



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

医学检验技术 专业人才培养方案 (高职三二分段)



二〇二一年九月

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
六、课程设置及要求.....	4
(一) 公共基础课程.....	4
(二) 专业(技能)课程.....	9
1. 专业课程设计思路.....	9
2. 专业(技能)课程简介.....	11
七、教学进程总体安排.....	17
八、实施保障.....	18
(一) 师资队伍.....	18
(二) 教学设施.....	18
1. 校内实训基地.....	18
2. 校外实训基地.....	19
(三) 教学资源.....	20
(四) 教学方法.....	20
(五) 学习评价.....	21
1. 学生学业评价.....	21
2. 学生学业评价制度.....	23
(六) 质量管理.....	28
九、毕业要求.....	28
十、附录.....	29

医学检验技术专业三二分段人才培养方案

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

中等职业学校毕业生、职业高级中学毕业生或具有同等学力者

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 （2-05-07-0 4） 输血技师 （2-05-07-0 7）	临床检验方向、 卫生检验方向、 生物技术方向、 科研机构及企业	职业资格证书： 1. 检验技师 2. 病理技师 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

本专业培养理想信念坚定，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、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持

续发展的能力；掌握医学检验和临床医学基本知识，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、病理技术等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）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。

（3）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。

（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，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有良好的职业道德和职业素养。

（6）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。

2. 知识

（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、安全消防等相关知识。

(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

◆通用能力

(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。

◆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体的分离培养、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骨髓象诊断。

(4) 能够正确使用和维护常用仪器设备。

(5) 具备一定的信息技术应用和维护能力。

六、课程设置及要求

高等职业教育的目的主要是培养应用型、技术型人才，即技能型人才。其本质特征是传授专业基本知识和培养基本技能的的实际应用能力，即具有鲜明的实用性和实践性；其规格特征是培养技能型人才。因此，技能型人才培养的目标要求是：既要掌握“必须够用”的专业理论知识，又要掌握基本的专业实践技能，关键是要具有综合职业能力和全面的素质。

为更加准确地分析医学检验技术专业毕业生未来将从事的工作过程特征，由现场技术专家、企业专家和教育专家组成团队，针对毕业生就业岗位要求，结合我院实际情况，提取典型工作任务，进行了典型工作任务核工作过程特征分析。归纳任务领域，转化学习领域，通过分析整理，得出本专业课程设置内容。

(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: 高职军事理论实用课程	
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	《军事理论》教学内容: 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: 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。
教学要求	军事课纳入人才培养体系, 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。军事课由《军事理论》《军事技能》两部分组成。普通高等学校要严格按纲施教、施训和考核。
公共必修课程 2: 思想道德与法治	
课程目标	通过本课程的学习, 使学生具有明确的职业理想、良好的职业道德、科学的职业价值观和较完善的职业纪律素质, 为本专业人才培养目标的实现及学生成长成才和终身发展打下坚实的基础。
主要内容	人生与人生观、正确的人生观、坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德、尊法学法守法用法。
教学要求	本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性和实践性于一体的课程, 应以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 从新时代对青年大学生的新要求切入, 以人生选择-理想信念-精神状态-价值理念-道德觉悟-法治素养为基本线索, 针对大学生成长过程中面临的思想和法律问题, 开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育。
公共必修课程 3: 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	
课程目标	通过学习, 指导学生运用马克思主义的世界观和方法论去认识和分析问题, 正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律, 确立建设中国特色社会主义的理想信念, 增强在中国共产党领导下全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的自觉性和坚定性; 引导大学生正确认识肩负的历史使命, 努力成为德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义事业的建设和接班人。
主要内容	毛泽东思想、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、邓小平理论、“三个代表”思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想。

教学要求	要求学生理解马克思主义中国化进程中将马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的主线，理解中国化马克思主义理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，重点掌握中国特色社会主义理论体系，从而树立正确的世界观、人生观、价值观，能够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。
公共必修课程 4：形势与政策	
课程目标	通过形势与政策的教育，使学生开阔视野，全面准确地理解党的路线、方针和政策，不断提高大学生认识、把握形势的能力，逐步树立马克思主义的形势观、政策观。及时了解和正确对待国内外重大时事，促进大学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力，自觉坚持党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，做合格的社会主义建设者和可靠接班人。
主要内容	两岸和平统一、走好城乡融合发展之路、中国特色大国外交作为与担当、政治建设：党的根本性建设、中国经济行稳致远、壮丽 70 年一奋斗新时代。
教学要求	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战的核心课程，是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。它要求及时、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”，培养担当民族复兴大任的时代新人。
公共必修课程 5：体育与健康	
课程目标 (含思政育人目标)	本课程是高等教育的重要组成部分，以身体练习为主要手段，通过合理的体育教育及科学的体育训练，以达到增强体质、促进身体健康发展、养成良好锻炼习惯的教学目标，从而培养具有现代化体育素养及“健康第一”、“终身体育”理念的全面发展的高素质人才。
主要内容	健康知识（基础理论知识、运动损伤等）技能（田径、广播体操、健美操、篮球、太极拳、足球、羽毛球、体能训练、身体素质训练）。
教学要求	通过本课程的学习，学生将熟练掌握两项以上锻炼身体的基本方法和技能并能做到科学进行体育锻炼，提高自己的运动能力，能够具备一定的身体素质。建立起对自我、群体和社会的责任感；培养良好的体育道德和集体主义、社会主义、爱国主义精神，充分体现竞争意识，表现出良好的体育道德和团队精神。

公共必修课程 6：大学生心理健康教育	
课程目标 (含思政教育 人目标)	<p>通过本课程学习，使学生了解心理健康相关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义；了解大学生的心理发展特征及异常表现；掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己；能够保持健康的心理状态更好地适应大学生活，将来更好地适应社会，为个人发展和民族复兴而不断努力，真正成为德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人。</p>
主要内容	<p>根据教育部发布的《普通高等学校学生心理健康教育课程教学基本要求》，针对高等院校学生心理素质水平状况和思想实际，共分 14 个项目，包括大学生心理健康概论、大学生心理咨询、大学生的环境适应与心理健康、大学生自我意识的发展、大学生的气质应用及性格优化、大学生的情绪管理、大学生的人际交往、大学生学习状态的提升、大学生的社团活动、大学生恋爱和性心理健康、大学生的求职择业与心理健康、大学生挫折心理调控、大学生网络心理健康和大学生生命教育。</p>
教学要求	<p>根据课程目标与教学内容编写讲义与活动方案，紧密联系学生实际生活，选择具有时代气息、真实反映社会、学生感兴趣的题材进行教学，使教学内容符合学生的知识水平、认知水平和心理发展水平，让学生对社会有较为全面、客观的认识。倡导体验式教学模式，根据不同的目标、内容、条件、资源，结合教学实际，以活动为载体，选用并创设丰富多彩的活动形式，使学生通过参与、合作、感知、体验、分享、反馈等方式获得成长。</p>
公共必修课程 7：信息技术	
课程目标 (含思政教育 人目标)	<p>提高学生的计算机素养，使学生具有利用计算机分析问题、解决问题的意识与能力，为将来应用计算机知识和技能解决专业实际问题打下必要的基础。培养学生热爱祖国、热爱科学的态度和创新精神。</p>
主要内容	<p>信息与计算机科学、微机硬件系统、软件系统、多媒体技术基础、数据库技术基础、程序设计基础、通信与网络技术、信息系统安全。</p>
教学要求	<p>掌握计算机基本应用技能，掌握计算机软硬件技术的基本概念，理解典型计算机系统的基本工作原理，理解信息技术与计算科学的基本概念，了解信息处理的基本过程，了解计算机网络、数据库、多媒体等技术的应用领域、基本概念和相关技术，培养信息系统安全与社会责任意识。</p>

公共限选课程 1：大学语文	
课程目标 (含思政育人目标)	激发和培养学生对语文的兴趣，也就是对民族语言、文学、文化的兴趣，让学生体味语文之美、人文之美，培养对民族语言文化的亲近感、自豪感。具备一定的审美和认知能力，知识更新能力和创造性思维能力。引导学生培育正确职业道德和工匠精神，树立敬业、科学、务实、严谨的工作态度，提升个人职业素养及就业竞争力。
主要内容	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、应用写作、口才表达等能力进行系统的指导和训练。
教学要求	打破传统的课堂上只重视讲授的模式，实现“教、学、做”一体化。通过案例分析、错题辨析、情景模拟训练，以学生的活动为主体，让学生在活动中生疑、生趣，完成教学任务。
公共限选课程 2：无机化学	
课程目标 (含思政育人目标)	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。
主要内容	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。
教学要求	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。
公共限选课程 3：大学英语	
课程目标 (含思政育人目标)	本课程是高职高专教学的重要组成部分，是为培养拥护党的基本路线，适应生产、建设、管理、服务第一线的需要，德、智、体等方面全面发展的高技术专门型人才，是培养高职学生综合素质、提升职业可持续发展能力的重要课程。在加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际运用英语进行交流的能力。同时也依托教学内容，实现思政课程与英语课程同向同行的过程，培养德技兼备的高职人才。注重教学内容的职业性、实用性、实践性。
主要内容	高职英语听说读写译，以《新航标职业英语教学大纲》为导向，以应用（Application）为目的，以实践（Practice）为核心，以知识（Knowledge）为主线，以职业（Vocation）为背景，设计整个课程的教学过程。
教学要求	要求学生能听懂有关熟悉话题的演讲、讨论、辩论和报告的主要内容。能就国内普遍关心的问题，如环保、人口、和平与发展等用英语进行交谈，表明自己的态度和观点；能利用各种机会用英语进行真实交际。

公共限选课程 4：有机化学

课程目标 (含思政育 人目标)	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。
主要内容	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。
教学要求	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。

公共限选课程 5：分析化学

课程目标 (含思政育 人目标)	通过本课程的学习使学生学习和掌握分析化学的基本知识、基础理论和基本技能，提高分析问题和解决问题的能力，为后续专业课程的学习打下良好的基础。
主要内容	主要内容是滴定分析、电位分析、光谱分析等定量分析方法，色谱法和原子吸收分光光度法等仪器分析方法简介。旨在使学生掌握定量分析方法的基本原理和应用，熟练掌握仪器的使用，学会可见分光光度计、电位法、色谱法的基本操作。
教学要求	分析化学是一门应用性很强的工具学科，在教学过程中应贯彻理论与实践相结合的原则，通过学习不仅使学生学会获取知识的方法和思想，更重要的是使学生具备签证单分析、处理问题的能力，进行实验操作的能力。

表 3 素质教育活动安排表

项目	活动内容	备注
思想政治与道德修养	主题教育活动	第一学期
	毕业教育	第二学期
	升国旗爱国主义教育	每学期一次
	党团活动	每月组织
	文明宿舍评比	每学期一次
社会实践与志愿服务	专业实习	10 月
	参加公益劳动	每学期一次
科学技术与创新创业	创业大赛	暑假组织
	创新创业教育	选修
文化艺术与身心	新生心理素质测试	入学
	文化文艺类讲座	一、二学期
	“四史”、中华优秀传统文化	一、二学期

（二）专业（技能）课程

1. 专业课程设计思路

本专业课程体系构建的指导思想是“以就业为导向、能力为目标”。坚持实现课程内容和职业标准对接、教学过程与实践过程对接，校院合作、融合职业资格标准的原则，完善和深化课程体系改革。通过校院合作共同对医学检验技术职业岗位的人才结构、岗位能力需求等方面进行调研，归纳典型工作任务、确定职业能力、行动领域，将行动领域转化为学习领域的基于工作过程的课程体系。

课程体系结构模式设计的核心思想是“一条主线”、“四大模块”。

“一条主线”是指在整个教学过程中，强化职业技能训练，突出综合职业能力培养。

“四大模块”是指公共课程模块、专业基础课程模块、专业技术课程模块、职业拓展课程模块。

在这种课程体系设计思路指导下，学生从入学经过完整体系的课程培养到就业，成为职业人和社会人，需经历以下几个学习阶段：

（1）公共基础课程学习阶段。此阶段学生要学习的课程主要有军事课、思想道德教育与法律基础、体育、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、大学英语。主题训练项目有入学教育、军事教育、职业素质教育、专业教育等。

本阶段为基本能力培养阶段，主要任务是为后续的专业核心课程、专业拓展课程的学习打下基础，也为社会人的转变提供必要的理论知识储备。

(2) 专业基础课程和专业技术课程学习阶段。此阶段要学习的基本课程主要有生物化学、临床疾病概要、临床检验、微生物检验、免疫学检验、生物化学检验、血液学检验。

通过这十多门课程的学习和训练，使学生基本具备医学检验技术专业的核心专业能力，具备本专业领域分析问题与解决问题的初步能力，具备初步的学习能力和可持续发展能力，为后续进行针对本专业岗位群的临床实习做好准备。本阶段学习与训练的主要特点是“学中做”，培养职业人的基本素质和能力。

(3) 职业拓展课程阶段。要学习的基础课程主要有检验仪器维修、输血与输血技术。通过拓展课程学习，使学生就业和创业等方面能力有所提高。

(4) 临床实习阶段。这个阶段以学生岗位能力培养为目标，学生将在临床从事真实项目的实施，毕业后直接在对应的岗位就业。这个阶段的训练项目还有社会综合实践，毕业等。社会人和职业人并列培养。

经过上述四个阶段课程体系的培养，可使学生具备较强的专业能力、职业能力与岗位能力，并通过学习，主动设计、规划自己的职业生涯，最终完成从新生向纯粹的职业人，再从纯粹的职业人向完善的社会人的转换。

2. 专业（技能）课程设置及要求

表 4 专业核心课程简介

专业核心课程 1：微生物检验	
课程目标 (含思政育人目标)	在本课程的教学过程中，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、药物第三特性。感染性疾病病原体的诊断及检验结果的报告。
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。
专业核心课程 2：生物化学检验	
课程目标 (含思政育人目标)	在本课程的教学过程中，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，具有程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	临床生物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。
专业核心课程 3：临床检验基础	
课程目标 (含思政育人目标)	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、时事求是的工作态度，使学生树立为临床服务意识。

主要内容	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。
教学要求	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。
专业核心课程 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、免疫增殖病及其检验、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，具有程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。

3. 实践课程教学安排

表 5 实践课程教学安排

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，常见阴道炎病原体形态学特点，	
5	血液标本采集与处理	消毒、进针角度、各种血模片的制作；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	血细胞分析与检验	血细胞分析与检验原理、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	

七、教学进程总体安排

表 6 总学时安排

类别	性质	学时分配		课程占总学时比例
		理论学时	实践学时	
公共基础课程	公共基础课程	235	359	25.5%
专业（技能）课程	专业（技能）基础课程	80	80	6.8%
	专业（技能）核心课程	220	220	18.7%
	专业（技能）拓展课程	20	20	1.6%
实训毕业实习	顶岗实习	0	1040	44.7%
	毕业考试	52	0	2.2%
合计		626(26%)	1700(74%)	100%
总学时		2326		

表 7 教学进程安排

类别	性质	序号	课程代码	课程名称	学分	考核类型		考核方式	学时分配			教学活动及分学期周学时分配				占总学时比
						考试	考查		计划学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		
												I 20 周	II 20 周	III 20 周	IV 20 周	
公共基础课程	公共基础必修课程	1	100000101	高职军事理论实用课程	4	▲		++	148	36	112	集中三周				6.4%
		2	100000102	思想道德与法治	4	▲		+	74	37	37	2	2			3.2%
		3	100000103	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	▲		+	60	30	30	1	2			2.6%

	4	100000105	体育与健康	4	▲		+++	72	12	60	2	2			3.1%
	小计			15				354	115	239	5	6			15.3%
公共基础限选课程	1	100000210	大学英语	4		○	++	80	40	40	2	2			3.4%
	2	100000226	有机化学	4	▲		++	80	40	40	2	2			3.4%
	3	100000227	分析化学	4		○	++	80	40	40	2	2			3.4%
	小计			12				240	120	120	6	6			10.2%
专业(技能)基础课程	1	520501404	生物化学	4		○	+++	80	40	40	4				3.4%
	2	520501405	临床医学概要	4	▲		+++	80	40	40	4				3.4%
	小计			8				160	80	80	8				6.8%
专业(技能)核心课程	1	520501504	临床检验基础	6	▲		+++	120	60	60	3	3			5.1%
	2	520501505	生物化学检验	6	▲		+++	120	60	60	3	3			5.1%
	3	520501506	微生物检验	6	▲		+++	120	60	60	3	3			5.1%
	4	520501502	免疫学检验	2		○		40	20	20		2			1.7%
	5	520501503	血液学检验	2		○	+++	40	20	20		2			1.7%
	小计			22				440	220	220	9	13			18.7%
专业(技能)拓展课程	1	520501605	检验仪器维修	1		○	+++	20	10	10		1			0.8%
	2	520501604	输血与输血技术	1		○	+++	20	10	10		1			0.8%
	小计			2				40	20	20		2			1.6%
	小计			59				1234	555	679	28	27			53.1%
毕业实习	1	520501901	顶岗实习	52				1040	0	1040				1040	44.7%
	2	520501902	毕业考试	3				52	52	0				52	2.2%
总计				114				2326	626	1700	28	27			100%
课程总数				16											

备注：顶岗实习时间一般为10个月，折算1040学时。毕业考试共计52学时。考核方式中，期末考试用“+”表示；过程性考核+期末考试用“++”表示；实践技能考核+平时成绩+期末考试用“+++”表示。

八、实施保障

(一) 师资队伍

通过培养、引进和聘请等多种手段，我院构建起了一直

职称结构、年龄结构、学历结构合理，专兼结合、爱岗敬业、理念先进、技术娴熟、教学水平较高的“双师结构”教学团队。

表 8 师资队伍结构

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
25	6	10	9	10	5	3	2
专业双师型教师数	23			专业带头人		骨干教师	
				1		10	

(二) 教学设施

1. 校内实训基地

表 9 校内实训基地

序号	名称	设备情况	实训项目
1	临床检验实验室	显微镜、全自动血细胞分析仪、尿液干化学分析仪、尿沉渣分析仪、血沉仪、常用玻璃器材，试剂等能进行临床检验试剂的配制及预实验。	血常规的检查 尿常规的检查 尿液有形成分的显微镜检查 血沉的检查
2	微生物检验实验室	显微镜、洁净台、培养箱、高压锅、接种环，常用细菌生化管、培养基、血平板、	一般细菌的培养 细菌的鉴定
3.	血液检验实验室	显微镜、半自动血凝分析仪、离心机	血涂片的显微镜检查、骨髓涂片的显微镜检查、凝血检查
4.	生化检验实验室	全自动生化分析仪、721 分光光度计、离心机、电解质分析仪、冰箱、常用检查项目的试剂	血糖的测定 胆红素的测定 电解质的检查 血清酶类的测定
5.	免疫检验实验室	恒温水浴箱、酶标仪、洗板机、加样器	病毒性肝炎标志物的检查 免疫球蛋白的检查

2. 校外实训基地

表 10 校外实训基地

序号	实训基地	类别	等级	实训内容
1	临汾市第二人民医院	综合医院	二甲	临床实习、临床见习
2	临汾市骨科医院	专科医院	二甲	临床实习、临床见习
3	吉县人民医院	综合医院	二乙	临床实习
4	古县人民医院	综合医院	二乙	临床实习
5	闻喜县人民医院	综合医院	二甲	临床实习
6	洪洞县人民医院	综合医院	二甲	临床实习
7	侯马市人民医院	综合医院	三乙	临床实习
8	霍州煤电集团总医院	综合医院	二甲	临床实习
9	霍州市人民医院	综合医院	二甲	临床实习
10	浮山县人民医院	综合医院	二甲	临床实习
11	临汾市第三人民医院	综合医院	二甲	临床实习
12	临汾市人民医院	综合医院	三甲	临床实习
13	蒲县人民医院	综合医院	二乙	临床实习
14	曲沃县人民医院	综合医院	二甲	临床实习
16	乡宁县人民医院	综合医院	二甲	临床实习
17	襄汾县人民医院	综合医院	二甲	临床实习
18	翼城县人民医院	综合医院	二甲	临床实习
19	尧都区人民医院	综合医院	二甲	临床实习
20	临汾市中心医院	综合医院	三甲	临床实习
21	临汾市妇幼保健院	专科医院	三甲	临床实习
22	长治市人民医院	综合医院	三甲	临床实习
23	晋城市人民医院	综合医院	三甲	临床实习
24	晋中市第一人民医院	综合医院	三甲	临床实习
25	山西煤炭中心医院	综合医院	二甲	临床实习
26	山西省人民医院	综合医院	三甲	临床实习
27	太原市中心医院	综合医院	三甲	临床实习
28	运城市中心医院	综合医院	三甲	临床实习
29	山西大医院	综合医院	三甲	临床实习
30	太钢总医院	综合医院	三甲	临床实习

（三）教学资源

优先选用教育部评审在国家“十一五”“十二五”规划教材，优先选用我院自行发行的校本教材。上述选用都不能满足时，才可选用基本符合教学大纲要求的其他教材。

选用教育部及主管部门同意组织编的教材，须经教研室主任、系（部）主任签字批准并报送教务处教材科审批。选用国家部委的规划教材和由我院教师参加编写的院外出版教材、任课教师编写的讲义，须经教研室主任、系（部）主任、教务处、分管副院长批准。

（四）教学方法

本专业人才培养方案是以工作过程为导向，即参照职业岗位（群）的任职要求，按照岗位实际的工作任务、工作过程和工作情景所需的工作能力及职业素质而制定。始终贯彻“项目导向、情景教学、任务驱动”等工学结合的专业建设模式。依据目前临床实习、社区实习岗位的工作过程及各岗位所需的专项能力和职业素质，教学方式方法采用教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动等方法。这些教学方法，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；注重职业情景的创设，提高学生岗位适应能力；注重以学生为主体，“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。为学生提供了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。通过项目导向、
 情景教学、任务驱动教学的实施,实现教学工作与岗位实际
 工作零距离对接,利于技术技能型人才的培养。充分体现职
 业教育的特色。

(五) 学习评价

1. 学生学业评价

学生综合素质评价制度

表 11 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
一、思 想品 德 分 值	1.1 应得分	基础分		60	
	1.2 奖励分	1. 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)。		
		2. 被评为模范宿舍	每次舍长奖 2 分, 其他成员奖 1.5 分。		
		3. 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。		
		4. 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)。		
	1.2 扣减分	1. 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。		
2. 旷课、迟到、早退		旷课每学时扣 2 分, 迟到、早退每次扣 1 分。			
3. 学院、系部、班级活动(包括班会、劳动)缺勤		缺勤一次扣 2 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
		4. 受到通报批评的宿舍	舍长扣 2 分，其他成员扣 1 分		
	思想品德成绩	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 $K=100/(\text{第一名同学思想品德分})$)			
二、文体活动分值	2.1 应得分	基础分		60	
	2.2 奖励分	1. 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。		
		2. 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。		
	2.2 扣减分	1. 违反科技文化体育活动纪律	违反活动纪律扣 10 分。		
		2. 凡院系要求统一参加的文体活动而无故不参加	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 $K=100/(\text{第一名同学文体考核分})$)				
三、学业成绩分值	3.1 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。		
	3.2 奖励分	1. 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。		
		2. 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。		
		3. 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。		
	3.3 扣减分	1. 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。		
2. 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 $K=100/(\text{第一名同学文体考核分})$)				

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
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%				
测评分核	班主任签名		系部意见			

2. 学生学业评价制度

建立科学的学生学业评价手段和方法，建立了项目过程考核与期末考试相结合的方法，加强项目过程考核评价，注重评价的多元性，全面考核学生的知识、能力、素质的综合情况。各类课程考核方法及成绩评定方法如下：

(1) 公共基础课程的考核

公共基础课程的考核应根据课程特点和要求制定相应的考核方法及成绩评定标准，按照学院统一规定执行。分为纯理论课程考试与技能达标考核，纯理论课程考试采用项目平时考核与期末考核相结合的方法，课程平时考核按照项目分别考核，每个项目按照平时考核内容确定项目成绩，再依据权重确定平时考核成绩。

对理论讲授课程可以采取作业、课堂提问等形式，最后进行综合性考核，过程性考核占总成绩的40%，综合性考核占60%。

表 12 对理论讲授课程的考核

学期	过程性考核			结果性考核
第 1-2 学期	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%）	

(2) 专业单项技能和职业综合技能、职业素质拓展课程

专业单项技能和职业综合技能、专业拓展课程均为项目化课程，考核方式注重过程考核，每个课程包含若干个项目，每个项目考核涵盖知识、能力、素质三方面，考核成绩评定既要重视项目成果，也要重视项目实施过程中的职业态度、科学性、规范性和创造性。

对理实一体课程课程，出勤考核(10%)、日常表现(10%)、实训任务、作业(20%)过程性考核(40%)结果性考核(60%)。

表 13 对理实一体化课程的考核

学期	过程性考核			结果性考核
第 1-2 学期	过程性考核 (40%)			结果考核 (60%) 期末进行理论考试
	出勤考核 (10%)	日常表现 (10%)	实训任务、作业 (20%)	
	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

表 14 实训课的考核

学期	过程性考核			结果性考核
第 3-4 学期	过程性考核 (40%)			结果性考核 (60%) 期末进行理论考试
	出勤考核 (10%)	日常表现 (10%)	实训任务、作业 (20%)	
	出勤次数	回答问题、参与讨论 参加小组活动	作业和实训是否 能按时完成	期末考试卷面成绩

(3) 顶岗实习考核

学生进入医院顶岗实习，主要完成临床检验，生物化学，免疫，血细胞形态，微生物检验，血库几部分的实习。考核

成绩评定既重视项目成果，也重视项目实施过程中的职业态度、科学性、规范性和创造性。

表 15 实习科室技能操作评价表

序号	技能操作项目	见习次数	实践次数	自我评价			带教老师评价		
				熟练	一般	生疏	熟练	一般	生疏
1									
2									
3									
4									
...									
				学生签名：			老师签名：		

表 16 实习科室业务学习记录表

序号	日期	时间	学习内容	主讲人	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
...					
...					

表 17 实习科室综合评价表

实习科室：_____ 理论考试成绩：_____分 操作考核成绩：_____分

考勤记载	病假	事假	迟到	早退	旷工	其他	带教老师签名：	
实 习 表 现								
项 目	自我评价				带教老师评价			
	优	良	中	差	优	良	中	差
工作态度								
劳动纪律								
礼仪								
专业知识								
临床技能								
人际沟通								
团队精神								
职业道德								
心理素质								
实习生个人小结	签名：_____ 日期：_____年 月 日							
带教老师评语	签名：_____ 日期：_____年 月 日							
科主任审核意见	签名：_____ 日期：_____年 月 日							

表 18 实习期间总体评价表

学生 实 习 个 人 总 结	<p style="text-align: right;"> 签名： 日期： 年 月 日 </p>
实 习 医 院 意 见	<p style="text-align: right;"> (盖章) 日期： 年 月 日 </p>
教 学 院 系 意 见	<p style="text-align: right;"> (盖章) 日期： 年 月 日 </p>
学 校 实 习 主 管 部 门 意 见	<p style="text-align: right;"> (盖章) 日期： 年 月 日 </p>

（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. 学生需完成二年的学习，修满医学检验技术专业人才培养方案中的所有课程，并在期末考核中全部通过，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求；

2. 学生能够充分利用所学的理论知识和实践技能，结合学科特点，圆满地完成毕业设计，以达到毕业的要求；

3. 要求学生“素质教育考核合格、学业成绩合格、专业综合水平测试合格、岗位实践合格”。

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	医学系	年 级	
专业名称	医学检验技术专业		
变更情况 说 明	教研室主任签字： <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		
系 部 审核意见	系主任签字： <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		
教 务 处 审核意见	教务处长签字： <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		
分管领导 审核意见	分管院长签字： <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		

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	增设课程 <input type="checkbox"/> 取消课程 <input type="checkbox"/> 减少课时 <input type="checkbox"/> (原_____课时, 变更为_____课时) 增加课时 <input type="checkbox"/> (原_____课时, 变更为_____课时) 其 它 <input type="checkbox"/>		
变更原因 (详细说明)	教研室主任签字: <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		
系 部 审核意见	系主任签字: <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		
教 务 处 审核意见	教务处长签字: <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		
分管领导 审核意见	分管院长签字: <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		

注：如变更内容较多，可附详细计划表说明情况。

教务处制

