山東省臨沂衛生學校
Linyi Health School of Shandong Province

山东医学高等专科学校
SHANDONG MEDICAL COLLEGE

山东省联办五年制高职教育
专业人才培养方案

（2026 级适用）

中职专业名称及代码：　医学检验技术（720501）

中 职 学 校：　山东省临沂卫生学校

高职专业名称及代码：　医学检验技术（520501）

高 职 院 校：　山东医学高等专科学校

合 作 企 业：　临沂市人民医院

二〇二六年五月

编制说明

本人才培养方案适用于联办五年制高等职业教育医学检验技术专业，由学校医学检验技术专业教学团队共同研制，经医学检验技术专业建设委员会论证、教务部门审核、学校专业建设委员会论证、学校党委审定后，将在2026级联办五年制高职教育医学检验技术专业实施。

一、人才培养方案组成

本方案共分为十二部分：专业名称与代码、入学要求、修业年限、职业面向、职业能力和职业资格标准分析、培养目标、培养规格、课程结构框架、课程设置与教学要求、教学时间安排及教学进程安排、实施保障、毕业要求。

二、人才培养方案研制团队

高春海	临沂市人民医院	检验中心主任
闫晓华	山东医学高等专科学校	教授
曹光雷	临沂慈铭健康体检管理有限公司	经理
于海祥	山东省临沂卫生学校	讲师
徐勤菊	山东省临沂卫生学校	讲师
刘　苗	山东省临沂卫生学校	讲师
杜金红	山东省临沂卫生学校	讲师
吴志刚	山东省临沂卫生学校	讲师
王　涛	山东省临沂卫生学校	讲师
潘　悦	山东省临沂卫生学校	助理讲师
樊琴琴	山东省临沂卫生学校	助理讲师
高　慧	山东省临沂卫生学校	助理讲师
张　莉	山东省临沂卫生学校	高级讲师
孙彩云	山东省临沂卫生学校	助理讲师
魏文丽	山东省临沂卫生学校	助理讲师

目 录

一、专业名称与代码 3
二、入学要求 3
三、修业年限 3
四、职业面向 3
五、职业能力和职业资格标准分析 4
六、培养目标 10
七、培养规格 10
（一）素质 10
（二）知识 11
（三）能力 12
八、课程结构框架 13
九、课程设置与教学要求 13
十、教学时间安排及教学进程安排 27
（一）教学时间安排表 27
（二）教学进程安排 28
（三）教学要求 31
十一、实施保障 32
（一）师资队伍 32
（二）教学设施 34
（三）教学资源 41
（四）教学方法 42
（五）学习评价 40
（六）质量管理 44
十二、毕业要求 45

山东省临沂卫生学校联办五年制高职教育
医学检验技术专业人才培养方案

一、专业名称与代码

（一）高等职业教育专业名称及专业代码

专业名称：医学检验技术

专业代码：520501

（二）对应中等职业教育专业名称及专业代码

专业名称：医学检验技术

专业代码：720501

二、入学要求

初级中学毕业或具备同等学力

三、修业年限

五年

四、职业面向

表 1 本专业职业面向

对应阶段	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（群）或技术领域举例	职业类证书举例
高职	医药卫生类（52）	医学技术类（5205）	卫生（84）	临床检验技师（2-05-07-04） 公卫检验技师（2-05-07-05） 输血技师（2-05-07-07） 病理技师（2-05-07-03）	临床医学检验技术 卫生检验技术 输血检验 病理技术	**国家卫生专业技术资格:** 临床检验技士（师） 卫生检验技士（师） 输血技师 病理学技士（师）
中职	医药卫生类（72）	医学技术类（7205）				

五、职业能力和职业资格标准分析

表 2 本专业职业能力和职业资格标准分析

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
血液一般检验	1.血细胞分析	1.能使用血细胞分析仪进行血细胞分析的检测 2.能进行血细胞分析仪室内质控操作及失控处理 3.能进行报告单的审核 4.能根据血细胞分析仪检测原理初步分析异常结果	1.确保样本的正确采集及处理 2.熟练操作各种医学检验仪器 3.按照检验规程执行血液学等检验项目 4.正确进行必要的质量控制和质量保证 5.对检验结果进行准确分析，识别异常值和潜在的临床意义
	2.血涂片复检	1.能根据血液复检规则，判断是否需要复检 2.能识别各种正常形态血细胞 3.能判断各类细胞形态分布是否正常 4.能初步分析异常形态及临床意义，为临床提供初步诊断方向	
	3.血沉检验	1.能规范完成手工法血沉检测 2.能熟练操作血沉检测仪，完成血沉检测 3.能了解临床意义，初步进行报告审核及解读	
	4.CRP与SAA检验	1.能熟练操作CRP检测仪，完成检测 2.能熟练操作SAA检测仪，完成检测 3.能初步进行报告审核及解读	
体液一般检验	1.尿液检验	1.能指导病人正确留取并运送尿液本 2.能熟练操作尿液分析仪 3.能进行尿液分析仪的室内质控以及失控处理 4.能根据尿液复检规则，判断是否需要复检 5.能判断各类有形成分形态、特征、临床意义是否正常，并能进行初步分析，为临床提供诊断方向	1.确保样本的正确采集及处理 2.熟练操作各种医学检验仪器 3.按照检验规程执行各项体液检验项目 4.正确进行必要的质量控制和质量保证 5.对检验结果进行准确分析，识别异常值和潜在的临床意义
	2.粪便检验	1.能指导病人正确留取并运送粪便标本 2.能熟练进行手工操作及镜检 3.能熟练操作粪便分析仪 4.能判断各类有形成分形态是否正常，并能进行进一步分析，为临床提供诊断方向	
	3.分泌物检验	1.能指导病人进行精液标本的采集、保存和运送 2.能指导临床进行前列腺液和阴道分泌物标本的保存和运送 3.能运用手工法进行检验操作 4.能在显微镜下准确识别各种有形成分 5.能进行报告审核及解读	
	4.脑脊液与浆膜腔积液检验	1.能指导临床进行脑脊液和浆膜腔积液标本的保存和运送 2.能运用手工法进行化学成分检验操作 3.能在显微镜下准确识别各种有形成分	

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
		4.能进行报告审核及解读	
凝血检验	1.常规凝血检验	1.能熟练操作凝血分析仪 2.能熟练进行凝血室内质控及失控处理 3.能熟练进行报告审核及项目解读 4.能进行异常标本分析，为临床提供初步诊断方向	1.按照检验规程执行血凝血检验项目 2.正确进行必要的质量控制和质量保证 3.对检验结果进行准确分析，识别异常值和潜在的临床意义
	2.特殊凝血检验	1.能进行凝血因子测定，并能进行检验项目的解读，为临床疾病诊断提供方向	
	3.凝血纠正实验	1.能根据凝血试验异常结果，判断是否需要进行凝血纠正实验 2.能进行凝血纠正实验，并能进行检验项目的解读，为临床疾病诊断提供方向	
	4.血栓弹力图	1.能操作血栓弹力图仪器，并能解释实验结果	
血液学检验	1.瑞-吉染色	1.能进行外周血、骨髓及其他标本涂片的制备 2.能独立配制瑞吉氏染液 3.能使用瑞吉氏染液对涂片进行染色，并判断染色结果，进行修正和复染	1.确保样本的正确采集及处理。 2.正确识别正常、异常细胞 3.对检验结果进行准确分析 4.在多学科团队中发挥专业作用，与医生、护士等其他医疗人员紧密合作
	2.细胞化学染色	1.能根据疾病特点选择不同细胞化学染色 2.能独立进行各种细胞化学染色 3.能准确对各种细胞化学染色的结果进行判断 4.能根据各种细胞化学染色结果进行血液病的辅助诊断与鉴别	
	3.细胞形态学分析	1.能对外周血和骨髓涂片中各种细胞正常、异常形态、特殊细胞形态进行辨识 2.能独立对外周血和骨髓涂片进行分类计数 3.能对外周血和骨髓涂片进行描述，并能根据各种常见血液系统疾病的诊断标准，对疾病做出诊断	
	4.流式细胞检验	1.能使用流式细胞仪对淋巴细胞亚群进行分类，辅助诊断相关疾病及健康监测 2.能熟练进行流式细胞仪的使用、维护、保养及图形分析 3.能熟练使用流式细胞仪进行IL-2、IL-4和TNF等细胞因子的检测	
生物化学检验	1.心功能检验	1.能正确接收、处理特殊蛋白检验标本 2.能熟练使用色谱仪、电泳仪等仪器完成标本的检测，并能处理常见问题 3.能进行室内质控操作及失控处理 4.能进行报告单的审核，并能运用检验原理解读异常结果	1.确保样本的正确采集及处理。 2.熟练操作各种医学检验仪器 3.按照检验规程执行各项生化检验项目 4.正确进行必要的质量控制和质量保证 5.对检验结果进行准
	2.肾功能检验		
	3.糖及血脂检验		
	4.电解质检验		
	5.心功能检验		
	6.尿电解质检验	1.能正确接收、处理尿液生化检验标本	

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
	7.尿ACR检验	2.能熟练使用仪器完成标本的检测，并能处理常见问题 3.能进行室内质控操作及失控处理 4.能进行报告单的审核，并能运用检验原理解读异常结果	确分析，识别异常值和潜在的临床意义
	8.尿碘验		
	9.尿肌酐/尿酸检验		
	10.尿液微量白蛋白检验		
	11.血气分析	1.能正确接收、处理血气分析标本 2.能熟练使用血气分析仪完成标本的检测，并能处理常见问题 3.能进行室内质控操作及失控处理 4.能进行报告单的审核，并能运用检验原理解读异常结果	
免疫检验	1.病毒性肝炎检验	1.能正确接收、处理病毒性肝炎检验标本 2.能熟练使用化学发光分析仪完成标本的检测，并能处理常见问题 3.能进行室内质控操作及失控处理 4.能进行报告单的审核，并能运用检验原理解读异常结果	1.确保样本的正确采集及处理。 2.熟练操作各种医学检验仪器 3.按照检验规程执行各项免疫检验项目 4.正确进行必要的质量控制和质量保证 5.对检验结果进行准确分析，识别异常值和潜在的临床意义 6.在多学科团队中发挥专业作用，与医生、护士等其他医疗人员紧密合作
	2.艾滋病检验	1.能熟练操作化学发光分析仪，准确判读结果 2.能正确处置初筛与反应标本，保证不遗漏	
	3.梅毒检验	1.能熟练操作化学发光分析仪，准确判读结果 2.能正确处置初筛与反应标本，保证不遗漏 3.出现异常结果能准确用凝集法来确诊试验	
	4.优生优育检验	1.能独立完成试验操作，准确判读结果	
	5.T-SPOT 检验	1.能使用荧光分析仪完成试验，并判读结果 2.能分析检测结果，发送准确报告	
	6.免疫球蛋白检验	1.能使用特种蛋白分析仪，熟练掌握操作流程 2.能做质控，保证结果准确	
	7.风湿病检验	1.能使用免疫分析仪，熟练掌握操作流程 2.能准确判读结果	
	8.抗核抗体核型分析	1.能使用间接免疫荧光法检测自身抗体 2.能正确分析常见核型及规范要求的不常见核型	
	9.免疫印迹分析	1.能使用免疫印迹分析仪，顺利完成实验 2.能准确判读结果	
	10.G试验	1.能使用加样枪加标本、试剂，加样准确 2.能使用酶标仪进行结果检测，准确可信 3.能使用恒温培养箱进行孵育，时间精准	
	11.GM试验		
化学发光及检	1.肿瘤标志物检验	1.能正确接收、处理化学发光检验标本 2.能熟练使用化学发光分析仪完成标本的检测，并能处理常见问题	1.确保样本的正确采集及处理。 2.熟练操作各种医学

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
验	2.激素检验	3.能进行室内质控操作及失控处理 4.能进行报告单的审核，并能运用检验原理解读异常结果	检验仪器 3.按照检验规程执行各项生化、免疫等检验项目 4.正确进行必要的质量控制和质量保证 5.对检验结果进行准确分析，识别异常值和潜在的临床意义
	3.甲状腺功能检验		
	4.胰岛功能检验		
	5.贫血检验		
微生物检验	1.实验室生物安全防护	1.能了解实验室生物安全防护知识并能做好个人防护	1.确保样本的正确采集及处理。 2.熟练操作各种医学检验仪器 3.按照检验规程执行各项微生物检验项目 4.正确进行必要的质量控制和质量保证 5.对检验结果进行准确分析，识别异常值和潜在的临床意义
	2.医疗废物处理	2.能根据医疗废物的分类，做无害化处理	
	3.标本接收	1.能正确接收不同类型的标本	
	4.标本涂片与染色	1.能掌握不同类型标本的涂片及染色方法 2.能通过镜检识别微生物形态	
	5.标本接种	1.能进行不同类型标本培养基的选择并正确接种	
	6.特殊处理	1.能对特殊标本进行离心、灭活等处理,并达到试验要求	
	7.痰液标本细菌培养及鉴定	1.能掌握痰液中一般细菌的培养及鉴定方法，正确鉴定痰液中一般细菌	
	8.尿液标本细菌培养及鉴定	1.能掌握尿液中一般细菌的培养及鉴定方法 2.能正确鉴定尿液中一般细菌	
	9.血液标本细菌培养及鉴定	1.能掌握血液中一般细菌的培养及鉴定方法 2.能正确鉴定血液中一般细菌	
	10.脓液标本 细菌培养及鉴定	1.能掌握脓液中一般细菌的培养及鉴定方法 2.能正确鉴定脓液中一般细菌	
	11.浆膜腔积液细菌培养及鉴定	1.能掌握浆膜腔积液中一般细菌的培养及鉴定方法 2.能正确鉴定浆膜腔积液中一般细菌	
	12.粪便标本细菌培养及鉴定	1.能掌握粪便中一般细菌的培养及鉴定方法 2.能正确鉴定粪便中一般细菌	
分子生物学检验	1.细菌感染性疾病核酸检测	1.能熟练掌握不同项目的标本留取要求和储存条件，并按照要求执行 2.能熟练掌握分子生物实验室各分区的功能并严格执行 3.能按照“无基因无核酸”原则完成整个检测流程 4.能正确执行个人生物安全防护 5.能按照操作规程完成试剂配制、标本制备、	1.确保样本的正确采集及处理。 2.熟练操作各种医学检验仪器 3.按照检验规程执行各项检验项目 4.对检验结果进行准确分析，识别异常值
	2.病毒感染性疾病核酸检测		

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
	3.耐药基因检测	产物扩增 6.能熟悉核酸检测仪器的性能并规范操作 7.能熟练掌握各项目临床意义，正确判读结果 8.会分析各项目室内质控结果 9.能根据应急预案正确处理突发事件 10.能熟练掌握各区环境和仪器的清洁、消毒方法并严格执行 11.能严格按照《医疗废物处理办法》规定（要求）处理医疗废物	和潜在的临床意义
	4.肿瘤易感基因检测		
输血检验	1.血型鉴定	1.能运用试管法和微柱法进行ABO血型鉴定 2.能根据实验结果判断ABO血型	1.确保样本的正确采集及处理。 2.熟练操作各种医学检验仪器 3.正确进行必要的质量控制和质量保证 4.对检验结果进行准确分析，识别异常值和潜在的临床意义 5.在多学科团队中发挥专业作用，与医生、护士等其他医疗人员紧密合作
	2.Rh血型鉴定	1.能运用试管法和微柱法进行Rh血型鉴定 2.能根据实验结果判断Rh血型及分型	
	3.疑难血型鉴定	1.能运用吸收试验和放散试验，结合病案分析，进行疑难血型的鉴定	
	4.生理盐水配血	1.能熟练运用生理盐水配血并进行结果判定	
	5.凝聚胺配血	1.能熟练运用凝聚胺介质配血并进行结果判定	
	6.微柱法配血	1.能熟练运用微柱法配血并进行结果判定	
	7.不规则抗体筛查与鉴定	1.能运用试管法、凝聚胺法和微柱法进行不规则抗体的筛查 2.能根据实验结果判读是否有不规则抗体 3.根据不规则抗体筛查试验结果运用微柱法进行不规则抗体的鉴定	
	8.血液入库	1.能运用信息系统扫码入库 2.能掌握各种成分血的储存方法 3.能运用冷链等信息系统进行储存血液的监测 4.能根据配血结果运用信息系统扫码出库	
	9.血液存储		
	10.血液出库		
寄生虫学检验	1.标本接收	1.能规范接收各类寄生虫患者标本	1.确保样本的正确采集及处理。 2.熟练寄生虫对应检验方法 3.正确识别寄生虫形态 4.在多学科团队中发挥专业作用，与医生、护士等其他医疗人员紧密合作
	2.涂片制作	1.能独立完成厚、薄血膜的制备。 2.能独立完成粪便、痰液、分泌物等临床常见标本的生理盐水涂片制作。	
	3.涂片染色	1.能根据检测项目选择正确的染色方法 2.能独立完成碘液染色、铁苏木素染色、瑞氏染色、姬氏染色等常见寄生虫染色方法 3.能够通过标本染色后的着色现象，准确鉴别出寄生虫虫种	
	4.线虫检验	1.能通过粪便或肛周分泌物标本涂片镜检准确鉴别出各种线虫虫卵 2.能通过虫体特殊形态与结构准确鉴别出各种线虫成虫 3.能通过血滴法确认丝虫微丝蚴的运动方式 4.能通过厚血膜法准确鉴别马来布鲁线虫和班	

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
		氏吴策线虫的微丝蚴形态。 5.能通过组织压片或切片标本镜检准确鉴别出旋毛形线虫幼虫囊包	
	5.吸虫检验	1.能通过粪便标本涂片镜检准确鉴别出各种吸虫虫卵 2.能通过虫体特殊形态与结构准确鉴别出各种吸虫成虫	
	6.绦虫检验	1.能通过粪便标本涂片镜检准确鉴别出各种绦虫虫卵 2.能通过虫体特殊形态与结构准确鉴别出各种绦虫成虫	
	7.鞭毛虫	1.能通过分泌物标本涂片镜检准确鉴别出阴道毛滴虫滋养体 2.能通过粪便标本涂片镜检准确鉴别出蓝氏贾第鞭毛虫滋养体 3.能通过穿刺标本镜检准确鉴别出杜氏利什曼原虫的无鞭毛体（即利杜体）	
	8.叶足虫检验	1.能通过粪便标本涂片镜检准确鉴别出溶组织内阿米巴大、小滋养体 2.能通过穿刺液涂片或活组织切片镜检准确鉴别出溶组织内阿米巴大滋养体 3.能通过铁苏木素染色或碘液染色准确鉴别出镜下的溶组织内阿米巴滋养体和包囊	
	9.孢子虫检验	1.能通过厚、薄血膜的镜检准确鉴别疟原虫发育虫期 2.能通过标本涂片镜检准确鉴别出刚地弓形虫滋养体、包囊、卵囊	
病理检验	1.标本采集和处理	1.熟悉并掌握组织学和细胞学的基本理论、知识和技术 2.能够正确处理和制作组织标本	1.确保标本的正确采集和处理 2.熟练病理标本对应检验方法 3.正确识别病理形态，并能准确描述。
	2.标本检验	1.能够进行常规和特殊的组织学、细胞学和免疫组织化学检查 2.具备操作组织切片和染色设备的能力 3.具备质量控制和质量保证的能力，能够提供准确可靠的病理学诊断结果 4.具备良好的观察和记录能力，能够准确描述和记录病理变化	
	3.设备维护与保养	1.维护病理实验室的设备和仪器，保持实验室的清洁和安全 2.具备安全和消防知识，能够确保实验室的安全和卫生	

六、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，传承沂蒙精神、赓续红色血脉，具备运用中医适宜技术开展基层医学服务的基本能力，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。

七、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：

（一）素质

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，具有传承沂蒙精神、赓续红色血脉的思想自觉。

2.崇尚宪法、遵纪守法、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.热爱医学检验工作，具有较强的工作责任心，能够做到忠于职守、自律自强、服从大局、勇于奉献。

4.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。

5.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。

6.具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1、2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯，具备一定的心理调适能力。

7.具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）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.掌握与本专业从事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。

3.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。

4.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。

5.掌握人体血液标本采集，正确收集、处理和保存人体各种检验标本。

6.掌握外周血、骨髓中常见细胞形态、人体中寄生虫及虫卵、细菌及真菌等病原生物在显微镜下形态。

7.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。

8.掌握常用自动化检验检测仪器的工作原理，并能进行熟练操作。

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。

（三）能力

1.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。

2.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

3.具有运用临床医学知识并结合检验结果做出初步分析判断的能力。

4.具有在显微镜下的辨别和鉴别各种形态的能力。

5.具备在出现危急值时能主动与医生、护士及相关人员进

行有效沟通的能力。

6.能够独立操作常用检验仪器设备，并能进行仪器日常保养工作。

7.能够按照实验室生物安全防护水平等级要求，做好生物安全防护工作。

8.具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力。

八、课程结构框架

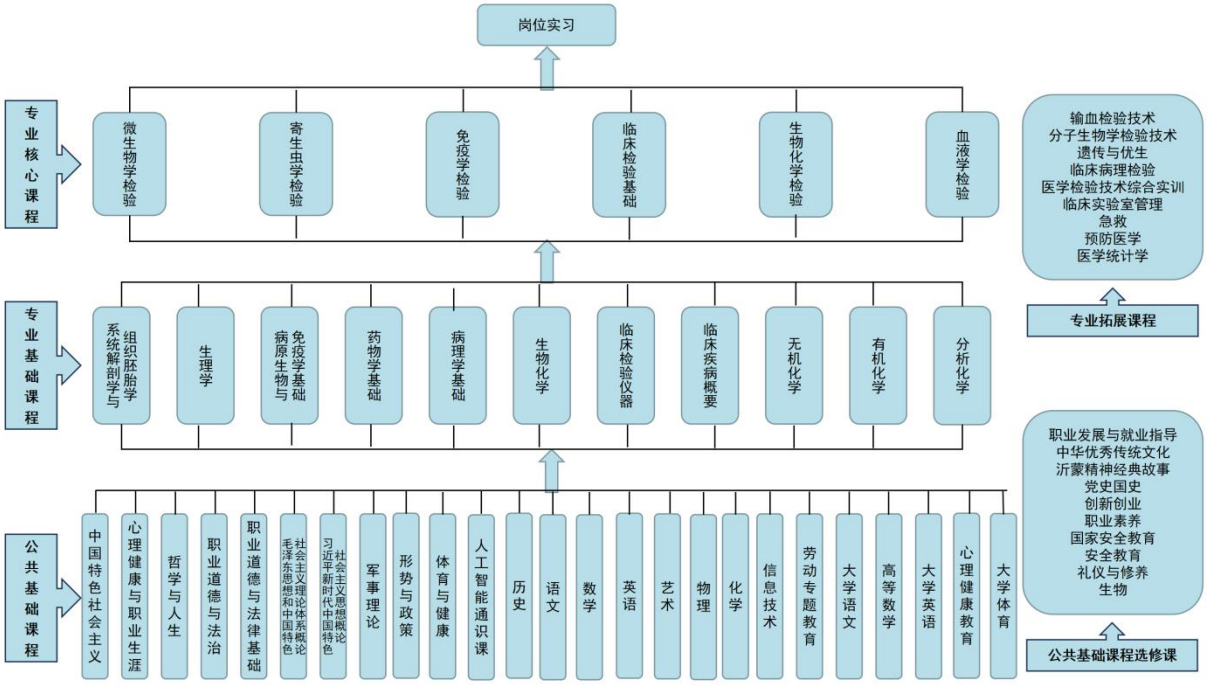

图 1 课程结构

九、课程设置与教学要求

（一）公共基础课程

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻

党的教育方针，落实立德树人根本任务，围绕思想政治理论、中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化等设定课程模块，构建必修与选修相结合的课程思政体系，提高学生思想道德修养、人文素质、科学精神和认知能力，培养德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和接班人，培养担当民族复兴大任的时代新人。包括公共必修课程和公共选修课程。

1.公共必修课程

公共必修课包括中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治、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、马克思主义基本原理、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、军事理论、形势与政策、体育与健康、大学体育、历史（中国历史、世界历史）、语文（语文、大学语文）、数学（数学、高等数学）、英语（英语、大学英语）、艺术（美术鉴赏与实践、音乐鉴赏与实践）、信息技术、物理、化学、心理健康教育、劳动教育和人工智能通识课，教学内容与要求见表3。

表 3 公共必修课程教学内容与要求

序号	公共基础课程	教学内容和要求	参考学时
1	中国特色社会主义	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展，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心；坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制	36

		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。	
2	心理健康与职业生涯	基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法；帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题；培育自立自强、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，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。	36
3	哲学与人生	阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义的基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观、价值观基础。	36
4	职业道德与法治	着眼于提高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；帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	36
5	思想道德与法治	理解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，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，提升思想道德素质和法治素养。	36
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	有助于学生深刻把握马克思主义理论与中国革命、建设、改革实践的与时俱进的统一，有助于大学生树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，提高努力掌握基本理论、联系中国实际和自己思想实际分析问题解决问题的兴趣和能力，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，为全面建成小康社会和实现中华民族伟大复兴做出自己应有的贡献。	36
7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	全面系统阐述习近平新时代中国特色社会主义思想，更好地用党的创新理论铸魂育人，引导青年学生树立正确的世界观、人生观、价值观，努力成为担当民族复兴大任的时代新人。	72
8	军事理论	理解国防内涵和国防历史，了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容；深刻认识当前我国面临的安全形势，了解世界主要国家军事力量及战略动向；熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，理解习近平强军思想的科学含义和主要内容；理解新军事革命的内涵和发展演变，掌握信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势，熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况；形成正确	36

		的国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，具有爱国主义精神，能够传承红色基因，成为军民融合发展战略和国防建设后备力量。	
9	马克思主义基本原理	深刻领会、准确把握马克思主义的根本性质和整体特征，掌握马克思主义的世界观和方法论，具备运用马克思主义基本原理分析世界的能力，认识和把握人类社会发展规律、特别是中国特色社会主义发展规律，树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想。	54
10	形势与政策	深刻理解党的基本理论、路线、方略，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平总书记最新重要讲话精神，正确认识国内国际形势，具备对新时代国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题的思考、分析和判断能力，树立正确的国家观、世界观，能够自觉维护国家利益、响应祖国号召积极投身中华民族伟大复兴事业。	18
11	体育与健康	按照教育部颁布的《中等职业学校体育与健康课程标准》的教学要求开设，是中等职业学校各专业学生必修的公共基础课程。坚持落实立德树人根本任务，以体育人，增强体质，健全人格、锤炼意志。通过学习体育健康知识、技能与方法，提高与未来职业相关的体能和运动技能水平，学会科学锻炼方法，树立健康观念，形成健康行为和生活方式，具备身心健康和职业生涯发展必备的学科核心素养。 本课程分为基础模块和拓展模块。基础模块是必修内容，108 学时/6 学分；拓展模块是限定选修，36 学时/2 学分。	144
12	大学体育	了解体育的历史发展、不同国家和地区的体育文化特色、体育锻炼对人体生理和心理的益处、健康的概念；理解体育精神的内涵，身体、心理和社会适应的良好状态；了解常见运动损伤的类型、简单的运动损伤急救措施和康复训练方法，掌握运动损伤的预防方法；掌握球类、武术、健美操、瑜伽等基本体育项目的基本技术动作；运动技能水平、身体素质不断提高，身体各项指标保持在正常范围内，达到《国家学生体质健康标准》的要求；能够将所学的体育技能运用到实际的体育活动中，形成体育兴趣及关注自己的身体健康指标和终身体育运动意识。	144
13	历史	按照教育部颁布的《中等职业学校历史课程标准》的教学要求开设。落实课程标准规定的核心素养与教学目标要求，促进学生进一步了解人类社会形态的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；培育和践行社会主义核心价值观，进一步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；培养健全的人格和职业精神，树立正确的历史观和价值观，形成历史学科核心素养。 本课程包括“中国历史”45 学时和“世界历史”27 学时，共 4 学分。	72

14	语文	语文课程是中等职业学校各专业学生必修的公共基础课程，是学习正确理解和运用祖国语言文字的综合性、实践性课程，应按照教育部颁布的《中等职业学校语文课程标准》的要求开设。通过语感与语言习得、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、跨媒介阅读与交流等专题内容的学习，引导学生根据真实的语言运用情境，开展自主的言语实践活动，积累言语经验，把握祖国语言文字的特点和运用规律，提高运用祖国语言文字的能力，理解与热爱祖国语言文字，发展思维能力，提升思维品质，培养健康的审美情趣，积累丰厚的文化底蕴，传承和弘扬中华优秀文化，接受人类进步文化，形成良好的思想道德品质、科学素养和人文素养，为学生学好专业知识与技能，提高就业创业能力和终身发展能力，成为全面发展的高素质劳动者和技术技能人才奠定基础。	198
15	大学语文	掌握诗歌、散文、小说、戏剧四大文体的基本特征、艺术表现手法、中外发展史，并能独立完成对作品思想内涵、语言风格及文化价值的批判性解读，养成审美感知力与人文素养；熟练掌握日常应用文的格式规范与语言特点，能根据实际需求撰写逻辑清晰、语言得体、格式标准的应用文体；能够挖掘作品中家国情怀、道德伦理等思想内核，形成文化自信与社会责任感，以及跨学科迁移与实践创新能力。	36
16	数学	按照教育部颁布的《中等职业学校数学课程标准》的教学要求开设，落实数学学科核心素养与教学目标。通过学习函数、几何与代数、概率与统计等内容，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。 教学中要注意知识衔接，激发学习兴趣，增强学习主动性和自信心，不断塑造科学精神和工匠精神，培养创新意识，促进学生德智体美劳全面发展。	144
17	高等数学	理解函数的有关概念及性质、分段函数和初等函数的概念，掌握基本初等函数及其性质图形的有关知识，熟练掌握函数的复合和分解，能建立简单实际问题的函数模型；理解极限概念、无穷小量的比较，掌握极限的性质及四则运算法则、无穷小量的定义与性质、利用两个重要极限求极限的方法，熟记常见的等价无穷小；理解函数连续的概念、间断点的类型与判断，了解连续函数的性质、闭区间上连续函数的性质；理解导数和微分的概念、可微与可导的关系，掌握基本求导方法及导数的简单应用，了解高阶导数的概念、微分及简单应用；掌握用洛必达法则求未定式的极限，理解与掌握函数单调性的判别方法，掌握求极值与最值的基本方法，能解决简单的最优化问题，了解曲线凹凸性与拐点的判别法；理解原函数和不定积分的概念和性质，掌握积分基本公	36

		式，以及用直接积分法、换元积分法和分部积分法求不定积分；理解定积分的概念，掌握微积分基本定理、用牛顿—莱布尼茨公式计算定积分、定积分的几何应用；了解微分方程及其相关概念、二阶线性微分方程解的结构，掌握分离变量法、一阶线性微分方程的求解方法、二阶常系数齐次线性微分方程的求解方法。	
18	英语	按照教育部颁布的《中等职业学校英语课程标准》的教学要求开设。通过学习基础模块和职业模块中的主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略等课程内容，培养学生的职场语言沟通、思维差异感知、跨文化理解及自主学习等英语学科核心素养，提高学生的语篇理解能力和有效沟通能力，引导学生感知多元文化背景下思维方式的多样性；增强国际理解，坚定文化自信，为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。	144
19	大学英语	掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；掌握必要的跨文化知识，具备跨文化技能，加深对中华文化的理解，不断坚定文化自信；能够辨析语言和文化中的具体现象，辨别中英两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平；形成跨文化职场沟通力、专业领域学术英语应用力及可持续发展行业洞察力。	72
20	艺术	按照教育部颁布的《中等职业学校艺术课程标准》的教学要求开设。落实课程标准规定的核心素养与教学目标要求，重点培养学生的艺术感知、创意表达和文化理解。充分发挥艺术独特的育人功能，通过观赏、体验、联系、比较、讨论等形式的学习方法，进一步积累和掌握艺术的基础知识、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，帮助学生增进文化认同，坚定文化自信。 本课程包括音乐鉴赏与实践，18 学时/1 学分；美术鉴赏与实践，18 学时/1 学分。	36
21	信息技术	依据教育部颁布的《中等职业学校信息技术课程标准》的教学要求开设。落实课程标准规定的核心素养与教学目标要求，对接信息技术的最新发展与应用，结合职业岗位要求和专业能力发展需要，重点培养支撑学生终身发展、适应时代要求的信息素养。引导学生通过多种形式的学习活动，在学习信息技术基础知识、基本技能的过程中，提升认知、合作与创新能力，培养适应职业发展需要的信息能力。	108
22	劳动专题教育	劳动教育主要围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等方面设计；同时将劳动教育全面融入公共基础课和专业课之中，注重培养学生的敬业精	18

		神，吃苦耐劳、团结合作、严谨细致的工作态度。	
23	物理	研究自然界物质基本结构、相互作用和运动规律的基础学科；物理学观察与实验，建构科学模型，应用数学工具，通过科学推理和论证，形成系统的研究方法和理论体系，是其他自然科学和现代技术的重要基础，是工程技术发展的重要源泉。形成科学的世界观、人生观、价值观。物理课程对人的终身发展，对人类认识自然、了解自然、改造自然，对人类文明和社会进步都具有重要作用。	81
24	化学	全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务， 服务发展，促进就业；培养学生的化学学科核心素养，使学生获得必备的化学基础知识、基本技能和基本方法，认识物质变化规律，养成发现、分析、解决化学相关问题的能力；培养学生精益求精的工匠精神、严谨求实的科学态度和勇于开拓的创新意识；引领学生逐步形成正确的世界观、人生观、价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	81
25	心理健康教育	心理健康教育是中等职业学校学生选修的一门德育课程。本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，坚持心理和谐的教育理念，对学生进行心理健康的基本知识、方法和意识的教育。其任务是提高全体学生的心理素质，帮助学生正确认识和处理成长、学习、生活和求职就业中遇到的心理行为问题，促进其身心全面和谐发展。	18
26	人工智能通识课	依据《山东省“人工智能+教育”实施方案》开设，完成人工智能通识教育的基础理论、核心技术与应用体验等相关内容的教学要求，达到相应教学目标。同时结合学校卫生专业特色，将 AI 知识融入医学检验技术行业应用情境中。“人工智能+教育”实施方案由于当前 AI 技术发展极快，课程内容需随时进行更新与补充。通过课程学习学生应初步掌握人工智能的基本概念、应用场景、安全伦理以及主流 AIGC 工具的基础操作，树立正确的信息化与智能化思维，适应各行业数字化改革与智慧医疗卫生事业发展的新要求。	54

2.公共选修课程

选修课根据国家形势发展进行时事政策教育，结合学校德育工作、学生社会实践、专业学习、实习、升学，开设职业发展与就业指导、中华优秀传统文化、党史国史、创新创业、职业素养、安全教育、礼仪与修养、国家安全教育和生物，可以采取授课、讲座、学术报告、社会实践等形式组织教学，教学内容与要求见表 4。

表 4 公共选修课程教学内容与要求

序号	公共选修课程	教学内容和要求	参考学时
1	中华优秀传统文化	通过学习中华优秀传统文化的基本内容，完善学生的知识结构，加强学生的人文素质教育，弘扬中华传统文化，培养民族自豪感和爱国主义精神，促进学生德技并修、全面发展。进一步拓展文化素质教学领域的深度与广度，弘扬人文精神与科学精神，提高学生人格修养和政治素养，培育家国情怀，满足学生今后在社会上的“社会人”、“岗位人”、“职业人”的角色要求。	18
2	党史国史	掌握中国共产党从成立以来领导全国人民进行革命和建设的主要历史事件和发展进程；了解中国近现代史上的重要事件及其对国家和民族的影响；深入理解历史事件背后的原因和影响，把握历史发展的内在逻辑，具备运用科学的历史观和方法论分析历史问题、辨别历史是非的能力；理解我国基本国情，认识到中华民族伟大复兴需要靠一代又一代人的艰苦奋斗，主动把个人的前途命运同祖国的前途命运紧密联系起来，坚定奋发读书、报效祖国的历史责任感，增进“五个认同”，增强爱党爱国情怀，坚守初心、担当使命的思想自觉和行动自觉，坚定“四个自信”。	18
3	职业素养	理解职业素养的相关概念、内容和重要作用；掌握职业道德与法律法规、职场沟通与协作、时间管理与自我管理、职业形象与礼仪、职业规划等内容；能够遵守职业道德及相关法律法规，有效运用沟通技巧进行职场交流，设计并实施个人时间管理计划，展现符合职场要求的职业形象与礼仪，制定并实施具体的职业规划；具备团队协作与冲突解决能力，良好的自我管理与职业心理调适能力。	18
4	国家安全教育	了解国家安全的基本概念、内涵和外延；了解我国新时代国家安全的形势与特点，以及相关法律法规和操作规程；理解中华民族命运与国家关系，系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质；理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为维护国家安全的自觉行动，强化责任担当。	18
5	创新创业	了解开展创新创业活动的基础知识和基本理论、创业的法律法规和相关政策；理解创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性、创业与职业生涯发展的关系；掌握创业的基本流程和基本方法；形成科学的创新创业观念、创新创业意识和一定企业家精神；具备必要的创新意识和创业能力，转变传统	18

		的就业观念和行为选择，积极投身创新创业实践。	
6	职业发展与就业指导	了解职业发展的基本理论、就业形势、社会和职业状况；理解不同职业的特点、要求和发展的前景；认识自我个性特点；熟悉就业政策及相关法律法规、职业规范；掌握就业与创业、职业规划的基本途径和方法；形成依法维权、职业规划和自我发展的意识，培育正确的职业观、就业观和职业道德，以及责任感、创新意识和团队合作精神；具备自我认知、职业探索和生涯决策的能力，以及就业竞争力及创业能力。	18
7	沂蒙精神经典故事	沂蒙精神有着光荣传统，军民水乳交融、生死与共铸就，沂蒙精神与延安精神、井冈山精神、西柏坡精神一样，是党和国家的宝贵的精神财富，要不断结合新的时代条件发扬光大。学习、弘扬沂蒙精神，对于继承党的优良传统，培育和践行社会主义核心价值观，实现中华民族伟大复兴，具有重要意义。	18
8	礼仪与修养	礼仪修养课程是中等职业学校各专业为实现人才培养目标而设置的一门通用素质类课程。通过本课程的学习和训练，使学生系统地学习礼仪方面的基础知识，同时通过与职业岗位要求相同的实训实践教学，使学生具备良好的礼仪素养，养成良好的礼仪习惯，培养良好的沟通与交际能力。礼仪修养具有很强的应用性与实践性，旨在以现代礼仪学为基础，能够传承中华民族优秀传统，对培养学生的人文素养有突出的意义，对学生礼仪素质的培养和职业素养养成起到主要支撑作用。	18
9	生物	掌握生物体细胞结构、生命活动、生物与环境、生物多样性、生物进化及生物技术等基本概念、原理和规律；具有正确使用显微镜仪器和用具的能力，具备生物学实验的基本操作、生物绘图的基本技能等；能运用所学生物科学基础知识和技能，分析和解决实际问题，解释与生物科学有关的自然现象。	18

（二）专业课程

根据教育部、教育厅颁布的高等职业学校专业目录，结合医学检验专业特点，将医学检验技术专业课程分为专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程。

1.专业基础课程

表5 本专业基础课程教学内容与要求

序号	专业基础课程	教学内容与要求	参考学时
1	系统解剖学与组织胚胎学	①掌握解剖学常用术语和解剖学姿势的概念。 ②熟悉细胞的结构，掌握四大基本组织的分类、组成及镜下形态，了解细胞组织的变化对机体产生的影响。 ③掌握人体九大系统的组成，掌握重要器官的位置、形态、大体结构与微观结构，了解临床各系统疾病的原因与人体解剖、组织学之间的关系。 ④熟悉人体胚胎的发生发育过程，了解异常胚胎的发生原因及常见变化。 ⑤能借助显微镜观察正常人体的微细结构，并有判断异常情况的临床思维。 ⑥能合理运用解剖学理论知识，正确分析和判断临床常见病、多发病的病因等。	144
2	生理学	①掌握生理学的基本概念。 ②掌握人体各系统、器官的主要功能、功能调节及机制。 ③熟悉各系统间的功能联系。 ④了解机体与环境的统一关系。 ⑤能正确使用生理学实验仪器设备，掌握基本操作技术。 ⑥具有一定的自学能力和分析问题、能正确解决问题的能力。	72
3	病原生物与免疫学基础	①掌握病原生物与免疫学的基本概念和基本理论。 ②掌握常见病原生物的主要生物学特性、致病性、实验室检查和防治原则。 ③能根据不同疾病正确选取实验标本和实验方法。 ④能熟练使用显微镜进行病原生物标本的检查。 ⑤具有实验室安全的意识和技能及应对突发公共生物安全的知识和技能。	72
4	药物学基础	①掌握常用药物的药理作用和临床应用。 ②掌握各类代表药物的不良反应和用药注意事项。 ③能够观察药物疗效和不良反应。 ④具有良好的医患沟通能力，能正确合理地开展临床常用药物的用药指导、药物咨询和宣教。 ⑤具有对常用药物制剂的外观检查、查阅药物相互作用、检索配伍禁忌与准确换算药物剂量的能力。	36
5	病理学基础	①掌握病理学健康和疾病的概念。 ②掌握病理学基本理论，如组织细胞损伤、血液循环障碍等病理变化。 ③理解疾病的病因、发病机制及发展规律。 ④掌握各系统常见疾病的病理变化及病理临床联系。 ⑤能熟练使用显微镜识别标本。 ⑥具有观察、描述、鉴别、绘制病理切片标本的镜下病变特点的能力。	72
6	生物化学	①掌握生物体的化学组成、生物大分子的结构与功能。	36

序号	专业基础课程	教学内容与要求	参考学时
		②掌握生物体内糖、脂类及蛋白质等物质的主要代谢变化及其与生理功能的关系。 ③理解组织器官的代谢特点及其与功能的关系。 ④理解能量代谢的有关知识，了解生物化学与医学各学科的关系。 ⑤能运用所学的生物化学知识在分子水平上探讨病因和发病机制，对社会现象进行科学评价，形成一定的跨学科素养和创新思维。	
7	临床检验仪器	①掌握血细胞分析仪、血液凝固分析仪、红细胞沉降率测定仪、尿液化学分析仪、尿沉渣分析仪、全自动粪便分析仪及精子分析仪等临床血液与体液检验常用仪器的工作原理和基本结构。 ②掌握自动血培养系统的检测原理及分类;微生物自动鉴定及药敏分析系统的工作原理、基本结构与功能。 ③掌握流式细胞仪、PCR 核酸扩增仪、DNA 测序仪的工作原理和基本结构;蛋白质测序和生物芯片的概念。 ④熟悉自动血培养系统的基本结构与功能、临床应用、常见故障及处理;微生物自动鉴定及药敏分析系统的性能特点。 ⑤了解流式细胞仪检测信号的意义、主要应用领域；PCR 核酸扩增仪的性能评价和临床应用；全自动 DNA 测序仪和蛋白质测序仪的维护与常见故障处理；生物芯片的分类、发展及应用领域。	36
8	临床疾病概要	①掌握病史采集的方法与内容。 ②掌握体格检查的基本方法。 ③掌握实验室检查的内容与意义。 ④掌握常见内外妇儿科疾病的病因、临床表现、诊断与治疗。 ⑤熟悉常见内外妇儿科疾病的流行病学和发病机制。 ⑥具有案例分析的能力。	108
9	无机化学	①掌握无机化学的基本概念、基本原理等基本知识。 ②熟悉无机化学研究问题和解决问题的方法。 ③能够运用无机化学所学知识，解释无机物的化学性质、发生的化学反应等。 ④能够利用常见玻璃仪器进行无机化学实验，验证无机化学理论和无机物的性质。 ⑤能够准确的对无机化学相关的数据进行运算，满足实验数据处理的相关计算要求。 ⑥了解无机化学的主要内容和新知识、新进展等有关内容。	36
10	有机化学	①掌握各类有机化合物的结构特点、命名、典型的化学性质及简单的制备方法。 ②熟悉简单的有机化学结构理论，能从有机化学结构理论认识简单有机化合物结构与性质的关系，理解反应的原理	72

序号	专业基础课程	教学内容与要求	参考学时
		和反应的选择性。 ③能够运用有机化学所学知识，解释有机物的化学性质和化学反应。 ④能够利用常见玻璃仪器进行有机物的性质验证操作和一些有机物的制备操作。 ⑤了解有机化学的主要内容和新知识、新进展等有关内容。	
11	分析化学	①掌握分析方法的分类，误差的分类和计算，滴定分析法的基本知识，滴定分析法的分类及应用。 ②了解仪器分析法的分类和各种方法的基本原理。 ③熟练掌握滴定分析实验操作，准确记录实验数据和观察实验现象。正确书写实验报告。 ④初步具备逻辑思维和观察、分析、解决问题的能力，逐步形成辩证唯物主义世界观。具有耐心细致、严谨求实的科学态度。	108

2.专业核心课程

表6 本专业核心课程教学内容与要求

序号	专业核心课程	教学内容与要求	参考学时
1	微生物学检验	①掌握微生物的形态、结构、生理、致病性及微生物检验基本技术。 ②掌握临床常见病原微生物的生物学性状、检验及报告方法。 ③熟悉常见病原菌的药物敏感试验方法、结果判断。 ④了解临床上常见病原微生物的致病性及其防治原则。	108
2	寄生虫学检验	①掌握寄生虫学检验的概念。 ②掌握常见人体寄生虫的形态结构特征、生活史规律、实验室诊断方法。 ③熟悉常见人体寄生虫的致病机制。 ④了解寄生虫学检验的任务、范围及其新进展。 ⑤了解常见人体寄生虫病的临床表现、流行因素及防治原则。	72
3	免疫学检验	①掌握免疫学基础知识、常用免疫学技术的原理、技术要点、临床应用。 ②熟悉临床免疫相关性疾病的免疫学特征、检测项目。 ③了解免疫学检验常用仪器的基本原理、使用与维护的基本知识与质量控制。	108
4	临床检验基础	①掌握常见检验标本的采集和处理方法； ②掌握常用检验项目的检测原理、操作方法和主要临床意义； ③掌握常见有形成分的形态特点并能够在显微镜下准确识别；	144

序号	专业核心课程	教学内容与要求	参考学时
		④熟悉常用检验仪器的基本原理、使用和维护的基本知识； ⑤熟悉常用检验项目的质量控制方法； ⑥能独立完成常用项目的检测，并能初步分析检测结果。	
5	生物化学检验	①掌握分光光度技术的基本原理和相关仪器在临床检验中的应用；离子选择电极分析技术的基本原理和相关仪器在临床检验中的应用。 ②掌握蛋白质、核酸、酶等生物分子的组成、结构、性质及功能。 ③掌握肝胆生物化学。 ④掌握酸碱平衡的调节。 ⑤熟悉微量加液器的使用；全自动生化分析仪的校准方法。熟悉 Westgard 多规则质控的常用质控规则的含义。 ⑥熟悉糖、脂类、蛋白质等在生物体内的代谢过程，理解其代谢特点及意义。 ⑦了解定时法和连续监测法结果计算方法；酶偶联反应临床常用工具酶及其测定的共同途径。	144
6	血液学检验	①掌握各系、各阶段正常骨髓细胞形态特点，能对骨髓涂片进行形态学观察和初步分析。 ②掌握骨髓细胞形态学检查方法、大致正常骨髓象特征，以及常用细胞化学染色的主要临床应用。 ③掌握常见红细胞疾病和白细胞疾病的基本知识和主要实验室检查特点。 ④掌握常用血栓与止血检验项目的原理、方法和临床意义。 ⑤熟悉红细胞疾病和白细胞疾病的实验室检查程序。	108

3.专业拓展课程

表7 本专业拓展课程教学内容与要求

序号	专业拓展课程	教学内容与要求	参考学时
1	输血检验技术	①具有采血、输血技术规范的基本知识。 ②知道采供血机构及其职责，输血安全的技术和管理保障。 ③知道临床输血基本条件的控制、室内质控与室间质评要求与操作。 ④能正确进行献血者的招募、教育和动员，并能采集血液。 ⑤能正确进行献血者血液标本的检测。 ⑥能正确制备血液制品的。 ⑦能够正确进行输血前血容性相关检测、新生儿溶血病的相关实验室检查、自体输血。 ⑧能够指导临床合理用血。	108
2	分子生物学检验技术	①熟练掌握聚合酶链反应技术和核酸杂交技术。 ②掌握临床 PCR 检验实验室的质量控制。	72

序号	专业拓展课程	教学内容与要求	参考学时
		③掌握蛋白质和核酸的理化性质。 ④掌握常见临床标本的分离和纯化。 ⑤了解有关单基因遗传病、肿瘤、染色体病、药物相关性基因、胚胎植入前及移植配型相关技术。	
3	遗传与优生	①了解遗传的物质基础、细胞学基础和分子基础、产前诊断、优生措施等。 ②掌握遗传的基本规律，常见遗传病的主要临床表现、传递方式和特点。 ③熟悉遗传病的诊断、防治与遗传咨询。 ④学会运用遗传的基本规律解释遗传现象。 ⑤学会简单遗传病的判断筛选、系谱遗传方式分析。 ⑥能够正确分辨常见遗传病并解释其发病机理。	36
4	临床病理检验	①掌握常规 HE 病理切片的制作方法、流程及注意事项。 ②掌握术中冰冻病理切片的制作方法、流程及注意事项。 ③掌握苏木素—伊红染液的配制及染色方法。 ④熟悉诊断细胞学技术的概念、应用范围，掌握细胞学制片的过程、方法及注意事项。 ⑤熟悉大体标本的一般处理原则和方法。 ⑥了解病理检验技术的意义、任务和人员的职责。	54
5	临床实验室管理	①掌握临床实验室人员的类型及应履行的职责。 ②掌握临床实验室总体布局的原则及实验室的分区；微生物实验室和 PCR 实验室的设计要求。 ③掌握室内质量控制、室间质量评价、实验室间比对、临床检验质量规范的概念；室内质量控制的基本要素；Westgard 质量规则。 ④熟悉室内质量失控的纠正措施；室间质量评价活动方式；检验申请单的基本要素；室内质量失控的纠正措施；室间质量评价活动方式。 ⑤了解临床实验室生物安全相关法律法规和标准。	54
6	急救	①了解心肺复苏机制、创伤病理生理变化、突发事件现场医疗救护特点等。 ②熟悉现代救护特点、“生命链”、“第一反应人”、救命黄金时间等概念的内涵，人工呼吸、胸外按压的相关知识和理论，颅脑创伤、胸部创伤、腹部创伤伤情评估和急救处理。药物、农药、酒精中毒现场救护原则；毒蛇咬伤、火灾的自救和互救等。 ③掌握现场挽救生命原则，心肺复苏的操作方法，常用止血、包扎、固定、搬运方法及注意事项，预防意外伤害发生方法和处理方法，突发事件现场救护要点等。 ④能正确、有效、熟练地进行心肺复苏操作，能进行 AED 的操作，能进行心肺复苏及复苏成功后的体位安置。 ⑤能正确应用海氏手法解除成人及儿童气道异物梗阻，能在婴儿模型上进行婴儿气道异物梗阻的救治。 ⑥能对创伤患者进行有序评估，根据病情正确实施止血、	36

序号	专业拓展课程	教学内容与要求	参考学时
		包扎、固定、搬运。 ⑦能对常见急症患者进行正确评估，根据病情采取正确现场急救。 ⑧能正确应用有关知识避免意外伤害发生，对发生的意外进行确定性救护。 ⑨具备有效应对突发事件的能力。	
7	预防医学	①掌握预防医学的预防观念、群体观念、环境观念以及为预防战略目标服务等基本理论知识，能正确运用人群健康研究的流行病学方法和基本知识，解决有关临床预防服务过程中的问题。 ②理解环境、职业卫生、食物、社会、行为等因素与人体健康的关系及影响的规律。 ③了解预防医学的发展趋势，树立预防为主的观点，增加其对我国卫生政策与卫生经济方针的认识，从而培养、发掘学生的创造力、自学能力和个性发展。	36
8	医学统计学	①掌握医学统计学的基本概念和基本理论知识。 ②掌握常用统计分析方法的选用原则和结果解释。 ③掌握统计图表的结构、评价与修改。 ④熟悉常用统计指标的计算。 ⑤能够运用统计学知识分析和解决专业问题。 ⑥熟练应用 spss 软件进行常用统计方法的分析及统计图制作。 ⑦具有实事求是的科学精神、格物致知的探究精神和严谨认真的工作作风。	36
9	医学检验技术综合实训	①通过系统性实操训练，培养学生核心检验技能与临床综合应用能力。 ②要求学生熟练掌握临床检验、生化检验、免疫检验及微生物检验四大模块的标准化流程。 ③通过综合应用模块强化实战能力，训练学生根据典型病例设计检验组合，进行检测结果冲突溯源与复检，并模拟危急值报告及临床沟通流程。 ④通过质量管理模块重点培养学生质量意识，涵盖室内质控图绘制、Westgard 规则应用及仪器日常维护与故障排除。	108

十、教学时间安排及教学进程安排

（一）教学时间安排表

内容 周数 学年	教学（含理实一体教学及专门化集中实训）	复习考试	机动	假期	全年周数
一	36	2	2	12	52
二	36	2	2	12	52
三	36	2	2	12	52
四	36	2	2	12	52
五	40	0	0	12	52

（二）教学进程安排

表 8 本专业教学进程表

课程类别		序号	课程名称	总学时	课时分配		学分	按学年、学期教学进程安排（教学周数/周学时）									
					理论课时	实践课时		第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周
公共基础课程	公共必修课程	1	习近平新时代中国特色社会主义思想	72	60	12	4	1						3		岗位实习	
		2	中国特色社会主义	36	32	4	2	2									
		3	心理健康与职业生涯	36	32	4	2		2								
		4	哲学与人生	36	32	4	2			2							
		5	职业道德与法治	36	32	4	2				2						
		6	思想道德与法治	36	32	4	2					2					
		7	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	36	28	8	2						2				
		8	马克思主义基	54	50	4	3								3		

课程类别		序号	课程名称	总学时	课时分配		学分	按学年、学期教学进程安排（教学周数/周学时）									
					理论课时	实践课时		第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周
			本原理														
		9	形势与政策	18	14	4	1								1		
		10	语文	198	144	54	11	2	2	2	2	3					
		11	大学语文	36	32	4	2						2				
		12	数学	144	108	36	8	2	2	2	2						
		13	高等数学	36	32	4	2						2				
		14	英语	144	108	36	8	2	2	2	2						
		15	大学英语	72	52	20	4					2	2				
		16	历史	72	64	8	4			2	2						
		17	体育与健康	144	20	124	8	2	2	2	2						
		18	大学体育	144	20	124	8					2	2	2	2		
		19	艺术	36	16	20	2	2									
		20	劳动专题教育	18	18	0	1	1									
		21	物理	81	69	12	4.5	2.5	2								
		22	化学	81	65	16	4.5	2.5	2								
		23	信息技术	108	0	108	6	2	4								
		24	人工智能通识课	54	54	0	3			2	1						
		25	军事理论	36	36	0	2			2							
		26	心理健康教育	18	12	6	1							1			
		小计（占总课时比例34.27%）		1782	1162	620	99	21	18	16	13	9	10	6	6		
	公共选修课程	1	中华优秀传统文化	18	18	0	1				1						
		2	党史国史	18	18	0	1						1				
		3	职业素养	18	10	8	1						1				
		4	国家安全教育	18	18	0	1								1		
		5	创新创业	18	10	8	1								1		
		6	职业发展与就业指导	18	14	4	1								1		
		7	安全教育	18	12	6	1	讲座									
		8	沂蒙精神经典故事	18	16	2	1	1									
		9	礼仪与修养	18	4	14	1		1								
		10	生物	18	14	4	1		1								
		小计（占总课时比例3.46%）		180	134	46	10	1	2	0	1	0	2	0	3		

课程类别		序号	课程名称	总学时	课时分配		学分	按学年、学期教学进程安排（教学周数/周学时）									
					理论课时	实践课时		第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周
专业课程	专业基础课程	1	系统解剖学与组织胚胎学	144	96	48	8	4	4								
		2	生理学	72	58	14	4			4							
		3	病原生物与免疫学基础	72	56	16	4			4							
		4	药物学基础	36	36	0	2				2						
		5	病理学基础	72	56	16	4				4						
		6	生物化学	36	28	8	2				2						
		7	临床检验仪器	36	20	16	2				2						
		8	临床疾病概要	108	104	40	6					4	2				
		9	无机化学	36	28	8	2	2									
		10	有机化学	72	54	18	4		4								
		11	分析化学（含仪器分析）	108	72	36	6			4	2						
		小计（占总课时比例15.23%）		792	608	220	44	6	8	12	12	4	2				
	专业核心课程	1	微生物学检验	108	58	50	6					4	2				
		2	寄生虫学检验	72	44	28	4							2	2		
		3	免疫学检验	108	72	36	6							2	4		
		4	临床检验基础	144	80	64	8					4	4				
		5	生物化学检验	144	76	68	8					4	4				
		6	血液学检验	108	60	48	6							6			
		小计（占总课时比例13.15%）		684	390	294	38					12	10	10	6		
	专业拓展课程	1	输血检验技术	90	54	36	5							5			
		2	分子生物学检验技术	72	36	36	4								4		
		3	遗传与优生	36	28	8	2				2						
		4	临床病理检验	54	42	12	3								3		
		5	临床实验室管理	54	30	24	3					3					
		6	医学检验技术综合实训	108	12	96	6						2	2	2		
		7	急救	36	24	12	2						2				
		8	预防医学	36	28	8	2							2			
		9	医学统计学	36	26	10	2								2		

课程类别	序号	课程名称	总学时	课时分配		学分	按学年、学期教学进程安排（教学周数/周学时）									
				理论课时	实践课时		第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周
		小计（占总课时比例10.04%）	522	280	242	29				2	3	4	9	11		
岗位实习	1	认识实习	120		120										4	
	2	实训实习	960		960										14	18
		小计（占总课时比例20.77%）	1080		1080	36									18	18
其他课程	1	军事训练与入学教育	130	18	112	2	2w									
	2	社会实践	30		30	1					1w					
	3	毕业教育	30			1										1w
		小计（占总课时比例3.08%）	190	18	142	4	2w				1w					2w
周学时及学分合计			5200	2556	2644	260	28	28	28	28	28	28	25	26	30	30
总学分			260													
总学时			5200													

说明：

1.共5200学时，其中，公共基础课程1962学时，占总学时的37.73%，专业课程1998学时，占38.42%；选修课程702学时，占总学时的13.5%；实践性教学2644学时，占总学时的50.85%。

2.社会实践活动计入学分，不计入学时；军训训练与入学教育、毕业教育不计入周学时，计入总学时和学分。

（三）教学要求

1.落实课程思政，构建“三全育人”机制。提高站位，以知促行，推进全员、全过程、全方位育人工作的政治自觉、思想自觉和行动自觉。结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，创新思政课程教学模式，推动“思政课程”与“课程思政”教学紧密结合，同向同行。

2.推进新一代信息技术与思政教育有机融合。适应“互联网+职业教育”新要求，积极建设智能化教学支持环境，组织专业教师积极打造“省级精品课程”，结合工匠精神、奉献精神融入专业课程教学和有关实践性教学环节中，建设能满足多样化需求的课程资源，利用信息技术的交流功能，服务学生终身学习。

3.推动书证融通与德育实践活动相结合。检验技术专业每学年均落实职业技能考核工作，将职业技能等级标准有关内容及要求有机融入本专业的课程教学中，积极组织开展志愿服务活动以及其他实践活动，优化专业人才培养方案。

4.积极开展校企合作教学。聘请具有本专业丰富实践经验的三甲医院检验科技术人员作为兼职教师，从而加强检验专业模拟实验教学和案例教学，扩大学生的专业领域视野，培养学生的职业素养。

十一、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，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。

1.队伍结构

专任教师队伍的数量、学历和职称符合国家有关规定，形成合理的梯队结构。专任教师中具有高级专业技术职务人数不

低于 20%，学生数与专业专任教师比例不高于 20:1。“双师型”教师占专业课教师数比例不低于 60%。能够整合校内外优质人才资源，选聘行业企业高级技术人员担任专业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业教研机制。

2.专业带头人：具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能广泛联系行业企业，了解国内外卫生行业医学检验领域发展新趋势，准确把握行业企业用人需求，具有组织开展专业建设、教科研工作和企业服务的能力，在本专业改革发展中起引领作用。

3.专任教师：具有医学检验相关专业本科及以上学历，并具有中等职业学校（或高校）教师资格证书；获得本专业相关职业资格，具备本专业理论和实践能力；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；能够跟踪新项目、新技术发展前沿，开展社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或实训基地实训，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4.兼职教师：主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1.专业教室基本条件

专业教室配备黑板、多媒体希沃一体机、音响设备,互联网接入，并实施网络安全防护措施，安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室

校内具备医学基础课程、微生物检验、临床检验、生物化学检验、免疫检验、寄生虫检验、血液检验等实训（实验）室。实训（实验）室的建设可保障教学、贴近临床、注重人文，检验专业拥有实验实训室13间，可同时段满足120名学生进行实训操作。

表 9 本专业实验实训室

序号	实训实验室名称	建筑面积（㎡）	主要设备名称	台套数	主要实训项目
1	病理显微互动室	86.00	联想电脑（启天M4650）	31	1.病理各系统病理切片观察 2.病理标本互动教学 3.病理学实体标本观察 4.病理学标本动态展示学习 5.病理切片识别互动教学 6.病理仿真模拟教学
			交换机	1	
			DELL电脑（主服务器）	1	
			全触控一体机（100寸）	1	
			奥特光学显微镜（B302）	30	
			高清摇臂摄像系统	1	
			中央试验台	1	
			病理学切片库服务器端	1	
			格力空调（柜机）	2	
			多媒体互动教学软件	1	
2	病理显微实验室		智慧黑板	1	1.病理各系统病理切片观
			联想电脑（扬天T4900）	1	

序号	实训实验室名称	建筑面积（㎡）	主要设备名称	台套数	主要实训项目
		82.68	便携式平板电脑	30	察 2.病理标本互动教学 3.病理学标本动态展示学习 4.病理切片识别互动教学 5.病理仿真模拟教学
			数码平板显微镜	30	
			多媒体互动教学软件	1	
			中央试验台	1	
			格力空调	1	
3	信息技术实验室（一）	110.76	联想电脑学生机	60	1.操作系统基本操作 2.办公软件的使用 3.网络基本操作 4.程序设计基础 5.数据库管理与操作
			联想电脑教师机	1	
			服务器	1	
4	信息技术实验室（二）	110.76	联想电脑学生机	60	1.操作系统基本操作 2.办公软件的使用 3.网络基本操作 4.程序设计基础 5.数据库管理与操作
			联想电脑教师机	2	
5	信息技术实验室（三）	110.76	锐捷云服务器	1	1.操作系统基本操作 2.办公软件的使用 3.网络基本操作 4.程序设计基础 5.数据库管理与操作
			锐捷云终端	60	
			教师用电脑	1	
			考试服务器	1	
6	生物化学实验室(一)	78	希沃智能黑板	1	1.生物化学酶的专一性实验 2.生物化学影响酶活性因素实验 3.营养学实训
			空调	1	
			体重身高机	1	
			通风系统	2	
			中央实验台	1	
7	生物化学实验室	82.68	75寸希沃交互式智能平板	1	1.生物化学酶的专一性实验
			空调	1	
			体重身高机	1	

序号	实训实验室名称	建筑面积（㎡）	主要设备名称	台套数	主要实训项目
	（二）		通风系统	1	2.生物化学影响酶活性因素实验 3.营养学实训
			中央实验台	1	
8	遗传学实验室	82.68	希沃智能黑板	1	1.遗传学染色体实训 2.生物学观察有丝分裂实验 3.营养学实训
			体重身高机	1	
			空调	1	
			中央试验台	2	
			德胜光学显微镜	60	
9	卫生保健实训室	82.68	希沃智能黑板	1	1.卫生保健实训 2.营养学体脂率监测实训 3.卫生统计学仿真模拟实训
			爱普生投影机	1	
			联想计算机	13	
			体重身高机	1	
10	生理实验室	82.68	医用全自动电子血压计	2	1.测量血压 2.身高体重测量
			人体秤（超声波身高仪）	2	
			交互式智能平板	1	
11	生理机能实验室	82.68	WBL-100虚拟实验系统 1套包含8个点	1	1.家兔动脉血压调节 2.呼吸运动的调节 3.蛙类实验
			小动物呼吸机	8	
			恒温平滑机槽	8	
			生物信号采集与分析系统	8	
			BL-20生物机能实验系统	8	
			蛙心输出量测定系统	8	
			医学图像分析系统	1	
			生物机能实验同步演示系统	1	
			恒温加热兔台	8	
			电脑	10	
12	肺功能实验室	98.9	全自动肺功能测试仪	8	肺功能测定
13	仪器室	78	红外分光光度计	1	1.$KMnO_4$吸收曲线的绘制 2.薄层色谱的制备与使用
			气相色谱仪	1	
			高效液相色谱仪	1	

序号	实训实验室名称	建筑面积（㎡）	主要设备名称	台套数	主要实训项目
14	分析化学实验室	82.68	电子分析天平	20	1.氧化还原滴定 2.沉淀滴定 3.配位滴定 4.酸碱滴定 5.电子天平称量
15	物理实验室	82.68	教师控制台	1	1.多用电表的使用 2.测量电源电动势和内阻
16	临床基础检验实训室	82.68	奥林巴斯生物显微镜	4	1.显微镜的常规使用 2.血细胞的形态和特殊结构的观察 3.血细胞染色及瑞吉等染色法 4.血细胞分析仪的使用 5.尿液检查 6.白细胞分类 7.试剂卡孵育器和血型试剂卡的使用 8.ABO和RhD血型鉴定 9.红细胞悬液的配制 10.盐水介质交叉配血试验 11.聚凝胺介质交叉配血试验
			奥特数码生物显微镜	1	
			奥林巴斯显微镜	35	
			58位血细胞分类计数器	1	
			干化学尿液分析仪	5	
			血细胞分析仪	1	
			多功能静脉穿刺输液手臂模型	10	
			试剂卡孵育器	1	
			血型卡离心机	1	
17	解剖模型室	56	解剖硅胶模型	1	1.观察模型 2.分小组观察模型 3.教学互动
			86英寸智慧黑板及教学软件	1	
			教师演示台	1	
			学生操作台	6	
18	数字化人体实验室	99.8	数字人解剖系统服务器端	1	1.认识人体各系统组成 2.学习人体各器官形态部位
			数字人解剖系统学生端	36	
			多媒体互动教学软件	1	

序号	实训实验室名称	建筑面积（㎡）	主要设备名称	台套数	主要实训项目
			双屏智慧黑板及双屏互动教学软件	1	3.观察组织学切片
			数字人胚胎学虚拟仿真教学系统V1.0（服务器端）	1	
			数字人胎学虚拟仿真教学系统V1.0（PC端）	34	
19	人体生命科学馆	223.08	护理塑化标本	1	1.观察人体九大系统的组成 2.全身神经系统分布 3.全身血管分布 4.胚胎的发育
			指挥家塑化标本	1	
			头颈躯干下肢矢状断面（16～20片）	1	
			头颈躯干下肢冠状断面（12～15片）	1	
			全身血管铸型标本（成人）	1	
			全身血管铸型标本（童尸）	1	
20	病原生物实训室	82.68	全自动标本冷藏解剖实验台	20	1.实验室生物安全防护。 2.标本、菌种、试剂保存。 3.标本处理、涂片、染色、镜检。 4.细菌培养和接种。 5.显微镜油镜的使用和保护方法。 6.细菌的基本形态和特殊结构的观察。 7.细菌涂片与革兰染色法，抗酸染色。 8.细菌的分布与消毒灭菌、药敏试验。 9.常见病原菌的形态观察及检查。 10.常见寄生虫标本观察。
			通风系统	4	
			75寸交互式智能平板	2	
			鑫贝西安全柜	1	
			恒温培养箱	2	
			干热灭菌器	1	
			洗眼器	1	
			高压灭菌锅	1	
			高压灭菌锅博科BKQ-B75L	1	
			奥特数码生物显微镜互动显微镜及成像系统	2	
			生物数码三目显微镜	1	
			生物安全柜	1	
			医用立式冷藏柜	2	
			全自动药敏鉴定仪	1	
			中央实验台	1	
			奥林巴斯显微镜	35	
			奥特数码生物显微镜	2	
			投影机	1	
21	生物化学检验实训室	82.68	电泳仪（垂直）	6	1.蛋白质检验
			医用冷藏箱	1	

序号	实训实验室名称	建筑面积（㎡）	主要设备名称	台套数	主要实训项目
			离心机	1	2.糖代谢紊乱检验 3.脂类代谢紊乱检验 4.电解质检验 5.肝功能检验 6.肾功能检验 7.心肌损伤标志物检验 8.胰腺疾病检验
			中央实验台	1	
			半自动生化分析仪	1	
			可见分光光度计	2	
			722分光光度计	4	
			可见分光度计	2	
			半自动生化分析仪	1	
			可见分光度计	2	
			普朗半自动生化分析仪PUS-2018N	1	
			全自动生化分析仪	1	
			紫外线分光度计	4	
			半自动生化分析仪PUS-2018G	1	
22	血液学检验实训室	82.68	数码三目生物显微镜	2	1.大致正常骨髓象观察。 2.常见红细胞疾病骨髓象观察。 3.常见白细胞疾病骨髓象观察。 4.血栓与止血一般检验。
			交互智能一体机	1	
			生物显微镜	1	
			临床血液学形态资源库	1	
			生物光学显微镜	24	
			半自动血凝仪	1	
			联想M435-B335电脑	30	
			联想M435-B773电脑	1	
			电子计算机工作站	1	
			交换机	1	
23	免疫学检验实训室	76．44	全自动酶标仪	1	1.免疫学基础理论 2.免疫原和抗血清的制备 3.凝集反应 4.沉淀反应 5.斑点金免疫层析技术 6.ELISA法检测血清总IgE 7.酶联免疫吸附试验 8.双向免疫扩散试验
			酶标仪	1	
			全自动化学发光免疫分析仪	1	
			实验边台	1	
			板式酶标仪	2	

序号	实训实验室名称	建筑面积（㎡）	主要设备名称	台套数	主要实训项目
			多媒体触控一体机	1	9. 单向免疫扩散试验

3.校外实训基地

学校建立满足检验专业实训要求与学生规模相适应的、稳定的校外实训基地。学校与24家医院建立了校企密切结合，教学深度融合关系，并签订了校外实训实习基地协议。选择教学医院、综合医院为教学实训实习基地。教学见习基地的临床指导教师、专业设施配备，业务范围能满足见习教学项目的要求。

学校与校外实训基地签订协议书，明确管理职责；学校设置专职管理部门，配备专职人员进行校外实训基地的管理。

在认识实习、岗位实习等实践教学环节中，依托沂蒙红色教育基地及校企合作医院、康养机构等平台，将红色文化研学与中医适宜技术实践纳入校外实训教学体系，引导学生在岗位实践中传承沂蒙精神、涵养医者仁心，熟悉中医适宜技术基本操作规范，实现专业实践、思政育人与职业能力培养的有机融合。

表 10 校外实践教学基地情况

序号	单位名称	有否协议	承担的教学任务	可接受人数
1	临沂市人民医院	有	检验专业临床教学指导	20
2	临沂慈铭健康体检管理有限公司	有	检验专业临床教学指导	20
3	临沂市中医院	有	检验专业临床教学指导	20
4	临沂市妇幼保健院	有	检验专业临床教学指导	20

5	临沂经济技术开发区医院（河东区）	有	检验专业临床教学指导	10
6	临沂高新技术开发区医院（罗庄区）	有	检验专业临床教学指导	10
7	山东医专附属医院	有	检验专业临床教学指导	10
8	蒙阴县人民医院	有	检验专业临床教学指导	10
9	沂南县人民医院	有	检验专业临床教学指导	10
10	费县人民医院	有	检验专业临床教学指导	10
11	莒南县人民医院	有	检验专业临床教学指导	10
12	郯城县人民医院	有	检验专业临床教学指导	10
13	临沭县人民医院	有	检验专业临床教学指导	10
14	兰陵县人民医院	有	检验专业临床教学指导	10
15	平邑县人民医院	有	检验专业临床教学指导	10
16	临沂东山医院	有	检验专业临床教学指导	10
17	日照市人民医院	有	检验专业临床教学指导	10
18	日照市中医院	有	检验专业临床教学指导	10
19	莒县人民医院	有	检验专业临床教学指导	10
20	临沂金锣医院	有	检验专业临床教学指导	10
21	沂水县妇幼保健院	有	检验专业临床教学指导	10
22	沂水县人民医院	有	检验专业临床教学指导	10
23	青岛大学医疗集团慧康医院	有	检验专业临床教学指导	10
24	临沂市肿瘤医院	有	检验专业临床教学指导	10

（三）教学资源

1.教材选用基本条件

学校依据教材征订管理办法，教材选用教育部规划教材，其中优先选用人民卫生出版社出版教材，以保证所选教材质量。教材如有变更，需教研组提出申请，按照学校教材变更申

请程序办理更换相关教材。

2.数字教学资源配置基本要求

学校建有接入因特网的门户网站和配置OA管理系统的校园网，并分别通过校园网站、数字化信息管理平台、医学素材库及图书管理系统，为师生提供强大快速的网络平台查阅资料，保证了信息化教学硬件设备的充足。

另配备有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、动态更新，能满足教学要求。

3.图书资料建设

纸质图书194163册，电子图书230000册，其中专业图书91216册。学校建有电子阅览室，可供师生使用。

（四）教学方法

公共基础课程教学要按照教育部有关教育教学基本要求，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，改革教学方法和教学组织形式，创新教学手段和教学模式，充分利用信息化教学，采用课堂讲授、启发式教学、问题探究式教学和社会实践等教学方法，调动学生学习积极性，提高学生综合素质。

专业基础课程采用启发式教学、案例教学、项目教学、理实一体化教学、任务驱动教学等方法，利用集体讲解、师生互动、小组讨论、案例分析、实验实训等形式，配合标本、模

型、仪器等实物教学设备和数字化教学资源等手段，使学生更好地理解和掌握较为抽象的原理性知识，具备医学检验技术专业所需的基础知识和技能，为后续专业课程的学习奠定坚实的基础。

专业核心课主要培养学生掌握必要的检验专业理论知识、课程教学内容要紧密联系检验岗位能力需求，突出应用性和实践性，达到临床医学检验技士（师）资格的要求。课程教学模式强调理论实践一体化，教学做一体化的人才培养模式改革，依据检验岗位能力需求，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色。开展早临床、多临床、反复临床的教学见习，使学生熟悉医院环境及检验工作内容；开展技能考核，技能竞赛等，提升专业知识与技能的综合应用能力，促进学生专业知识和专业技能的提高和职业素养的养成。

（五）学习评价

1.采用过程性评价与终结性评价相结合、定性评价与定量评价相结合、主观评价与客观评价相结合、学生自评和教师及同学他评相结合、理论考试与技能考核相结合的多元化评价原则，根据各课程的实际情况合理安排学生成绩构成比例。实行理论考试、实训考核与课堂形成性评价相结合的评价方法，评价中融入课程思政元素，既关注学生对知识的理解、技能的掌握和能力的提高,又要关注学生养成规范操作、安全操作的良好习惯以利于学生综合职业能力的发展。

2.理论部分的考核采用课堂综合表现评价、作业评价、学习效果、课堂展示、综合笔试等多种形式，综合笔试安排在期中或期末，体现课程学习过程中的全程客观评价。

3.实践课程部分采用过程性评价和成果考核相结合的方式，实践考试以卫生健康委员会颁布的检验操作规范要求、最新的全国检验技能大赛的技术要求和评分标准为依据，考核学生实验实训项目的操作能力和分析问题、解决问题的能力。

（六）质量管理

1.学校建立专业人才培养质量保障机制，建立专业建设和教学质量管理机制，创建联合五年制高职人才培养模式和课程标准相适应的教学管理制度，健全专业教学质量监控，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、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.学校设立专业教学管理机构及教学管理人员，加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课、听课、评教等制度，建立与企业、医院联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，定期开展公开课、示范课等教研活动。专业教研组定期开展集体备课，召开教学研讨会议，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。

3.与实习医院等实践教学基地紧密合作，加强后期教学管理，完善学业水平测试、综合素质评价和毕业生质量跟踪反馈

机制及社会评价机制，对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

十二、毕业要求

（一）学业考核要求

根据《学生学籍管理实施细则》，具有学籍，思想品德合格，完成教学计划规定的全部课程及实习，经考核合格的学生，方能准许毕业并获得毕业证书。

1.学习时间达到规定修业年限5年；

2.学生通过教学计划的全部课程，完成规定的教学活动；

3.学生思想政治表现、综合素养考核、理论知识考核、专业技能考核合格；

4.完成二级甲等及以上医院岗位实习不低于8个月，通过毕业考试；

5.其他要求：

（1）无纪律处分或已解除。

（2）符合学校其他制度规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

考取医学检验技术相关的职业资格证书。如工作满一年可考取临床医学检验技士，工作满三年可考取临床医学检验技师。

（三）继续专业学习深造建议

建议有能力的同学参加专升本考试，对应高等职业教育本科专业医学检验技术；未参加专升本考试或者未能成功升学也可选择成人本科教育。