



医学检验技术专业 三年制中专人才培养方案

河北省政法职业学院

2021年7月

前 言

专业人才培养方案是职业院校落实党和国家关于技术技能人才培养总体要求，组织开展教学活动、安排教学任务的规范性文件，是实施专业人才培养和开展质量评价的基本依据。是人才培养的纲领性文件，是学校组织、管理教学过程的重要依据，也是面向社会开放的教学资源。为不断加强专业内涵建设，认真贯彻、执行《国家职业教育改革实施方案》、《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）文件精神，按严格的规范与程序编制人才培养方案，特提出本意见。

专业人才培养方案坚持把立德树人作为根本任务，持续深化全员全过程全方位“三全育人”，体现专业教学标准规定的各要素和人才培养的主要环节要求，包括专业名称及代码、入学要求、修业年限、职业面向、培养目标与培养规格、课程设置、学时安排、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求等内容，并附教学进程安排表等。

参编人员:

石文静	菏泽家政职业学院	助教
葛会美	菏泽家政职业学院	讲师
鲁彬	菏泽家政职业学院	副教授
李晓梅	菏泽家政职业学院	副教授
常贵想	菏泽家政职业学院	副教授
张聪	菏泽家政职业学院	讲师
刘香娥	菏泽家政职业学院	副教授
刘连英	菏泽家政职业学院	教授
宋伯涛	菏泽家政职业学院	教授
张蕊	单县东大医院	中级检验 技师

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	2
六、课程设置及要求	3
(一) 公共基础课	3
(二) 专业（技术）课程	4
七、教学进程总体安排	7
八、教学实施保障	9
(一) 师资队伍	9
(二) 教学设施	10
(三) 教学资源	12
(四) 教学方法	13
(五) 学习评价	13
(六) 质量管理	14
九、毕业要求	15
十、附录	16

医学检验技术专业三年制中职人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：医学检验技术

专业代码：720501

二、入学要求

初中毕业或具有同等学力

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 医学检验技术专业职业面向

序号	对应职业（编码）	对应岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例	专业方向
初始岗位	临床检验技师 (2-05-07-04)	临床基础检验 生物化学检验 微生物学检验 免疫学检验 分子生物检验 血液学检验	临床检验技（士）师证	临床检验技术
	输血技师 (2-05-07-07)	输（供）血检验	临床检验技（士）师证 输血技师证	输血检验技术
发展岗位	公卫检验技师 (2-05-07-05)	传染病学检验	临床检验技（士）师证 微生物检验技（士）师证	传染病防控
	病理技师 (2-05-07-03)	病理标本制作	临床检验技（士）师证	病理技术
	消毒技师 (2-05-07-09)	院感防控	临床检验技（士）师证 微生物检验技（士）师证	生物安全

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

为全面落实“十三五”教育规划纲要，贯彻《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》精神，积极落实卫生职业教育改革发展的最新成果，体现“以服务为宗旨、以就业为导向、以能力为本位的”人才

培养模式，遵循应用技能型人才成长规律，面向医疗卫生机构，培养从事临床检验、卫生检验、采供血检验及病理技术等工作，德智体美全面发展的高素质劳动者和技能型人才。

(二) 培养规格

1、素质要求

表 2 培养素质要求

项目	编号	具体要求
素质要求	1	热爱医学检验技术专业，具有和蔼、端庄的仪态，严谨、勤奋的作风，良好的职业道德和为医学检验事业献身的精神，以高度的同情心和责任感全心全意为病人服务。
	2	具有健康的体魄，良好的卫生习惯，达到国家规定的大学生体育合格标准。
	3	具有良好的心理素质，健全的人格，坚强的意志，乐观的情绪。
	4	具有不断学习、勇于探索、乐观向上、敢于创新的意思。

2、知识要求

表 3 培养知识要求

项目	编号	具体要求
知识要求	1	掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
	2	掌握新时期医学检验专业人员所必需的人文社会科学知识
	3	掌握医学检验基础理论和基本知识，有一定的临床医学知识。
	4	掌握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	掌握实验室质量控制、结果分析与判断的基本要求。
	6	掌握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	熟悉医学检验实验室常用的仪器设备工作原理。

3、能力要求

表 4 培养能力要求

项目	编号	具体要求
能力要求	1	具有熟练的临床检验、生物化学检验、微生物检验、免疫学检验、血液学检验、寄生虫检验的基本技能；
	2	具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
	3	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
	4	能力。具有将检验项目与临床疾病联系的能力，并能初步分析检验结果，能分析、解决医学检验实践中的一般问题；
	6	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。
	6	能够正确使用和维护常用仪器设备。
	7	具有对专业基本业务进行初步的管理和人际交往的能力。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课

公共基础课时占总课时的 31.86%。

表5 公共基础课程设置

序号	课程名称	学时	学分	课程描述
1	职业道德与法治	36	2	三年制中等职业教育医学检验技术专业必修的一门公共基础课程。本课程以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,深入贯彻落实科学发展观,对学生进行道德教育和法制教育。其任务是提高学生的职业道德素质和法律素质,引导学生树立社会主义荣辱观,增强社会主义法治意识。
2	中国特色社会主义	36	2	三年制中等职业教育医学检验技术专业必修的一门公共基础课程。通过本课程的学习,培养当代大学生树立建设中国特色社会主义的坚定信念,培养运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力,增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性,积极投身全面建设小康社会的伟大实践。
3	体育与健康教育	72	4	三年制中等职业教育医学检验技术专业必修的一门公共基础课程。旨在通过课内外体育与健康、心理健康两个方面的教育教学、训练、辅导、咨询,使学生掌握身心健康发展的体育知识、健身技术与技能,心态调适的方法与技巧;学会解决生活上、学习上和人际关系上产生的实际问题;提高学生的社会适应能力、承受挫折能力和情绪调节能力,促进身心全面和谐发展。
4	信息技术	108	4	三年制中等职业教育医学检验技术专业必修的一门公共基础课程。旨在提高学生的文化素质,着重使学生了解计算机文化在信息社会中的作用,初步掌握计算机的基本使用方法,具备在计算机的单机和网络操作环境中使用应用程序的能力,并对计算机安全维护知识有一定的了解。通过本课程的学习,应能使学生了解计算机的基础知识、计算机系统的基本结构和工作原理;熟练掌握 Windows、Word、Excel、PowerPoint 的功能和操作技巧,以及初步了解、多媒体信息处理、计算机网络和数据通信、HTML 文档、FrontPage 的基本知识,具备初步计算机操作能力,为进一步学习其它计算机课程打下良好基础。
5	英语	108	4	三年制中等职业教育医学检验技术专业必修的一门公共基础课,是课程体系的重要组成部分,与专业课程相辅相成,在专业人才培养中起着不可或缺的作用。本课程以英语综合应用能力培养为主线,在加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时,重视培养学生实际使用英语进行交际的能力。通过本课程的学习,可以使学生掌握一般性题材文章语篇大意与篇章结构分析,熟悉常用写作方法;掌握基本语法结构,熟悉常用修辞手法;掌握核心词汇与语言点,并能熟练运用;掌握所学篇章相关的地域文化背景;掌握求职信、感谢信、邀请信等基本应用文写作与常用句型;具备与未来职业行业相关的口头及书面表达能力,为将来工作领域相关产品的英文说明、报表、订单

序号	课程名称	学时	学分	课程描述
				等阅读翻译等工作打下坚实基础。

(二) 专业（技术）课程

专业课占总课时的 68.14%

1、专业核心课程

专业核心课程占总课时比例 52.51%

表 6 专业核心课程设置

序号	课程名称	学时	学分	课程描述
1	临床检验基础	108	6	<p>是三年制中等职业教育医学检验专业必修的一门专业核心课程。将血液、尿液、粪便以及其他体液生理生化理论与临床检验实践有机结合。通过本门课程的理论学习，使学生理解掌握血液、尿液、粪便等标本的生理生化特征、标本的正确采集、主要检测技术及注意事项，为后续课程的学习打下良好的基础。学生毕业后，能胜任各级医院、疾控中心、中心血站等检验科、输血科专业技术岗位的工作。</p>
2	生物化学及检验技术	108	6	<p>是三年制中等职业教育医学检验专业必修的一门专业核心课程。以健康和疾病时的生物化学过程为研究目的，通过测定组织、体液的成分，揭示疾病变化和药物治疗对机体生物化学过程和组织、体液成分的影响，以提供疾病诊断、病情监测、药物疗效、预后判断和疾病预防有用信息的一门学科。本课程的任务是使学生学习医学检验专业所必须的生物化学检验基本知识、基本理论和基本操作技能；为以后的临床检验工作提供坚实的理论基础和实验技能；培养学生的学习能力、动手能力以及解决常见临床生化检验问题的能力。</p>
3	微生物学检验技术	108	6	<p>是三年制中等职业教育医学检验专业必修的一门专业核心课程。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,会进行动物实验的基本操作。</p>
4	免疫学检验技术	108	6	<p>是三年制中等职业教育医学检验专业必修的一门专业核心课程。通过本课程的学习要求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、中和实验、补体参与的实验、免疫标记等体液免疫学检验技术,淋巴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。</p>
6	寄生虫学检验技术	72	4	<p>是三年制中等职业教育医学检验专业必修的一门专业核心课程。通过本课程的学习要求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验方法,理解其致病作用和流行</p>

7	检验综合实训	36	2	<p>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，能进行常见寄生虫学免疫诊断的基本操作。</p> <p>综合实训是在毕业实习前的综合训练，放在专业课程学完之后，包括校内实训、校外课间见习等，以校内综合实训为主，在校内实训室进行。集专业技能课和专业方向课为一体，通过综合实训提高学生的综合技能，以满足毕业实习要求。</p> <p>通过毕业实习，使学生更好地将理论和实践结合，全面巩固和锻炼学生的职业技能和实际岗位工作能力，为就业奠定坚实基础。本专业跟岗实习主要使学生掌握一定的临床医学知识、医学检验基础理论和基础知识，具备医学检验技师基本操作能力、形态学鉴定能力和一定的质量控制能力，能适应医学检验技术发展需求，具有一定的科学文化素养，德智体美全面发展，具有良好职业素质、人文素养、创新意识与奉献意识的技能型专门人才。</p>
8	毕业实习	1050	35	

2、专业基础课程

专业基础课程占总课时的 10.82%

表 7 专业方向课程设置

序号	课程名称	学时	学分	课程描述
1	基础医学概要	72	4	<p>是三年制中等职业教育医学检验技术专业必修的一门专业基础课程。基础医学概论涵盖人体解剖学和组织学、生理学、生物化学、分子生物学、免疫学、病原生物学及病理学等基础学科。介绍基础医学的主要内容，目的是让学生在较短的时间内就可以概括性地掌握和了解基础医学的总体情况，认识其在基础医学中的作用和意义。是检验工作者应该掌握的基本知识</p>
2	基础化学	72	4	<p>是三年制中等职业教育医学检验技术专业必修的一门专业基础课程。基础化学是一门综合的、实用的、创造性的学科。就医学专业而言，基础化学是培养学生基本素质的课程，是中职学生必备的专业素养。通过学习，使学生了解和掌握有关的化学基本知识、基本原理及基本实验技能，了解这些知识、理论和技能的应用，培养分析和解决涉及化学实际问题的能力，为今后的学习和工作打下一定的基础。</p>
3	生物化学基础	36	2	<p>是三年制中等职业教育医学检验技术专业必修的一门专业基础课程。主要研究生物体分子的功能，物质代谢及其调节，遗传信息传递的分子基础与调控规律等，使学生掌握与临床相关的生化检测实验基本原理，学会正确、科学地观察实验现象、记录实验结果、分析实验数据的能力。</p>
4	病原生物与免疫学	72	4	<p>是三年制中等职业教育医学检验技术专业必修的一门专业基础课程。旨在培养学生具备对临床常见免疫现象及免疫性疾病发病机理的解释能力，具备应用病原微生物与寄生虫的生物学特性、致病机理和传播途径等对疾病进行解释的能力，具备将免疫学在疾病诊断和防治的理论知识用于临床实践的能力。</p>
5	临床疾病概要	72	4	<p>是三年制中等职业教育医学检验技术专业必修的一门专业基础课程。介绍临床医学的主要内容，目的是让学生在较短的时间内就可以概括性地掌握和了解临床医学的总体情况，认识其</p>

在临床医学中的作用和意义。概述医学的概念、临床检验技术与医学的关系、临床医学的主要内容，以及临床医学的起源与发展简史、检验工作者应该掌握的正常人体结构与功能的基本知识，侧重点放在解剖与生理领域，检验工作必须涉及的基本要素。

3、专业限选课程

专业限选课程占总课时的比例 4.81%

表 8 专业选修课程设置

序号	课程名称	学时	学分	课程描述
1	检验仪器使用与维护	36	2	是三年制中等职业教育医学检验技术专业必修的一门专业方向课程。涉及面广，内容多，授课时应主次分明，详略得当。学生通过对这门课程的学习，具备掌握临床常用检验仪器的基本原理、结构、性能、日常维护及应用能力，可以提高动手能力，为在今后的工作中能够正确、有效地使用仪器打下坚实的基础。
2	血液学检验	72	4	是三年制中等职业教育医学检验专业必修的一门专业核心课程。通过本课程的学习要求学生掌握临床检验基本技能，临床血液检验及一般血液病检验，有坚定的血液病诊断理论基础，并掌握相关的前沿技术的高级医学技术人才。
3	医学实验室安全与操作规范	36	2	是三年制中等职业教育医学检验技术专业必修的一门专业方向课程。学生通过对这门课程的学习，具备掌握室内质量控制及室内质量评价、实验方法学评价、实验室设备与试剂管理、循证检验医学、实验室与临床沟通的能力；能够掌握实验室生物安全、LIS 的概念及相关的理论与知识；能够掌握各专业全面质量管理、医学实验室认可、医学实验室科研管理及医学实验室使用设计、布局、环境管理等能力。
4	分子生物学检验	36	2	是三年制中等职业教育医学检验专业必修的一门专业方向课程，包括分子生物学概论和分子生物学常用检验技术两大部分。学生通过对这门课程的学习，具备掌握聚合酶链扩增、核酸杂交等检验技术，以及掌握单基因遗传性疾病、病原性微生物和肿瘤个体化靶向治疗有关的分子检验项目的检测能力
5	输血技术	36	2	是三年制中等职业教育医学检验专业必修的一门专业核心课程。通过本课程的学习要求学生掌握安全献血、血型检测技术、输血相关感染病原学标志物检测、血液成分制备技术、血液及成分制品的管理与运输、临床输血流程、血液成分的临床应用、自体输血技术、输血不良反应、新生儿溶血病的实验室检查、临床输血管理等临床输血学检验的基础理论和基本技术。使学生掌握输、供血的基本理论及基本技术，能够掌握医疗卫生单位输血科（库）和中心血站的基本工作环节与流程、工作任务。

4. 综合实训

综合实训是在毕业实习前的综合训练，放在专业课程学完之后，包括校内实训、校外课间见习等，以校内综合实训为主，在校内实训

室进行。集专业技能课和专业方向课为一体，通过综合实训提高学生的综合技能，以满足毕业实习要求。

5. 毕业实习

毕业实习是本专业最后的实践性教学环节。通过毕业实习，能更好地将理论与实践相结合，全面巩固、锻炼实际操作技能，为就业打下坚实的基础。提高对医学检验技术专业的认识，开阔视野；获得应用理论知识解决实际问题 and 独立工作的能力；提高社会认识和社会交往的能力，形成实验室技术人员的优秀品质和敬业精神，培养专业素质和社会责任。建议在二级以上医疗机构（含二级）、县级以上疾病预防控制中心（含县级）、市级中心血站及独立实验室企业进行门诊、急诊、体液、生化、免疫、微生物、血库、病理技术等按照专业方向，实现轮岗实习。

七、教学进程总体安排

通过课堂讲授，加强学生对医学检验技术理论知识点的掌握，通过“课堂实训、实习前强化实训、跟岗实习”三个实践教学环节，培养本专业学生的职业技能和职业能力，实现多方位培养。

（一）教学时间分配表

表 9 教学时间分配表（周）

内容 周数 学年	教学（含理实一体教学及专门化集中实训）	复习 考试	机动	假期	全年 周数
一	36	2	2	12	40
二	36	2	2	12	40
三	38（其中，毕业跟岗实习 35 周）	1	1	5	40

（二）教学进程总体安排

本专业课程设置分为公共基础课程、专业技能课程。

表 10 教学计划总体安排

课程类别	编码	课程名称	学时			学分	执行学期	考核方式	
			总学时	理论学时	实践学时				
公共必修课程	1	中国特色社会主义	36	36	0	2	1	考试	
	2	心理健康与职业生涯	36	36	0	2	3	考查	
	3	哲学与人生	36	36	0	2	3	考试	
	4	职业道德与法治	36	36	0	2	4	考查	
	5	体育与健康	72	12	60	4	1.2	考查	
	6	语文	144	144	0	8	1.2.3 .4.	考查	
	7	数学	108	108	0	6	1.2.3	考试	
	8	英语	108	108	0	6	1.2.3	考试	
	9	信息技术	108	20	88	6	1.2	考查	
	10	公共艺术	18	8	10	1	1	考查	
公共基础课程	11	历史	72	72	0	4	1.2	考查	
	小计 (占总课时比例 25.85%)			774	616	158	43		
	公共限选课程	1	中华优秀传统文化	18	18	0	2	4	考查
		2	劳动教育与实践	18	9	9	1	1	考查
		3	化学 (医药卫生类)	18	10	8	2	1	考查
		4	物理 (医药卫生类)	18	10	8	2	1	考查
		5	创新创业教育	18	9	9	1	1	考查
		6	安全教育	18	9	9	1	1	考查
7		体育	72	12	60	2	3.4	考查	
小计 (占总课时比例 6.01%)			180	86	94	10			
专业课程	专业基础课程	1	基础医学概要	72	36	36	4	1	考试
		2	基础化学	36	18	18	2	1	考试
		3	有机化学基础	36	18	18	2	2	考查

	4	生物化学基础	36	18	18	2	2	考试
	5	病原生物与免疫学	72	36	36	4	2	考试
	6	临床疾病概要	72	36	36	4	2	考试
	小计 (占总课时比例 10.82%)		360	180	180	20		
专业 核 心 课 程	1	临床检验基础	108	54	54	6	3	考试
	2	微生物学检验技术	108	54	54	6	4	考试
	3	生物化学及检验技术	108	54	54	6	3	考试
	4	免疫学检验技术	108	54	54	6	3	考试
	5	寄生虫学检验技术	36	18	18	2	4	考试
		血液学检验	72	36	36	4	4	
	7	毕业顶岗实习	1050	0	1050	35		
	小计 (占总课时比例 52.51%)		1572	266	1306	64		
专业 限 选 课 程	1	分子生物学检验	36	28	8	2	3	考查
	2	医学实验室安全与操作规范	36	36	0	2	4	考查
	3	检验仪器使用与维修	36	18	18	2	4	考试
	4	输血技术	36	28	8	2	4	考试
	小计 (占总课时比例 4.81%)		144	110	34	8		

八、教学实施保障

(一) 师资队伍

本专业有教师 22 人，专业教师 15 人，教师爱岗敬业，具备严谨、求实的工作作风和良好的职业道德，认真负责的态度和精益求精的工作态度，同时还应富有爱心，善于与学生沟通。校内专任教师教师都具有高校教师资格，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，都具有医学检验等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，都有一定的企业实践经历，具有临床检验技

师资格证书，有丰富的临床实践经验，定期到临床检验科进修学习，及时更新知识。

兼职教师主要从医学检验专业相关的行业企业聘任，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。

（二）教学设施

1.专业教室基本条件

专业教室配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，无线 Wi-fi 网络环境，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。

2.校内实训室基本要求

(1)化学实验室

化学实验室配备酸度计、紫外可见分光光度计、恒温槽、烘箱、电子天平、其他常用玻璃仪器等，并有危化品的规范化管理制度。

(2)临床检验基础实验室

临床检验基础实验室配备光学显微镜、三分类血细胞分析仪、尿液干化学分析仪、血沉仪、电子天平、分光光度计、电冰箱、离心机、电热恒温干燥箱、电热恒温水浴箱、微量加样器、血细胞计数板等。

(3)血液检验实验室

血液检验实验室配备电子天平、分光光度计、电冰箱、离心机、电热恒温水浴箱、光学显微镜、微量加样器等。同时，实训室贮备一定数量的常见血液病骨髓片等。

(4)生物化学检验实验室

生物化学检验实验室配备半自动生化自动分析仪、电解质分析仪、

电子天平、分光光度计、精密酸度计、电热恒温水浴箱、冰箱、电泳仪及电泳槽、离心机、电热恒温干燥箱、微量加样器、加液器等。

(5) 免疫检验实验室

免疫检验实验室配备酶标仪、洗板机、电子天平、离心机、电泳仪及电泳槽、电热恒温水浴箱、电热恒温培养箱、冰箱、电热恒温干燥箱、各种规格微量加样器等。

微生物检验实验室

微生物检验实验室配备光学显微镜、生物安全柜、高压蒸汽灭菌器、电冰箱、电热恒温干燥器、电热恒温培养箱、离心机、微波炉、普通天平等；同时应贮备一定数量寄生虫(卵)、细菌等形态学实验标本。

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地，能够开展人体各种标本检验及鉴定等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地，能提供临床医学检验、输(采供)血、病理技术等相关实习岗位，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。

5.支持信息化教学方面的基本要求

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，引导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

1、教材选用要求

根据课程内容选用比较先进、针对性与适应性较强的教材，专业课程教材建设计划，执行情况良好。重视重点（优质）课程建设和课程教材内容的更新，教材内容符合专业培养目标要求。必修课优先选用高职高专推荐教材或规划教材，使用教育部高职高专优秀（或规划）教材 $\geq 70\%$ ；实验实训课时比重较大的专业核心课程有相对独立的实验、实训指导教材。

2、图书资料配备要求

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：医学检验技术专业政策法规、行业标准、技术规范以及医学检验技师手册等；医学检验技术专业类图书和实务案例类图书；5 种以上医学检验技术专业学术期刊等。

3、数字资源配备要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。注重教学仪器、多媒体课件、微课等常用课程资源和现代化教学资源开发和利用，加强课程资源的开发，努力实现多媒体资源的共享，提高课程资源利用效率。

4、教学设施条件

校内专业教室能满足正常的课程教学，同时实验室相对齐全，包括：化学实验室、临床检验基础实验室、血液检验实验室、生物化学检验实验室、免疫检验实验室、病原微生物检验实验室等，能满足正常的实验实训；并且具有稳定的校外实训基地，能够开展人体各种标

本检验及鉴定等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

(四) 教学方法

遵循“以学生为主体、以教师为主导”理念，根据学生特点，充分调动学生学习积极性，激发学生学习兴趣，教学中主要采用讲授、讨论法、案例教学法、小组教学法，辅以多媒体教学，强调理论讲授与实践结合。

公共基础课教学符合教育部有关教育教学基本要求，通过教学方法、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。

专业课坚持理论实践一体化的人才培养模式，利用校内实训基地，按照医学检验技术职业岗位（群）的能力要求，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色，提倡项目教学、案例教学、任务教学、情境教学等方法，运用启发式、探究式、讨论式、参与式教学形式，将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学有机结合，优化教学过程，提升学习效率。

(五) 学习评价

学习评价包括专业基本知识考核和专业基本技能考核两大类。其中专业基本知识考核分为考试和考查两种。考试课由学校统一安排在规定时间内进行，每学期考试课程一般为5门；考查课在平时教学过程中安排。素质拓展课程进行考查，成绩合格者记入学籍档案。计算机文化基础成绩的认定以山东省计算机文化基础统考成绩为准。

每门考试课程均采用形成性评价和总结性评价相结合的方式，主要方法包括：技能考核、提问、作业检查、考试等。具体形成性考核

占总成绩的 10%~30% (包括平时作业占 10%, 考勤占 10%, 课堂提问占 10%), 总结性考核占总成绩的 70%~90% (包括理论考核占 40%~50%, 专业能力考核占 20%~40%)。考核成绩合格则获得相应学分, 从而确定学生的最终成绩。

实践性教学环节 (专业认知、教学见习、专业社会实践、基层服务等) 必须按要求完成学习任务, 探索学校、行业部门、用人单位共同参与评价教学质量多主体评价模式, 吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。在企业顶岗实习环节上, 以企业评价为主, 学校评价为辅, 突出对学生实习过程中表现出的工作能力和态度的评价。考评合格, 获得相应学分。

毕业考试实行综合考试, 理论考试包含《寄生虫检验》、《免疫学检验》、《临床输血检验技术》等医学检验专业专业综合考试, 毕业实践技能考试包括实习前综合技能考核及实习过程中具体项目考核。

(六) 质量管理

(1)学校和二级院系应完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,建立与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

(2)学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制,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、毕业设计以及专业调研、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。

(3)学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情

况、在校生学业水平、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。

(4)专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

1、学时要求

三年制中职每学年安排 40 周教学活动,总学时不低于 3000,公共基础课不少于 1/4。实践课时占总学时的 1/2 以上。总学时 3066 学时,其中公共基础课程 900 学时,专业基础课程 396 学时,专业核心课程 1572 学时,专业限选课程 144 学时。

2、证书要求

(1) 通用证书要求

表 11 在校期间所获证书

序号	证书名称	等级	颁发单位
1	山东省高职高专计算机考试证书	无	山东省教育厅
2	山东省高职高专英语考试证书	无	山东省教育厅
3	普通话水平测试等级证书	二级乙等以上	山东省语言文字办公室

(2) 职业资格证书要求

表 12 职业资格证书

序号	证书名称	颁发单位
1	临床检验技士(师)	中华人民共和国劳动和社会保障部、卫生部
2	输血检验技师	中华人民共和国劳动和社会保障部、卫生部
3	微生物检验技师	中华人民共和国劳动和社会保障部、卫生部
4	病理检验技师	中华人民共和国劳动和社会保障部、卫生部
5	卫生检验员	中华人民共和国国家卫生健康委员会

根据有关政策规定,对接医学检验职业岗位需求和学生职业发展需要,助产职业可考取临床医学检验技士(师)、输血检验技师、微

生物检验技师职业资格证书，根据国家医学检验技术职业资格标准，把所有证书涉及的内容融入到专业课程中，通过理论授课、实验、实训、实习等教学途径、方法，做到课程证书融通、知识技能融通。

十、附录

表 13 授课计划安排表

课程类别	编码	课程名称	学时		考试 学分 (考查)	按学年、学期教学进程安排 (周学时/教学周数)									
			总学时	理论学时		实践学时	第一年		第二年		第三年				
							1	2	3	4	5	6			
公共 基础 课程	1	中国特色社会主义	36	36	0	2	考试	2							
	2	心理健康与职业生涯	36	36	0	2	考查		2						
	3	哲学与人生	36	36	0	2	考试			2					
	4	职业道德与法治	36	36	0	2	考查				2				
	5	历史	72	72	0	4	考查	2	2						
	6	体育与健康	72	12	60	4	考查	2	2						
	7	语文	144	144	0	8	考查	2	2	2	2				
	8	数学	108	108	0	6	考试	2	2	2					
	9	英语	108	108	0	6	考试	2	2	2					
	10	信息技术	108	20	88	6	考查	2	4						
	11	公共艺术	18	8	10	1	考查	2							
		小计 (占总课时比例 25.85%)	774	616	158	43		16	16	8	4				
公共 限选 课程	1	化学 (医药卫生类)	18	10	8	1	考查	2							
	2	物理 (医药卫生类)	18	10	8	1	考查	2							
	3	安全教育	18	18	0	1	考查	1							
	4	中华优秀传统文化	18	18	0	1	考查				2				
	5	劳动教育与实践	18	9	9	1	考查	1							
	6	创新创业实践	18	9	9	1	考查					1			
	7	体育	72	12	60	4	考查			2	2				
		小计 (占总课时比例 6.01%)	180	86	94	10		6	0	2	5				
公	1	大学生创新创业实践													

共 选 修 课 程	2	高等数学											
	3	健美操											
	4	中国古代文学作品赏析											
	5	绘画											
	6	音乐欣赏											
	7	营养与膳食											
	8	外国文学作品欣赏											
	9	中国现当代文学作品赏析											
	10	社会学基础											
		小计 (占总课时比例...%)											
专 业 基 础 课 程	1	基础医学概要	72	36	36	4	考试	4					
	2	基础化学	36	18	18	4	考试	2					
	3	有机化学基础	36	18	18	2	考查		2				
	4	生物化学基础	36	18	18	2	考试		2				
	5	病原微生物与免疫学	72	36	36	4	考试		4				
	6	临床疾病概要	72	36	36	4	考试		4				
	小计 (占总课时比例 10.82%)		324	162	162	20		6	12	0	0		
专 业 核 心 课 程	1	临床检验基础	108	54	54	6	考试			6			
	2	免疫学检验技术	108	54	54	6	考试			6			
	3	生物化学及检验技术	72	36	36	4	考试			4			
	4	微生物学检验技术	90	50	40	5	考试				4		
	5	寄生虫学检验技术	72	36	36	4	考试				4		
	6	血液学检验	72	36	36	4	考试				4		
	7	毕业跟岗实习	1050	0	1050	35							
	小计 (占总课时比例 52.51%)		1572	266	1306	64				16	12		
专 业 限 选 课	1	分子生物学检验	36	28	8	2	考查			2			
	2	医学实验室安全与操作规范	36	36	0	2	考查				2		
	3	检验仪器使用与维修	36	18	18	2	考试				2		
	4	输血技术	36	28	8	2	考试				2		
	小计 (占总课时比例 4.81%)		144	110	34	8				2	6		
专 业 选 修 课	1	卫生政策与法规											
	2	检验技术专业英语											
	3	卫生理化检验											
	4	病理检验技术											
	5	医学生应用文写作											
	小计 (占总课时比例...)												

	1	入学教育与军事训练											
其 其	2	社会实践											
他 它	3	毕业教育											
		小计 (占总课时比例%)											
		周课时及学分统计	2994	1240	1754	145	0	28	28	28	27	0	0
		总学时											2994