彻落实和人才培养工作内涵与特色评估的深入开展，有必要认真编写我校各专业人才培养方案，它包括专业人才市场需求调研报告、人才培养方案、课程标准三个部分。专业人才市场需求调研报告是开办专业的依据；人才培养方案则是学校实施人才培养工作的根本性指导文件，是一所学校教育思想和教育理念的集中体现，反映了学校在人才培养工作上的指导思想和整体思路，对人才培养质量的提高具有重要导向作用。中职院校人才培养方案的设计与制订直接涉及中职院校内涵建设中最核心的一项工作——专业建设，同时它也是中职院校人才培养模式改革的出发点和落脚点。以“产教融合”为导向重构人才培养方案，可以说既是中职院校所有改革与建设工作的“总纲”，也是专业建设能否取得实效的基础性工作和能否取得事半功倍效果的根本保证；课程标准是根据教学计划，以模块形式规定一门课程教学内容的文件，他包括该门

课程的教学目的、教学要求、教学内容、教学方法以及讲授、实习、实验、作业的课时分配等内容。是编写教材和教师进行教学的主要依据，也是检查和评定学生学业成绩和衡量教师教学质量的重要标准。

这次人才培养方案的编写有两个明显的特点。一是实行专业带头人负责制，由专业带头人按照教务处的要求负责本专业人才培养方案的编写，这就要求专业负责人对本专业人才市场需求，用人单位对人才的知识、能力、素质结构，对该专业课程体系、师资队伍、实践教学条件建设等有深入研究；二是实行课程负责人制，每门课程由课程负责人负责制定课程标准，这就要求课程负责人对本课程在该专业中的地位、作用及教学内容的取舍有深入研究。

通过这次人才培养方案的编写，我校专业带头人、课程负责人及整个教师队伍，对在中职高专办学理念、办学模式、发展道路等内涵有了深入理解，对教学业务能力也有很大的锻炼和提高。

二零一九年九月二日

云南新兴职业学院
《医学检验技术专业》人才培养方案

专 业：医学检验技术

专业代码：100700

专业负责人：洪凯敏

初 审：洪凯敏

审 核：学校检验专业学术委员会

批 准：潘 琼

医学康复学院
二〇一九年九月二日

第一部分 专业人才市场需求调研报告

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大精神，按照全国教育大会部署，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程，加快培养复合型技术技能人才。

（二）基本原则

——坚持育人为本，促进全面发展。全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑，积极培育和践行社会主义核心价值观。传授基础知识与培养专业能力并重，强化学生职业素养养成和专业技术积累，将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程。

——坚持标准引领，确保科学规范。以职业教育国家教学标准为基本遵循，贯彻落实党和国家在课程设置、教学内容等方面的基本要求，强化专业人才培养方案的科学性、适应性和可操作性。

——坚持遵循规律，体现培养特色。遵循职业教育、技术技能人才成长和学生身心发展规律，处理好公共基础课程与专业课程、理论教学与实践教学、学历证书与各类职业培训证书之间的关系，整体设

计教学活动。

—— 坚持完善机制，推动持续改进。紧跟产业发展趋势和行业人才需求，建立健全行业企业、第三方评价机构等多方参与的专业人才培养方案动态调整机制，强化教师参与教学和课程改革的效果评价与激励，做好人才培养质量评价与反馈。

二、医学检验行业背景及本专业人才需求状况

（一）医学检验技术在临床工作中的作用

随着检验新技术的发展，使医学检验检测方法的灵敏度越来越高、特异性越来越强，自动化程度越来越多，检测结果也越来越准确、可靠。临床检验仪器的快速发展使临床检验基础、生物化学检验、免疫学检验和微生物检验中的大部分项目已实现了全自动或半自动化。医学检验技术的发展和现代化的仪器设备，使检验报告更准确、更规范，检验科在医院各科室中的地位越来越高了。我们评价一家医院医疗水平的高低，最重要的一个方面就是看该医院检验科的现代化仪器设备情况、所开展的检测项目及检测水平如何。现在，随着新技术的不断发展、临床医生诊断疾病对检验报告单的依赖性越来越强。检验学科及其相关部门在现代医学中的地位和作用越来越受重视。

（二）医学检验技术专业社会需求分析

云南省的情况也与全国相同，云南省未来几年内医学检验人才缺口很大，而医学检验专业人才缺口则随医院、疾控中心等医疗卫生机构的发展和技术革新力度的不断加大将越来越大。

通过对全省各级医院、中心血站、疾病预防控制中心、科研院所、学校、试剂公司等单位以书面问卷、个别面谈、电话访谈、文献检索、网站查阅形式进行调研，调研内容包括：医学检验专业对应行业的人才结构现状、专业发展趋势、人才需求状况、岗位对从业人员知识及能力的要求、相应的职业资格、学生就业去向等。其中用人单位 30 家发放 30 份，回收 28 份，回收率 93.4%，毕业生反馈卷发放 200 份，回收 190 份，回收率 95%，学校发放了 5 份，回收 5 份，回收率 100%。通过调研我们获得了医学检验专业对应的行业、用人单位的总体情况，对于一些问卷没有调研到或无法调研到的信息我们采用了个别面谈、电话访谈作为补充，使我们较全面、准确地把握了目前中职医学检验技术专业对应的行业、用人单位的人才需求状况。

就云南省来说，现有 16 个地州市 132 个县、上千个乡镇卫生院和许多民营医院。其中 90%左右的乡镇卫生院没有检验人员，按每个乡镇卫生院配备 2 个检验人员计算检验人员的需求达 1000 多人，加上民营医院和其他医疗机构的需求，医学检验人员的需求可能接近 2000 多人。这种人才需求缺口是多层次的。对于大中型医院、疾控中心等医疗卫生机构来说需要不同层次的检验人员来完成，而小型医院、乡镇卫生院等则需要集多种技术要求于一身的“一专多能”人员来完成。因此，医院、疾控中心等医疗卫生机构医疗卫生机构需要不同层次的专业人才来满足不同层次的需要。医学检验的中等职业教育主要针对县乡镇培养实用型医学检验人才，为基层卫生事业输送“下得去、用得上、留得住、干得好”优秀医学检验人才。

通过社会调研，医学检验技术的快速发展对检验技术人才提出了更高要求。从 20 世纪 80 年代起，一些医科大学也相继建立了医学检验技术专业，目前许多大、中型医院的检验科室都已引入医学检验技术专业毕业的大中专毕业生及研究生。但在我省一些市、县级及以下医院，大中专学历的检验人员仍是医院检验科室的主力军，他们虽然为我省的医学检验事业做出了较大贡献，但由于知识陈旧，已经跟不上医学检验技术自动化、规范化、信息化的发展，因此，基层医院需要实践动手能力强、综合素质高、基础理论知识够用、能迅速适应岗位工作的应用型医学检验人才。这为中职高专医学检验技术专业毕业生就业提供了市场。此外，疾病预防控制中心、中心血站、病理科、各临床实验室以及各种形式的专科医院、私立医院对医学检验技术人才也有较大需求。

（三）医学检验技术专业岗位群分析

医学检验技术专业学生通过在校期间的学习，有基础医学、临床医学、医学检验等多方面基本知识和基本技能，根据对近三年毕业生就业岗位的统计及用人单位问卷，我们访谈了 24 家各层次医院检验科主任和工作人员，5 家病理科、1 家中心血站、3 家疾病预防控制中心。发现学生毕业后的工作呈现多元化，能在各种实验室工作，按照不同的工作场所可以分为医院检验科(包括临床科室实验室)、病理科、中心血站、疾病预防控制中心、环境保护、商品检验、海关检疫、医检设备维修、试剂研制及营销工作等。

（四）医学检验技术专业社会评价分析

从用人单位过去三年招聘的医学检验技术专业中职毕业生的情况，可以大致反映出行业目前及未来对于医学检验专业中职生的知识、技能及综合素质的要求，在被调研的 30 家单位中有 4 家单位表示对他们工作称职情况综合评价为好或强，占 13%，21 家单位表示对他们工作称职情况综合评价为较好或较强，占 70%，3 家单位表示对他们工作称职情况综合评价为一般，占 10.3%，只有 2 家单位表示对他们工作称职情况综合评价为差，占 7%。用人单位对医学检验专业毕业生的工作称职情况综合评价比较高，但非常满意的却不多，说明中职生的技术水平还有待于在工作中不断提高，学校对学生的技能训练与岗位要求仍然存在差距。

（五）医学检验技术专业就业去向分析

随着检验技术的不断提高，对人才的学历层次和综合素质的要求相对较高。预计在未来几年中，用人单位对毕业生层次要求高，本科生、研究生将来占主导地位，但中职生对于二级和三级医院是很好的补充，尤其是新开医院和大规模扩张的医院需求量较大，另外一级乡镇卫生院以后是中职的主要就业去向。根据我们的调研，30 家用人单位中，只有 3 家单位明确表示在未来五年中没有对中职生的需求，仅占 9%。尽管目前用人单位为了提高工作人员的层次，考虑学历等因素，但总体用人趋于理性，主要还是看能力而非仅仅看学历，因此，中职医学检验专业培养目标、课程设置及其内容必须及时更新以满足行业发展的需要。

第二部分 专业人才培养方案

一、【专业名称与代码】

专业名称：医学检验技术

专业代码：100700

二、【招生对象及学制】

招生对象：初中毕业生

学 制：全日制三年

三、【培养目标】

本专业培养面向基层医院、血站、疾病预防控制中心等，具有良好职业道德和职业生涯发展基础，具有检验基本理论和技能，在生产、服务第一线能从事临床检验及仪器的使用与维护等工作的高素质技能型医学检验技术专业人才。

四、【职业岗位群和人才培养规格】

（一）人才培养规格

1. 知识目标：

熟练掌握寄生虫检验技术、免疫学检验、血液学检验、微生物学检验、生化检验、临床基础检验等基础理论知识。

熟悉常用检验仪器的性能、原理、基本构造、操作技术及日常维护保养的基本知识。

具有一定的人文社会科学和自然科学知识，熟悉国家卫生工作及临床实验室管理的有关方针、政策和法规。

了解医学检验前沿学科的理论和技术的发展动态。

2. 能力目标：

能熟练进行各种临床标本的采集、标本处理、各种生化、免疫、微生物等常规项目的检验工作，能正确分析检验结果，发送检验报告。

能熟练进行分泌物的 DNA 检验，PCR 定量分析仪的室内质控、操作及维护。

能熟练进行血、尿、大便常规及血型鉴定等检验工作。

会熟练使用血球计数仪、血型鉴定仪、尿液分析仪、凝血分析仪、化学发光免疫分析仪等仪器，并能进行室内质控、操作及维护工作。

3 素质目标：

具有本行业的职业道德。要有严谨求实、仔细、认真、负责的工作作风。

具有按规范、规程操作的习惯。能正确使用检验所需的仪器设备，能独立进行分析检验操作，能正确填写检验记录、计算检验结果、发出检验报告。

具有应用计算机登录检验标本、处理分析结果及查阅相关知识信息的能力。

具有一定的英语水平，借助字典能阅读英文试剂及仪器说明书的能力。

具有良好的医院服务文化品质、心理调节能力以及团队合作、协调人际关系的能力。

具有符合具体检验岗位的身体条件要求。

取得与本专业岗位相关的 1 个以上职业资格证书。

(二)、就业方向

就业岗位	职业方向	技能证书/职（执）业资格证书
医院检验科	检验士	临床检验技术 初级（士）
血站	检验士	临床检验技术 初级（士）
疾病预防控制中心	检验士	临床检验技术 初级（士）
第三方检验机构	检验士	临床检验技术 初级（士）

五、【教学时间计划总表】

项 目	第 一 学 年		第 二 学 年		第 三 学 年		合 计	备 注
	一	二	三	四	五	六		
入学教育	1						1	
国防教育 (军训)	2						2	
毕业实习 (含毕业 总结)					24	24	48	
考 试	1	1	1	1			4	
机动	0	1	1	1			3	
课程授课	16	18	18	18			70	
授课周数	20	20	20	20	0	0	128	
寒 暑 假	5	5	5	5	0	0	20	第四学期提前两周外出实习
学年周数	50		50		48		148	

六、【专业课程体系】

(一) 课程体系设计思路

1. 理论课程体系设计思路

以市场需求为目标,以就业为导向,体现专业性,以技术能力培养为主线设置课程内容,完善培养方案和课程安排。本着必需、够用的原则,优化重组课程体系,精简交叉重叠的内容,充分提高教学资源的使用效率。合理设置专业课程,强调检验专业特色,专业课强调实用、适度和针对性,建立以检验专业实践能力和创新能力培养为主线的课程体系。

2. 实践课程体系设计思路

医学检验是一门应用性学科,技能性强、操作性强是其突出的特点。实践教学是医学检验技术专业教学的重要组成部分,是检验专业学生全面掌握理论知识、锤炼科学思维、培养动手能力和创新意识的重要环节。实践课程体系建设包括:制定实验教学大纲,增加实验项目的开出率;大幅度增加实验教学的比例,培养高级技术应用型专门人才;开放实验室,注重临床检验基本操作技能强化训练;开设综合性实验项目和设计性实验项目,培养学生分析问题及解决问题的能力;实施“教与学”和“理论与实践”的二个对接;严格专业课实验考核;加强校内、外实验、实训和实习基地建设。

(二)、工作任务与职业能力分析

工作领域	工作任务	职业能力	相关课程	考证考级要求
临床检	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,	1、能熟练进行静脉采血和毛细血管采血	1、临床检验基础 2、临床寄生虫学检验	临床医学检验

实验室	<p>寄生虫卵和浆膜腔积液常规，精液检查, 前列腺液检查, 白带常规, 尿妊娠试验, 尿乳凝试验, 尿本周蛋白定性。</p> <p>2、仪器: 显微镜使用、血细胞分析仪、尿干化学分析仪、尿有形成份定量分析仪、血沉仪、快速血糖测定仪</p>	<p>2、懂得得各项目测定标本的采集要求</p> <p>3、具有对细胞、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</p> <p>4、具有操作和保养维护检验仪器的能力</p> <p>5、有较好人际沟通能力</p>	<p>3、临床检验仪器与应用</p> <p>4、生物化学检验</p> <p>5、临床医学概论</p>	士
急诊检验室	<p>1、项目: 电解质测定, 血气分析, CHE, 急诊' 肾功能, 心肌酶谱, D 一二聚体, 凝血指标, 血糖,</p> <p>血、尿、粪便及体液常规</p> <p>2、仪器: 显微镜使用、血细胞分析仪、尿干化学分析仪、血气分析仪、电解质测定仪、自动血凝分析仪</p>	<p>1、明确急诊制度和管理</p> <p>2、明确各项目危急值意义和处理</p> <p>3、具有熟练进行各项目检测的能力</p>	<p>1、临床检验基础</p> <p>2、生物化学检验</p> <p>3、血液学检验</p> <p>4、临床检验仪器与应用</p> <p>5、临床医学概论</p>	临床 医学 检验 士
微生物检验实验室	<p>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菌培养、分离、鉴定, 药敏试验, 厌氧培养, L 菌培养, 真菌培养, 各种细菌富染色法</p> <p>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</p>	<p>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</p> <p>2、细菌培养条件和培养基选用</p> <p>3、药敏试验时抗生素选用和消毒液的使用</p> <p>4、动物采血和标本采集</p> <p>5、懂得二级生物安全实验室运行</p>	<p>1、微生物学检验</p> <p>2、临床检验仪器与应用</p> <p>3、临床医学概论</p>	临床 医学 检验 士
生物	<p>1、项目: 肝功能, 肾功能, 血脂类项目, 血糖及</p>	<p>1、明确常用 50 个生化检验指标的临床</p>	<p>1、生物化学检验</p> <p>2、临床医学概论</p>	临床 医学

化学检验实验室	<p>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</p> <p>2、仪器: 大型生化自动分析仪, 蛋白电泳仪。</p>	<p>意义</p> <p>2、能熟练操作生化分析仪、蛋白电泳仪及懂得仪器维护</p> <p>3、能进行危急值的处理</p> <p>4、能绘制室内质控图, 并有对质控图进行分析处理能力</p> <p>5、了解生化自动分析仪的检测系统</p>	<p>3、医用统计学</p> <p>4、生物化学</p> <p>5、临床医学概论</p>	检验士
免疫学检验实验室	<p>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</p> <p>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</p>	<p>1、懂得各种抗体检测的原理和临床意义</p> <p>2、对定性测定项目能进行正确操作和维护, 了解其检测系统。</p>	<p>1、免疫学检验</p> <p>2、微生物学检验</p> <p>3、生物化学总论</p> <p>4、临床医学概论</p>	临床医学检验士
血液检验实验室	<p>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, a-NAE、铁粒染色等, 分化抗原 (CD) 检测, 检测溶血性贫血试验</p> <p>2、仪器: 细胞图像分析仪, 流式细胞仪</p>	<p>1、能正确辨认正常六大系列组胞各阶段形态。</p> <p>2、明确各种血液病骨髓象特征和细胞学诊断标准</p> <p>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</p> <p>4、熟悉各种常见血液病的临床表现和</p>	<p>1、血液学检验</p> <p>2、临床医学概论</p> <p>3、免疫学检验</p>	临床医学检验士

		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		
输血科	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	1、血液学检验 2、微生物学检验 3、临床检验基础 4、临床医学概论	临床医学检验士

(二)、课程体系设置

课程类型	课程名称
公共基础模块	思想道德修养与法律基础、大学语文、大学生体育与健康、大学英语、计算机应用基础、毛泽东思想和中国特色社会主义体系概论、大学生心理与性健康教育、形势与政策、大学生职业生涯规划与就业指导、大学生创新创业教育、数学、历史、物理、美术、音乐、中华优秀传统文化
专业基础模块	人体解剖学、生理学、病理学、分析化学、生物化学、临床医学概要、医学检验仪器与应用、检验综合实训
专业核心模块	临床检验基础、临床检验基础实训、病理与病理检验技术、临床寄生虫学检验、免疫学检验、微生物学检验、血液学检验、生物化学检验、分子生物学检验技术
素质拓展模块	医患沟通

(三)、课程设置体系表

教学平台	课程性质	学时数	占课内总学时的百分比	学分
公共基础模块	必修	990	44.7	54
专业基础模块	必修	576	26.0	32
专业核心模块	必修	612	27.6	34
素质拓展模块	必修	36	1.7	2
小计		2214	100	122
技能鉴定课程	选修	要求在校期间考取双证(不少于 10 学分)		
社会实践	必修	1 周 (18 学时)		1
毕业实习	必修	48 周 (864 学时)		48
合计学分		181		

(四)、专业核心课程描述

1、课程名称:临床检验基础 学时: 108 学时

主要内容包括血液、尿液、粪便及其他体液检验、临床细胞学检验等。通过本课程的学习要求学生掌握临床上常用检验项目的基本原理、注意事项与参考值, 理解其主要临床意义, 了解临床检验质量管理的方法; 熟练掌握临床常规检验标本的采集和制备、常用试剂的配制与保存, 常用检验项目的检验、计算的结果报告, 掌握常规仪器的正确使用和维护, 学会使用血液、尿液、血凝仪等自动分析仪器。

2、课程名称:微生物学检验 学时: 72 学时

主要内容包括细菌、病毒以及常见病原微生物的基本知识及其检验技术。通过本课程的学习要求学生掌握病原微生物的形态学、生理学及其检验方法, 临床上常见病原微生物的生物学性状及微生物学检验知识, 理解临床上常见病原微生物的致病性及其防治原则, 了解微生物学检验质量控制的基本知识; 熟练掌握临床常见病原微生物的形态、培养、生物化学和血清学检验技术, 掌握常用染色液、培养基、试剂及消毒剂的配制以及常用的消毒和灭菌方法, 能正确使用微生物学检验的常用仪器和设备, 会进行动物试验的基本操作。

3、课程名称:生物化学检验 学时: 72 学时

主要内容包括生物化学检验的一般知识, 常用生物化学检验项目的测定方法和质量控制等。通过本课程的学习要求学生掌握生物化学检验技术的基本知识及血糖、非蛋白质含氮类化合物、蛋白质、酶、

脂类、电解质、肝功能、血气酸碱分析等常用生物化学项目的测定原理、试剂配制、注意事项及主要临床意义,理解电泳、电位分析、光谱光度及自动分析技术的原理及一般操作程序,了解生化检验质控知识;熟练掌握生物化学检验的基本操作、常用生物化学项目的测定、常规仪器及试剂盒的使用,初步学会使用自动分析仪器 能发现和解决实验中出现的问題,会解释检验结果 。

4、课程名称:血液学检验 学时: 72 学时

是以血液学的理论为基础,以医学检验的实验方法为手段,以血液病为工作对象紧密联系临床的一门学科,是临床各种血液病诊断不可缺少的内容。主要任务是使学生掌握血液学及血液学检验的基础知识和技能,为临床诊断血液疾病提供依据 。

5、课程名称:免疫学检验 学时: 72 学时

主要教学内容包括免疫系统、抗原、免疫球蛋白、补体、免疫应答等基本知识及其检验技术。通过本课程的学习使学生掌握免疫学的基本概念,抗原、抗体相互作用的特点,理解变态反应的原理,了解免疫学防治的原则及免疫学检验质量控制的方法;熟练掌握凝集反应、沉淀反应、中和反应、补体参与的实验、免疫标记等到液体免疫学检验技术,掌握淋巴结实验、淋巴组织细胞转化实验等免疫细胞功能检测技术,学会常用仪器的操作,能对实验结果作出客观的分析。

6、课程名称: 临床寄生虫学检验 学时: 72 学时

主要教学内容包括医学蠕虫、医学原虫、医学节肢动物的基本知识及其检验技术。通过本课程的学习使学生掌握常见人体寄生虫的形

态特征、生活史以及常规实验室检查方法，理解其致病作用和流行情况，了解其防治原则；熟练掌握常见寄生虫病原学检验的标本采集、制备及鉴定，能进行常用寄生虫学免疫诊断的基本操作。

7、课程名称:临床检验仪器与应用 学时：72 学时

医学检验仪器与应用重点介绍检验仪器设备的原理、结构、性能和应用。使同学们通过掌握各种常用医学检验仪器的工作原理、分类结构、性能指标、使用方法和常见故障排出的能力，熟悉临床检验仪器中各种技术及其发展趋势，为后继课程以及毕业后从事临床检验工作打下坚实的基础。

七、【教学进程表】

课程类别	序号	课程名称	课程编码	课程类型	学分	课内教学时数			学期周数及周课时分配						考核方式	
						总计	其中		第一学期 16周	第二学期 18周	第三学期 18周	第四学期 18周	第五学期 20周	第六学期 20周		
							理论	实训								
公共基础模块	1	思想道德修养与法律基础	a535600003	A	2	32	26	6	2							考试
	2	大学语文	a535600006	B	2	32	26	6	2							考查
	3	大学生体育与健康(一)	a535600007	B	2	32	4	28	2					实习	实习	考试
		大学生体育与健康(二)			2	36	6	30	2							
4	大学英语一	a535600002	B	3	64	40	24	4							考证 实训	

	大学英语二			2	36	26	10		2				考试
5	计算机应用基础	a535600001	B	4	72	36	36		4				考试
6	毛泽东思想和中国特色社会主义体系概论	a535600004	A	4	72	54	18		4				考试
7	大学生心理与性健康教育	a535600008	B	2	36	30	6		2				考查
8	形势与政策（一）	a535600005	A	2	4	4			讲座				考查
	形势与政策（二）				4	4			讲座				
	形势与政策（三）				4	4				讲座			
	形势与政策（四）				4	4					讲座		
	形势与政策（五）				4	4							
9	大学生职业生涯规划与就业指导	a535600009	B	1	18	15	3				1/2	考查	
	大学生创新创业教育			1	18	15	3				1/2		
10	数学	a535600010	A	4	72	72	0	4					考查
11	历史	a535600011	A	4	72	72	0	4					考查
12	物理	a535600012	A	4	72	72	0	4					考查
13	美术	a535600013	B	4	72	0	72		4				考查
14	音乐	a535600014	B	4	72	0	72		4				考查
15	中华优秀传统文化	a535600015	A	4	72	0	72		4				考查
小计				39	900	514	386	22	26	0	2		

专业基础模块	1	人体解剖学	b620401101	B	4	72	56	16	4					考试
	2	生理学	b620401102	B	4	72	56	16	4					考试
	3	病理学	b620401104	B	4	72	56	16		4				考试
	4	生物化学	b620401108	B	4	72	56	16			4			考查
	5	分析化学	b620401107	B	4	72	56	16			4			考查
	6	临床医学概要	b620401106	B	4	72	56	16			4			考试
	7	临床检验仪器与应用	b620401111	B	4	72	56	16				4		考查
	8	检验综合实训	b620401112	C	4	72	0	72					4	考试
	小 计					32	576	392	184	8	4	12	8	
专业核心模块	1	临床检验基础	c620401102	A	4	72	56	16			4			考试
		临床检验基础实训	c620401103	C	2	36	0	36			2			考试
	2	病理与病理检验技术	c620401104	B	4	72	56	16			4			考试
	3	分子生物学检验技术	c620401105	B	4	72	56	16			4			考试
	4	临床寄生虫学检验	c620401106	B	4	72	56	16				4		考试
	5	免疫学检验	c620401107	B	4	72	56	16				4		考试

	6	微生物学 检验	c6204011 08	B	4	72	56	16				4		考试
	7	血液学检 验	c6204011 09	B	4	72	56	16				4		考试
	8	生物化学 检验	c6204011 10	B	4	72	56	16			4			考试
小 计					34	612	448	164	0	0	18	16		
素质拓展 模块	1	医患沟通	d6204011 01	A	2	36	30	6				2		考查
小 计					2	36	30	6	0	0	0	2		
课 内 总 学 时						2124	1384	740	30	30	30	28		
周学时									30	30	30	28		
选修课 (职业 技能 培 训 课)	1	实训一《普 通话》	e6304011 01	C	2	60	20	40	2					考证
	2	实训二《省 级计算机》	e6304011 02	C	2	40	10	30		2				考证
	3	实训三《高 新办公软 件操作员》	e6304011 03	C	4	80	20	60		4				考证
	4	实训四《高 级营养师》	e6304011 04	C	4	100	50	50		4				考证
	5	实训五《高 级护理员》	e6304011 05	C	4	80	40	40			4			考证
	6	实训六《养 老护理员》	e6304011 06	C	4	80	40	40			4			考证
	7	实训七《高 级美容师》	e6304011 07	C	4	108	30	78				4		考证
	8	实训八《高 级按摩师》	e6304011 08	C	4	114	30	84				4		考证
	9	实训九《社 会工作者》	e6304011 09	C	4	108	40	68					4	考证
小 计					32	770	280	490	2	10	8	8	4	

实习

八、【说明】

1. 考核方式

(1) 必修课考试、考查：

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%), 卷面成绩占 60%, ≥ 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%), 技能考核占 30%, 卷面成绩占 30%, ≥ 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%, ≥ 90 分为合格。

2. 毕业顶岗实习

(1) 实习时间：48 周。

实习科目	周数	学时数	学分
临床检验基础室	7	126	7
生化室	7	126	7
微生物室	7	126	7
免疫室	7	126	7
血液室	7	126	7
输血科	2	36	7
急诊检验室	7	126	7
临床内科	4	72	4
合计	48	864	48

(2) 实习单位：医学检验机构或者校企合作医院检验科

(3) 圆满完成实习任务，实习鉴定、毕业总结合格，无违纪现象。

3. 专业建设指导机构

成立医学检验技术专业建设指导委员会，人员包括：

(1) 我校医学检验技术专业带头人、各学科带头人及骨干教师。

(2) 部分基层医疗单位具有丰富临床工作经验，在本行业基层医疗单位有影响的医学检验技术专家。

专业建设指导委员会成员共同参与人才培养方案的制订工作，使课程设置和各教学环节的安排既符合教学规律，又体现医疗行业的工作特点，努力实现“产学结合”。

4、师资队伍配置与要求

根据教学需要，建设一支师德高尚、素质优良、业务精干、以中青年教师为基础，“双师素质”专业教师为中坚，骨干教师为核心，专业带头人为领军的师资队伍。一支相对稳定的校外兼职教师队伍。面向医院聘请优秀人才担任兼职教师，拓宽教师来源渠道，促进教师资源的有效利用。课程负责人应具有先进的中职教育理念、熟悉本学科新技术发展动态、把握学科发展方向的能力，带动课程教学团队进行教育教学改革、进行精品课程建设、教材建设等。专任教师应熟悉中职教育理念，了解中职教育对象，具有较强的教育教学能力和实践操作能力。兼职教师应具有良好的教学能力和实践指导能力。

5、毕业

学生在学校规定年限内，修完人才培养方案的规定内容，德、智、体、美达到毕业要求。

(1) 学分要求：要求在校修满不低于 181 分；

(2) 能力要求：通过云南省中等学校英语应用能力 A 级考试，通过云南省高校计算机等级考试一级 B 类，具有基本的计算机操作能

力，按规定完成毕业顶岗实习，准予毕业颁发毕业证书。