



郑州卫生健康职业学院  
ZHENGZHOU HEALTH VOCATIONAL COLLEGE

# 医学检验技术专业

## 人才培养方案

### ( 2025 级 )



郑州卫生健康职业学院  
二〇二五年八月

# 目 录

一、专业名称（专业代码） .....	1
二、入学基本要求 .....	1
三、基本修业年限 .....	1
四、职业面向 .....	1
五、培养目标与培养规格 .....	1
六、课程设置及要求 .....	2
七、教学进程总体安排 .....	11
八、实施保障 .....	12
九、毕业要求 .....	19
十、附录 .....	21

# 郑州卫生健康职业学院

## 2025 级医学检验技术专业人才培养方案

### 一、专业名称（专业代码）

医学检验技术 (520501)

### 二、入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

### 三、基本修业年限

三年

### 四、职业面向

表1 医学检验技术专业职业面向

所属专业大类（代码）	医药卫生大类（52）
所属专业类（代码）	医学技术类（5205）
对应行业（代码）	卫生（84）
主要职业类别（代码）	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）
主要岗位（群）或技术领域	临床医学检验、输（采供）血检验、病理检验技术
职业类证书	卫生专业技术资格、中医体质评估与应用 健康管理师、消毒员

### 五、培养目标与培养规格

#### （一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向卫生行业基层医疗机构临床检验技师、输血技师、病理技师等职业，能够从事临床医学检验、输（采供）血检验、病理检验等工作的高技能人才。

## （二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求。

### 1. 素质要求

- (1) 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；
- (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) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，养成良好的学习、运动、饮食和卫生习惯，具备一定的心理调适能力；
- (6) 具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；
- (7) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

### 2. 知识要求

- (1) 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能；
- (2) 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识；
- (3) 掌握正常人体结构、生理功能及生物化学代谢过程，常用药物药理作用，常见疾病的病理特点及临床表现等专业基础知识；
- (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) 掌握常见标本一般性状、理化成分检验，临床生物化学、免疫学、微生物学、血液学和分子生物学等项目检验，以及病理切片制备等技术工作；
- (6) 掌握常用自动化检验检测仪器的工作原理；
- (7) 掌握实验室质量控制、结果分析与判断的基本要求；
- (8) 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；
- (9) 掌握信息技术基础知识，具有适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能。

### 3. 能力要求

- (1) 具备良好的生物安全防范能力，熟练采集、处理和保存临床检验标本的能力；
- (2) 具有开展临床检验标本、输血项目检测、病理标本制作及检验结果初步分析判断的能力；
- (3) 具有熟练操作常用检验仪器的能力，具备良好的仪器设备常规保养及一般维护的能力；
- (4) 具有对血液、骨髓中常见细胞及临床检验标本中常见病原体形态的辨别和鉴别能力；
- (5) 具有分析判断危急值的能力，能主动与医生、护士及相关人员及时有效地沟通；
- (6) 具有一定的实验室质量控制及管理能力；
- (7) 具有适应产业数字化发展需求的信息技术和数字技术，能熟练使用医院与实验室信息管理系统开展工作；
- (8) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；
- (9) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。

## 六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课和专业课程。

### (一) 公共基础课程

公共基础课程包括公共基础必修课、公共基础限选课和公共基础任选课。

- 1. 公共基础必修课 主要课程包括思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主

义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形式与政策、军事理论、职业发展与就业指导、创新创业教育、劳动教育、大学体育、大学生心理健康教育。

2. 公共基础限选课 主要课程包括大学语文（含普通话）、中华优秀传统文化概论（含美育）、党史国史、安全教育、高职外语、信息技术。
3. 公共基础任选课 主要课程有公共艺术。

**表 2 公共基础课程主要教学内容与要求**

序号	公共基础 课程名称	主要内容与教学要求
1	思想道德与法 治	本课程主要讲授马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威。通过理论学习和实践体验，帮助大学生提升思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。
2	毛泽东思想和 中国特色社会 主义理论体系 概论	本课程对学生进行系统的马克思主义中国化理论教育，帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，正确认识我国社会主义初级阶段的基本国情和党的路线方针政策，正确认识和分析中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题，从而培养学生运用马克思主义基本原理分析和解决实际问题的能力，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。
3	习近平新时代 中国特色社会 主义思想概论	本课程坚持政治性、系统性、针对性、实践性、前沿性的统一，初步探索形成了以科学理论为指导，以青年学生为中心，以培养时代新人为目标，以党的文献为依据，以高质量研究成果为支撑，以专题教学为手段，以启发式、问题式教学为方法，以大班上课、小班讨论为平台，以实践教学为补充的内涵式教学模式。通过教学，使学生全面准确理解习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求，了解习近平新时代中国特色社会主义思想的系统性、完整性，正确认识世界和中国发展大势、中国特色和国际比较、时代责任和历史使命、远大抱负和脚踏实地，引导学生在时代脉搏的同频共振中研究理论的创新发展，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，不断提高运用科学理论武装头脑、指导实践、推动工作的能力和水平，增强投身中国特色社会主义伟大事业的本领。
4	形势与政策	本课程是对学生进行形势与政策教育的主渠道和主阵地，在大学生思想政治教育中担负着重要使命，基本任务是通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育，帮助学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，使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。

5	军事理论	本课程的主要内容为：我国国防的历史和现代化国防建设的现状，国防法规的基本内容，国防动员和武装力量建设的内容与要求，军事思想的形成与发展过程；我军军事理论的主要内容，我军的性质、任务和军队建设的指导思想；战略基本理论，世界战略格局的概况，军事高技术概况；信息化战争的特点。
6	职业发展与就业指导	本课程通过科学、系统和具有特色的教学，使大学生应当基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。
7	创新创业教育	本课程采用理论与实践相结合的教学方式，使学生掌握开展创新、创业活动所需要的基本知识。认识创新、创业的基本内涵和创新、创业活动的特殊性，掌握创新、创新素质、创新思维、创新方法、创新实践的基本知识与要求，辨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。让学生大学期间树立正确的创新精神和科学创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，自觉遵循创新创业规律，积极投身创新创业实践。
8	大学体育	本课程要求基本掌握两项以上体育技能，不断提高运动能力；形成自己的运动爱好和专长，有能力参加班级、校际和更高级别的体育运动比赛；了解一般疾病的传播途径和预防措施。懂得营养、环境和生活方式对身体健康的影响，逐步养成健康向上的良好生活方式；具有改善与保护身体健康的意识，能有针对性地选择适合自我健康状况的科学健身手段，特别是有氧健身手段，学会用养生保健的方法改善身体健康；对所从事的体育活动可能发生的伤害有初步认识，有意识控制和回避不规范动作的产生，懂得紧急处置运动创伤的简单方法。
9	大学生心理健康教育	本课程通过理论联系实际的系统阐述，以培养大学生良好的心理素质为主线，以心理健康知识的理解与运用为重点，以贴近大学生心理健康发展的实际需要为目的，力求促进大学生心理健康水平的提高和个人的全面发展。

## （二）专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和专业选修课。

1. 专业基础课程 开设 8 门专业基础课程，包括医用化学、人体结构与机能、病理学、药理学、生物化学、分子生物学概要、临床疾病概要、临床检验仪器等。

**表 3 专业基础课程主要教学内容与要求**

序号	专业基础课程	主要教学内容与要求
----	--------	-----------

1	医用化学	<p>本课程是医学检验技术专业必修课中的专业基础课程，包括无机化学和有机化学两部分，无机化学主要教学内容包括化学平衡、溶液化学、电化学、化学热力学、化学动力学、原子和分子结构、配合物化学、元素化学等，使学生具备从事医学检验等必须的基本知识和技能，培养学生的基本操作技能和良好的科学思维方法。有机化学按官能团体系学习各类化合物的结构、性质及医药有关的重要有机化合物，如烃、醇、酚、醚、醛、酮、羧酸和糖类等，以医学上常见的化合物和化学现象，让学生掌握各类有机化合物的结构特征和结构与性质的关系，为后续专业课程打下基础。</p>
2	人体结构与机能	<p>本课程重点介绍人体的解剖学知识、各种生命现象、生理功能的特点、发生机制、机体内外环境对生理功能的影响。本课程的学习为本专业的后续课程打下必要的理论基础。通过该课程的学习，不但为学生提供较为系统的人体解剖生理学知识，而且还能了解到解剖学和生理学中重大新成就和新进展，开拓了学习者的视野。通过理论课和实验课的学习，使学生重点掌握人体各系统的解剖学知识及基本生理功能，掌握细胞和组织、血液生理功能，了解人体解剖学、生理学的若干实验手段和实验操作、研究方法和研究新进展。</p>
3	病理学	<p>本课程主要讲授疾病发展各阶段所出现的各种病理变化，运用相互联系的观点认识病理过程中形态、功能和代谢变化的内在联系及其临床病理联系。在教学过程中应采取启发式教学方法，充分调动学生学习的主动性和积极性，培养学生独立自学、科学思维以及分析问题和解决问题的能力，掌握病理学的基础理论、基础知识和基本技能，为后续学习临床医学课程，参与临床实践和科学研究打下牢固的基础。</p>
4	药理学	<p>本课程主要研究药物与机体相互作用规律及其原理，重点介绍药理学的基本知识，药物在体内的代谢过程，选择重点章节、重要药物，着重介绍药物的药理作用、作用原理、临床应用、主要不良反应以及体内过程特点。培养学生自主学习能力、辩证思维以及分析问题和解决问题的能力，掌握药理学的基础理论和基础知识，为后续参与临床实践打下牢固的基础。</p>
5	生物化学	<p>本课程主要讲授蛋白质、核酸、酶的组成结构和功能，糖类、脂类、氨基酸、核苷酸代谢及调节，遗传信息的传递与表达及相关医学检验技术实践操作，使学生通过理论学习和实践操作，理解生物化学检验的原理，帮助学生理论联系实际，满足后续医学检验技术专业课程学习的需求，将基础知识服务和服从于临床检验工作的需要，意在培养理论创新性检验人才。</p>
6	分子生物学概要	<p>本课程主要讲授生物大分子（蛋白质、核酸）结构、功能、生物合成与调控、以及相互关系。本课程以核酸的相关内容为主线，包括核酸的结构、复制、转录以及蛋白质翻译的详细机制。教学方法以讨论法、比较法为主，在教学过程中锻炼学生的推导思维能力和分析能力，提高学生的学习热情。通过本课程的学习，使学生能够掌握比较全面的分子生物学基础知识，为临床疾病的分子生物学检验诊断打下基础。</p>

7	临床疾病概要	本课程内容主要包括临床常见疾病的概论、临床表现和治疗原则；临床常见疾病的病因及诊断临床；常见疾病的病理生理机制及治疗措施。使学生获得临床常见疾病诊治的基本理论、基础知识、基本技能，运用诊断学基本知识，对人体的健康状态和疾病提出初步诊断；能初步将病理变化与临床表现相联系，能初步将临床疾病与药物治疗原则相联系，能对心跳骤停病人进行基础心肺复苏操作。培养学生具有关爱生命的职业素质和良好的职业道德、素养，具备严谨求实的工作态度和高度的责任心、使命感。
8	临床检验仪器	本课程是医学检验技术专业的一门专业基础课，学生通过学习，掌握临床常见检验仪器的基本原理、基本结构、仪器性能的评价；熟悉检验仪器的正确使用、仪器的保养维护以及常见故障的排除。了解检验仪器的分类、发展趋势和方向。为更好地学习后继专业课程以及毕业后从事临床检验工作打下坚实的基础。

2. 专业核心课程 开设 6 门专业核心课程，包括临床基本检验、免疫学技术与检验、生物化学检验、微生物学检验、血液学检验、寄生虫学检验等。

**表 4 专业核心课程主要教学内容与要求**

序号	专业核心课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	临床基本检验	外周血细胞和脱落细胞基本检验，尿液、粪便和其他体液标本常规项目检验。利用血细胞分析仪、尿液分析仪、显微镜等仪器设备或手工操作技术，开展外周血细胞、尿液、粪便、其他体液标本一般性状、常用理化项目及细胞、其他有形成分检查；同时对检验结果进行审核并发出检验报告。	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 掌握血液、尿液、粪便等标本临床基础检验的基本理论知识，能够熟练采集血液标本，正确收集、处理和保存各种检验标本。</li> <li>② 掌握血液、尿液、粪便等标本常规检验项目的检测原理、参考区间、危急值，熟悉方法学评价、临床意义，能够操作血细胞分析仪、尿分析仪等检验仪器或手工开展临床常见标本常规检验，并对检验结果做出初步分析判断。具有检测过程质量控制能力及生物安全防护能力。</li> <li>③ 具有血液、尿液、粪便等标本的有形成分显微镜下辨别和鉴别能力。</li> </ul>
2	免疫学技术与检验	临床常见标本的免疫学项目检验。利用酶标仪、全自动化学发光分析仪、荧光显微镜、特种蛋白仪、免疫印迹仪等仪器，进行免疫项目的检查；同时对检验结果进行审核并发出检验报告	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 掌握免疫学的基本概念，免疫系统组成、功能；熟悉免疫应答；掌握抗原抗体反应原理、特点及其影响因素。</li> <li>② 熟悉免疫标记技术常用标记物，了解标记物与抗原抗体的结合物制备方法。</li> <li>③ 掌握凝集试验、免疫浊度分析和各类免疫标记技术等常用方法类型、基本原理、操作方法、影响因素、方法学评价及临床应用。</li> <li>④ 了解超敏反应性疾病、自身免疫病、免疫缺陷病等的发生机制，熟悉其常用免疫检验项</li> </ul>

			目、检测方法原理及其临床意义。
3	生物化学检验	临床常见标本的生化项目检验。利用自动化生化分析仪、电解质分析仪、血气分析仪等仪器，开展血糖、血脂、肝功能、肾功能、胰腺功能、心肌损伤标志物、血清电解质、内分泌激素、血气分析指标等项目检验；同时对检验结果进行审核并发出检验报告。	<p>① 掌握生物化学检验常用技术基本原理和应用。</p> <p>② 熟悉各种生化检验项目的原理、方法学评价，能够操作生化分析仪等常见的生化检验仪器，并对检验结果做出分析判断。</p> <p>③ 掌握全过程质量管理及室内质量控制的概念，能够进行室内质控图的绘制及误差分析，了解室内质量评价方法与意义。</p> <p>④ 熟悉临床常用的生化项目组合的原则及临床应用。</p> <p>⑤ 掌握生化检验项目英文、生化检验常见异常结果的影响因素，初步具有运用方法学比较与评价试验对新开项目进行评价的能力。</p>
4	微生物学检验	临床常见标本的病原微生物鉴定和药敏试验。利用手工及自动化微生物仪器对临床各类检验标本进行采集、接种、分离、培养、鉴定和药敏试验；同时对检验结果进行审核并发出检验报告。	<p>① 掌握微生物的概念、特征，熟悉微生物分类。</p> <p>② 掌握细菌、病毒、真菌及其他微生物的形态结构、生理、分布、消毒与灭菌、遗传与变异、生物学性状及临床意义，熟悉微生物的感染与免疫。</p> <p>③ 掌握微生物检验基本技术及相关知识，能对各类型临床标本进行采集、接种、分离、培养、鉴定及药敏试验，并正确报告检验结果。</p> <p>④ 掌握生物安全防护和医院感染的相关知识，具有良好的生物安全防范能力。</p> <p>⑤ 掌握微生物检验全过程质量管理，熟悉室内质量控制相关知识。</p>
5	血液学检验	外周血和骨髓的血液学项目检验。利用显微镜、分光光度计、流式细胞仪、自动血凝仪等仪器或手工操作技能，开展骨髓涂片细胞学检查，贫血常见原因、细胞化学染色常用项目和免疫学分化抗原检测，以及止血、凝血、纤溶系统功能常用指标检测；同时对检验结果进行审核并发出检验报告。	<p>① 熟悉血细胞来源、分化、形态演变规律，具有对骨髓中常见细胞形态辨别和鉴别的能力。</p> <p>② 掌握细胞化学染色常用项目检验及临床意义。</p> <p>③ 掌握缺铁性贫血、再生障碍性贫血等常见贫血骨髓象特征及检查项目。</p> <p>④ 熟悉常见急性和慢性白血病骨髓象特点及主要分子生物学、免疫学标志；熟悉多发性骨髓瘤及非恶性白细胞疾病的实验室检查。</p> <p>⑤ 掌握正常止血、凝血、抗凝和纤溶系统功能及作用，以及常用监测指标。能操作血凝仪或手工开展止凝血功能、纤溶相关项目检验。</p>
6	寄生虫学检验	临床常见标本的寄生虫检验。利用病原学、免	<p>① 熟悉寄生虫生活史与疾病关系、寄生虫病临床特征及防治方法。</p>

		疫学、分子生物学等检测方法,对患者的血液、尿液、组织液等类型的标本进行寄生虫的检查;同时对检验结果进行审核并发出检验报告。	② 掌握寄生虫检验流程、实验室诊断主要方法。 ③ 掌握寄生虫形态特征;熟悉寄生虫生活史要点,具有对人体体液中的寄生虫虫卵、虫体在普通显微镜下的辨别和鉴别能力,能够选择适合的寄生虫实验室诊断方法检出寄生虫。
--	--	---	---

3. 专业拓展课程 开设2门专业拓展课程,主要包括包括病理检验技术、输血检验技术。

**表 5 专业拓展课程主要教学内容与要求**

序号	专业拓展课程	主要教学内容与要求
1	病理检验技术	本课程主要讲授组织病理学常用的多种技术,包括常见的技术(如福尔马林固定、石蜡包埋、HE染色技术)、特殊染色技术、免疫组织化学技术,并简明介绍了分子生物学技术的基本理论及在组织病理学中的应用。学生通过学习掌握病理检验常用技术,运用其基本理论知识和基本技能完成病理组织的取材、固定、制片及染色等常规工作,并能对制片、染色结果的质量做出正确的分析判断,从而为学生从事病理检验技术岗位工作奠定基础。
2	输血检验技术	本课程是医学检验技术专业的一门专业课程,主要讲授ABO、Rh等血型系统理论与检测;交叉配血技术(盐水、抗球蛋白法);不规则抗体筛查与鉴定;新生儿溶血病实验诊断;血液制品(全血、成分血)的检测与发放;输血不良反应调查;输血相关法规与实验室质量管理。学生通过学习掌握关键实验原理与规范操作技能;具备准确鉴定血型、安全配血及抗体识别能力;深刻理解并严格执行安全输血规范;具备质量控制意识与应急处理能力,确保输血安全有效。

4. 专业选修课 开设2门专业选修课程,主要包括临床实验室管理、医学统计学。

**表 6 专业选修课程主要教学内容与要求**

序号	专业选修课程	主要教学内容与要求
1	临床实验室管理	本课程主要讲授实验室管理体系、生物安全与信息安全、人员组织与培训、设备与试剂管理、检验全过程(分析前、中、后)的质量控制以及相关法律法规。教学内容要求学生深入理解并掌握实验室标准化、规范化运作的流程与要求,具备扎实的质量控制、风险防范、生物安全防护及实验室初步管理能力,能够确保检验结果的准确性、可靠性与时效性,并培养良好的沟通协作能力。
2	医学统计学	本课程主要讲授基本统计方法、实验设计、检验指标评价及数据分析。要求学生掌握常用统计原理,能正确应用t检验、方

		差分析等处理检验数据；具备评价诊断试验效能（如灵敏度、特异度）及进行质量控制的能力；强调利用统计软件实现数据分析，合理解读结果，为临床决策提供依据。
--	--	--

### （三）实践性教学环节

根据专业人才培养工作特点及职业岗位（群）的任职要求，医学检验技术专业实践教学体系包括：实验实训、技能考核、认知实习、岗位实习等。

1. 基础实验课 依据专业特点，开设的基础实验课包括医用化学、人体结构与机能、生物化学、病理学、药理学等医学基础课程教学大纲中所规定的各项实验。架起基础理论与临床实践的桥梁，为后续专业课程打下坚实基础。

2. 技能实训课 根据岗位需求在校内外进行包括临床基本检验、生物化学检验、微生物学检验、免疫学技术及检验、血液检验等实训，包括单项技能实训、综合能力实训、生产性实训等。通过技能训练使学生掌握从事医学检验工作或相关领域的工作所必备的技能，同时养成良好的工作作风。

3. 技能考核 本专业学生于第四学期期末，进入临床实习前，集中一周时间在校进行专业技能考核。考核内容严格对接医学检验核心课程知识与临床岗位的实际要求，并参照当前通用的临床检验指南与技术规范，确保技能评价标准与临床工作实际保持一致。考核成绩将作为实习资格认定及相关课程成绩评定的重要依据，为其顺利适应实习岗位做好充分准备，形成“以考促学、以评促教”的良性循环机制。

4. 认知实习 计划于学生岗位实习前3周统一组织。期间将安排学生进入医院检验科、第三方医学检验中心等相关科室进行观摩与学习，旨在帮助学生提前熟悉医学检验的工作环境、主要流程及常规项目，初步建立对检验岗位职责的认知，逐步培养专业技术能力、职业素养与职业道德。

5. 岗位实习 在第五、六学期进行，共计32周。主要安排在卫生行业二级甲等及以上综合性医院等检验科、输血科、病理科，或同等规模第三方医学检验中心等单位进行。实习期间实行学院与医院协同管理的双元负责机制。各实习医院及机构指派专人全面负责学生的实习安排、生活管理、思想教育、考勤纪律等工作，负责制定实习计划与轮科安排，并及时向学校反馈学生的实习进展。学校方面配备专职实习指导教师，负责落实专业对口实习任务，加强对学生的过 程指导、日常管理与考核评估，定期巡查实习情况，确保及时发现并有效解决实习过程中出现的各类问题。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

## 七、教学进程总体安排

### (一) 教学时间基本要求

每学年为52周，其中教学活动时间40周（含复习考试），累计假期12周，毕业实习按每周26小时（1小时折合1学时）安排，3年总学时数不低于2500。一般16~18学时为1学分。

公共基础课总学时一般不少于总学时的25%。实践性教学学时原则上不少于总学时的50%，其中，岗位实习时间累计不少于8个月，可根据实际情况集中或分阶段安排实习时间。对医疗机构及医学检验岗位的认知实习安排在第4学期。各类选修课程的学时累计不少于总学时的10%。军训和入学教育、劳动实践、技能考核等活动以1周为1学分。

**表7 教学活动时间分配表（单位：周）**

学年	学期	军训入学教育	课程教学	劳动实践	技能考核	认知实习	岗位实习	复习考核	机动	总计
一	1	2	18					1		21
	2		18					1		19
二	3		18	1				1		20
	4		14		1	3		1	1	20
三	5						32			40
	6								8	
总计		2	68	1	1	3	32	4	9	120

备注：

1. 按照上级要求，平均每学期教学活动时间为 20 周，第一学期安排上课时间为 18 周，第 1 周至第 2 周进行军训和入学教育，第二、三学期安排的上课时间为 18 周/期，第四学期安排上课时间为 14 周，第 15 周为技能考核周，第 16 至 18 周为认知实习。劳动教育、社会实践等活动可以穿插在学期中间进行，也可以安排在寒暑假。机动 9 周。

2. 赛课具体实施按照我校《校级全员化比赛制度》进行。

### (二) 实践教学时间分配

**表8 各项实践时间分配**

实践教学项目	学分	周数	安排学期	实践方式
--------	----	----	------	------

军训（含入学教育）	2	2	第1学期	集中
劳动教育	1	1	第1、2、3或4学期	集中
劳动实践	1	1	第1、2、3或4学期	集中
认知实习	3	3	第4学期	分散
岗位实习	36	36	第5、6学期	分散

### （三）各模块学时分配

**表9 专业各模块学时分配表**

课程类别	性质	学时数			占总学时百分比 (%)
		理论	实践	理/实比例	
公共基础	必修	298	174	1.71/1	16.48
公共选修	选修	220	66	3.33/1	9.98
专业基础	必修	366	102	3.59/1	16.34
专业核心	必修	310	252	1.23/1	19.62
专业拓展	必修	46	10	4.6/1	1.96
专业选修	选修	32	0	/	1.12
实践教学	必修	0	988	0	34.50
总学时及占比	2864	1280	1584	0.81/1	100

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

**表10 师资队伍配置**

类别	人数	具体说明
师资队伍结构	20	本专业教师副高级以上职称占比40%、硕士研究生学历占比70%、双师素质教师占专业教师比75%；本专业学生数与本专业任职教师数比例不高于25:1。

专业带头人	1	本专业专业带头人具有教授技术职称，河南省教育系统先进工作者，河南省职业教育教学专家，郑州市专业技术拔尖人，师德标兵。能够较好地把握国内外医学检验行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。
专任教师	16	具有高校教师资格； 具有医学检验技术、临床医学、基础医学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； 能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源； 能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革； 每5年有累计不少于6个月的企业实践经历。
兼职教师	4	主要从郑州市第二人民医院、郑州市第一人民医院等相关医疗机构聘任，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； 具有副高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专业教学任务。

## （二）教学设施

医学检验技术专业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. 专业教室条件 教室均配备黑（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. 校内实训室

#### （1）校内基础课教学实验室和教学设备

①校内开设的基础课教学实验室包括正常人体结构与机能、生物化学、病理学、药理学等实验室。

②配备的基本的教学设备包括尸体标本、模型教具、组织切片、病理和寄生虫标本、显微镜、紫外分光光度计等。

#### （2）校内专业实训基地

校内专业实训基地能够满足临床基本检验、血液学检验、微生物与寄生虫检验、免疫学技术与检验，生化检验等课程相关实训项目的需要，实训设施备齐，实训场地满足

教学需求，实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

①临床基本检验实训室：主要包括光学显微镜（ $10\times 100$  倍）、三分类及五分类血细胞分析仪、尿液干化学自动分析仪、尿沉渣分析仪、血沉仪、电子天平、分光光度计、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。用于临床基本检验课程的血液标本采集及血液、尿液、粪便、脑脊液等人体标本的理化检验、细胞学检验等实训教学。

②血液检验实训室：配备数码显微镜、多人共览显微镜、数字切片扫描系统、恒温水浴箱、分光光度计、离心机、血凝仪等设备设施，还贮备了一定数量的正常和常见血液病骨髓片，用于血液学检验课程血液的止血和凝血功能项目检测、骨髓常规检查和常见典型血液病骨髓象诊断等实训教学。

③生物化学检验实训室：配备微量移液器、移液管、离心机、恒温水浴箱、恒温干燥箱、分光光度计、精密酸度计、电泳仪及电泳槽、电泳扫描仪、全自动生化分析仪、半自动生化分析仪、电解质分析仪、PCR 仪等设备设施，用于生物化学检验、分子生物学概要课程的血糖检测、血脂检测、蛋白质检测、酶类检测、电解质检测、核酸提取、核酸检测等实训教学。

④免疫学技术及检验实训室：配备微量移液器、离心机、恒温水浴箱、恒温干燥箱、恒温培养箱、电泳仪及电泳槽、酶标测定仪、洗板机等设备设施，用于免疫学技术与检验课程的凝集试验、ELISA、免疫渗透/层析、免疫比浊、化学发光免疫等实训教学。

⑤病原生物检验实训室：配备光学显微镜、普通天平、离心机、恒温干燥器、恒温培养箱、微波炉、全自动细菌鉴定药敏分析仪、高压蒸汽灭菌器、净化工作台、生物安全柜、超低温冰箱等设备设施，还贮备一定数量寄生虫（卵）、细菌等形态学实验教学标本，用于微生物学检验和寄生虫学检验课程的病原微生物培养、形态学观察、生化鉴定、药敏试验、血清学试验及寄生虫虫卵、虫体的形态学观察鉴定等实训教学。

⑥数码互动显微实训室：配备高清数码显微镜、教师主控系统、互动教学软件及学生端电脑。其核心功能在于实现实时形态互动教学、精准纠错、构建数字资源库以及实施高效考核，显著提升血细胞、微生物、病理切片等形态学教学效率与实践技能培养水平。

⑦虚拟仿真实训室：配备医学检验虚拟仿真操作系统、形态教学及能力评价系统、医学检验数字切片分类计数与分析软件、检验综合实验平台等软件系统，可提供安全、

高效的沉浸式医学检验操作环境，支持学生反复练习标本检测、仪器操作与结果分析，掌握核心技能，无耗材无风险。

3. 校外实习、实训基地 符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定了合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的郑州大学第三附属医院、郑州市中心医院、郑州金域检验中心等20余所单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地提供临床医学检验、输（采供）血检验、病理检验技术等与专业对口的相关实习岗位，并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；学校和实习单位双方共同制订实习计划，并配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

**表 11 校外主要实习实训基地**

序号	实习实训基地名称	序号	实习实训基地名称
1	郑州大学第三附属医院	13	河南省黄河中心医院
2	河南省儿童医院	14	河南电力医院
3	河南省直第三人民医院	15	郑州人民医院
4	郑州市第一人民医院	16	金水区总医院
5	郑州市第二人民医院	17	郑州市第十五人民医院
6	郑州市第三人民医院	18	中牟县人民医院
7	郑州大学附属郑州中心医院	19	信阳一五四医院
8	郑州市第七人民医院	20	荥阳市人民医院
9	郑州市第九人民医院	21	荥阳市中医院
10	郑州市中医院	22	巩义市人民医院
11	郑州市骨科医院	23	河南大学淮河医院
12	郑州金域临床检验中心	24	周口市中心医院

### (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需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用 按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

表 12 专业核心课程教材选用信息

课程名称	教材名称	出版社名称	ISBN 书号	是否为规划教材
临床基本检验	《临床检验基础》	人民卫生出版社	9787117287104	是
免疫学技术与检验	《免疫学检验》	人民卫生出版社	9787117292733	是
生物化学检验	《生物化学检验》	人民卫生出版社	9787117292740	是
微生物学检验	《微生物学检验》	人民卫生出版社	9787117286459	是
血液学检验	《血液学检验》	人民卫生出版社	9787117292757	是
寄生虫学检验	《寄生虫学检验》	人民卫生出版社	9787117319072	是

2. 图书文献配备 我校图书馆藏书 34.9 万册，电子图书 17.1 万册，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；医学检验技术专业技术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。同时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3. 数字教学资源配置 在网络教学资源方面，本专业核心课程资源全部进入超星学习平台。其中《寄生虫学检验》获批我校线上一流核心课程。目前本专业已建设完成医学检验虚拟仿真实训室、数码互动显微实训室，搭建了医学检验资源共享平台，包含医学检验形态学教学及能力评价系统、医学检验数字切片分类计数及分析系统、医学检验虚拟仿真实训系统、数字切片扫描识别系统等教学资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新；满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

表13 数字教学资源配置

序号	数字教学资源名称	资源网址
1	医学检验资源共享平台	192. 168. 11. 233 (校园网)

2	寄生虫形态数字化训练平台	<a href="http://gs1.chinacqhj.com:8888/rishjfz/view/index.jsp?sysType=5&amp;uuid=1306&amp;keyd=sh">http://gs1.chinacqhj.com:8888/rishjfz/view/index.jsp?sysType=5&amp;uuid=1306&amp;keyd=sh</a>
---	--------------	---

#### (四) 教学方法

本专业遵循“学生中心、产出导向、能力为重”的教学理念，综合运用多元化教学方法，旨在激发学生学习主动性，强化实践技能，培养批判性思维与终身学习能力，确保人才培养质量。

理论教学层面，摒弃单一灌输模式，倡导启发式与互动式教学。广泛采用案例教学法（CBL），引入临床真实检验案例，引导学生分析、讨论，建立理论知识与临床应用的连接；推广基于问题的学习（PBL），通过设计问题情境，培养学生自主探究、团队协作与解决复杂问题的能力。

实践教学层面，构建“模拟-强化-实战”递进式技能训练体系。在校内，依托检验实训中心，开展仿真项目教学，模拟临床检验全流程，强化学生规范操作与质量控制意识。关键技能课程后，集中开展技能强化训练与考核，巩固操作基本功。在临床实习阶段，实行“床边教学”与“师带徒”式跟岗学习，在医院带教老师指导下直接参与临床标本检测，实现从课堂到岗位的无缝衔接。

信息技术融合层面，充分利用国家级、省级在线精品课程及虚拟仿真实验教学资源，实施线上线下混合式教学。鼓励学生利用网络平台进行预习、复习与拓展学习，课堂上则侧重深度讲解与互动研讨，提升教学效率与效果。

通过上述教学方法的有机结合，形成“教、学、做、评”一体化的教学闭环，有效促进学生知识、能力、素养的全面协调发展。

#### (五) 学习评价

为全面、客观地评价学生的学习成果与职业胜任力，本专业遵循“过程性与终结性评价相结合、理论与实践考核并重”的原则，构建了多元化、系统化的学习评价与考核体系。该体系旨在持续监测教学质量，引导学生全面发展，确保培养目标的有效达成。

1. 评价与考核内容 评价与考核内容紧密对接培养目标与毕业要求，涵盖知识、能力与素养三个维度：

(1) 理论知识掌握：重点考核学生对医学检验基础理论与核心知识的理解与运用，包括临床基本检验、血液学检验、生物化学检验、微生物学检验、免疫学技术与检验、寄生虫学检验等课程的专业知识，以及与临床沟通相关的医学基础知识。

(2) 专业技术能力：重点评价学生的实验操作规范性、仪器设备使用熟练度、检验流程的熟悉程度、质量控制意识、结果判读与分析能力，以及发现并解决检验过程中常见问题的实践能力。

(3) 综合职业素养：全面考察学生的职业道德、敬业精神、法律意识、团队协作能力、沟通交流能力、生物安全意识以及终身学习的潜能，确保其符合医疗卫生行业的岗位要求。

2. 评价与考核方法 课程考核按课程教学标准的要求进行，分为考试和考查两种。成绩由过程性评价和终结性评价组成。过程性评价包括课堂参与与表现、作业与实验报告、单元测验与项目作业、技能实操随考等方面；终结性评价包括理论期末考试、技能综合考核等。岗位实习期间要进行出科考核和实习小结，由医院带教老师对学生在各轮转科室的表现、技能掌握情况及职业态度进行综合评价与考核。

3. 评价与考核人员 评价主体多元化，确保评价结果的客观性与公正性。

(1) 校内专任教师：负责理论课程、校内实验实训的考核评价，包括出题、阅卷、技能评分等。

(2) 临床兼职教师/带教老师：来自合作医院的行业专家，深度参与技能考核标准制定、担任技能考核评委，并负责学生在岗位实习期间的考核与鉴定工作。

(3) 学生自身：通过学生自评、小组内互评，引导学生进行自我反思与相互学习，培养其元认知能力和团队协作精神。

(4) 教学管理机构：学院教学管理部门负责考核工作的总体组织、监督与质量分析，确保评价体系的规范运行与持续改进。

## (六) 质量保障

1. 制度保障 建立科学的教学管理体系和制度，并由教学管理部门负责监督实施，以利于教学活动的顺利进行，保障教学质量，进一步提高教师的教学和专业水平。

(1) 定期教研活动制度：以教研室为单位安排教研活动计划，活动内容为研究教材、讨论教学标准、说课评课、试卷分析、研究科研课题、教学经验交流等。

(2) 教师集体备课制度：集体备课有利于发挥集体的智慧，弥补各位教师备课中的不足，取长补短，资源共享，共同提高。集体备课主讲教师提出方案，团队共同研讨教学目标、重难点、教学内容、教学方法、考核方式及教学资源建设等，最终形成统一的教学大纲、教案、课件和习题库等标准化教学材料，并针对不同班级学情进行个性化调

整，旨在保障教学标准统一，提升整体教学质量与教师专业水平。

(3) 教师听课评课制度：为了深入了解课堂教学情况，学习交流教学经验，改进教学方法，促进教师教学业务水平和课堂教学质量的提高，使新课程改革得以更好的实施，特制定听课、评课活动制度。

(4) 教学质量监控与评价制度：定期检查、指导教师的备课、上课、作业布置与批改、学习辅导、考试评价等情况，并进行评估指导。学期末，要对教师备课、上课、案例研究、专题研究、撰写教学随笔和论文总结等业务质量开展自评、互评，进行表彰鼓励。每学期至少要对全校的教学质量进行一次分析研讨，研究、制定出改进教学工作、提高教育教学质量的措施。

## 2. 管理保障

(1) 学校和二级院系建立了专业建设和教学过程质量监控机制，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。

(2) 学校、二级院系及专业完善了教学管理机制，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。

(3) 学校建立了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) 本专业教研组织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

(一) 必须在学院规定的年限内，修完教育教学计划规定的全部课程，修满本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。

(二) 毕业实习按要求完成并考核合格。

(三) 思想品德鉴定合格。

(四) 为全面贯彻落实《中长期青年发展规划（2016—2025年）》《深化新时代教育评价改革总体方案》等部署要求，切实推动高校共青团深化改革，依据上级指示和《郑州

卫生健康职业学院“第二课堂成绩单”制度实施方案（试行）》的通知、郑健院党〔2021〕37号红头文件要求，推行高校共青团“第二课堂成绩单”制度。要求学生在校期间须通过“第二课堂”活动取得3个以上学分（含3.0学分），方能毕业。

## 十、附录

2025 级医学检验技术专业教学进程安排表

课程类别	序号	课程名称	考核方式		学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						
			考 试	考 查			理论	实践	一	二	三	四	五 六		
													18		
公共基础课	公共基础必修课	1 思想道德与法治	1	2	3	54	44	10	2	1					
		2 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		3	2	36	28	8				2			
		3 习近平新时代中国特色社会主义思想概论		4	3	56	48	8						4	
		4 形势与政策		1234	2	32	24	8	1-4 学期, 共 32 学时						
		5 军事理论		1	2	36	36	0	2						
		6 职业发展与就业指导		1234	2	38	34	4	1-4 学期, 共 38 学时						
		7 创新创业教育		1234	2	32	28	4	1-4 学期, 共 32 学时						
		8 劳动教育		1234	1	16	12	4	1-4 学期, 共 16 学时						
		9 大学体育		1234	8	136	8	128	2	2	2	2			
		10 大学生心理健康教育		1	2	36	36	0	2						
		合计			27	472	298	174	8	3	4	6			
公共基础课	公共基础限选课	1 大学语文+普通话		1	2	36	30	6	2						
		2 中华优秀传统文化概论+美育		2	2	36	30	6		2					
		3 党史国史		2	1	18	16	2		1					
		4 安全教育		1234	1	16	12	4	1-4 学期, 共 16 学时						
		5 高职外语		12	4	72	72	0	2	2					
		6 信息技术		12	4	72	36	36	2	2					
		合计			14	250	196	54	6	7	0	0			
专业课	公共基础任选课	1 公共艺术		2	2	36	24	12		2					
		合计			2	36	24	12	0	2	0	0			
专业课	专业基础课	1 人体结构与机能	1		6	108	88	20	6						
		2 医用化学		12	6	108	84	24	2	4					
		3 生物化学	2		3	54	40	14		3					
		4 病理学	2		3	54	46	8		3					
		5 药理学		2	1	18	14	4		1					
		6 分子生物学概要		3	2	36	28	8			2				
		7 临床疾病概要		23	3	54	44	10		2	1				
		临床检验仪器		3	2	36	28	8			2				
		合计			26	468	372	96	8	13	5	0			
	专业核心课	1 临床基本检验	3	4	8	128	66	62			4	4			
		2 免疫学技术与检验	3		5	90	60	30			5				
		3 生物化学检验	4	3	7	110	60	50			3	4			

岗位实习

		4	微生物学检验	4	3	8	128	64	64			4	4		
		5	血液学检验	4		4	70	42	28				5		
		6	寄生虫学检验		3	2	36	18	18			2			
		<b>合计</b>				<b>34</b>	<b>562</b>	<b>310</b>	<b>252</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>17</b>		
专业拓展课	1	病理检验技术		4	2	28	24	4					2		
	2	输血检验技术		4	2	28	24	4					2		
	<b>合计</b>				<b>4</b>	<b>56</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>			
专业限选课	1	临床实验室管理		4	1	14	14	0					1		
	2	医学统计学		2	1	18	18	0			1				
	<b>合计</b>				<b>2</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>			
实践教学环节	1	军训（含入学教育）		1	2	52	0	52						第1学期（2周）	
	2	技能考核周		4	1	26		26						第4学期（1周）	
	3	认知实习		4	3	78		78						第4学期（3周）	
	4	岗位实习		56	32	832		832						第5和6学期	
	5	赛课		1234	1									第1-4学期	
	<b>合计</b>				<b>39</b>	<b>988</b>	<b>0</b>	<b>988</b>							
<b>总计</b>					<b>148</b>	<b>2864</b>	<b>1280</b>	<b>1584</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>			
<b>总学分数:</b>		<b>148</b>	<b>总学时数:</b>		<b>2864</b>	<b>周学时数:</b>		<b>24</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>				

