



临汾职业技术学院
LINFEN VOCATIONAL AND TECHNICAL COLLEGE

临汾职业技术学院

人才培养方案



医学检验技术专业 (三二分段两年制)

(2025版)

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.....	2
2. 知识.....	3
3. 能力.....	3
六、课程设置及要求.....	5
(一) 公共基础课程.....	6
(二) 专业(技能)课程.....	16
七、教学进程总体安排.....	21
八、实施保障.....	26
(一) 师资队伍.....	26
(二) 教学设施.....	27
1. 校内实训基地.....	28
2. 校外实训基地.....	29
(三) 教学资源.....	30
(四) 教学方法.....	31
(五) 学习评价.....	31
(六) 质量管理.....	35
九、毕业要求.....	36
十、附录.....	37

医学检验技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称： 医学检验技术

专业代码： 520501

二、入学要求

职业高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力的
学习者

三、修业年限

二年

四、职业面向

表 1 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)	主要岗位类别(或 技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书举例
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)	临床检验方 向、病理检验技术 方向、生物技术方 向、科研机构及企 业	职业资格证书： 1. 检验技士 2. 病理技士 X 证书： 1. 微生物检验 2. 输血与输血检验 3. PCR 上岗证

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,落实立德树人根本任务,坚持“五育并举”、德技并修,培养思想政治坚定,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、职业道德、创新意识、信息化水平,精益求精的工匠精神,较强的就业能力和可持续发展能力,掌握医学检验技术知识和技术技能,面向卫生行业临床检验技师、输血技师、病理技师等职业群,能够从事临床医学检验、输(采供)血、病理技术等相关工作的高素质技术技能型人才。

（二）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) 坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度,在习近平中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国主义情怀和中华民族自豪感。

(2) 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪、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。

(3) 具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野。

(4) 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，具有较强的集体意识和团队合作精神。

(5) 具有健康的体魄和心理、健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身和卫生习惯，良好的行为习惯。

(6) 具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

(7) 掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力；拥有积极的人生态度和良好的心理调试能力。

2. 知识

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 掌握大学语文、大学数学、信息技术、大学英语等文化基础知识。

(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。

(8) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防

等相关知识。

3. 能力

◆ 通用能力

- (1) 具有英语的基本听、说、写能力。
- (2) 具有较强的口头与书面表达能力。
- (3) 具有较强的人际沟通能力。
- (4) 具有新技术、新工艺等的学习和运用能力。
- (5) 具有终身学习、熟练运用信息技术收集处理信息的能力。
- (6) 具有独立思考、逻辑推理、制定工作计划等方面的能力。
- (7) 具有发现问题、分析问题、解决问题的能力。
- (8) 具有信息加工、总结归纳的能力。
- (9) 具有良好的创新意识及团队合作能力。
- (10) 具有阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力。

◆ 专业技术能力

- (1) 能够规范地进行常用生物化学项目检测，具备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微生物的分离培养、鉴定和药敏试验，具备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；具备常用止、凝血功能项目的检测能力，能进行骨髓常规检查和常见血液病血象、骨髓象诊断。

- (4) 能够独立操作临床检验基础常用血、尿、便三大常规检验，其他体液标本的常规检验。
- (5) 具备一定的信息技术应用和维护能力。
- (6) 具备一定的医学检验技术专业英文阅读能力。
- (7) 能够正确使用和简单维护常用仪器设备。

六、课程设置及要求

落实立德树人根本任务，将思想政治教育、职业道德和工匠精神培育融入教育教学全过程，构建全员全程全方位育人大格局。对标国家相关文件要求，构建德智体美劳全面培养的教育体系，扎实推进“五育并举”，促进学生德技并修、全面发展。以行业岗位需求为导向，面向医学检验产业链，针对医学检验技术岗位，结合各类技能大赛及职业资格证书、“1+X”证书要求，加大专业（技能）课程建设力度，把行业标准、证书要求融入教学内容、列入实训计划。结合人才培养目标，基于“岗课赛证”融合思路，按照学习者的认知规律和职业成长、能力递进规律，依据专业教学标准，校企专家共同构建“育训结合、能力递进”的模块化、项目化课程体系。

课程体系主要包括公共基础课程体系、专业（技能）课程体系两大类（含实践教学和第二课堂），如图所示。



图 1 医学检验技术专业课程体系结构图

(一) 公共基础课程

表 2 公共基础课程设置及要求

公共必修课程 1：军事理论与技能	
课程目标 (含思政育人目标)	通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

主要内容	<p>由《军事理论》《军事技能》两部分组成。《军事理论》教学内容为中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备；《军事技能》训练内容为共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。</p>
教学要求	<p>将课程纳入人才培养体系，列入学校人才培养方案和教学计划，课程考核成绩记入学籍档案。教师要严格按国家教学大纲施教、施训和考核。</p>
公共必修课程 2：习近平新时代中国特色社会主义思想概论	
课程目标 (含思政育人目标)	<p>以培养厚德强能、德技双修的高技术高水平技能人才和卓越工匠为总目标，按照“八个相统一”的教学要求，深入理解把握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系及其内在联系，坚持好、运用好贯穿其中的立场观点方法，增进政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，积极投身新时代中国特色社会主义伟大实践，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，做新时代的见证者、开创者、建设者。</p>
主要内容	<p>从理论和实践结合上系统回答新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义，包括新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方向、发展方式、发展动力、战略步骤、外部条件、政治保证等基本问题。</p>
教学要求	<p>着眼世界百年未有之大变局与党和国家事业发展全局，将传统教学手段与信息化教学手段相结合，指导在实践活动任务中验证理论，在行动中感悟真理；注重引导拓展阅读习近平新时代中国特色社会主义思想经典篇目，加深对课程内容的理解和领悟；加强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，增强执行党的路线方针政策的自觉性。</p>
公共必修课程 3：形势与政策	
课程目标 (含思政育人目标)	<p>第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。增强学生对国内外形势的认识和理解，掌握基本国情、国家大政方针和国际形势，培养学生分析问题、解决问题的能力，提高政治素养和思维能力，拓宽国际视野和全球意识，增强社会责任感和使命感。</p>
主要内容	<p>主要讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观、政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题，聚焦大学生关注的国内外形势和社会热点问题，更有针对性地宣讲党的大政方针政策，主动回应学生关切，解疑释惑，引导广大学生紧跟时代步伐，顺应实践发展，坚定不移听党话、跟党走。</p>

教学要求	及时、准确、深入地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学生头脑，宣传党中央大政方针，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，培养担当民族复兴大任的时代新人。
公共必修课程 4：体育与健康	
课程目标 (含思政育人目标)	通过体育与健康知识的学习，帮助学生树立正确的健康观念，养成良好的健康行为和生活方式，保持身体、心理、社会适应能力的和谐统一。通过体育技术的训练，使学生掌握体育的基本技术、基本技能，发展学生的体能，提高健康水平，形成乐观开朗的生活态度。培养学生坚韧不拔、拼搏进取、团结协作、甘于奉献的优秀品质。
主要内容	进行体育理论、健身体育、卫生与健康、广播体操、健美操、太极拳、篮球、足球、羽毛球、广场舞、毽球、乒乓球、排球、柔力球、八段锦等各项教学。让学生了解各项目的体育文化，维护身心健康，解决学生体育锻炼方面的困惑，激励学生主动参与体育运动，掌握科学的锻炼方法，初步掌握基础的急救技能。
教学要求	通过形式多样的教学手段、丰富多彩的活动内容，激励学生主动参与体育活动，培养学生兴趣，形成坚持锻炼的习惯和终身体育的意识。在学生积极参与体育活动的基础上，指引学生掌握科学锻炼身体的方法。
公共必修课程 5：大学美育	
课程目标 (含思政育人目标)	从美学基本理论出发，帮助学生掌握美的基本内容和审美特征，了解美育的意义和途径；从应用美学出发，引导学生掌握艺术审美方法，发现美、感受美、表现美、鉴赏美、创造美。树立学生正确的审美观，培养学生高尚、健康的审美理想和审美情趣，弘扬中华美育精神，坚定文化自信，激发创造活力，塑造完美人格，以美育人、以美化人、以美培元。
主要内容	理解美学基本原理及美的概念，了解实用艺术、造型艺术、表情艺术、综合艺术、语言艺术、非遗艺术的基础知识、审美特征和审美方法，通过主题式、沉浸式、趣味性、实践化的艺术欣赏和艺术体验，树立学生审美意识，增强学生艺术修养。
教学要求	充分运用多媒体手段，利用图片、音频和视频资料，直观、形象、全面呈现作品之美；灵活使用过程性指导，突出学生主体地位；课后实践环节可适当安排观赏演出、参观展览、分析文学影视作品等活动，使理论知识通过审美实践得到进一步理解和掌握。
公共必修课程 6：劳动教育	

课程目标 (含思政 育人目标)	<p>突出强调劳动教育的思想性,强调理解和形成马克思主义劳动观,牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念;体会劳动创造美好生活,体会劳动不分贵贱,热爱劳动,尊重普通劳动者,培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神;具备满足生存发展需要的基本劳动能力,形成良好的劳动习惯。</p>
主要内容	<p>以“劳动精神、劳模精神、工匠精神、创新精神”为课程思政框架,包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动、劳动习惯、劳动情感和态度、劳动价值观等,通过交互式、沉浸式、场景化的技能学习和体验,使学生掌握劳动技能,提升核心素养,达到劳动育人的目标。</p>
教学要求	<p>采用 BOPPPS 教学组织模式进行任务驱动式教学。理论部分采用演讲、辩论赛等形式强化劳动观念、体悟劳动精神;实践部分合理运用微课、动画等手段让学生在课前了解相应劳动技能文化背景和知识,课中可采用双师教学,实现交互式、沉浸式、场景化学习,使学生掌握劳动技能的同时提升劳动素养,树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念。</p>
公共必修课程 7: 安全教育	
课程目标 (含思政 育人目标)	<p>通过理论知识学习、技能训练和综合实践演练,使高职学生的安全综合素养和安全防范意识、自我安全防护和自救能力得到全面提升,让大学生能够健康安全地度过美好的大学时光,也促进使其自身的安全素质得到较大幅度的提高,以便在思想上确立比较正确和牢固的安全理念,并将获得的安全生活知识和一些必备的职业卫生安全知识,为学生职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。</p>
主要内容	<p>掌握安全防范知识和增强安全防范能力。主要内容是引导学生了解安全基本知识,掌握安全防范措施和突发状况应对办法。内容包括“财产安全 防盗防骗”“人身安全 珍爱生命”“意外事故 不要惊慌”“安全出行 平安回家”“社交安全 健康网络”“心理安全 快乐人生”“步入社会 谨防陷阱”“自然灾害 沉着应对”“急救处理 挽救生命”“国家安全 人人有责”。最大程度减少危害大学生身心健康的安全隐患和影响学校稳定的各类突发事件。</p>
教学要求	<p>安全教育课程既要有安全知识的传授、典型案例的分析,还要有自救逃生措施的训练等,集知识、分析和训练为一体。课程要注重理论联系实际,注重培养学生实际应用能力。采用理论与案例分析相结合、讲授与操作演示结合的教学方法,引导学生在案例中发现问题、解决问题。充分运用各种资源,利用相关的图书资料、影视资料、智慧职教等丰富教学手段。也可以调动社会资源,举办专题讲座、模拟演练等各类活动补充教学形式。</p>

公共必修课程 8：心理健康教育

课程目标 (含思政育人目标)	<p>普及心理健康知识，增强大学生心理健康意识，预防和缓解心理健康问题，优化心理品质，增强心理调适能力和社会生活的适应能力，挖掘心理潜能，渐臻自我实现。通过心理健康课程的学习帮助新生适应新的学习和生活环境；帮助他们在了解心理科学基础知识、掌握心理调适技能的基础上，形成恰当的成就动机，具备人际交往的技能，确立健康的爱情观，自觉加强自身心理素质的训练与优化，形成健全的人格，促进自身的完善与发展，实现与环境、社会的积极适应；有助于学生进行科学的学业职业生涯规划。</p>
主要内容	<p>引导大学生树立心理保健意识、认识心理活动的规律与自身个性特点、掌握心理健康知识和心理调适方法、学会化解心理困扰。主要内容包括变化与适应、自我意识的培养、人际认知与交往、情绪觉察与压力调适、爱与性、生与死、学习规划与潜能开发、网络生活与时间管理、人格发展、心理健康与日常保健。</p>
教学要求	<p>应紧密联系学生专业和实际生活，选择具有时代气息、真实反映社会、学生感兴趣的题材，使其不仅符合学生的知识水平、认知水平和心理发展水平，还能够让学生对社会有比较全面、客观的认识。同时，尽可能设计趣味性较强的内容和活动，激发学生参与的兴趣和热情。本课程倡导活动型的教学模式，教师应根据具体目标、内容、条件、资源的不同，结合教学实际，选用并创设丰富多彩的活动形式，以活动为载体，使学生在教师的引领下，通过参与、合作、感知、体验、分享等方式，在同伴之间相互反馈和分享的过程中获得成长。</p>

公共必修课程 9：职业发展与就业指导

课程目标 (含思政育人目标)	<p>引导学生能够全面了解未来职业道路，并获得就业市场所需的技能和知识。课程循序渐进地阐述了职业规划、求职就业与创业的理论知识和方法，旨在帮助大学生合理管理学业，客观有效地认识自我、增强职业意识，明确自己的职业目标，找到自己的职业发展方向。</p>
主要内容	<p>职业规划篇旨在唤醒学生职业生涯意识，主要内容包括初识职业生涯、自我认知探索、社会职业认知、职业生涯规划的制订与实施；就业指导篇旨在提升学生就业能力，主要内容包括就业形势与政策、就业准备、求职实践指导、就业心理调适及权益保护和职场适应与发展。</p>
教学要求	<p>充分运用多媒体手段，理论学习配合案例进行学习，实践部分利用学院就业服务基地现有资源进行职业测评、职业选择、简历优化、面试优化等提高学生能力。</p>

公共限选课程 1：中国共产党党史

课程目标 (含思政 育人目标)	<p>通过党史的学习教育，不断深化大学生对共产党执政规律、社会主义建设规律的认识；引导大学生深刻认识红色政权来之不易、新中国来之不易、中国特色社会主义来之不易，从而坚定对马克思主义的信仰，对社会主义、共产主义的信念，对实现中华民族伟大复兴中国梦的信心；要求大学生继承优良传统，传承红色基因，自觉践行社会主义核心价值观，大力弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神。</p>
主要内容	<p>要讲述从中国共产党的成立到成长壮大，带领全国人民谋求民族独立、人民解放、国家富强、人民幸福的过程。中国共产党成立后，探索出农村包围城市、武装夺取政权的正确革命道路；经过北伐战争、土地革命战争、抗日战争、解放战争，推翻了压在中国人民头上的“三座大山”，形成了新民主主义革命的正确理论，建立了中华人民共和国；新中国在共产党的领导之下，从站起来、富起来到强起来，体现了历史和人民选择了马克思主义、选择中国共产党、选择社会主义道路、选择改革开放的历史必然性。</p>
教学要求	<p>要求大学生学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行；达到学党史、悟思想、以史鉴今的目的；从党的历史中汲取思想的力量、信仰的力量、道德的力量、实践的力量；使大学生在学习过程中坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，努力培养德智体美劳全面发展的有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义事业的建设者和接班人。</p>

公共限选课程 2：大学语文

课程目标 (含思政 育人目标)	<p>遵循高职学生的成长规律和职业特点，加强社会主义核心价值体系教育，使学生形成正确的世界观、人生观、价值观；培养学生学习汉语的兴趣，开阔学生的文学视野，注重文本的文化解读，引导理性思辨，提高学生的文学修养、审美能力、思维能力；强化实践训练，增强学生的社会责任感、创新精神、实践能力，提升人文素养和职业素质。</p>
主要内容	<p>围绕培养目标，从社会实际需要的角度出发，对学生阅读欣赏、口语表达、写作技能等能力进行系统的指导和训练。</p>
教学要求	<p>坚持语文素养、职业素养、人文素养三位一体的原则，以学生的活动为主体，充分运用数字化课程资源，实现“教、学、做”一体化。融合情景导入、分组讨论、任务完成、案例分析、拓展延伸、实践训练、综合实践等学生喜闻乐见的有效方法；评价设计探索考试、作业、写作、实践、自评互评、参赛、表演等多元化的考核方式。</p>

公共限选课程 3：大学英语

课程目标 (含思政 育人目标)	全面贯彻党的教育方针,培育和践行社会主义核心价值观,落实立德树人根本任务,在中等职业学校和普通高中教育的基础上,进一步促进学生英语核心素养的发展,培养具有中国情怀、国际视野,能够在日常生活和职场情境中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。
主要内容	课程主要内容为职场通用英语,由主题类别、语篇类型、语言知识、文化知识、职业英语技能和语言学习策略六要素组成,是各专业学生必修或限定选修的基础性内容,旨在结合职场情境、反映职业特色,进一步提高学生的英语应用能力。
教学要求	教师应根据课程内容,提炼课程思政元素,合理设计教学活动,充分发挥学生学习的积极性、主动性和创造性,尊重个体差异,构建适合学生个性化学习和自主学习的模式,发挥英语课程的育人功能,鼓励和指导学生参加各类英语技能竞赛,促进学生英语综合运用能力的提升,树立正确的信息化教学理念,努力实现英语教学与信息技术的深度融合,提高英语教学的实效。

公共限选课程 4：信息技术

课程目标 (含思政 育人目标)	通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践,使学生的信息素养和信息技术应用能力得到全面提升。通过丰富的教学内容和多样化的教学形式,帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用,了解现代社会信息技术发展趋势,理解信息社会特征并遵循信息社会规范;使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术,了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术,具备支撑专业学习的能力,能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题;使学生拥有团队意识和职业精神,具备独立思考和主动探究能力,为学生职业能力的持续发展奠定基础。
主要内容	基础模块内容为文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任,旨在提升学生信息素养。 拓展模块内容为信息安全、大数据、人工智能、云计算、现代通信技术、物联网、数字媒体、虚拟现实、区块链等,旨在深化学生对信息技术的理解,拓展学生职业能力。
教学要求	要緊扣课程核心素养和课程目标,在全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务的基础上,突出职业教育特色,提升学生的信息素养,培养学生的数字化学习能力和利用信息技术解决实际问题的能力。

公共限选课程 5：中华优秀传统文化

课程目标 (含思政 育人目标)	以学习和研究中华民族数千年所创造的传统文化为目标，传授和弘扬中华传统文化，传承优秀民族精神，将中华优秀传统文化与爱国精神、文化自信、工匠精神、创新意识、社会责任等有机结合，帮助学生拓展人文视野、陶冶人文情怀、提高人文素养，培养具备一定文化视野、文化自觉、文化自信的高素质劳动者和技术技能人才。
主要内容	中国传统文化的基本精神，中国古代哲学、语言、文学、技艺、节日、音乐、医学等知识。采取“理论讲解+文化感知+在线欣赏”的方式，在实践中提升学生的综合素养。
教学要求	主要培养学生运用辩证唯物主义的观点，历史的、科学的分析中国传统文化的特点，以务实精神继承传统、创造新的先进文化，将文化传承与理性思维以及品质养成有机结合，充分使用信息化教学手段，力求在传递人文知识的同时，融入职业教育特色。

公共限选课程 6：创新创业教育

课程目标 (含思政 育人目标)	帮助大学生了解就业形势与政策法规，掌握创新创业的方法途径，树立创新创业的自主意识和创新意识。
主要内容	了解创新创业的内涵与时代意义，认识创新创业与职业生涯发展的关系；了解创业者应具备的基本素质和创业者的思维模式，充分认识创业团队的重要性；了解创业机会的概念、识别及评估方法，了解商业模式的内在结构和设计策略。掌握创业团队组建的策略和方法；掌握创业风险的特点和分析方法、创业风险的类别及其应对策略。
教学要求	运用恰当的教学方法，使学生掌握新的就业观念，指导学生进行创新创业规划，使学生通过对社会、职业和自身的认识，具备自主创业的能力和素养。

公共限选课程 7：应用高等数学

课程目标 (含思政 育人目标)	旨在促进学生数学核心素养的养成和发展，促使学生获得终身学习和职业发展所必需的数学知识、数学技术、数学方法、数学思想和数学活动经验，提高学生运用数学知识和方法发现与提出问题、分析与解决问题的能力。
主要内容	由基础模块、拓展模块一和拓展模块二三部分构成。基础模块包括一元函数微积分、常微分方程、线性代数、概率论与数理统计；拓展模块一包括向量代数与空间解析几何、多元函数微分学、多元函数积分等；拓展模块二包括数学实验、数学建模、数学文化、专业应用数学。

教学要求	<p>坚持立德树人，发挥数学课程的育人功能。根据数学课程特点，挖掘其中蕴含的课程思政元素，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。注重问题导向式教学，突出职业教育类型特征。根据数学课程目标和高素质技能人才的培养需要，以培养学生的实践能力为目标设计教学过程，促进学生主动参与课堂学习和实践教学。利用现代信息技术，创新教学方法。充分利用各类优质数字教育资源，开展线上线下混合式教学，培养学生自主获取知识、自我辨析知识、自觉构建知识体系的主动学习能力。</p>
-------------	--

（二）专业（技能）课程

表3 专业（技能）课程设置及要求

专业（技能）基础课程 1：正常人体结构	
课程目标 (含思政育人目标)	<p>通过本课程的学习，学生掌握或了解人体各部的形态、结构、位置与毗邻；结构与功能、人体与环境的关；掌握或了解人体胚胎早期发生、胎膜胎盘、各主要器官系统的发生过程与畸形；学会正确运用本课程知识和术语，为后期学习其它医学基础课和临床课打基础。</p>
主要内容	<p>绪论；运动系统；消化系统；呼吸系统；泌尿系统；生殖系统；心血管系统；感觉器官；神经系统；基本组织；器官微细结构；人体胚胎学总论。</p>
教学要求	<p>正常人体结构是一门形态学课程，因此观察和研究人体的结构，应注意运用：进化发展的观点；形态和机能相互联系、相互制约的观点；局部与整体统一的观点；理论联系实际的观点。</p>
专业（技能）基础课程 2：有机化学	
课程目标 (含思政育人目标)	<p>本课程是在无机及分析化学的基础上学习的一门新的基础课程。通过对本课程的学习，使学生获得必须的有机化学基本理论、基础知识，注重培养学生的基本技能，应用所学的知识分析和解决工作中的实际问题。</p>
主要内容	<p>主要内容是有机化合物的结构、性质、主要用途以及简单的有机化学实验。旨在使学生了解有机化合物结构特点及结构与性质的关系，掌握有机化学实验的基本操作、学会蒸馏、萃取等有机化学常用实验仪器的使用、组装和维护。</p>

教学要求	<p>通过理论和实践技能的学习，使学生把理论和实践结合起来，掌握各类有机化合物的性质、立体异构、有机合成等有机化学知识，注重学生自主学习能力的培养，提高学生分析解决问题的能力，创新思维能力。</p>
专业（技能）基础课程 3：无机化学	
课程目标 (含思政育人目标)	<p>本课程是培养学生化学基础知识、化学思维方法和实验动手能力的一门课程。通过本课程的学习，学生从整体上认识相关工作需要的知识与技能，为后续课程学习作前期准备。</p>
主要内容	<p>主要内容是原子结构和元素周期律等化学基础知识、基本理论、无机物的性质以及和医学检验有关知识的应用等。旨在使学生了解元素的性质和在一些工作中的应用，学会观察实验现象，能正确书写实验报告。</p>
教学要求	<p>要求学生掌握分子结构、氧化还原、配合物、化学热力等初步知识，并在原理的指导下，理解化学变化中物质结构与性质的关系，初步从宏观和微观不同的角度理解化学变化的基本特征。</p>
专业（技能）核心课程 1：临床检验基础	
课程目标 (含思政育人目标)	<p>培养学生具备生物安全意识，使学生学会融会贯通、自主学习的能力，具备临床的思维方式，学会分析问题、解决问题，能够对仪器检验结果进行分析，具备沟通表达能力以及团队合作能力，形成认真踏实、实事求是的工作态度，使学生树立为临床服务意识。</p>
主要内容	<p>常规血液检验、尿液检验、粪便检验及其他体液检验的检验方法及临床意义，掌握临床常见仪器的工作原理，掌握血液、尿液等标本的显微镜下特征，熟悉各种检测参数的检查目的和临床意义，熟悉常见疾病的临床表现。</p>
教学要求	<p>熟悉进行临床检验的常见仪器设备的操作、质量控制、方法学选择及仪器校准，学会显微镜、数板、加样器等基本操作，掌握血液、尿液、各种体液的显微镜检查，学会进行血液疾病血象、骨髓象检查，能够进行样本采集、样本收集和处理、样本检验、结合临床分析结果、废物处理等临床工作。</p>
专业（技能）核心课程 2：微生物学检验	

课程目标 (含思政育人目标)	在本课程的教学中,使学生初步具备运用微生物检验基本理论知识对某些实验现象独立团、分析和综合解决问题的能力。注意学生的自觉能力,使其具有查阅相关资料与书籍的能力。通过微生物检验技术知识的学习,培养良好的职业素质,培养无菌操作的概念,形成良好的实验习惯。
主要内容	微生物检验的基础概念、基本理论。掌握各类临床相关的微生物的分类、生物学特性、形态学特点、临床意义、检查方法、检验技术。感染性疾病病原体的诊断方法及检验结果的报告。
教学要求	通过本课程学习使学生具有运用所学知识对临床检验结果的合理性进行分析与评价的能力。通过微生物检验技术实验教学使学生掌握进行病原微生物检验的基本操作流程,包括标本的采集、标本的接种、标本的培养及纯培养、系列生化反应等。
专业(技能)核心课程3:生物化学检验	
课程目标 (含思政育人目标)	在本课程的教学中,注意培养学生的自学能力,使其具有查阅相关资料与书籍的能力。通过生物化学检验知识的学习,培养学生具有良好的职业素质,具有诚信意识和高度的责任心,使学生热爱本职工作,培养学生学会用临床的思维方式思考、解决问题,能够为临床提供准确快速的报告结果,使学生树立为患者服务的意识。
主要内容	临床生化学检验中常用基本技术的基本概念、技术要点、临床应用。掌握临床检验项目的含义、检验方法和临床意义。掌握质量控制的概念及意义,能够准确测定组织、体液的成分,揭示疾病变化和治疗药物对机体生物化学和组织、体液成分的影响。
教学要求	通过生物化学检验理论与实训教学使学生掌握正确组合配套试验设备的方法和技能,并对结果进行合理评价,熟练地使用现代分析仪器,包括手工、半自动、全自动和特殊分析仪器,能进行临床检测参数的设置、检测,仪器的常规和特殊保养。
专业(技能)核心课程4:免疫学检验	
课程目标 (含思政育人目标)	培养学生具有良好的劳动纪律,规范的操作习惯,养成科学使用仪器设备的习惯,以及细心做事、科学严谨一丝不苟的工作态度,严肃认真、规范条例的工作作风;具有生物安全意识,质量意识和严谨的科学思维,树立成本意识和效益意识,树立为临床服务的意识。

主要内容	机体免疫系统的组织结构和生理功能、免疫应答过程：抗血清制备技术、免疫标记技术、免疫细胞分离及检测技术、细胞因子测定技术的原理、类型、技术要点，及其临床应用及方法学评价：超敏反应及其检验、自身免疫病及其检验、免疫缺陷病及其检验、免疫增值病及其检验、肿瘤免疫及检验、移植免疫及检验等检验项目。
教学要求	通过本课程学习使学生初步具备运用免疫学检验基本理论和知识对某些现象独立思考、分析和解决问题的能力能力：通过免疫学检验实验教学使学生掌握实验的基本知识和技能，具有正确使用各种实验仪器的能力；使学生具有运用所学知识对检验结果合理性进行分析与评价的能力。

专业（技能）核心课程 5：血液学检验

课程目标 (含思政育人目标)	在本课程的教学中，注意培养学生的自学能力，使其具有查阅相关资料与书籍的能力。通过血液学检验知识的学习，培养学生具有良好的职业素质，具有诚信意识和高度的责任心，使学生热爱本职工作，培养学生学会用临床的思维方式思考、解决问题，能够为临床提供准确快速的报告结果，使学生树立为患者服务的意识。
主要内容	本课程主要介绍造血检验、红细胞疾病与检验、白细胞疾病与检验、血栓与止血检验的基本理论和检验技术。血液和骨髓中血细胞形态，常见贫血、白血病的细胞学诊断要点；急慢性白血病、多发性骨髓瘤、骨髓增生异常综合征、出血和血栓性疾病的实验室诊断方法。
教学要求	掌握骨髓涂片制作、染色和检查技能；正常骨髓象和六大系列细胞形态特点；常用细胞化学染色技能和结果观察；溶血性贫血、缺铁性贫血、再障和类白血病反应的骨髓象特点；常见白血病骨髓象特点；异常淋巴细胞形态特点和意义等。掌握血液学检验的基本理论、基本概念和常见血液病的细胞学变化；熟悉血液病的分类及白血病的分型。

专业（技能）拓展课程 1：医学统计学

课程目标 (含思政育人目标)	医学统计学是运用概率论与数理统计的原理及方法，结合医学实际，研究数字资料的搜集、整理分析与推断的一门学科。学科的任务就在于，要从看起来是错综复杂的偶然性中揭露出潜在的必然性，即事物的客观规律性。
主要内容	医学统计主要内容包括四部分：统计学的基本原理和方法、临床医学统计、基础医学统计、卫生统计。

教学要求	<p>通过本门课程的学习，要使学生学会人群健康研究的统计学方法，学会计量、计数资料的分析，非参数统计方法和多元统计分析方法及医学研究设计。其目的使大家具备新的推理思维，结合专业问题合理设计试验，科学获取资料，提高科研素质。</p>
专业（技能）拓展课程 2：病理学检验技术	
课程目标 (含思政育人目标)	<p>本课程以病理学、临床疾病概要、分析化学为前导课程，与微生物检验、免疫学检验为同修课程且相辅相成并进行知识的拓展为后续顶岗实习、学生就业面的拓展奠定理论基础和技能支撑。</p>
主要内容	<p>第一部分为病理学基础内容，共 11 章，第 1~5 章为病理学总论，主要讲述疾病的一般规律，第 6 章为病理学各论，主要讲述各系统常见疾病的病理变化，第 7~11 章为病理生理学内容，主要讲述常见几种病理过程的基本规律；第二部分为病理检验常规技术内容，共 6 章，主要讲述病理学基本检验技术（包括石蜡切片制作技术和苏木素—伊红染色技术）、免疫组织化学技术、尸体剖检技术。</p>
教学要求	<p>通过理论和实践技能的学习，掌握病理检验常用的技术并能运用其基本理论基本知识和基本技能完成兵力组织的取材、固定、制片及染色等常规工作从而为学生从事病理检验技术岗位工作奠定基础。</p>
专业（技能）拓展课程 3：医学心理学	
课程目标 (含思政育人目标)	<p>医学心理学是心理学和医学相结合的一门新兴学科，是对心理变量与身体健康之间关系的研究，或者说是研究心理因素在健康和疾病及其相互转化过程中所起作用的科学。体现高职高专教学特色，遵循“三基五性”原则，为培养应用型人才服务；以专业培养目标为导向，以职业技能培养为要求，突出适用性。</p>
主要内容	<p>本课程介绍了医学心理学的基本理论、技能和方法。内容包括：医学心理学主要理论流派、人的心理、心理发展与心理健康、心理评估、心理应激、心身疾病、异常心理、患者心理、医患关系与医患沟通、心理干预总论、心理干预各论、医学心理咨询。</p>
教学要求	<p>医学心理学不仅具有重要的理论意义，而且有着更大的实践意义。运用心理学的理论与方法探索心理因素对健康与疾病的作用方式、途径与机制，更全面地阐明人类躯体疾病与心理疾病的本质，协助医学揭示人类维护健康、战胜疾病的规律，寻找与丰富人类疾病的诊断、治疗、护理与预防的更全面、更有效的方法，提高医疗水平，促进人的身心健康。</p>

专业（技能）拓展课程 4：分子生物学检验技术	
课程目标 (含思政育人目标)	分子生物学是生命科学发展过程中诞生的一门实验性极强的新兴学科，分子生物学技术与检验医学的结合孕育了一门新的分支学科—分子生物学检验技术。分子生物学检验技术必将成为 21 世纪检验医学的发展主题,成为引领体外诊断行业发展的强劲引擎。
主要内容	本教材包括九章,从分子生物学基础理论到常用分子生物学检验技术,基于前期对国内医院、第三方独立检验机构的调研分析,借鉴国际分子生物学检验的相关进展,内容主要涉及聚合酶链反应、核酸分子杂交、DNA 序列测定、质谱等技术;将临床常用的分子生物学检测项目归纳到第八章“分子生物学检验技术的临床应用”,包括“感染性疾病的分子生物学检验”“肿瘤的分子生物学检验”“单基因遗传病的分子生物学检验”“染色体病的分子生物学检验”等内容。
教学要求	教学强调基本理论、基本技术的同时,基于“知行合一”的教育理念,使之有利于调动学生的积极性,使学生知晓“为何学、学什么、怎么学、如何用”。通过课程的学习,使学生了解分子生物学检验技术并解释诊疗结果。
专业（技能）选修课程 1：卫生法律法规	
课程目标 (含思政育人目标)	本课程坚持以“三个代表”重要思想和科学发展观为指导,按照以人为本、依法治国、构建和谐社会的要求,以维护和保护人体生命健康权益为主线进行构思和编写,做到以卫生职业教育特点为基础,设置采用模块与综合化相结合的结构。根据各专业执业考试和将来工作性质特点不同,灵活选用不同的模块和综合化内容学习,坚持理论与实践相结合,统一性与灵活性相结合,尽力做到前瞻性研究与理论探讨和社会实践相结合,勾画出国家卫生立法的大体框架;同时做到既吸收了最新颁布的法律法规解释,又注意到卫生法学基础、医学科学发展引起的法律问题与相关法律法规。
主要内容	卫生法律法规的概念、调整对象与特征、基本原则、卫生法律关系与法律责任、卫生法的渊源与体系、卫生法律法规的作用学、习卫生法律法规课程的目的、意义与方法卫生立法与实施
教学要求	通过本课程的教学,可以使学生掌握必需的卫生法律法规知识,形成良好的卫生法制意识和医疗安全意识,自觉遵守有关医疗卫生法律法规,依法实施护医学检验任务。

专业（技能）选修课程 2：输血检验技术	
课程目标 (含思政育人目标)	《输血检验技术》是医学检验技术、输血专业的重要专业课之一。它主要研究与血液和输血相关的基础理论、基本的检查技术应用与扩展、献血服务与血液质量、成分输血与血液制品的应用、输血不良反应和经血液传播疾病的预防与治疗、信息化管理等，研究和推广输血新技术，达到输血的科学性、安全性、有效性。
主要内容	内容包括血液学、献血采血、成分制备、输血相关疾病的检测、血液保存、血细胞血型、血清分型、输采血器材和质量控制等
教学要求	本着中职医学检验技术和输血专业培养高素质实用型技术人才的要求，本教材的教学内容分为重点掌握内容、熟悉内容和了解内容。重点掌握是指学生必须掌握的有关知识，同时会联系实际加以灵活运用；熟悉内容要求学生对其内容清楚明确；了解内容要求学生有一般性认识，供学有余力的学生深入学习参考，通过该课程的学习，要求学生能掌握常用的临床输血基础理论，应用常用的输血检验技术，同时能针对不同的临床病例提供输血相关诊断与治疗建议。

七、教学进程总体安排

表 4 教学活动周分配表

教学活动	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	小计
军事训练/入学教育	3	/	/	/	3
课程学习	16	12	/	/	28
认识实习	/	/	/	/	/
复习考试	1	1	2	2	6
法定节假日	/	1	1	1	3
机动	/	2	1	2	5
岗位实习	/	4	16	12	32
毕业教育	/	/	/	3	3
合计	20	20	20	20	80

表 5 教学学时分配表

类别	性质	总学时	学时分配		占总学时比例
			理论	实践	
公共基础课程	公共基础必修课程	380	176	204	31.2%
	公共基础选修课程	168	142	26	
专业(技能)课程	专业(技能)基础课程	144	88	56	29.7%
	专业(技能)核心课程	232	116	116	
	专业(技能)拓展课程	90	54	36	
	专业(技能)选修课程	56	40	16	
实习毕业	岗位实习	640		640	39.1%
	毕业设计/毕业论文/毕业教育	48		48	
合计		1758	596	1142	100%
选修课学时		224	实践学时		1142
选修课占总学时比		12.7%	实践占总学时比		66.5%

表 6 教学进程安排表

类别	性质	序号	课程代码	课程名称	学分	上课方式	考核类型	考核方式	学时分配			教学活动及各学期周学时分配				占总学时比	
									计划学时	其中理论教学时	其中实践教学时	第一学年		第二学年			
												I 16周	II 20周	III 20周	IV 20周		
公共基础课程		1	100000001	军事理论与技能	4	线上线下	考查	++	148	36	112	148/学期				8.4%	
		2	100000007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	线下	考试	++	48	40	8	2	2	前12周		2.7%	
		3	100000009	形势与政策	1	线下	考查	++	16	16	0	8/学期	8/学期			0.9%	
		4	100000033	体育与健康	4	线下	考试	++	72	8	64	2	2			4.1%	
		5	100000023	大学美育	2	线上线下	考查	++	16	14	2	2	2	前3周 线下 后13周 线上		0.9%	
		6	100000018	劳动教育	2	线上线下	考查	++	16	12	4	12线上 4线下/学期	12线上 4线下/学期			0.9%	
		7	100000013	安全教育	1	线下	考查	++	16	16	0	8/学期	8/学期			0.9%	
		8	100000017	心理健康教育	2	线下	考查	++	32	22	10		2			1.8%	

类别	性质	序号	课程代码	课程名称	学分	上课方式	考核类型	考核方式	学时分配			教学活动及各学期周学时分配				占总学时比	
									计划学时	其中理论教学时	其中实践教学时	第一学年		第二学年			
												I 16周	II 20周	III 20周	IV 20周		
公共限选课程		9	100000022	职业发展与就业指导	1	线下	考查	++	16	12	4		2	后8周开设		0.9%	
		小计		9	20				380	176	204	4	8	0	0	21.6%	
		1	100000043	中国共产党历史	1	线上	考查	++	16	16	0	根据课程设置届时安排其中一学期开设				0.9%	
		2	100000028	大学语文	2	线下	考查	++	32	30	2	2				1.8%	
		3	100000041	大学英语	6	线上线下	考查	++	56	40	16	2线下	2线上			3.2%	
		4	100000037	信息技术	4	线下	考查	++	16	8	8	2/				0.9%	
		5	100000032	中华优秀传统文化	1	线下	考查	++				根据课程设置届时安排其中一学期周六日专题培训					
		6	100000044	创新创业教育	1	线下	考查	++				根据课程设置届时安排其中一学期周六日专题培训					
		7	100000025	应用高等数学	2	线下	考查	++	48	48	0	2/4				2.7%	
	小计		7	17					168	142	26	8	0	0	0	9.6%	
	合计			16	37				548	318	230	12	8	0	0	31.2%	
专业(技能)课程	专业(技能)基础课程	1	520501235	正常人体结构	2	线下	考试	++	32	18	14	2				1.9%	
		2	520501232	临床医学概要	2	线下	考试	++	32	18	14	2				1.9%	
		3	520501234	有机化学	2	线下	考查	++	48	34	14	2/4				2.7%	
		4	520501231	生物化学	2	线下	考试	++	32	18	14	2				1.9%	
		小计		4	8				144	88	56	8/10	0	0	0	8.2%	
	专业(技能)核心课程	1	520501256	临床检验基础	3	线下	考试	++	64	32	32	4				3.6%	
		2	520501257	生物化学检验	3	线下	考试	++	48	24	24		4			2.7%	
		3	520501260	微生物学检验	3	线下	考试	++	48	24	24		4			2.7%	
		4	520501252	免疫学检验	3	线下	考查	++	24	12	12		2			1.4%	
		5	520501251	血液学检验	3	线下	考查	++	24	12	12		2			1.4%	
		6	520501259	寄生虫检验	1	线下	考查	++	24	12	12		2			1.4%	
	小计		6	16					232	116	116	4	14	0	0	13.2%	

类别	性质	序号	课程代码	课程名称	学分	上课方式	考核类型	考核方式	学时分配			教学活动及各学期周学时分配				占总学时比	
									计划学时	其中理论教学时	其中实践教学时	第一学年		第二学年			
												I 16周	II 20周	III 20周	IV 20周		
专业（技能）拓展课程	专业（技能）拓展课程	1	520501275	医学统计学	2	线上	考查	+	18	18	0					1%	
		2	520501273	病理学检验技术	1	线下	考查	+	24	12	12		2			1.4%	
		3	520501271	医学心理学	2	线下	考查	+	24	12	12		2			1.4%	
		4	520501274	分子生物学检验技术	2	线下	考查	+	24	12	12		2			1.4%	
		小计		4	7				90	54	36	0	6	0	0	5.1%	
	专业（技能）选修课程	1	520501281	卫生法律法规	1	线上	考查	+	10	10	0					0.6%	
		2	520501282	输血检验技术	2	线上	考查	+	18	10	8					1%	
		3	520501283	临床检验仪器	2	线上	考查	+	18	10	8					1%	
		4	520501284	医患沟通	1	线上	考查	+	10	10	0					0.6%	
		小计		4	6				56	40	16	0	0	0	0	3.2%	
合计				18	37				522	298	224	12/14	20	0	0	29.7%	
实习毕业	1	520501297	岗位实习	40					640		640					36.4%	
	2	520501299	毕业教育	3					48		48					2.7%	
总计				117					1758	616	1142	24/26	28			100%	
课程总数				34													

备注：16-18学时计为1个学分。考核方式中，结果性考核（期末考试）用“+”表示；过程性考核+结果性考核（期末考试）用“++”表示。岗位实习时间一般为6个月（医药卫生大类专业根据实际情况安排），按周学时20学时计算，共计480学时、30学分（医药卫生大类专业根据实际情况折算），毕业设计（毕业论文/毕业教育）共计48学时、3学分。

表7 实践环节安排表

序号	实训项目	实训内容	备注
1	尿液分析仪的检验	干化学尿液分析仪试剂带的检验原理，干化学尿液分析仪及沉渣分析仪检验参数及临床意义。	
2	精液检验	精液标本的采集与注意事项，精液显微镜的检验及临床意义	
3	粪便检验	隐血试验的原理、方法学及临床意义，粪便检验的质量控制	

4	阴道分泌物检验	常见阴道炎的阴道分泌物改变及病原生物学检查, 常见阴道炎病院体形态学特点	
5	血液标本采集与处理	消毒、进针角度、各种血膜片的制作; 各种血液标本采集方法及选择对结果的影响, 标本的预处理和保存	
6	血细胞手工检验	血涂片制备方法和血细胞的染色原理, 正常和异常血细胞形态的临床意义	
7	血细胞显微镜计数的方法和优缺点	血细胞的计数和计数误差、质量考核、方法学评价和临床意义	
8	网织红细胞的计数方法	网织红细胞形态、计数方法和临床意义	
9	血型检验	ABO 血型系统天然抗体与免疫性抗体特性及区别。Rh 血型鉴定方法学评价及临床意义, ABO、Rh 血型鉴定和交叉配血的质量控制	
10	血沉的定义及影响因素	红细胞沉降率测定的影响因素、质量考核与评价及临床意义	
11	全自动血细胞分析与检验	全自动血细胞分析操作与检验原理、参数及临床应用	
12	血细胞直方图概念及正常的红细胞白、细胞血、小板直方图的特点	血细胞分析仪直方图的临床应用, 血细胞分析仪性能评价与全面质量控制	
13	专业综合实训	操作强化训练	

表 8 第二课堂安排表

序号	活动主题	教育目标	活动内容	活动形式	组织者	考核评价方法	学期(第几周)
1	入学教育与思政认知	掌握学生守则内容、感知思政教育	院学生工作办公室进行入学教育、思政负责人进行思政教育	讲座	学生工作办公室、思政教研室	出席证明	一(4)
2	团队协作精神	增强团队意识	通过各种团体类、协作类竞赛和社会活动	竞赛、社会实践	团总支、学生处、任课教师	出席此类活动达到4	一(5) 二(4)

						次以上	
3	职业生涯规划	引导学生立足进行职业生涯规划, 加强学习的目的性	邀请检验行业专家进行职业规划讲座、举办学生职业生涯规划策划活动, 展示活动方案	讲座比赛	专业教研室、团总支、校学工处	讲座出席证明, 比赛成绩	一 (6) 二 (3)
4	医院文化	引导学生感知职业文化、职业操守和素养	带领学生到医院感受医院文化氛围, 邀请医院检验专家向学生讲解检验的内涵	参观讲座	专业教研室、团总支	讲座出席证明, 撰写参观学习报告	二 (17)

八、实施保障

(一) 师资队伍

实施保障主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等。

1. 队伍结构

通过“校企互聘共培”的方式, 充实以行业企业专业人才和能工巧匠为代表的兼职教师队伍, 鼓励专任教师到企业实践, 提高专兼职教师的职业教育能力, 建立一支教育理念先进、实践能力强、教学水平高、专兼职结合、双师结构优化、双师素质优良的教师团队。

表 9 教师队伍结构

专任教师数	其中			兼职教师数	其中		
	副教授	讲师	其它		高级职称	中级职称	其它
40	8	17	15	23	9	7	7
专业双师型教师数	30			专业带头人		骨干教师	
				2		18	

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有医学检验技术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；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高级及以上职称，能够较好地把握国内外相关专业及行业的建设、发展状况，能密切联系行业企业，了解行业企业对相关专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从医院检验科等相关企业聘任。具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的医学检验技术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（或医学检验技术等技师及以上职业资格证书），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

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、实训室和实训基地。

1. 专业教室

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，并具有网络安全防护措施。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. 校内实训基地

校内实训基地围绕医学检验技术专业的基本技能、核心技能和拓展技能进行建设。医学检验技术专业实训基地现有医学检验临床实训室、虚拟仿真实训室、临床检验基础实训室、生化检验实训室设备先进、工位充足，贴近工作岗位实际，为本专业课程进行理实一体化教学、岗位专项技能实训、技能考核等教学提供了保证。

表 10 校内实训基地一览表

序号	名称	设备情况	实训项目
1	医学检验临床实训室	全自动血细胞分析仪、尿液干化学分析仪、尿沉渣分析仪、全自动化学发光分析仪、酶标仪、洗板机、加样器	血常规的检查 尿常规的检查 尿液有形成分显微镜检查 甲状腺功能系列检查 病毒性肝炎标志物的检查
2	虚拟仿真实训室	医学资源共享管理平台 检验形态教学评价系统 医学检验数字切片分类计数与分析软件	血液尿液形态图片 骨髓形态图片 生化室仿真操作

		全自动生化分析流水线（AU5800版） 全自动尿液分析流水线 P4 生物安全虚拟仿真软件 理化分析系统（大型分析仪器虚拟仿真教学服务系统）	尿液检查仿真操作 P4 生物安全仿真操作
3.	临床检验基础实训室	显微镜、常用玻璃器材	白细胞计数、血涂片的显微镜检查、骨髓涂片的显微镜检查
4.	生化检验实训室	全自动生化分析仪、水浴箱、冰箱、常用检查项目的试剂	血糖的测定 胆红素的测定 血清酶类的测定

3. 校外实训基地

为了更好的服务区域经济，与校内实训基地形成优势互补，有效培养学生的岗位工作能力，达到课程内容与职业标准的有效对接，签约多家校外实训基地，为学生提供更多的实践机会。校外实训基地能为学生提供开展医学检验技术等相关实训岗位。实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师稳定，实训管理及实施规章制度齐全。

表 11 校外实训基地一览表

序号	实训基地	类别	等级
1	临汾职业技术学院第一附属医院	综合医院	二甲
2	晋城市康复医院	综合医院	二甲
3	运城同德医院	综合医院	二甲
4	洪洞县人民医院	综合医院	二甲
5	襄汾县人民医院	综合医院	二甲
6	临汾市云鹏药业	企业	校企合作

表 11 校外实训基地一览表

序号	实训基地	类别	等级
7	临汾旺龙药业	企业	校企合作
8	临汾市人民医院	综合医院	三甲
9	临汾市中心医院	综合医院	三甲
10	山西省荣军医院	综合医院	三甲
11	晋城市人民医院	综合医院	三甲
12	国药同煤总医院	综合医院	三甲
13	山西盈康一生总医院	综合医院	三甲
14	长治市中医研究所附属医院	综合医院	三甲
15	太原市人民医院	综合医院	三甲
16	晋中市人民医院	综合医院	三甲
17	山西省职业病医院	综合医院	三甲
18	太原和平医院有限公司	综合医院	三甲

（三）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资源、网络资源库、精品共享课程资源、人文素养教学资源等。

1. 教材选用

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、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。深入推进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。深化产教融合，

融入行业企业新技术、新工艺、新规范，校企共同开发具有直观性、互动性和成长性的活页式、新形态教材。

2. 图书文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、实训基地建设、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类杂志、临床血液体液图谱等。

3. 数字资源配置

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，种类丰富、形式多样、使用便捷，能够保证动态更新、满足教学。

（四）教学方法

推进课堂革命，实现教法改革。树立以学生为本的教学理念，对接生产过程，深化项目导向、任务驱动、情境教学等教学方法改革，激发学生主动思考，不断提升学生的职业素养和职业能力。充分利用大数据等信息技术，完善“互联网+职场化”教学模式，实施线上线下混合式教学，促进“知识课堂”向“智慧课堂”转变。

表 12 教学模式、教学方式、教学方法一览表

学习模块	教学模式	教学方式	教学方法
公共基础课程	翻转课堂 混合式教学 理实一体教学	案例教学 情境教学	讲述法、讲解法、讲演法、讨论法、归纳法、演绎法、演示法、参观法、欣赏法、实践法、问题引导法、设疑解释法、点拨法、引导探索法、分析法、比较法、沟通交流法、榜样示范法
		项目教学	示范演示法、参观观察法、引导探究法、

学习模块	教学模式	教学方式	教学方法
课程		案例教学 情境教学 模块化教学	讨论法、分析总结法、讲解练习法

（五）学习评价

根据课程特点和性质采用多元化的考核评价方式和方法，考核重点放在学生的综合素质及能力的评价方面，加大过程性考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。

课程考核与评价建议采用多元化形式，将过程性考核与结果性考核相结合，理论与实践相结合，线上与线下相结合，校内评价与企业评价相结合，他评、自评、互评相结合，根据课程不同特点，各考核项分配不同的比例进行成绩评定。

严格考试纪律，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习、实训、毕业设计等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

1. 评价主体多元化

新的教学质量评价体系要突出多元参与的鲜明特点。评价主体应包括社会、企业、学校、教师、家长、学生等。

2. 评价内容多元化

对学生学习质量的评价既要考核学生的理论知识水平，又要考核学生实践操作能力，还要考虑学生的全面职业素养。包括学生的学习态度、理论知识水平、实践操作能力、学习过程评价以及学生的职业道德等方面。

3. 评价方式的多元化

评价要采用多种方式和手段，如笔试、口试、面试、观测、现场操作、提交案例分析报告、平时成绩考核与过程考核、作品评价、学习方法记录、自评、第三者评价、座谈会、问卷调查等。

表 13 课程考核内容及成绩评定表 (1-2 学期)

课程类型	过程性考核			结果性考核
理论课程	过程性考核 (40%)			结果性考核 (60%)
	出勤考核(10%)	日常表现 (10%)	作业 (20%)	
理实一体化课程	过程性考核 (50%)			结果性考核 (50%) 期末进行理论考试
	出勤考核(10%)	日常表现 (10%)	实训任务、作业 (30%)	
实训课程	出勤次数	回答问题、参与讨论 积极参与小组活动	作业和实训是否能按时完成	期末考试卷面成绩
	过程性考核 (60%)			结果性考核 (40%) 进行实践考试
	出勤考核(10%)	实训完成情况 (50%)		
	出勤次数	回答问题、参与讨论、实训任务完成情况		实践考试

备注：根据课程不同特点，各考核项可分配不同的比例进行成绩评定。

表 14 学生综合素质评价表

一级指标	二级指标	基本观测点	评分标准	评分 小项 得分	小项 汇总
思想品德	应得分		基础分	60	
	奖励分	获得省级、市级、学院、系部、班级表彰的个人奖励	国家级奖 15 分，省级奖 12 分，市级奖 10 分，院级奖 8 分，系级奖 6 分，班级奖 3 分。（同一项表彰不得重复奖，只取最高分）。		
		被评为模范宿舍	每次舍长奖 2 分，其他成员奖 1.5 分。		

一级指标	二级指标	基本观测点	评分标准	评分	
				小项得分	小项汇总
思想品德	扣减分	被学院评为优秀团体 (主要是指学生社团)	主要负责人奖 4 分, 其他成员奖 3 分。		
		本学期担任院、系学生会和自律委员会、班干部根据职务加分	院学生会主席奖 5 分, 副主席奖 4 分, 部长(含副部长)奖 3 分, 成员奖 2 分。系学生会主席奖 4 分, 副主席奖 3 分。部长(含副部长)奖 2 分, 成员奖 1 分。 担任班干部奖 2 分。(干部兼职只按最高项奖分, 不计双重分)。		
		受到通报批评、警告、严重警告、记过、留校察看等行政处罚	通报批评扣 5 分, 警告扣 10 分, 严重警告扣 15 分, 记过扣 20 分, 留校察看扣 40 分。		
		旷课、迟到、早退	旷课每学时扣 2 分, 迟到、早退每次扣 1 分。		
	扣减分	学院、系部、班级活动(包括班会、劳动)缺勤	缺勤一次扣 2 分		
		受到通报批评的宿舍	舍长扣 2 分, 其他成员扣 1 分		
		思想品德分值	思想品德分值=基础分+奖励分-扣减分 (注: 若班级思想品德分值中有大于 100 分时, 则班级所有同学的思想品德分应乘以系数 $K=100/($ 第一名同学思想品德分))		
	应得分		基础分	60	
	奖励分	参加市级以上科技文化体育活动	获奖前六名的个人分别奖 16 分、14 分、12 分、10 分、8 分、6 分; 获集体一、二、三等奖的个人分别奖 12 分、10 分、8 分; 获鼓励集体奖的个人奖 4 分。		
		参加院级科技文化体育活动	获奖前 8 名的个人分别奖 15 分、13 分、11 分、9 分、7 分、5 分、3 分、1 分。		
文体活动	扣减分	违反科技文化体育活动纪律	违反活动纪律扣 10 分。		
		凡院系要求统一参加的文体活动无故不参加	每人每次扣 2 分。		
	文体活动分值	文体活动分值=基础分+奖励分-扣减分 (注: 若班级文体活动分值中有大于 100 分时, 则班级所有同学文体考核分应乘以系数 $K=100/($ 第一名同学文体考核分))			

一级指标	二级指标	基本观测点	评分标准	评分	
				小项得分	小项汇总
学业成绩	应得分	基础分	按该生本学期所学课程的平均学分绩计算。若成绩按优、良、中、及格、不及格评定时，则相应转换为95分、85分、75分、65分、55分。		
	奖励分	所评学期内，考取与本专业学习、专业技能、职业资格相关证书	获得学院规定的证书，每一个证书加2分；获得国家级计算机二级、三级证书者分别奖4分、8分。		
		所评学期通过英语A、B级	通过英语A、B级考试者分别奖4分、2分；通过英语四级考试者奖8分。		
		在省级、市级、院级以上报纸、期刊上发表文章	省级每篇奖15分；市级每篇奖10分；院级每篇5分。		
	扣减分	考试作弊、违纪	除思想品德测评扣分外，该科成绩以零分计算。		
		各类证书有弄虚作假	取消原加分，再扣8分。		
	学业成绩分值	学业成绩分值=应得分+奖励分-扣减分 (注：若班级学业成绩分值中有大于100分时，则班级所有同学学业考核分应乘以系数 $K=100/(\text{第一名同学文体考核分})$)			
综合成绩		综合成绩得分=思想品德测评成绩×20%+文体活动测评成绩×10%+专业学习测评成绩×70%			
测评审核		辅导员签名		系部意见	

(六) 质量管理

建立专业建设诊断与改进机制，依据专业教学质量监控管理制度，对本专业的专业管理、师资队伍、教学资源、教学方法、教学评价、实习实训、毕业设计等实施质量监控。以提高教学质量为宗旨，以完善保证体系为重心，深化改革，驱动创新，对人才培养工作进行多元化、全方位、全过程、全环节的质量监控，加强教学质量安全管理，切实保障和促进人才培养质量的持续提升。

1. 加强日常教学组织与管理,实行与企业联动的实践教学督导制度,专业建设委员会及教学指导委员会成员、学院及系部各级领导干部定期巡课、听课、评教、评学,进行教学质量诊断。
2. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况进行分析,定期评价培养目标达成情况。
3. 加强教研室管理,定期开展公开课、示范课等教研活动,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. 学生须修满本专业人才培养方案中要求的所有课程并全部合格,获得 117 学分,达到相应培养目标和培养规格要求;
2. 学生需达到《国家学生体质健康标准》相关要求,综合素质评价达合格以上水平,专业综合水平测试、实习合格;
3. 学生能够充分利用所学理论知识和实践技能,结合专业特点,圆满完成毕业教育,达到相关要求;
4. 建议学生毕业前考取以下 1 至 5 项职业资格证书或技能等级证书。

表 15 医学检验技术专业所面向的职业技能证书表

类别	证书名称	等级	发证单位	备注
基础技能	1. 高等学校英语应用能力考试 (PRETCO)	A 级	教育部高等教育司	选考
	2. 全国大学英语四、六级考试 (CET)	四级或六级	教育部高等教育司	选考
	3. 全国计算机等级考试	一级	教育部考试中心	选考
	4. 普通话水平测试等级证书	三级甲等	山西省语言文字工作办公室	选考

	5. 全国公共英语等级考试 (PETS)	三级或四级	教育部考试中心	选考
专业技能	1. 临床医学检验技术 (士)	初级	人力资源与社会保障部	从业一年后考
	2. 输血技术 (士)	初级	人力资源与社会保障部	从业一年后考

十、附录

1. 临汾职业技术学院人才培养变更审批表

2. 临汾职业技术学院课程变更审批表

附录 1

临汾职业技术学院人才培养变更审批表

系 部		年 级	
专业名称			
变更情况 说 明	教研室主任签字: 年 月 日		
系 部 审核意见	系主任签字: 年 月 日		
教 务 处 审核意见	教务处长签字: 年 月 日		
分管领导 审核意见	分管院长签字: 年 月 日		

注: 如变更内容较多, 可附详细计划表说明情况。

教务处制

附录 2

临汾职业技术学院课程变更审批表

系 部		课程名称	
开设年级		开设学期	
变更内容	<input type="checkbox"/> 增设课程 <input type="checkbox"/> 取消课程 <input type="checkbox"/> 减少课时 (原_____课时, 变更为_____课时) <input type="checkbox"/> 增加课时 (原_____课时, 变更为_____课时) <input type="checkbox"/> 其 它		
变更原因 (详细说明)	教研室主任签字: 年 月 日		
系 部 审核意见	系主任签字: 年 月 日		
教 务 处 审核意见	教务处长签字: 年 月 日		
分管领导 审核意见	分管院长签字: 年 月 日		

注: 如变更内容较多, 可附详细计划表说明情况。

教务处制

本方案由学院专业教师、行业企业专家、毕业生代表等共同研讨,经系部专业(群)建设委员会、系部党政联席会、学院专业(群)建设委员会、学院院长办公会、学院党委会逐级论证,于2024年8月制(修)订完成。

执笔人: 