

医学检验技术专业 人才培养方案

专业名称： 医学检验技术

专业代码： 720501

适用年级： 2023 级

修订时间： 2023 年 5 月

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.....	1
(一) 培养目标.....	1
(二) 培养规格.....	2
1. 素质要求.....	2
2. 知识要求.....	2
3. 能力要求.....	2
六、课程设置及要求.....	3
(一) 课程结构图.....	3
(二) 公共基础课程.....	3
(三) 公共选修课.....	9
(四) 专业课程.....	11
1. 专业基础课.....	11
2. 专业核心课.....	13
3. 专业方向课.....	15
4. 专业选修课.....	16
5. 综合实训.....	17
6. 岗位实习.....	17
七、教学进程总体安排.....	17
(一) 基本要求.....	17
(二) 教学时间分配表(周).....	18
(三) 教学进程表.....	19
八、实施保障.....	20
(一) 师资队伍.....	20
(二) 教学设施.....	21
(三) 教学资源.....	22
(四) 教学方法.....	23
(五) 学习评价.....	23
(六) 质量管理.....	24
九、毕业要求.....	24
(一) 基本要求.....	24
(二) 学业考核要求.....	24
(三) 实习考核要求.....	24
十、附录.....	24
附录 1: 2022 级检验专业教学进程安排表.....	24
附录 2: 学校教学计划变更审批表.....	24

一、专业名称及代码

医学检验技术 720501

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别	职业资格证书
医药卫生大类(72)	医学技术类(7202)	医疗卫生	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
			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
			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
			病理技师 2-05-07-03	病理标本制作	临床检验技(士)师证
			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

备注：1. 对应行业和主要职业类别来源于《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》；2. 行业和企业认可度高的相应职业资格由学校和企业共同制订考核标准，未列入该表。

接续高职专科专业：医学检验技术

接续高职本科专业：医学检验技术

接续普通本科专业：医学检验技术

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，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

通过对检验岗位能力的分析，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. 素质要求

(1) 思想政治素质：坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感，树立正确的世界观、人生观和价值观；

(2) 科学文化素质：具备扎实的文化基础知识、较高的知识层次；具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。

(3) 职业素质：热爱医学检验技术工作，爱岗敬业，严谨求实，具有良好职业道德和全心全意为人民健康服务的精神。

(4) 身心素质：具有良好的生理、心理状态和社会适应能力；具有健康的体魄和健全的人格和美的鉴赏能力；能正确认识和评价自己，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的卫生习惯和行为习惯。

2. 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) 熟悉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) 掌握医学检验基础理论和基本知识，掌握必备的基础医学知识，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，对检验误差能客观地进行分析和鉴定。

(6) 熟悉各种常见病、重大疾病的实验室检验项目和检测原理及其临床应用。

(7) 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。

(8) 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。

(9) 熟悉医学检验实验室常用的仪器设备的工作原理、基本构造及其日常维护保养。

3. 能力要求

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有对临床检验标本正确处理的基本能力。

(4) 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。

(5) 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) 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分析。

(7) 能够独立操作常用的基础免疫学项目检测。

(8) 能够正确使用和维护常用仪器设备。

(9) 具有一定的信息技术应用和维护能力。

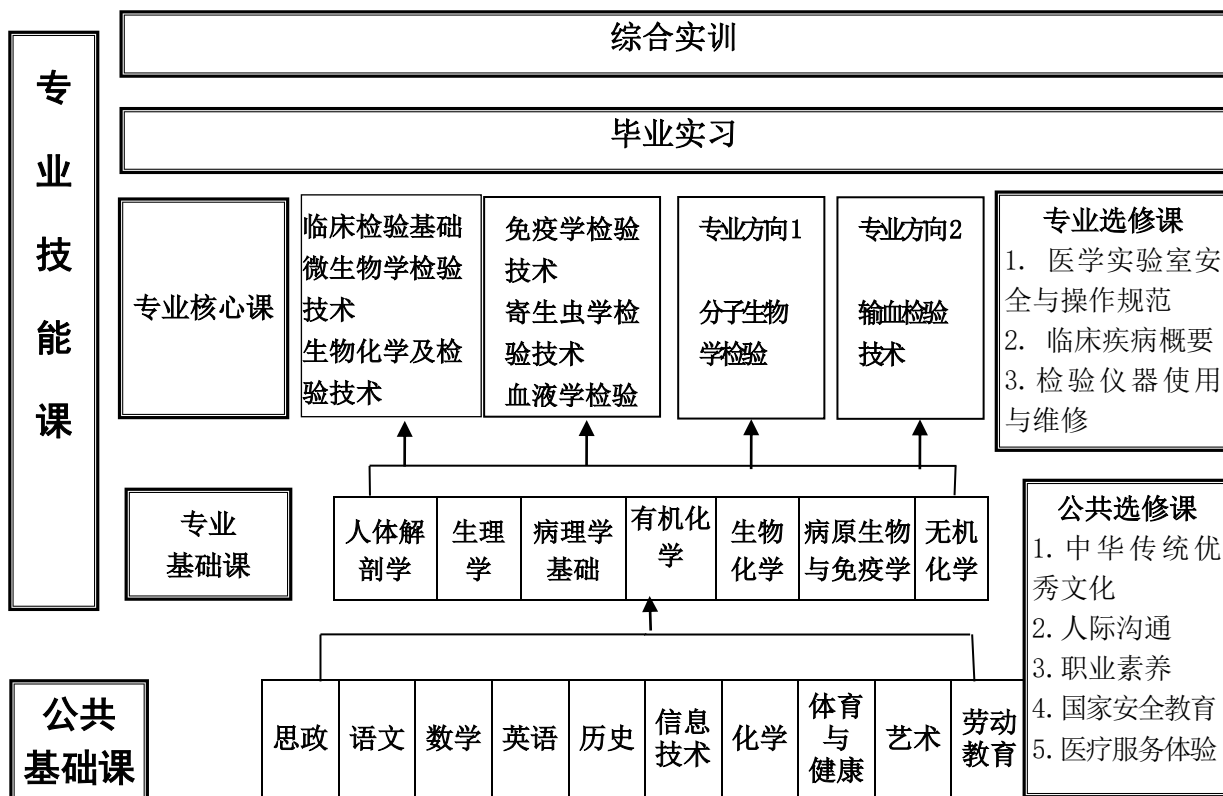
六、课程设置及要求

本专业课程设置包括公共基础课程和专业（技能）课程。

公共基础课包括思想政治、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、历史、艺术、劳动教育、物理、化学等必修课程和中华优秀传统文化、人际沟通、职业素养、医疗服务体验等公共选修课程。

专业课包括专业基础课、专业核心课和专业方向课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内实训、认识实习和岗位实习等形式。

(一) 课程结构图



(二) 公共基础课程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学时
----	------	------	-----------	----

1	中国特色社会主义	<p>1. 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发；</p> <p>2. 明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学</p> <p>生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信；</p> <p>3. 坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。</p>	<p>主要内容：包括中国特色社会主义的创立、发展和完善；中国特色社会主义经济；中国特色社会主义政治；中国特色社会主义文化；中国特色社会主义社会建设与生态文明建设；</p> <p>踏上新征程共圆中国梦 6 个模块。</p> <p>教学要求：正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；立足检验专业岗位，认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。</p>	36
2	心理健康与职业生涯	<p>1. 具有自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态；</p> <p>2. 能够正确认识自我，正确处理个人与他人、个人与社会的关系，确立符合社会需要和自身实际的积极生活目标，选择正确的人生发展道路；</p> <p>3. 能够适应环境、应对挫折、把握机遇、勇于创新，正确处理在生活、成长和求职就业过程中出现的心理和行为问题，增强调控情绪、自主自助和积极适应社会发展变化的能力；</p> <p>4. 学会根据社会发展需要和自身特点进行职业生涯规划，正确处理人生发展过程中遇到的问题，养成良好职业道德行为习惯，自觉践行劳动精神、劳模精神和工匠精神，不断提升职业道德境界。</p>	<p>主要内容：包括时代导航生涯筑梦、认识自我；健康成长、立足专业谋划发展；和谐交往快乐生活、学会学习；终身受益、规划生涯放飞理想 6 个模块。</p> <p>教学要求：立足检验岗位要求，学生能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，促进学生心理健康，培育良好德行，传承一视同仁、积极乐观、敬佑生命、忠诚奉献、细致入微的检验职业精神，促进其职业素养养成；树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划；探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。</p>	36

3	哲学 与 人生	<p>1. 初步掌握辩证唯物主义和历史唯物主义基本原理；</p> <p>2. 运用马克思主义立场、观点和方法，观察分析经济、政治、文化、社会、生态文明等现象；</p> <p>3. 对社会现实和人生问题进行正确价值判断和行为选择。</p>	<p>主要内容：立足客观实际，树立人生理想；辩证看问题，走好人生路；实践出真知，创新增才干；坚持唯物史观，在奉献中实现人生价值。</p> <p>教学要求：了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，结合检验专业职业生涯规划，学会用具体问题具体分析的方法，正确认识学生、生活、工作中可能面临的问题，做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。</p>	36
4	职业 道德 与 法 治	<p>1. 正确认识劳动在人类社会发展中的作用，理解正确的职业理想对国家以及人生发展的作用，明确职业生涯规划对实现职业理想的重要性，懂得职业道德对职业发展和人生成长的意义；</p> <p>2. 树立正确的劳动观、职业观、就业观、创业观和成才观；</p> <p>3. 了解与日常生活和职业活动密切相关的法律知识，理解法治是党领导人民治理国家的基本方式，明确建设社会主义法治国家的战略目标；</p> <p>4. 树立法治理念，形成法治让社会更和谐、生活更美好的认知和情感；</p> <p>5. 养成依法行使权利、履行法定义务的思维方式 and 行为习惯。正确行使公民权利，自觉履行公民义务，热心公益事业，弘扬集体主义精神；遵守社会规则和公共道德，有序参与公共事务；</p> <p>6. 乐于为人民服务，勇于担当社会责任。</p>	<p>主要内容：为着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。学生能够理解全面依法治国的总目标，</p> <p>教学要求：能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；立足检验专业岗位，加强检验职业道德修养，初步具备依法维权和有序参与公共事务专业发展的能力；能够根据社会发展需要、结合工检验作组实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，严守医德医风底线，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。</p>	36

5	语文	<p>1. 学生通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动，在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展；</p> <p>2. 自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想，涵养职业精神，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑。</p>	<p>主要内容：包括基础模块中的语感与语言习得、中外文学作品选读、实用性阅读与交流、古代诗文选读、中国革命传统作品选读、社会主义先进文化作品选读、整本书阅读与研讨、跨媒介阅读与交流；职业模块中的劳模精神、工匠精神作品研读、职场应用写作与交流、微写作、科普作品选读等。</p> <p>教学要求：在教学中坚持立德树人，发挥语文课程独特的育人功能，结合检验专业工作特点，整体把握语文学科核心素养，合理设计检验工作相关教学活动，以学生发展为本，根据学生认知特点和能力水平组织教学，体现职业教育特点，加强实践与应用；提高信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变。</p>	216
6	数学	<p>1. 全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务。在完成义务教育的基础上，通过中等职业学校数学课程的学习，使学生获得继续学习、未来工作和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验，具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力；</p> <p>2. 通过中等职业学校数学课程的学习，提高学生学习数学的兴趣，增强学好数学的主动性和自信心，养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识；</p> <p>3. 在数学知识学习和数学能力培养的过程中，使学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养，初步学会用数学眼光观察世界、用数学思维分析世界、用数学语言表达世界。</p>	<p>主要内容：包括基础模块中的基础知识、函数、几何与代数和概率与统计；拓展模块中包括 基础知识、函数、几何与代数和概率与统计。</p> <p>教学要求：落实立德树人，聚焦核心素养，坚持正确的育人理念，将社会主义核心价值观贯穿于发展学生数学学科核心素养的过程中；根据检验专业学科特点、学生认识规律和专业特点，采用多种教学方式，采取低起点、重衔接、小梯度的教学策略；体现职教特色，加强教学内容与社会生活、专业课程和职业应用的联系，增加学生数学应用意识，培养学生运用数学解决实际问题的能力；利用信息技术，重视利用软件和工具进行数据计算统计分析，善于利用网络平台获取资源，创新学习方式、教学方式和教学评价，提高教学效果。</p>	144

7	英语	<p>1. 全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，在日常英语的基础上，围绕职场相关主题，能运用所学语言知识，理解不同类型语篇所传递的意义和情感；</p> <p>2. 能以口头或书面形式进行基本的沟通，能在职场中综合运用语言知识和技能进行交流。3. 能理解英语在表达方式上体现出的中西思维差异，能理解英语在逻辑论证上体现出的中西思维差异，在了解中西思维差异的基础上，能了解世界文化的多样性，能了解中外文化及中外企业文化，能进行基本的跨文化交流，能用英语讲述中国故事，促进中华优秀传统文化传播。</p>	<p>主要内容：包括基础模块中的主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略等；人与自我、人与社会、人与自然；职业模块中含求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职业规划等8个专题。</p> <p>教学要求：在教学中坚持立德树人，发挥英语课程育人功能；设置检验专业相关情景，行动导向教学，落实学科核心素养；尊重差异、促进学生的发展；重视职业教育特点、突出实践应用；运用信息技术、促进教与学方式的转变。</p>	216
8	化学	<p>1. 能依据组成和性质对常见物质进行辨识，能从微观结构探析物质的多样性，认识物质性质的差异、反应特征和变化规律，理解元素性质的递变规律；</p> <p>2. 能使用化学符号描述常见物质及其变化，能从微观层面理解宏观现象并解释其原因。理解物质是不断运动的，同时也是变化的，了解化学变化的本质、特征和规律，知道化学变化通常伴有能量变化；</p> <p>3. 了解化学反应速率，建立化学平衡思想，能运用化学反应速率和化学平衡原理分析和解决生产、生活中简单的实际问题；</p> <p>4. 掌握观察化学反应现象的方法，能使用规范的化学语言准确地描述反应现象，能分析化学反应现象，认识反应的特征、规律和本质，能运用化学变化及其规律解决物质鉴别和分</p>	<p>主要内容：包括基础模块中的原子结构与化学键、化学反应及其规律、溶液与水溶液中的离子反应、常见无机物及其应用、简单有机化合物及其应用、常见生物分子及合成高分子化合物等。</p> <p>教学要求：在教学中应落实立德树人根本任务，以促进学生化学学科核心素养的形成和发展为目标，以服务发展和促进就业为导向，依据课程标准，体现检验专业教育特色，遵循化学教育规律，从学生实际出发，创设检验岗位中问题情境，结合检验所需化学知识，注重实践教学，充分利用信息技术开发多种课程资源，有效提高课程教学质量。</p>	36

9	信息技术	<p>1. 落实立德树人的根本任务,在完成九年义务教育相关课程的基础上,通过理论知识学习、基础技能训练和综合应用实践,培养中等职业学校学生符合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力;</p> <p>2. 课程通过多样化的教学形式,帮助学生认识信息技术对当人类生产、生活的重要作用,理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范; 3. 掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能,综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题,在数字化学习与创新过程中培养独立思考 and 主动探究能力,不断强化认知、合作、创新能力,为职业能力的提升奠定基础。</p>	<p>主要内容: 包括信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能处理等。</p> <p>教学要求: 在教学中坚持立德树人,聚焦核心素养;立足检验岗位需求,培养专业所需信息化的能力;体现检验专业特点,注重实践技能训练,创设数字化学习情境,强化自主学习与创新能力。</p>	144
10	体育与健康	<p>1. 落实立德树人的根本任务,以体育人,增强学生体质;</p> <p>2. 通过学习本课程,学生能够喜爱并积极参与体育运动,学会锻炼身体的科学方法,掌握1-2项体育运动技能,提升体育运动能乐趣,学会锻炼身体的科学方法,提升体育运动知识,形成健康文明的生活方式,遵守体育道德规范和行为准则,发扬体育精神,塑造良好的体育品格,增强责任意识、规则意识和团队意识;</p> <p>3. 帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志,使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。</p>	<p>主要内容: 包括基础模块中的体能和健康教育,其中体能模块又涉及一般体能、专项体能、职业体能;拓展模块又包括球类运动、田径类运动、体操类运动、水上类运动、冰雪类运动、武术与民族民间传统体育类运动、新兴体育类运动等。</p> <p>教学要求: 在教学中坚持立德树人,发挥体育独特的育人功能,遵循体育教学规律,结合检验专业特点,提高学生运动能力,把握课程结构,注重教学的整体设计;强化职业教育特色,提高检验专业劳动特点体能教学实践的针对性,倡导多元的学习方式,培养学生自主学习能力。</p>	144
11	历史	<p>1. 掌握必备的历史知识,形成历史学科核心素养;</p> <p>2. 了解唯物史观的基本观点和方法,知道特定的史事与特定的时间和空间的联系、史事之间的内在联系、划分历史时间与空间的多种方式、同一史事的不同解释和评析;</p> <p>3. 树立正确的国家观,增强对祖</p>	<p>主要内容: 包括“中国历史”和“世界历史”,其中中国历史包括中国古代史、近代史和现代史,含史前时期与先秦历史,晚清时期的内忧外患与救亡图存,中华民族的抗日战争,人民解放战争等,共有15个学习专题;“世界历史”包括世界古代史、近代史和现代史,含多样的文明古国,改变世界面貌</p>	72

		<p>国的认同感，能够认识中华民族多元一体的历史发展进程，中华文明的历史价值和现实意义；</p> <p>4. 熟悉唯物史观的基本观点和方法，史料的各种类型、中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化。基本观点和方法，史料的各种类型、中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化。</p>	<p>的工业革命，马克思诞生与传播、第一次和第二次世界大战等共 11 个学习专题。</p> <p>教学要求：立足检验岗位，在教学中基于历史学科核心素养设计教学，倡导多元化的教学方式，注重历史学习与检验专业学生职业发展的融合，加强现代信息技术在历史教学中的应用。</p>	
12	艺术	<p>1. 掌握必备的艺术知识和表现技能。运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法，感受艺术作品的形象及情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风采；</p> <p>2. 结合艺术情境，依据艺术原理对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析，增强审美理解，提高审美判断能力，陶冶道德情操，形成健康的审美情趣；</p> <p>3. 运用特定媒介、材料和艺术表现手段或方法进行创意表达，尝试解决学习、工作和生活中的问题，美化生活；</p> <p>4. 了解中国文化的源远流长和博大精深，热爱中华优秀传统文化，增进文化认同，坚定文化自信，尊重人类文化的多样性。</p>	<p>主要内容：包括音乐表现的丰富性和多样性，音乐鉴赏的基本方法、音乐要素、中外经典作品、音乐实践、美术创作、中国经典作品、外国经典作品、美术鉴赏的基本方法、美术实践等，培养学生感受美、鉴赏美、表现美和创造美的能力。</p> <p>教学要求：根据检验岗位实际，坚持立德树人，以美育人，以文化人，以情动人，提高学生符合专业特点的审美观和人文素养，积极引导主动参与艺术学习和实践，进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，促进德智体美劳全面发展。</p>	36
13	劳动教育	<p>1. 丰富学生的劳动体验，促使学生主动认识并理解劳动世界，逐步梳理正确的劳动价值观，养成良好的劳动习惯和热爱劳动人民的思想情感；</p> <p>2. 注重生活中技能学习，学会生活自理。逐步形成自立、自强的主体意识、生活态度和对劳动与技术的正确态度，以适时、适量、适度的劳动教育渗透到教学内容中。</p>	<p>主要内容：根据检验专业各学科特点，将其有效融入到各课程学习、认识实习、岗位实习中，如：操作前用物准备、操作后打扫教室和环境卫生、义诊和服务等。</p> <p>教学要求：选择一些对学生发展有益、对未来生活有用、与科技发展趋势有关的内容。通过学生亲自实践、亲手操作、手脑并用，以具体的技术项目引导和组织学生进行劳动与技术的活动。</p>	36
合计				1188

(三) 公共选修课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和教学要求	学时
----	------	------	-------------	----

1	人际沟通	<p>1. 掌握人际沟通的方式和沟通途径、人际沟通在日常生活和医疗工作中的应用；</p> <p>2. 熟悉其在团队工作中的应用方法；</p> <p>3. 并能将其运用于以后的日常生活、团队工作和医疗工作中，为进一步学习和工作提供必需的准备。</p>	<p>主要内容：包括语言沟通、非语言沟通、沟通技巧、人际沟通在日常生活中的应用、人际沟通在团队工作中的应用、人际沟通在医疗工作中的应用。</p> <p>教学要求：立足检验专业岗位通过设计和专业相关的角色扮演、情境体验等形式来帮助同学进行各种场合的沟通练习，学会其应用方法。</p>	36
2	创新创业	<p>1. 开展创业活动所需要的基本知识；</p> <p>2. 认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目；</p> <p>3. 学生具备必要的创业能力，学会创业资源整合与创业计划撰写的方法。</p>	<p>教学内容：1. 使学生掌握开展创新、创业活动所需要的基本知识。2. 认识创新、创业的基本内涵和业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。</p> <p>教学要求：立足检验专业岗位实际，结合专业工作情景，理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与创业实践相结合，把知识传授和实践体验有机统一，调动学生学习积极性、主动性和创造性，不断提高教学质量和水平。</p>	36
3	中华优秀传统文化	<p>1. 进行爱国主义教育，树立对待传统文化的正确态度；</p> <p>2. 通过讲述源远流长、博大精深的中华文化，使青年学生加强对中华文化的认知，了解中华文化的精神，领略中华文化的智慧，养成良好品德，具有初步批判继承传统文化的能力，培养出正直、顽强、善良、对社会有用的人，树立中华文化的自信。</p>	<p>主要内容：包括人文中华、志道据德、依仁游艺、温文尔雅、生存智慧、匠技匠心等内容。</p> <p>教学要求：立足检验专岗位，关注学生的主体性；尊重学生的主动性；关注教学过程；结合专业特点，引导学生自主合作探究；开发利用各种教育资源。以增强学生对中华优秀传统文化的理性认识为重点，引导学生感悟中华优秀传统文化的精神内涵，增强学生对中华优秀传统文化的自信心。提高古典文学和传统艺术鉴赏能力，感悟传统美德与时俱进的品质，自觉以中华传统美德，结合检验专业职业素养要求，律己修身。</p>	36
4	职业素养	<p>1. 初步形成正确观察社会、选择人生道路的科学人生观，逐步提高参加社会实践的能力，成为具有良好的思想素质的公民和企业受欢迎的从业者；</p> <p>2. 立足服务区域经济发展，坚持育人为本，德育为先，培养学生良好的职业人文素养。</p>	<p>教学内容：1. 职业价值观；2. 职场道德；3. 职场礼仪；4. 职场沟通；5. 职场协作；6. 时间管理；7. 情绪管理。</p> <p>教学要求：以基于检验工作过程的理念为依据，以“能力本位”为基本价值取向，课程贯彻“体验式教学”，构建“体验-理解-对话-反思”的教学模式，遵循“教师引导，学生思考，促进师生共同发展”的教学原则。</p>	36

5	医疗服务体验	<p>1. 本课程与校内实训、认识实习相融合，应丰富学生的职业体验；</p> <p>2. 探索生命起源、人体奥秘、掌握健康生活科学常识和健康保健知识；</p> <p>3. 了解岗位工作任务，工作流程，熟悉工作环境，</p> <p>4. 了解岗位工作中遇到的常见问题以及应对方法。</p>	<p>主要内容：生命起源、生长发育规律、岗位工作任务、岗位工作流程、工作环境、工作常见问题应对方法、义诊和健康服务等。</p> <p>教学要求：与专业实训、认识实习相结合，选择一些对学生发展有益、对未来生活有用、与学科发展趋势有关的内容。通过学生亲自实践、亲手操作、手脑并用，以具体项目引导和组织学生职业体验。</p>	144
6	安全教育	<p>1. 坚持以人为本，进行公共安全教育，使学生牢固树立“珍爱生命、安全第一、遵纪守法、和睦相处”的意识，具备自救自护能力；</p> <p>2. 培养学生社会安全感，使学生逐步增强安全意识，掌握必要的安全行为和知识技能，养成在日常生活和突发安全事件中正确运用应对的习惯，最大限度地预防安全事故的发生和减少安全事件对学生造成的伤害，保障学生的健康。</p>	<p>主要内容：包括入学安全、网络信息安全、意外伤害、社会安全、公共卫生、自然灾害、心理健康等。</p> <p>教学要求：坚持正确的价值导向；坚持“贴近学生、贴近生活、贴近实际”的原则；注重引导学生主动探究与健康、安全成长等有关的问题，通过开展多种活动，在合作学习和互动学习中发现问题和分析问题，在问题解决中掌握安全知识，提高安全技能和丰富情感体验。</p>	36
合计				324
<p>说明：</p> <p>1. 国家安全教育、国防教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养和科学素养方面的教育，学校将通过专题讲座或活动的形式，将有关知识融入到专业教学和社会实践（军训）中，以提高教育的针对性。</p> <p>2. 健康教育的学科教学纳入体育与健康课程之中，利用下雨（雪）或高温（严寒）等时段进行，每学期保证6课时以上。</p>				

（四）专业课程

1. 专业基础课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和教学要求	学时
1	人体解剖学	<p>1. 掌握正常人体的组成，各系统主要器官的位置、形态和结构，理解正常人体的组织结构、人体胚胎发育概况；</p> <p>2. 具有规范、熟练的基本实践操作技能，具有应用基本知识分析、解释生活现象和临床问题的能力，具有正确的世界观、人生观、价值观和良好的道德修养，具有医学生职业素质和行为规范的基本要求，具有良好的人际沟通能力和团队协作精神。</p>	<p>主要内容包：括细胞与基本组织、运动系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、脉管系统、感觉器、神经系统、内分泌和人体胚胎学概要。</p> <p>教学要求：采用理实一体行动导向、情景教学等教学方法，落实课程思政，运用信息化教教学手段与资源的，从岗位需求出发，注重学以致用，重视学生学习方法的指导，培养良好学习习惯，强化课前预习与课后复习。合理安排实验，充分调动学生的主动性、积</p>	108

			极性,培养学生的动手能力。注重学历证书与职业资格证书、升学考试大纲的对接。	
2	生理学基础	<p>1. 掌握主要器官和系统的生理功能、血型鉴定、人体动脉血压测量、人体体温测量和心音听诊等能力;</p> <p>2. 熟悉生命活动的发生过程;</p> <p>3. 了解生理学的研究方法和发展简史。具有熟练运用生理学理论知识解释一些生理现象和简单的临床疾病的能力,具有严谨的、科学的工作作风、良好的合作能力、基本的健康指导能力,具有规范的服务意识、优秀的职业素养、良好的人际沟通能力、团队合作精神和服务意识。</p>	<p>主要内容: 包括细胞的基本功能、血液、血液循环、呼吸、消化和吸收、能量代谢和体温、肾脏的排泄、感觉器官、神经系统、内分泌和生殖等。</p> <p>教学要求: 采用理实一体化教学落实课程思政,通过让学生动手训练实验项目,在课堂的形式进行边学边练;对一些复杂的动物实验,应使用现代信息技术教学手段,信息化教学资源,讲解相关专业基础知识,注重学历证书与职业资格证书、升学考试大纲的对接。</p>	72
3	无机化学	<p>1. 掌握化学基础知识,培养学生化学思维方法和实验动手能力;</p> <p>2. 掌握元素周期律、物质结构基本知识、化学反应速率、化学平衡、氧化还原、配合离解和沉淀溶解等基本理论;</p> <p>3. 理解和掌握重要元素及其化合物的主要性质、结构、存在、用途等基本知识。</p>	<p>主要内容: 包括元素周期律、物质结构基本知识、化学反应速率、化学平衡、氧化还原、配合离解和沉淀溶解等。</p> <p>教学要求: 采用理实一体行动导向、情景教学等教学方法,落实课程思政,运用信息化教学手段与资源,强化学生的专业思想,激发学生学习化学的兴趣,提高学生的综合素质。</p>	36
4	有机化学	<p>1. 掌握有机化学的基本知识、基本理论。</p> <p>2. 了解有机化学与医学、工业、农业、国防及人类生活等方面的密切关系及对其它学科的影响。</p>	<p>主要内容: 包括饱和烃(烷烃),不饱和烃(烯烃、二烯烃、炔烃),脂环烃,芳香烃,卤代烃,醇、酚和醚,醛和酮,羧酸及其衍生物,含氮有机化合物,其他类有机化合物以及有机化学实验等。</p> <p>教学要求: 采用理实一体、行动导向、情景教学等教学方法,落实课程思政,运用信息化教学手段与资源,以学生自主学习为中心开展教学活动,培养学生科学素养。</p>	36
5	生物化学	<p>1. 掌握人体的大分子蛋白质、核酸的结构、基本单位及功能。</p> <p>2. 掌握糖代谢、脂类代谢、蛋白质代谢的基本途径及意义。</p> <p>3. 熟悉蛋白质的基本合成过程。</p> <p>4. 熟悉肝的生物转化功能。了解生物化学及分子生物学常用的技术手段及应用。</p>	<p>主要内容: 包括蛋白质的结构与功能、核酸、酶、维生素、生物氧化、糖代谢、脂代谢、氨基酸、核苷酸代谢等内容。</p> <p>教学要求: 采用理实一体、行动导向、情景教学等教学方法,落实课程思政,运用信息化教学手段与资源,使抽象的教学内容更加直观,注意理论联</p>	36

			系生活和临床实际,以提高学生的学习兴趣,提高教学效果。注重学历证书与职业资格证书、升学考试大纲的对接。	
6	病理学基础	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握病理学的基本概念、基本理论、基础知识和基本技能,学会观察、描述标本和切片病理变化的方法; 2. 熟练掌握显微镜的使用方法; 3. 了解病理学的发展简史、病理学的性质、范畴及在医学中所处的地位; 4. 具有爱岗敬业、吃苦耐劳、严谨的科学态度和团队合作精神和良好职业素质和行为习惯和职业道德修养。 	<p>教学内容: 主要包括细胞、组织的适应、损伤与修复、局部血液循环障碍、炎症、肿瘤、发热、心血管系统疾病、呼吸系统疾病、消化系统疾病、泌尿系统疾病、乳腺及女性生殖系统疾病等内容。</p> <p>教学要求: 采用理实一体、行动导向、情景教学等教学方法,落实课程思政,运用信息化教学手段与资源,着力培养学生分析和解决问题的能力,理解疾病病理变化过程,病理变化与临床表现的内在联系,注重学历证书与职业资格证书、升学考试大纲的对接。</p>	72
7	病原生物与免疫学	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解临床常见的免疫性疾病的发生机制以及免疫在疾病的诊断、预防和治疗中的基本作用。 2. 了解常见病原生物与人体寄生虫的致病机制。 3. 熟悉病原生物的种类和主要生物学性状。 4. 掌握免疫的基本概念和基本理论。 5. 掌握常见病原生物与人体寄生虫的致病传播途径和特异性防治原则。 	<p>主要内容: 包括医学微生物学、人体寄生虫学和免疫学三大模块。医学微生物学是主要研究与医学有关的致病或条件致病微生物的生物学性状、致病性、免疫性、微生物学检查及特异性防治等内容。</p> <p>教学要求: 采用理实一体、行动导向、情景教学等教学方法,落实课程思政,运用信息化教学手段与资源,以学生自主学习为中心开展教学活动,培养学生科学素养,将检验临床应用所需的病原生物的生物学特性、致病性、免疫性和特异性防治等知识系统讲述,注重学历证书与职业资格证书、升学考试大纲的对接。</p>	72
合 计				432

2. 专业核心课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学时
1	临床检验基础	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行临床常规标本的采集、处理工作。 2. 能进行临床常规检验项目的一般操作。 3. 会操作临床基础检验常用检验仪器。 	<p>主要内容: 包括血常规、尿常规、粪便常规、血沉、网织红细胞、血细胞形态观察、寄生虫计数和疟原虫检查、脑脊液常规、浆膜腔积液常规、白带常规检查、精液常规检查等</p> <p>教学要求: 采用理实一体、任务</p>	180

		4.能识别细胞、细菌、寄生虫卵等临床常见镜下标本的形态。	驱动等教学模式，落实课程思政，利用信息化手段，以学生自主学习为主来展开理论、知识与技能的教学活动，突出在做中学、学中做、做中会，使学生能运用检验程序的工作方法和常用的基础检验操作。注重学历证书与职业资格证书、升学考试大纲的对接。	
2	微生物学检验技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行临床细菌标本的采集、处理工作。 2. 能进行临床细菌学检验的一般操作。 3. 会操作血培养仪、全自动细菌鉴定仪等常用临床细菌检验仪器。 4. 会临床药敏试验的一般方法。 5. 会进行常用细菌染色的操作。 	<p>主要内容：包括各种临床标本中常见需氧菌和兼性厌氧菌的分离培养与鉴定，药敏试验、各种细菌染色方法等。</p> <p>教学要求：采用理实一体、任务驱动等教学模式，落实课程思政，利用多媒体等信息技术平台开展教学活动，充分调动学生学习的主观能动性，使学生能够正确运用检验程序对病人标本进行检测。</p>	108
3	生物化学及检验技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行临床生化检验标本的采集、处理工作。 2. 能进行临床生化检验项目的一般操作。 3. 会操作临床生化检验常用仪器。 4. 会生化检验质量控制的一般方法。 	<p>主要内容：包括肝功能、肾功能、心功能、血脂类项目、血糖及糖化血红蛋白、电解质、蛋白电泳、微量元素、ASO、RF测定等。</p> <p>教学要求：采用理实一体、任务驱动、小组合作探究等教学模式，落实课程思政，利用信息技术和教学资源，加强学生自主学习，重视生物化学检验理论，培养学生能运用进行检验项目操作的能力。</p>	180
4	免疫学检验技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行临床免疫学检验标本的处理。 2. 会进行临床免疫学检验项目的一般操作。 3. 会操作临床免疫学检验如酶标仪等常用仪器。 4. 会免疫学检验质量控制的一般方法。 	<p>主要内容：包括常见病原体（肝炎病毒、艾滋病病毒、梅毒、衣原体）、肿瘤标志物、优生优育相关的免疫学检测等。</p> <p>教学要求：教学中落实课程思政要求，注重“做中学、做中教”，突出应用性和实践性，采用讲授、角色扮演、PBL教学法、情景模拟等教学方法，利用多种信息化手段、数字化资源最调动学生学习积极性，培养学生自主学习能力、分析及解决问题，对病人标本进行检测的能力。</p>	108

5	寄生虫学检验技术	<p>1. 掌握常见寄生虫的形态、具有诊断价值的形态鉴别要点、生活史特点及常见寄生虫病的主要实验诊断技术。</p> <p>2. 能初步学会常见人体寄生虫的鉴别要点及病原学实验诊断方法和技术。</p> <p>3. 通过对寄生虫的标本观察与相关实验结果的分析, 培养动手能力, 分析能力及解决问题的能力及创新能力。</p>	<p>主要内容: 包括儿科检验基础知识、小儿保健预防知识、新生儿及新生儿疾病患儿的检验、儿科常见疾病患儿的检验。</p> <p>教学要求: 落实课程思政, 采用项目教学、案例教学、情境教学等教学方式, 推动课堂教学革命和信息技术与教学深度融合, 注重贴近临床实际, 引入新技术、新理念、新方法, 培养学生自主学习能力、分析及解决问题的能力及对病人实施检测的能力。</p>	36
6	血液学检验	<p>1. 掌握血液学的基本理论和基本概念。</p> <p>2. 掌握血细胞的形态及实验室检查、熟悉血液系统疾病的发病机制和临床表现。</p>	<p>主要内容: 包括骨髓涂片细胞学检查、常用细胞化学染色法、溶血性贫血相关、凝血机制相关实验室检验等。</p> <p>教学要求: 教学中落实课程思政要求, 注重“做中学、做中教”, 突出应用性和实践性, 采用讲授、角色扮演、PBL教学法、情景模拟等教学方法, 利用多种信息化手段、数字化资源最调动学生学习积极性, 培养学生自主学习能力、分析及解决问题, 对病人标本进行检测的能力。</p>	72
合 计				684

3. 专业方向课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学时
5	输血检验技术	<p>1. 能进行临床血液标本的采集、处理工作。</p> <p>2. 能进行血型鉴定、交叉配血等血液相容性检查。</p> <p>3. 会操作临床输血检验常用检验仪器。</p> <p>4. 会质量控制的一般方法。</p>	<p>主要内容: 包括血型鉴定、交叉配血试验、血液相容性相关检查等。</p> <p>教学要求: 采用任务驱动、案例教学、小组讨论、等教学方法, 利用信息化教学手段开展教学, 培养学生自主学习能力、分析及解决问题的能力。</p>	36

6	分子生物学检验	<p>1. 能进行临床常规分子生物学检验标本的采集、处理工作。</p> <p>2. 能进行临床常规分子生物学检验项目的一般操作。</p> <p>3. 会操作临床分子生物学检验如扩增仪等常用仪器。</p>	<p>主要内容: 主要内容包括各种病原体(乙肝、丙肝、结核杆菌、EB病毒、人类乳头瘤病毒等)的基因检测等。</p> <p>教学要求: 采用任务驱动、探究式、小组合作教学等教学方法,利用信息化教学资源、平台,培养学生能运用检验方法为病人提供检测。</p>	36
合计				72

4. 专业选修课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学时
1	医学实验室安全与操作规范	<p>1. 掌握临床实验室系统的流程;</p> <p>2. 熟悉涉及生物危害性标本, 血源性病原体以及符合当前政府法律、法规、制度的毒品和样本的处理、储存、运输和处置, 及紧急应急计划。</p>	<p>主要内容: 包括临床实验室系统, 包括收入、组成、优化、信息传输, 以及实验室标本从采集到分析、储存的流程。针对病人、家属和医学检验人员的实验室生物安全知识及一般的安全措施。</p> <p>教学要求: 采用任务驱动、案例教学等教学方法, 利用信息化教学资源、手段, 通过设置学习目标、导入情景与工作任务以激发学生创新思维能力, 增强学生学习兴趣, 拓展知识面。</p>	36
2	临床疾病概要	<p>1. 掌握临床各学科常见病和多发病的病因、发病机理、临床表现、诊断、治疗原则。</p> <p>2. 了解临床医学各种疾病的概述和诊治过程中, 发现临床检验的需求, 思考解决的途径和方法。</p>	<p>主要内容: 包括诊断学基础、急诊医学、传染病学、内科学、外科学、妇产科学和儿科学。</p> <p>教学要求: 通过案例、微课等形式, 使学生系统的掌握临床的基本知识。</p>	54

3	检验仪器使用与维修	1. 培养学生掌握心理学基本知识、心理学基本技能，培养能够解决病人心理问题、提升自我心理核心素养能力，为后续临床检验专业核心课程学习奠定基础。	<p>主要内容: 主要包括常用检验仪器构件、操作原理、维护保养知识，包括常用移液器、显微镜、离心机、自动生化分析、免疫分析、血液分析、尿液检验、微生物检验等检验相关仪器等内容。</p> <p>教学要求: 利用信息化教学资源手段开展教学，培养学生在临床工作中运用本学科知识分析问题解决问题的能力。</p>	36
合 计				126

5. 综合实训

综合实训包括认识实习及综合技能训练。第2学期、第3学期、第4学期各安排1周认识实习，让学生熟悉医院环境及临床、检验工作内容。第4学期开设检验综合技能训练课，进一步提升专业知识与技能的综合应用能力。

6. 岗位实习

第三学年为岗位实习，时间为40周，实习医院要求为二甲及以上综合医院，主要实习科室包括血液室、临检室、生化室、免疫室、微生物室等进行轮转。通过实习让学生了解一般检验工作特点，能够尊重生命，以病人为中心，在检验工作中对病人进行人文关怀；熟悉检验程序的工作过程和临床各科常见疾病病人的检验；熟练掌握基础检验操作，规范进行专科检验操作；熟悉检验文件的书写格式、规范要求及医疗档案的管理；熟悉科室的主要设备及使用方法；学会在检验工作中与人和谐相处、友好合作，为完成岗位工作奠定基础。

社会实践2周，主要包括医养康养机构和社区等基层医疗机构实习。

七、教学进程总体安排

(一) 基本要求

依据教育部《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）和教育部办公厅关于印发《中等职业学校公共基础课程方案》的通知（教职成厅〔2019〕6号）规定，要求如下：

1. 三年制中职，每学年安排40周教学活动，其中教学时间36周，累计假期4周（含整周实训），周学时一般为38学时，毕业实习按每周30小时（1小时折1学时）安排，三年总学时数为4000学时；
2. 公共基础课程学时一般占总学时的1/3；
3. 专业（技能）课学时约占总学时的2/3；

4. 选修课教学时数占总学时的比例均应当不少于 10%;
5. 实践性教学学时原则上占总学时数 50%以上;
6. 学生毕业实习时间集中安排一般为 8 个月;
7. 每 18 课时计算为 1 个学分。

(二) 教学时间分配表(周)

学年	学期	教学	考试	毕业 实习	入学教育 及军训	毕业 鉴定	创新创 业实践	假期	总计
一	1	18	2		2			4	26
	2	18	2					7	27
二	3	18	2					4	24
	4	18	2					0	20
三	5			28				26	54
	6			4		2	2		8
总计		72	8	32	2	2	2	41	159

(三) 教学进程表

课程类别	序号	课程性质	课程名称	课程代码	学分	开设学期 (周数、周学时)						总学时			考核方式
						1	2	3	4	5	6	小计	理论	实践	
						18周	18周	18周	18周	18周	18周				
公共基础课程	1	必修	中国特色社会主义	01001	2	2						36	32	4	考试
	2	必修	心理健康与职业生涯	01002	2		2					36	32	4	考试
	3	必修	哲学与人生	01003	2			2				36	28	8	考试
	4	必修	职业道德与法治	01004	2				2			36	28	8	考试
	5	必修	语文	01005	16	4	4	4	4			288	260	28	考试
	6	必修	数学	01006	16	4	4	4	4			288	278	10	考试
	7	必修	英语	01007	12	3	3	3	3			216	204	12	考试
	8	必修	化学	01008	2	2						36	32	4	考试
	9	必修	信息技术	01009	8	4	4					144	72	72	考试
	10	必修	体育与健康	01010	8	2	2	2	2			144	16	128	考试
	11	必修	历史	01011	2				2			36	32	4	考查
	12	必修	艺术	01012	2	2						36	32	4	考查
	13	必修	劳动教育	01013	2										
	小计					76	23	19	15	17		1332	1046	286	
	选修课	14	选修	人际沟通	01014	2			2			36	32	4	考查
		15	选修	创新创业	01015	2			2			36	32	4	考查
		16	选修	中华优秀传统文化	01016	2			2			36	32	4	考查
		17	选修	职业素养	01017	2			2			36	32	4	考查
		18	选修	医疗卫生服务	01018	2	2	2	2	2		144	48	96	考查
19		选修	安全教育	01019	2				2		36	32	4	考查	
小计					12			8	6		324				
公共基础课合计					82	27	21	23	23		1692	1290	402		
专业课程	20	必修	人体解剖学	02001	6	6					108	82	26	考试	
	21	必修	生理学基础	02002	4	4					72	60	12	考试	
	22	必修	无机化学	02003	2		2				36	30	6	考试	
	23	必修	有机化学	02005	2		2				36	30	6	考试	
	24	必修	生物化学	02007	2		2				36	32	4	考试	
	25	必修	病理学基础	02004	4		4				72	66	6	考试	
	26	必修	病原生物与免疫学基础	02006	4		4				72	58	14	考试	
	小计					24	10	14			432	358	74		
	专业核心课	27	必修	临床检验基础	02008	6			6	4		180	140	40	考试
		28	必修	微生物学检验技术	02009	6			6			108	90	18	考试
		29	必修	生物化学及检验技术	02010	6			6	4		180	140	40	考试
		30	必修	免疫学检验技术	02011	6				6		108	88	20	考试
		31	必修	寄生虫学检验技术	02012	2				2		36	30	6	考试
		32	必修	血液学检验	02013	4				4		72	60	12	考试
	小计					30			18	20		684	548	136	
	专业方向课	33	必修	分子生物学检验	02014	2			2			36	24	12	考试
		34	必修	输血检验技术	02015	2				2		36	28	8	考试
	小计					4			2	2		72	52	20	
	专业选修课	35	选修	医学实验室安全与操作规范	02016	2				2		36	36	0	考查
		36	选修	临床疾病概要	02017	3			3			54	48	6	考查
		37	选修	检验仪器使用与维修	02018	2				2		36	30	6	考查
	小计					7			3	4		126	114	12	
	集中实践	38	必修	入学教育、军训	01020	3	2W								考查
		39	必修	专业认知(见习)	01021	1		1W	1W	1W		90	0	90	考查
		40	必修	综合技能实训	01022	1				1W		30	0	30	考查
		41	必修	毕业实习	01023	48					40W	1200	0	1200	考查
小计					53	2W			2W	40W	1320	0	1320		
专业(技能)课程合计					121	10	14	23	26	40W	2634	1072	1442		
合计	总学时4326。公共基础课程1692学时；专业(技能)课程2634学时。														

八、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，建立适应检验专业教学改革发展的需要，符合检验专业教学要求的“双师”结构专、兼职师资队伍。本专业学生数与专任专业课教师数比例不高于25:1，专任专业课教师均应达到双师素质，专任教师队伍职称、年龄、学历等梯队结构合理。

1. 专任教师 专任教师均具有中等职业学校教师资格证书和本专业相关工种的职业资格证书。具备良好的师德师风和终身学习能力，具有与相关专业本科及以上学历，具有本专业相关理论知识和实践能力，具有较强的信息化教学能力，积极开展课程教学改革和教学研究，能参加企业实践和技术服务，每5年累计不少于6个月的医院实践经历。

2. 专业带头人 专业带头人应具有副高级及以上专业技术职务和本专业相关的职业资格证书，熟悉检验及相关产业发展的整体情况和行业对技能型人才的需求，其教学设计、专业研究、组织开展教科研工作能力强，在专业改革发展中起到引领作用，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

3. 骨干教师 骨干教师具有较强的事业心和责任感，具有良好的师德师风，具有中级以上专业技术职务，能独立讲授1门以上的专业核心课程，具有扎实的理论基础和较强的实践技能。

4. 兼职教师 聘请相关行业企业/医院的高技能人才担任专业兼职教师，应具备中级及以上职业资格证书或中级以上专业技术职称，具备良好的政治思想素质、职业道德和工匠精神，能参与学校授课、讲座、实训指导。

专业带头人 (校内)	负责检验专业建设，制定检验专业发展规划，组织实施人才培养方案，构建检验专业课程体系，带领团队进行“课证融合，理实一体”的教育教学研究，探索工学结合人才培养模式的运行机制，指导培养团队成员
专业带头人 (校外)	负责检验专业建设，制定检验专业发展规划，组织实施人才培养方案，构建检验专业课程体系，带领团队进行实践教学改革，探索院校合作的具体形式
骨干教师	参与检验专业建设，积极进行课程建设，研究“课证融合，理实一体”的教法、学法，与团队一起进行教学课题研究；参与校内外实训基地建设规划与实施，指导团队青年教师的教学
兼职教师	参与检验专业建设，积极进行实践教学和见习、实习带教方法的改革，参与校内外实训基地建设规划与实施；与团队一起进行工学结合的课题研究

(二) 教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训基地和校外实训基地。

1. 校内专业基础课教学实验室和教学设备的基本要求 围绕学生职业技能和职业素质的养成为主线，配备专业基础课教学实验室和教学设备，达到培养高端技能型人才的目标。本专业基础课教学实验室设置包括人体解剖实验室、病理学实验室和机能实验室等。

2. 校内实训基地的基本要求 校内实训基地建设模拟三甲医院的真实情境，按真实设备、真实流程设计，使实训环境、实训条件更贴近真实的工作岗位，更好地培养学生的职业技能和职业素质。

(1) 实训室设置 本专业校内实训基地应设置人体解剖实验室、生理实验室、病理实验室、化学实验室、临床检验基础实训室、生物化学检验实训室、免疫检验实训室等，每室建设面积 $\geq 60 \text{ m}^2$ 。

校内实训基地情况一览表

序号	实验实训室名称	实训室项目名称	主要实验实训仪器设备	备注
1	人体解剖实验室	人体骨骼观察与认识 人体脏器观察与认识	人体躯干模型、全身骨骼模型、全身肌肉模型、各器官模型、胚胎发育细胞组织器官模型、3D 人体解剖系统等	
2	生理实验室	人体细组织器官系统生理功能	生理虚拟实验系统、血压计、听诊器等	
3	病理实验室	常见疾病的病理变化	教学一体机、各种病理切片、显微镜等	
4	化学实验室	化学实验	酸度计、紫外可见分光光度计、高效液相色谱仪、超级恒温槽、烘箱、马弗炉、电子天平、旋转蒸发仪、其他常用玻璃仪器等。	
5	临床检验基础实训室	血涂片的制备，血细胞的鉴定，尿液有形成分检查，粪便检查	光学显微镜、三分类血细胞分析仪、尿液干化学自动分析仪、自动血沉仪、电子天平、分光光度计、电冰箱、电动离心机、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。	
6	生物化学检验实训室	血液电解质的测定，血糖的测定	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、电泳扫描仪、离心机、电热恒温干燥箱、微量加样器、加液器等。
7	免疫检验实训室	乙肝五项的测定	酶标仪、洗板机、荧光显微镜、电子天平、离心机、电泳仪及电泳槽、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

(2) 主要实训设备 校内实训基地的实训仪器设备配置满足培养学生职业技能的需要，主要实训仪器设备（以 40 人/班标准配置）。

(3) 实训基地功能 检验专业校内实训基地配备了先进的教学仪器设备，融“教、学、做”为一体，满足培养学生检验技术职业技能和综合素质的基本需要。学生在校期间，通过系统的职业技能训练，加深了专业基本理论和专业知识理解，熟练掌握基础检验技术和各专科检验的基本技能，培养学生的临床思维、护患沟通能力与实践操作能力。

检验专业校内实训基地还可为师生开检验相关的科学研究、基层医疗卫生机构检验从业人员职业技能培训，是一个集教学、科研、社会培训和检验服务于一体的检验实训基地。

(4) 专业课的实验实训开出率，达到教学计划和大纲规定的 90% 以上。

(5) 实验（训）基地管理建立专门的组织管理机构，配备专人负责实验（训）基地的管理工作；制定完善的实验（训）室管理制度、实验（训）室安全管理制度、实验（训）操作规程、学生实验室行为规范及实验员管理办法等，并严格执行；实训指导教师由“双师型”教师或临床一线的技术人员担任；专职实训指导教师须按学校有关规定参加临床实践工作。

2. 校外实训基地

(1) 岗位实习基地的基本要求有相对固定的、满足毕业生实习需要的二级及以上的综合医院为毕业实习基地。岗位实习基地有完善的实习管理组织机构和管理制度；

(2) 拥有一支中级以上专业技术职称的兼职实习指导老师。实习指导老师综合素质好、职业能力强，具有良好医德医风和较高的学术水平，能胜任检验实训和实习指导工作；

(3) 认识实习基地的基本要求 根据教学计划的实践教学项目选择各级各类医院、养老机构、社区医院作为校外实训基地。临床指导教师、专业设施配备和认识实习场所等能满足开出认识实习项目的基本要求，带教指导教师与见习生比例为 1:10~15。校外实训基地由学校与医院共同建设，共同管理。

(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 根据国家规定选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立专业教师、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。原则上选用近三年出版的国家规划检验专业教材、获奖教材、教育部教学指导委员会等推荐的教材。可根据检验专业实际需要，选用一定数量的校本特色教材或学习指导手册，突出职业能力培养的要求，体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态。鼓励选用活页式、工作手册式、数字化教材等新形态教材。

2. 图书资源配备基本要求图书资源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。专业图书资料生均 ≥ 35 册，专业相关期刊种类 ≥ 15 种。

3. 数字教学资源配置基本要求通过校院（企）合作方式共同开发数字化教学资源，精品在线开放课程、教学课件、操作视频、习题库等各种网上学习资源，建设数字化教学平台，将各种资源放置于学校课程网站中，动态更新，方便学生自主学习，满足教学要求，提高教学效果。

（四）教学方法

全面落实立德树人的根本任务，关注学生综合能力的培养，在课程教学中融入为中华民族伟大复兴而奋斗的使命感和责任感，将学科核心素养内涵贯穿教学过程的始终。

（1）公共基础课 教学要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。

（2）专业课立足职业岗位（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，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命，利用校内外实训基地，将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学等教学组织形式有机结合。

（3）信息技术与教学的深度融合在实施教学时，教师要积极将信息化教学理念应用于教学实践中，充分运用新一代信息技术手段、数字化教学资源和教学环境，优化教学过程，创设基于工作岗位的学习情境，在教学内容、教学方法、考核与评价等方面有所创新。

（五）学习评价

学习评价应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，即教师评价、学生互评与自我评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，校内评价与校外评价相结合，过程性评价与结果性评价相结合。注意吸纳家长、用人单位参与教学评价。重视毕业生跟

踪评价。

评价内容包括理论知识、操作技能和职业素养 3 个方面。理论知识的评价以笔试为主；操作技能的评价可采用操作考核、技能竞赛等方法；职业素养的评价可运用观察、问卷、访谈等方法。

课程考核分为考试和考查 2 种，考核必须按课程教学标准的要求进行，临床检验基础、生物化学检验、免疫学检验等实践性强的课程应有技能考核。

毕业实习主要科目应进行出科考核。

毕业考试科目：检验士资格考试科目。

（六）质量管理

1. 检验专业建设指导委员会指导制定专业动态调整机制、人才培养方案、课程与教学资源开发、实验实训教学和学生临床见习、毕业实习制度建设。

2. 设立教学督导机构和诊改办，在教学主要环节建立工作规范和制度，定期开展教学质量诊改和检查。

3. 教学管理机构负责制定师德师风考核和教学常规量化考核方案和制度，完善专业建设与发展规划、检验专业实施性教学计划、年度工作计划等。

4. 组织学生参加检验士卫生资格考试。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，必须修满专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。

（一）基本要求

拥护中国共产党的领导，遵守中华人民共和国宪法和法律，遵守学校规章制度和遵守社会公德，无违法行为和重大违纪违规行为；严禁参加非法社会团体。

（二）学业考核要求

在按照人才培养方案要求，规定的时间内修完所有课程，包括各实践性教学环节的学习，成绩全部考核合格，总学分达到 121 分。

（三）实习考核要求

毕业实习各科室出科考核合格，具备初级护士职业素质、知识和临床检验操作技能，能够胜任基层医院、非营利性医疗机构、养老康复机构、诊所初级护士岗位或相关岗位的工作任务。

十、附录

附录 1：2022 级检验专业教学进程安排表

附录 2：学校教学计划变更审批表

附录 1:

2022 级医学检验技术专业教学进程安排表

课程类别	序号	课程性质	课程名称	课程代码	学分	开设学期 (周数、周学时)						总学时			考核方式
						1	2	3	4	5	6	小计	理论	实践	
						18周	18周	18周	18周	18周	18周				
公共基础课程	1	必修	中国特色社会主义	01001	2	2						36	32	4	考试
	2	必修	心理健康与职业生涯	01002	2		2					36	32	4	考试
	3	必修	哲学与人生	01003	2			2				36	28	8	考试
	4	必修	职业道德与法治	01004	2				2			36	28	8	考试
	5	必修	语文	01005	16	4	4	4	4			288	260	28	考试
	6	必修	数学	01006	16	4	4	4	4			288	278	10	考试
	7	必修	英语	01007	12	3	3	3	3			216	204	12	考试
	8	必修	化学	01008	2	2						36	32	4	考试
	9	必修	信息技术	01009	8	4	4					144	72	72	考试
	10	必修	体育与健康	01010	8	2	2	2	2			144	16	128	考试
	11	必修	历史	01011	2				2			36	32	4	考查
	12	必修	艺术	01012	2	2						36	32	4	考查
	13	必修	劳动教育	01013	2										
	小计					76	23	19	15	17		1332	1046	286	
	选修课	14	选修	人际沟通	01014	2			2			36	32	4	考查
		15	选修	创新创业	01015	2				2		36	32	4	考查
		16	选修	中华优秀传统文化	01016	2			2			36	32	4	考查
		17	选修	职业素养	01017	2			2			36	32	4	考查
		18	选修	医疗卫生服务	01018	2	2	2	2	2		144	48	96	考查
19		选修	安全教育	01019	2				2		36	32	4	考查	
小计					12			8	6		324				
公共基础课合计					82	27	21	23	23		1692	1290	402		
专业课程	20	必修	人体解剖学	02001	6	6					108	82	26	考试	
	21	必修	生理学基础	02002	4	4					72	60	12	考试	
	22	必修	无机化学	02003	2		2				36	30	6	考试	
	23	必修	有机化学	02005	2		2				36	30	6	考试	
	24	必修	生物化学	02007	2		2				36	32	4	考试	
	25	必修	病理学基础	02004	4		4				72	66	6	考试	
	26	必修	病原生物与免疫学基础	02006	4		4				72	58	14	考试	
	小计					24	10	14			432	358	74		
	专业核心课	27	必修	临床检验基础	02008	6			6	4		180	140	40	考试
		28	必修	微生物学检验技术	02009	6			6			108	90	18	考试
		29	必修	生物化学及检验技术	02010	6			6	4		180	140	40	考试
		30	必修	免疫学检验技术	02011	6				6		108	88	20	考试
		31	必修	寄生虫学检验技术	02012	2				2		36	30	6	考试
		32	必修	血液学检验	02013	4				4		72	60	12	考试
	小计					30			18	20		684	548	136	
	专业方向课	33	必修	分子生物学检验	02014	2			2			36	24	12	考试
		34	必修	输血检验技术	02015	2				2		36	28	8	考试
		小计					4			2	2		72	52	20
专业选修课	35	选修	医学实验室安全与操作规范	02016	2				2		36	36	0	考查	
	36	选修	临床疾病概要	02017	3			3			54	48	6	考查	
	37	选修	检验仪器使用与维修	02018	2				2		36	30	6	考查	
	小计					7			3	4		126	114	12	
集中实践	38	必修	入学教育、军训	01020	3	2W								考查	
	39	必修	专业认知 (见习)	01021	1		1W	1W	1W		90	0	90	考查	
	40	必修	综合技能实训	01022	1				1W		30	0	30	考查	
	41	必修	毕业实习	01023	48					40W	1200	0	1200	考查	
	小计					53	2W			2W	40W	1320	0	1320	
专业 (技能) 课程合计					121	10	14	23	26	40W	2634	1072	1442		
合计	总学时4326。公共基础课程1692学时；专业 (技能) 课程2634学时。														

附录 2:

学校教学计划变更审批表

专业名称	检验				专业代码	720201	
年级	2022				学制	3 年	
原教学计划	课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时总数	开课学期	变更状态 (增加或撤消)
调整后计划							
变更理由							
变更内容	专业负责人签字: _____ 年 月 日						
教务科审核意见	教务主任签字: _____ 年 月 日						
分管副校长审核意见	签字: _____ 年 月 日						
学校党组织审定意见	书记(校长)签字: _____ 年 月 日						