



娄底职业技术学院

Loudi Vocational & Technical College

## 专业人才培养方案

专业名称：	医学检验技术
专业代码：	620401
专业群名称：	医学技术类
适用年级：	2020
所属二级学院：	医药技术学院
执笔人：	邹朋
专业负责人：	彭毓斌
专业群负责人：	曾卓
制（修）订日期：	2020.06

娄底职业技术学院教务处编制

二〇二零年六月

# 娄底职业技术学院医学检验技术专业人才培养方案

## 一、专业名称与专业代码

专业名称：医学检验技术

专业代码：620401

## 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具备同等学历者。

## 三、修业年限

三年，专科。

## 四、职业面向

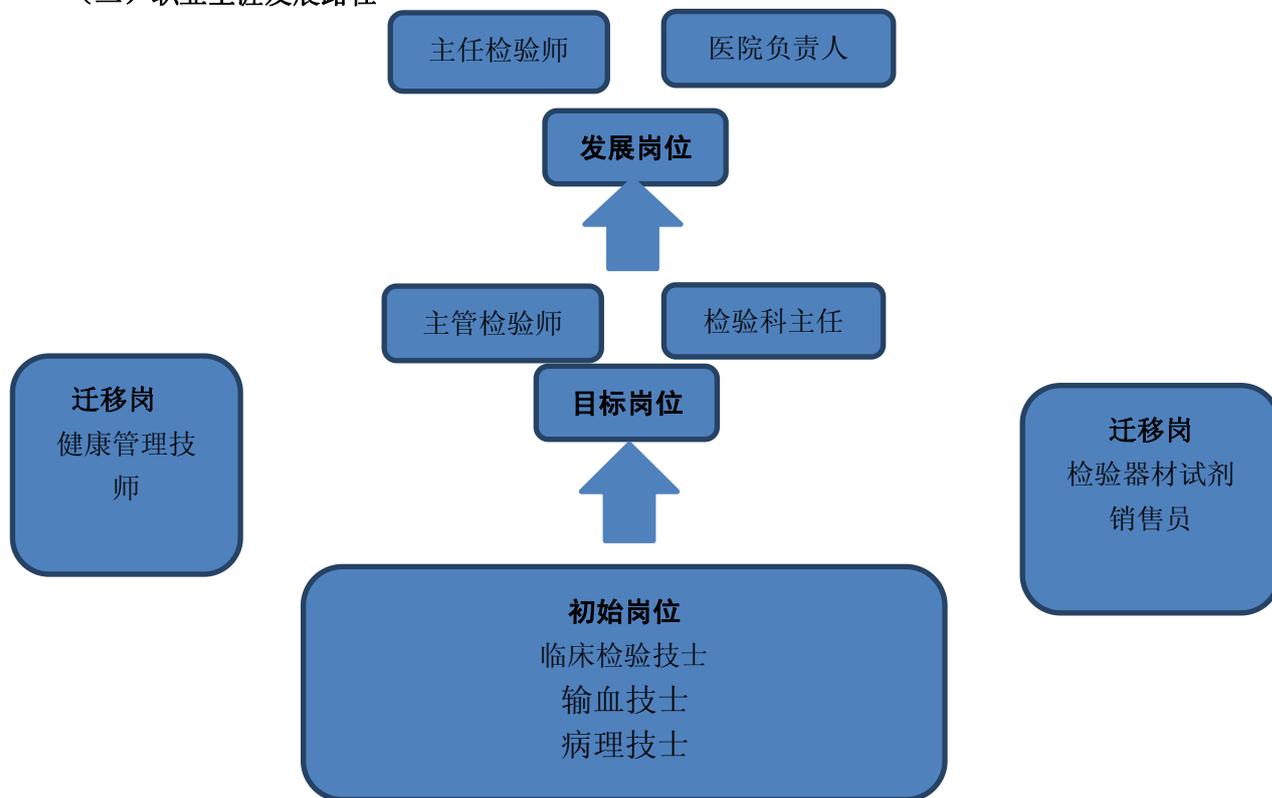
### (一) 职业面向

通过对医学检验技术行业、企业的调研，参照医学检验技术专业国家教学标准，结合区域经济发展实际，确定本专业的职业面向如下表。

表 1：本专业职业面向

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)	主要岗位群或 技术领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
医药卫生大类 (62)	医学技术类 (6204)	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)	临床医学检 验、输(采供) 血、病理技术	卫生专业技术资格(临 床医学检验技士、病理 技士)

### (二) 职业生涯发展路径



## 五、培养目标与规格

### （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，掌握本专业知识和技术技能，面向卫生行业的临床检验技师、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、知识和能力等方面达到以下要求：

#### 1. 素质

Q1: 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；

Q2: 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；

Q3: 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；

Q4: 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；

Q5: 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；

Q6: 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。

#### 2. 知识

K1: 掌握必备的思想政理论知识、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

K2: 掌握必备的军事理论知识、心理健康知识、创新创业知识、职业发展与就业指导知识、医学检验技术专业素养知识；

K3: 掌握与本专业相关的法律法规、环境保护和消防安全等知识；

K4: 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；

K5: 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；

K6: 掌握实验室质量控制、结果分析与判断的基本要求；

K7: 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；

K8: 熟悉医学检验实验室常用的仪器设备工作原理。

### 3. 能力

A1:具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

A2:具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

A3:具备良好的团队协作能力和较强的创新创业能力；

A4: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；

A5: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；

A6: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；

A7:能够正确使用和维护常用仪器设备；

A8:具备一定的信息技术应用和维护能力；

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程体系设计思路

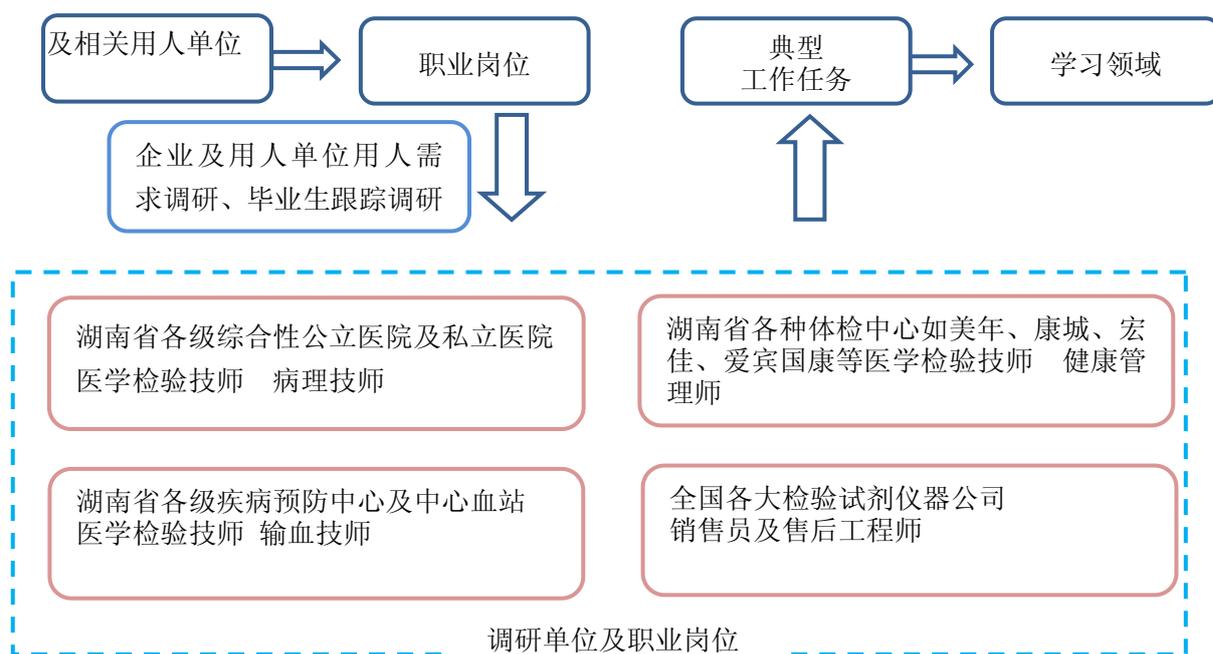


图1 医学检验专业课程体系结构图

### (二) 职业能力分析

通过调研，邀请检验行业专家进行职业岗位、工作任务与职业能力分析，确定典型工作任务和职业能力如下：

表 2 医学检验技术专业职业工作任务与学习任务一览表

序号	职业岗位	典型工作任务	主要职业能力	专业核心课程	模块	职业资格证书
1	各级各类医院临床检验师岗位	微生物和寄生虫检验	具有对微生物和寄生虫进行检测、鉴定及药物敏感试验检测的能力；对检验结果进行初步分析并发出报告的能力。	微生物学检验 寄生虫学检验	微生物和寄生虫检验单元模块	临床医学检验技术（士）
		临床基础检验	具有对病人的血液、体液、分泌物和排泄物等进行临床基础检验；对检验结果进行初步分析并发出报告的能力。	临床检验基础	临床基础检验室单元模块	
				临床疾病概要		
				血液学检验		
		生化检验	具有对人体组织和体液的各种化学成分及含量进行生化检验的能力；对检验结果进行初步分析并发出报告的能力。	生物化学检验	生物化学和免疫学检验单元模块	
免疫检验	具有对病人的血液、体液、分泌物和排泄物等标本进行免疫学检验的能力；对检验结果，进行初步分析并发出报告的能力。	免疫学检验				
2	各级各类医院病理技师岗位	血液学检验 病理检验	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；能对病理标本进行处理	血液学检验	病理检验模块	病理检验技术（士）
				病理学检验		
3	中心血站及医院输血科	输血检验技术	具有交叉配血、血型鉴定、输血有关抗体检测能力	输血检验技术	输血检验模块	输血检验技术（士）

### （三）课程体系设计

通过对医学检验技术相关企业及用人单位人才需求的调研，将企业岗位设置及职业能力进行梳理，依据能力层次划分课程结构，整合具有交叉内容课程，结合人才培养目标，合理设置课程，主要包括公共基础课 13 门、公共素质拓展课程 6 门（其中限选课程 3 门、任选课程 3 门），专业（技能）基础课程 7 门、专业（技能）核心课程 8 门、专业（技能）集中实践环节课程 3 门，专业拓展课程 8 门（其中限选课程 4 门、任选课程 4 门），共计

45 门课程。

### 1. 公共基础课程

表3：医学检验技术专业公共基础必修课程一览表

课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书或职业技能等级/职业资格证书
军事教育	148	4	1, 2, 3, 4, 5	
思想道德修养与法律基础(简称“基础”)	60	3	2、2.3	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(简称“概论”)	76	4	3、3.4	
形势与政策	32	2.5	1、2、3、4	
职业生涯规划	4	0	1	
心理健康教育	32	2	1、2	
创新创业基础	32	2	2、3	
#计算机基础及应用	56	3.5	2	全国计算机信息高新技术等级证书
#大学语文	56	3.5	2	国家普通话水平等级证书
#高职英语	56	3.5	1	全国高等学校英语应用能力证书
体育与健康（一）	30	2	1	
就业指导	16	1	4	
劳动教育	16	1	1、2	

表4：医学检验技术专业公共素质拓展课程一览表

课程类型	课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书或职业技能等级/职业资格证书
限选课程	体育与健康（二）	78	5	2, 3, 4	
	综合素质拓展（含安全教育、健康教育、美育、中华优秀传统文化等）	32	2	1、2、3、4	
	（检验专业）医学英语	32	2	2	
任选课程	由学校根据有关文件规定，统一开设关于国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、中华优秀传统文化、美育、人口资源、海洋科学、管理等方面的任选课程，学生至少选修其中3门	60	3	2、3、4	

## 2. 专业（技能）课程

表5：医学检验技术专业（技能）基础课程一览表

课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书或职业技能等级/职业资格证书
●无机化学	48	3	一	
●有机化学	54	3	二	
●★生物化学	48	3	一	检验士
★临床检验仪器	28	2	四	检验士
●临床医学概要	72	4	三	
●病理学与病理生理学	54	3	二	
●药理学	54	3	二	

表6：医学检验技术专业（技能）核心课程一览表

课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书或职业技能等级/职业资格证书
●▲人体解剖学与组织胚胎学	64	4	一	
●▲生理学	64	4	一	
★▲微生物学检验	98	7	四	检验士
★▲临床基础检验	108	6	三	检验士
★▲免疫学检验	84	5	四	检验士
★▲生物化学检验	72	4	三	检验士
★▲寄生虫学检验	54	3	二	检验士
★▲血液学检验	72	4	三	检验士

表7：医学检验专业（技能）集中实践课程一览表

课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书或职业技能等级/职业资格证书
综合实践技能操作-技能抽测、准入实习专训	90	3	4, 5	检验士
顶岗实习	768	32	5, 6	检验士
毕业设计	112	4	6	
毕业设计指导	10	0.5	4, 6	

表8：医学检验技术专业（技能）拓展课程一览表

课程类型	课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书和职业技能等级/职业资格证书
限选课程	●创新创业实战	16	1	四	
	★分子生物学与检验技术	28	2	四	检验士
	★病理与病理检验技术	36	2.5	四	检验士
	★输血检验技术	28	2	四	检验士
任选课程	卫生法律法规	20	1	一	任选4门
	医患沟通	20	1	二	
	临床实验室管理	20	1	四	
	医学科研设计与论文写作	20	1	三	
	医院化验单解读	20	1	二	
	急救技术	20	1	四	
	医学统计学	20	1	四	
	市场营销	20	1	三	

说明：“●”标记表示专业群共享课程，“▲”标记表示专业（技能）核心课程，“#”标记表示通用能力证书课证融通课程，“★”标记表示职业技能等级/职业资格证书课证融通课程，“※”标记表示企业（订单）课程。

#### （四）课程描述

（注：准确描述各门课程的课程目标、主要教学内容和教学要求，落实国家有关规定和要求。用“●”标记表示专业群共享课程，“▲”标记表示专业（技能）核心课程，“#”标记表示通用能力证书课证融通课程，“★”标记表示职业技能等级证书课证融通课程，“※”标记表示企业（订单）课程）

#### 1. 公共基础课程

##### （1）公共基础必修课程

表9：医学检验技术专业公共基础必修课程开设一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	军事教育	<p><b>素质目标：</b>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，提高综合国防素质和军事素质，培养良好的身心素质。</p> <p><b>知识目标：</b>了解学校规章制度及专业学习要求；了解军事理论基本知识，熟悉世界军事变革发展趋势；理解习近平强军思想内涵；熟悉并掌握军人队列动作要领标准。</p> <p><b>能力目标：</b>具备对军事理论基本知识进行正确认知、理解、领悟和宣传的能力；具备一定的个人军事基础能力及突发安全事件应急处理能力。</p>	<p>模块一：军事理论。包括中国国防；国家安全；军事思想；现代战争；信息化装备。</p> <p>模块二：军事技能；包括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>	<p>由自身思想素质、军事素质和业务能力强的军事课教师负责军事理论教学和军事技能训练。综合运用讲授法、问题探究法、仿真训练和模拟训练开展教学。以学生出勤、军事训练、遵章守纪、活动参与、理论学习、内务整理等为依据，采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。</p>	<p>Q1Q2Q3 Q4Q5 K1K2A2</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
2	形势与政策	<p><b>素质目标：</b>了解体会党的路线方针政策；坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中国梦而发奋学习。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识。</p> <p><b>能力目标：</b>掌握正确分析形势和理解政策的能力。</p>	<p>依据教育部《高校“形势与政策”课教学要点》，从以下专题中，有针对性的设置教学内容：</p> <p>专题一：党的理论创新最新成果；</p> <p>专题二：全面从严治政形势与政策；</p> <p>专题三：我国经济社会发展形势与政策；</p> <p>专题四：港澳台工作形势与政策；</p> <p>专题五：国际形势与政策。</p>	<p>通过专家讲座和时事热点讨论等方式，使学生了解国内外经济、政治、外交等形势，提升学生判断形势、分析问题、把握规律的能力和理性看待时事热点问题的水平。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。</p>	<p>Q1Q2Q3 Q4Q5 K1A1</p>
3	心理健康教育	<p><b>素质目标：</b>树立正确的心理健康观念，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识。</p> <p><b>知识目标：</b>了解心理学的有关理论和基本概念；了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现；掌握自我调适的基本知识。</p> <p><b>能力目标：</b>培养学生自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力。</p>	<p>模块一：大学生自我意识；</p> <p>模块二：大学生学习心理；</p> <p>模块三：大学生情绪管理；</p> <p>模块三：大学生人际交往；</p> <p>模块四：大学生恋爱与性心理；</p> <p>模块五：大学生生命教育；</p> <p>模块六：大学生常见精神障碍防治。</p>	<p>结合大一新生特点和普遍问题，设计菜单式课程内容，倡导活动型教学模式，以活动为载体，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。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。</p>	<p>Q1Q2Q3 Q4Q5 K2A2</p>
4	#大学语文	<p><b>素质目标：</b>增强学生的人文素养；培育学生的人文精神，提升文化品位。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握阅读、评析文学作品的基本方法；理解口语表达的基本要求与技巧；掌握各类应用文的基本要素与写作技巧。</p> <p><b>能力目标：</b>提升学生阅读能力、鉴赏能力、审美能力及对人类美好情感的感受能力；培养良好的语言、文字表达能力和沟通能力；具备较强的应用文撰写能力。</p>	<p>模块一：经典文学作品欣赏；</p> <p>模块二：应用文写作训练；</p> <p>模块三：口语表达训练。</p>	<p>通过范文讲解、专题讲座、课堂讨论、辩论会或习作交流会等方式，结合校园文化建设，来加强中华优秀传统文化教育，注重与专业的融合。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。学生获得普通话等级证书可以免修该课程模块三。</p>	<p>Q1Q2Q3 Q4Q5 K1K2A2</p>
5	“基础”	<p><b>素质目标：</b>提高政治素质、道德素质、法律素质。</p> <p><b>知识目标：</b>理想信念教育，三观教育，社会主义核心价值观教育，思想道德教育，社会主义法治教育。</p> <p><b>能力目标：</b>培养学生认识自我、认识环境、认识时代特征的能力，提升学生明辨是非、遵纪守法的能力。</p>	<p>专题一：适应大学生生活；</p> <p>专题二：树立正确的“三观”；</p> <p>专题三：坚定理想信念；</p> <p>专题四：弘扬中国精神；</p> <p>专题五：践行社会主义核心价值观；</p> <p>专题六：明大德，守公德，严私德；</p> <p>专题七：学法、守法、用法。</p>	<p>教师应理想信念坚定、道德情操高尚、理论功底丰厚、有高校思想政治理论课任教资格。教师选取典型案例，组织学生讨论、观摩，参与思政研究性学习竞赛活动，利用信息化教学平台开展教学。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。</p>	<p>Q1Q2Q3 Q4Q5 K1K2A2</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
6	#计算机基础及应用	<p><b>素质目标:</b> 提高信息素养, 培养信息安全意识。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握计算机及网络基础知识; 了解云计算、人工智能、大数据技术、物联网、移动互联网的基本知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备解决计算机基本问题和运用办公软件的实践操作能力。</p>	<p>模块一: 计算机基础知识和 windows 操作系统;</p> <p>模块二: office 办公软件的应用;</p> <p>模块三: 计算机网络和信息安全;</p> <p>模块四: 云计算、人工智能、大数据技术、物联网、移动互联网。</p>	<p>在配置先进的计算机机房实施“教、学、做”合一教学模式; 采取计算机操作的考核方式; 学生获得计算机等级证书可以免修该课程。</p>	<p>Q1Q2Q3 Q4Q5 K1K2A2</p>
7	#高职英语	<p><b>素质目标:</b> 培养学生的文化品格; 提升学生的终身学习能力。</p> <p><b>知识目标:</b> 记忆、理解常用英语词汇; 掌握常用表达方式和语法规则; 掌握听、说、读、写、译等技巧。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备使用英语进行简单的口头和书面沟通能力; 具备跨文化交际能力。</p>	<p>模块一: 常用词汇的理解、记忆;</p> <p>模块二: 简单实用的语法规则;</p> <p>模块三: 听、说、读、写、译等能力训练。</p>	<p>在听、说设施完善的多媒体教室, 通过讲授、小组讨论讲练、视听、角色扮演、情境模拟、案例分析和项目学习等方式组织教学。采用过程性考核与终结性考核相结合的考核评价方式。学生获得英语应用能力等级证书可以免修该课程。</p>	<p>Q1Q2Q3 Q4Q5 K1K2A2</p>
8	“概论”	<p><b>素质目标:</b> 热爱祖国, 拥护中国共产党的领导, 坚持四项基本原则, 与党中央保持一致。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的主要内容、历史地位和意义。</p> <p><b>能力目标:</b> 能懂得马克思主义基本原理必须同中国具体实际相结合才能发挥它的指导作用; 能运用马克思主义基本原理分析问题和解决问题。</p>	<p>专题一: 毛泽东思想;</p> <p>专题二: 邓小平理论;</p> <p>专题三: “三个代表”重要思想;</p> <p>专题四: 科学发展观;</p> <p>专题五: 习近平新时代中国特色社会主义思想。</p>	<p>教师应具有高校思想政治理论课任教资格, 原则上应为中共党员, 有较高的马克思主义理论素养, 正确的政治方向。采用理论讲授、案例分析、课堂讨论、演讲辩论等方式来开展教学, 注重“教”与“学”的互动。实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。</p>	<p>Q1Q2Q3 Q4Q5 K1K2A2</p>
9	体育与健康(一)	<p><b>素质目标:</b> 养成良好的健身习惯, 学会通过体育活动调控情绪。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握体育和健康知识, 懂得营养、环境和行为习惯对身体健康的影响, 了解常见运动创伤的紧急处理方法。</p> <p><b>能力目标:</b> 掌握 1-2 项运动技能, 学会获取现代社会中体育与健康知识的方法。</p>	<p>模块一: 体育健康理论;</p> <p>模块二: 第九套广播体操;</p> <p>模块三: 垫上运动;</p> <p>模块四: 三大球类运动;</p> <p>模块五: 大学生体能测试;</p> <p>模块六: 运动损伤防治与应急处理。</p>	<p>采取小群体学习式、发现式、技能掌握式、快乐体育、成功体育、主动体育等多种教学模式, 注重发挥群体的积极功能, 提高个体的学习动力和能力, 激发学生的主动性、创造性; 融合学生从业的职业特点, 加强从业工作岗位所应具有的身体素质与相关职业素养的培养。以过程性考核为主, 侧重对学生参与度与体育技能的考核。</p>	<p>Q1Q2Q3 Q4Q5 K1K2A2</p>
10	职业生涯规划	<p><b>素质目标:</b> 树立正确的职业观、择业观、创业观和成才观。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解自我分析的基本内容与方法、职业分析与职业定位的基本方法; 掌握职业生涯规划设计与规划的格式、基本</p>	<p>模块一: 职业规划理论模块。包括职业规划与就业的意义、自我分析、职业分析与职业定位、职业素养。</p> <p>模块二: 职业规划训</p>	<p>通过专家讲座、校友讲座、实践操作和素质拓展等形式, 搭建多维、动态、活跃、自主的课程训练平台, 充分调动学生的主动性、积极性</p>	<p>Q1Q2Q3 Q4Q5 K1K2A2Q1Q2 Q3 Q4Q5 K1K2A2</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		内容、流程与技巧。 <b>能力目标：</b> 培养学生的职业生涯规划能力，能够撰写个人职业生涯规划设计与规划书。	练模块。包括个人职业生涯规划设计与规划书撰写。	和创造性。以学生的职业生涯规划设计与规划书完成情况作为主要的考核评价内容。	
11	大学生创新创业基础	<b>素质目标：</b> 培养学生的创新意识、创业精神。 <b>知识目标：</b> 了解并掌握创业项目选择、现代企业人力资源团队管理方法与技巧、市场营销基本理论和产品营销渠道开发、企业融资方法与企业财务管理、公司注册基本流程、互联网+营销模式。 <b>能力目标：</b> 能独立进行项目分析与策划，写出项目策划书；熟悉并掌握市场分析与产品营销策略；能进行财务分析与风险预测。	模块一：创新创业理论； 模块二：创新创业计划； 模块三：创新创业实践。	本课程采用理论教学和实践教学相结合的方式，通过案例教学和项目路演，使学生掌握创新创业相关的理论和实战技能。通过制作创业计划书、路演等方式进行课程考核。	Q1Q2Q3 Q4Q5 K1K2A2
12	就业指导	<b>素质目标：</b> 引导学生自我分析、自我完善，树立正确的职业观、择业观，培养良好的职业素质。 <b>知识目标：</b> 了解就业形势，掌握就业政策和相关法律法规。 <b>能力目标：</b> 掌握求职面试的方法与技巧、程序与步骤，提高就业竞争能力。	模块一：就业形势、就业知识、求职技巧； 模块二：就业创业政策和法律法规； 模块三：求职面试的方法与技巧、程序与步骤； 模块四：职业素质和就业能力。	通过课件演示、视频录像、案例分析、讨论、社会调查等一系列的活动，增强教学的实效性，帮助学生树立正确的职业观、择业观。以过程性考核和求职简历完成情况相结合的方式进行考核评价。	Q1Q2Q3 Q4Q5 K1K2A2
13	劳动教育	<b>素质目标：</b> 培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；增强诚实劳动意识，树立正确择业观，具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神，具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。 <b>知识目标：</b> 懂得空谈误国、实干兴邦的道理。 <b>能力目标：</b> 具备满足生存发展需要的基本劳动能力。	专题一：劳动精神； 专题二：劳模精神； 专题三：工匠精神。	采取参与式、体验式教学模式，通过专题教育、案例分析、小组讨论等多种教学方式，提高学生的劳动素质；以过程性考核为主进行考核评价。	Q1Q2Q3 Q4Q5 K1A2

说明：“#”标记表示通用能力证书课证融通课程

## (2) 公共素质拓展课程

### ①公共素质限选课程

表 10：医学检验技术专业公共素质限选课程开设一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	(检验专业)医学英语	<b>素质目标：</b> 提升学生的英语语言素养，培养学生的国际视野。 <b>知识目标：</b> 掌握与本专业相关的专业词汇，了解行业英语文体的特定表达方式。	模块一：常用专业词汇的理解； 模块二：职场常见工作话题的听、说； 模块三：描述行业工作、管理流程，反映职场感悟文章的阅读；	由既熟悉本专业基本知识又具有较好英语听说写能力的教师在设施完善的多媒体教室，采用启发式、任务驱动式、交际式、情境	Q1Q2Q3 Q4Q5 K1K2A2

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<b>能力目标：</b> 具备专业文章阅读、写作和翻译能力；能在特定的行业岗位第一线用英语从事基本的服务和管理工作的。	模块四：职场常见应用文写作； 模块五：专业相关行业主要典型工作过程的体验。	式、项目式等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对学生听、说能力的考核。	
2	综合素质拓展(含安全教育、健康教育、美育、中华优秀传统文化等)	<b>素质目标：</b> 培养学生的安全意识，提升学生的审美和人文素养，养成良好的行为习惯。 <b>知识目标：</b> 掌握中华优秀传统文化知识、美育知识、安全健康知识等。 <b>能力目标：</b> 培养学生的表达能力、沟通能力、协作能力、自我保护能力等。	模块一：健康教育； 模块二：安全健康； 模块三：美育培养； 模块四：中华优秀传统文化。	采取参与式、体验式教学模式，通过课堂讲授、户外拓展、案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演等多种教学方式，提高学生的综合素质；以辅导员为主，对综合素质的各项内容进行考核和评价，侧重过程性考核。	Q1Q2Q3 Q4Q5Q6K1K3 2A2
3	体育与健康(二)	<b>素质目标：</b> 养成良好的健身习惯，学会通过体育活动调控情绪。 <b>知识目标：</b> 掌握篮球、排球等专项体育知识，了解常见运动创伤的紧急处理方法。 <b>能力目标：</b> 掌握1-2项运动技能，学会获取现代社会中体育与健康知识的方法。	每学期从以下兴趣项目中任选一项或多项训练： 项目一：田径； 项目二：篮球； 项目三：排球； 项目四：乒乓球； 项目五：羽毛球； 项目六：足球； 项目七：体育舞蹈； 项目八：武术。	采取小群体学习式、发现式、技能掌握式、快乐体育、成功体育、主动体育等多种教学模式，注重发挥群体的积极功能，提高个体的学习动力和能力，激发学生的主动性、创造性；融合学生从业的职业特点，加强从业工作岗位所应具有的身体素质与相关职业素养的培养。以过程性考核为主，侧重对学生参与度与体育技能的考核。	Q1Q2Q3 Q4Q5 K1K2A2

## ②公共素质任选课程

即全校公选课，每门课计20学时，1学分。第2-5学期，由学校根据有关文件规定，统一开设关于国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、中华优秀传统文化、美育、人口资源、海洋科学、管理等方面的任选课程，学生至少选修其中3门。

## 2. 专业(技能)课程

### (1) 专业(技能)基础课程

表 11: 医学检验技术专业(技能)基础课程开设一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	医学检验仪器	<p><b>素质目标:</b> 具备认真、严谨的学习和工作态度; 具备积极思考和解决问题的意识; 具备人际沟通与团队协作能力。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握掌握目前临床检验中的常用仪器的工作原理、结构分类、性能指标</p> <p><b>能力目标:</b> 掌握目前临床检验中的常用仪器的工作原理、结构分类、性能指标、使用方法、维护保养、常见故障</p>	<p>模块一: 临床检验仪器的常用性能指标与主要结构</p> <p>模块二: 临床检验仪器的管理</p> <p>模块三: 常见临床检验仪器的应用</p> <p>模块四: 特殊常见临床检验仪器的应用</p>	<p>在教学过程中。要创造性的设计项目载体, 注重理论和实践相结合, 与行业标准、全国临床检验士职称考试大纲相结合等; 教学方法可采用项目教学法、任务驱动法、工学结合法等不同教学方法</p>	<p>Q1Q2Q3</p> <p>Q4Q5</p> <p>K8</p> <p>A7A8</p>
2	无机化学	<p><b>素质目标:</b> 通过无机化学的学习, 增强学生课程的职业认同感; 注重理论技能化, 原理方法化, 强化规范, 训练技能以及测定结果的准确性; 具备工作责任心与良好职业道德。</p> <p><b>知识目标:</b> 准确掌握无机化学术语和一些基本概念; 熟练掌握有关基本量和计算; 掌握无机化学相关基础理论, 理解无机化学实验的一般知识和基本操作技能。</p> <p><b>能力目标:</b> 通过实验, 达到加深、巩固学生对所理论和知识的理解, 学以致用; 培养学生独立操作、观察记录、分析归纳、撰写报告等多方面的综合能力; 会综合运用知识与技能, 使学生初步掌握科学的工作方法。</p>	<p>模块一: 无机化学术语和基本概念;</p> <p>模块二: 有关基本量和计算;</p> <p>模块三: 实验操作。</p>	<p>教师应有化学相关专业本科及以上学历, 有一定教学经验。通过课堂讲解、项目教学、专题讲座、小组讨论、动手操作等方式, 注重理论与专业的融合。实验、实训条件完备; 音像及文本等教学资源、网络资源丰富。采取过程性考核和终结性考核、理论考核和实操考核相结合的考核评价方式。</p>	<p>Q1Q2Q3</p> <p>Q4Q5</p> <p>K5</p> <p>A1</p>
3	有机化学	<p><b>素质目标:</b> 具有主动参与、积极进取、崇尚科学、探究科学的学习态度和思想意识; 具有理论联系实际, 严谨认真、实事求是的科学态度; 具备辩证思维能力和创新精神, 解决实际问题的能力。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握常见有机化合物的命名方法、简单的结构理论、与医药有关的化合物的性质、来源及用途; 运用化合物官能团的性质,</p>	<p>模块一: 有机化学术语和基本概念;</p> <p>模块二: 有机化合物的性质、鉴别、分离、纯制方法</p> <p>模块三: 实验操作。</p>	<p>教师应有化学相关专业本科及以上学历, 有一定教学经验。通过课堂讲解、项目教学、专题讲座、小组讨论、动手操作等方式, 注重理论与专业的融合。实验、实训条件完备; 音像及文本等教学资源、网络资源丰富。采取过程性考核和终结性考核、理论考核和实操考核相结合</p>	<p>Q1Q2Q3</p> <p>Q4Q5</p> <p>K5</p> <p>A1</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>提出简单有机化合物的鉴别分离、纯制方法；理解有机化学实验的一般知识和基本操作技能。</p> <p><b>能力目标：</b>通过实验，达到加深、巩固学生对所理论和知识的理解，学以致用；培养学生独立操作、观察记录、分析归纳、撰写报告等多方面的能力；会综合运用知识与技能，使学生初步掌握科学的工作方法。</p>		的考核评价方式。	
4	生物化学	<p><b>素质目标：</b>拥有一定的科学研究意识，具备科学严谨的工作态度和实事求是的工作作风；具有良好的人际沟通能力，团队合作意识；。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握人体主要化学物质的组成、结构、性质和功能；熟悉人体内物质代谢的主要过程及生理意义；了解物质代谢与人体功能活动的关系。</p> <p><b>能力目标：</b>能灵活运用生物化学知识在分子水平上阐明药物的作用机理；学会使用常用的生物化学实验仪器，熟练掌握生物化学实验的基本知识及基本操作；能理解生化项目对临床疾病诊断的意义，</p>	<p>模块一：静态生物化学，即人体的组成成分、分子的结构与功能（包括蛋白质、核酸、酶）；</p> <p>模块二：动态生物化学，即新陈代谢与调节（包括生物氧化、糖代谢、脂类代谢、氨基酸的分解代谢）；</p> <p>模块三：机能生物化学（包括水、无机盐代谢与酸碱平衡，肝的生物化学）；</p> <p>模块四：实验教学（包括分光光度计的使用，酶的特异性，激活剂、抑制剂对酶活性的影响，尿糖测定）</p>	<p>教学过程中采用多种教学方法综合利用，将课程内容以学生喜闻乐见的形式讲解透彻。以多媒体讲授方法为主要教学手段，采用、教具模型、角色扮演、案例分析、以问题为中心、动画资源（三维动画、动画游戏）等将枯燥的生物化学知识传授给学生。用课内实践、开放式实践、综合探究性实践、社会实践健康宣教等教学形式，使学生比较系统地掌握生物化学基本概念及应用。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。</p>	<p>Q1Q2Q3 Q4Q5 Q1Q2Q3 Q4Q5 K4</p>
5	临床医学概要	<p><b>素质目标：</b>培养学生对疾病的认识、研究、诊断、防治等方面有全面的认识，提升医学素养，培养从事临床检验的技能型卫生专业人才。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握诊断疾病的基础理论，基本技能，诊断思维和防治的思路、原则、方法以及各科常见病的诊治原则，建立临床疾病与检验的协作联系。</p> <p><b>能力目标：</b>掌握医学检验工作中临床疾病诊断识别的基本方法和基本技能。</p>	<p>模块一：理论知识学习 模块二：实践操作训练</p>	<p>通过临床疾病基础理论学习、专题讲座、课堂讨论及实操交流等方式，结合培养技能型卫生专业人才的要求，来全面提升学生的医学素养，并注重与临床专业的协作联系。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。</p>	<p>Q1Q2Q3 Q4Q5 K4A1</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
6	病理学与病理生理学	<p><b>素质目标:</b>            (1) 具有终身学习、分析问题和解决问题的能力,            (3) 具有正确的临床思维模式, 能对各类常见病、多发病进行初步的实验室各项检查的指导, 对实验室检查结果进行正确的解读。(5) 能够进行有效的人际沟通, 实施人文关怀。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握病理学与病理生理学中的基本概念、基本病理过程、基本病理变化、病理临床联系、实验观察操作的基本技能。熟悉常见病变、病理过程的转归、结局。了解常见多发病变、病理过程的病因、发病机制。</p> <p><b>能力目标:</b> 初步具有通过观察病理变化对临床病例进行分析、运用病理学知识解决临床问题的能力。具有良好的专业术语组织表达能力, 具有较好的团队协作精神及人际沟通能力。具有自主学习、终生学习不断更新知识的能力。</p>	<p>项目一: 绪论疾病概论</p> <p>项目二: 病理学总论</p> <p>项目三: 病理生理学总论</p> <p>项目四: 病理学与病理生理学实验</p>	<p>授课教师具备丰富的病理学与病理生理学理论知识和技能, 能根据课程标准开展病理学与病理生理学理论和实验教学的能力。本课程包含线上线下理论教学和实验教学。教师通过问题导入、理论讲授、案例分析、任务驱动、课堂讨论和分组实验、小组讨论等方式来开展教学活动。课程考核评价方式为平时过程评价与期末评价相结合。</p>	<p>Q1Q2Q3 Q4Q5 K2</p>
7	药理学	<p><b>素质目标:</b> 具备良好的医药专业职业素养和人文关怀精神; 学习兴趣浓厚, 自学与理解能力强; 掌握分析与归纳的科学思维方法, 注重创新思维能力培养。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握常用药物的药动学特点、药理作用、作用机制、临床应用、不良反应与禁忌症; 熟悉药物相互作用、用药注意事项, 为指导安全、有效、合理用药提供理论依据。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备从事药品调剂、常用药处方分析、药学服务的基本技能; 为今后学习相关专业知识和提高职业技能奠定基础。</p>	<p>模块一: 总论            模块二: 传出神经系统药            模块三: 中枢神经系统药            模块四: 心血管系统药            模块五: 呼吸系统药            模块六: 消化系统药            模块七: 血液系统药            模块八: 激素及激素类制剂            模块九: 化疗药</p>	<p>教师应有医、药学专业本科及以上学历, 有一定教学经验。采用代表药精讲, 同类药归纳比较的基本教学模式, 综合应用案例教学、课堂讨论、PBL、项目教学等多种教学方法, 使抽象、繁杂的知识易懂、易记。实验、实训条件完备; 音像及文本等教学资源、网络资源丰富。采用过程性考核和终末考核相结合的考核评价方式。</p>	<p>Q1Q2Q 3 Q4Q5 K3</p>

## (2) 专业(技能)核心课程

表 12: 医学检验技术专业(技能)核心课程开设一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	▲ 人体解剖学与组织胚胎学	<p><b>素质目标:</b> 具有良好的职业道德; 具有不怕苦、不怕脏、勇于克服困难的精神; 具有团结协作的团队精神; 具有科学、严谨、务实的工作态度。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握人体的分部和人体各系统的组成, 主要器官的位置、形态、结构特点; 掌握人体各系统的组成及各器官的结构功能, 掌握各系统的生理功能与药物吸收、代谢之间联系的; 了解人体发生发育的基本知识以及人体组织学的基本知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够辨认各器官的形态结构, 确定各器官的位置; 能确定重要脏器的体表投影; 能够明确人体主要器官的位置, 结构及功能。</p>	项目一、绪论 项目二、细胞 项目三、基本组织 项目四、运动系统 项目五、消化系统 项目六、呼吸系统 项目七、泌尿系统 项目八、生殖系统 项目九、脉管系统 项目十、感觉器 项目十一、神经系统 项目十二、内分泌系统 项目十三、胚胎学概要	在显微镜实验室、数字解剖实验室、实体标本解剖实验室、标本陈列室实施理实一体化教学, 针对检验专业实施活体教学、触诊解剖教学, PBL 教学, 增强知识的实用性和趣味性, 培养学生的临床	Q1Q2Q3 Q4Q5 K4
2	▲ 生理学	<p><b>素质目标:</b> 培养学生良好的职业道德, 科学的世界观, 能为基层医疗卫生事业服务的事业心与责任心; 培养学生沟通协调能力和团队协作精神及处理问题的能力; 培养学生公共卫生安全意识和环保意识。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握生理学基本概念; 掌握人体各器官、系统的主要功能、功能调节及机制; 熟悉各系统间功能联系; 了解机体与环境的统一关系。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够运用生理学知识解释人体生理活动形成机制、影响因素及生理功能的调节; 能够正确的使用机能学实验室的仪器设备及动物实验操作器材, 完成动物实验的基本操作。</p>	模块一 基本功能和基本调节: 绪论和细胞的基本功能。 模块二 内脏功能及其调节: 血液的功能及调节、血液循环及其调节、呼吸功能及其调节、消化功能及其条件、泌尿功能及其调节。 模块三 神经系统功能及其调节: 体温的维持与调节、感觉器官的功能与调节、神经系统的功能与调节。 模块四 内分泌系统功能与调节: 垂体、甲状腺、肾上腺、胰腺、甲状旁腺的功能与调节、性腺功能与调节。 模块五 实验: 神经干动作电位(动物实验)、影响动脉血液的因素(虚拟实验)、呼吸功能的调节(动物实验)、影响尿液生成的因素(虚拟实验)。	教师临床医学或者生理学专业毕业的本科以上学历的老师在设施完善的多媒体教师完成理论课的教学, 在设备配备齐全的实验室完成理实一体的实训教学。综合应用了讲述法、演示法、任务驱动法、情景教学法、探究法、推理及逆向推理法进行项目教学, 采取过程性考核和终结性考核相结合的方式就行考核评价, 突出对学生专业知识的和素质能力的考核。	KQ1Q2Q3 Q4Q5 4
3	★▲ 微生物学检验	<p><b>素质目标:</b> 培养爱岗敬业, 精益求精的工匠精神, 认真负责的工作态度, 重视生物安全和检验质量控制, 具有良好的计量意识和质量意识。培养尊重生命和关爱病人的良好职</p>	项目一: 临床标本采集 项目二: 标本的前处理 项目三: 微生物分离培养 项目四: 微生物的鉴定 项目五: 药物敏感试验	在教学过程中。要创造性的设计项目载体, 注重理论和实践相结合, 与行业标准、全国临床检验士职称考试大纲相结合等; 教学方法可根	K7A6Q1Q2Q3 Q4Q5

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>业道德, 养成与医生、患者、同事之间进行沟通的习惯, 具有良好的沟通能力和团队协作精神。</p> <p><b>知识目标:</b> 叙述微生物的概念、特征、分类和与人类的关系; 知道微生物检验的性质和工作任务说出细菌的形态与结构、细菌的生理、细菌的分布与消毒灭菌, 理解细菌的遗传与变异、细菌的感染与免疫; 叙述病毒的形态与大小、结构与化学组成, 病毒的增殖与遗传与变异、理化因素对病毒的影响; 理解生物安全防护知识和医院感染的相关知识; 完成本课程的期末考试。</p> <p><b>能力目标:</b> 在上级技师指导下能进行微生物的自动化培养、鉴定、药敏分析仪的操作。正确辨认显微镜下常见微生物各种形态; 掌握无菌操作, 防止污染, 具备实验室生物安全防范能力。完成标本采集、处理和保存。完成操作革兰染色和抗酸染色并正确判断染色结果。能正确选择、接种培养基, 能按照鉴定程序正确操作, 会观察不同培养基上菌落特征。完成临床常见标本病原体的分离培养、生化反应和药敏试验。</p>	项目六: 检验结果报告	据教学内容采用项目教学法、任务驱动法、工学结合法等不同教学方法; 教学形式可采用讲授、实验实训、示教、现场仪器操作、学生自学、讨论等多种形式; 充分利用医学检验技术专业教学资源库等各种网络资源, 发挥校内、校外实践基地所具备的条件, 开展工学结合, 教学做一体化教学, 提高教学效果。同时, 要充分挖掘素材, 融入素质教育, 开展课程思政, 提高学生职业素养, 树立正确职业价值观。	
4	★▲临床基础检验	<p><b>知识目标:</b> 理解血液、尿液、粪便、分泌物、体腔液标本基础检验项目的方法学评价, 知道临床基础检验项目检测的生物安全防护措施。归纳血液、尿液、粪便、分泌物、体腔液等标本临床基础检验的基本理论知识; 总结血液、尿液、粪便、分泌物、体腔液等标本在显微镜下有形成分的形态学特征。</p> <p><b>能力目标:</b> 在上级技师指导下熟练操作血细胞分析仪、血沉仪、尿液干化学分析仪、尿沉渣分析仪、粪便分析仪、精液分析仪、血型分析仪等相关仪器; 按照操作规程, 完成仪器日常保养和维护。熟练采集血液标本, 制备涂片和染</p>	<p>项目一: 绪论</p> <p>项目二: 输血检验</p> <p>项目三: 尿液检验</p> <p>项目四: 粪便与体液检验</p> <p>项目五: 脱落细胞学与细针吸取细胞学检验</p>	在教学过程中, 要创造性的设计项目载体, 注重理论和实践相结合, 与行业标准、全国临床医学检验技术士(师)职称考试大纲相结合等; 教学方法可根据教学内容采用项目教学法、任务驱动法、工学结合法等不同教学方法; 教学形式可采用讲授、实验实训、示教、现场仪器操作、学生自学、讨论等多种形式; 充分利用医学检验技术专业教学资源库等各种网络资源, 发挥校内、校外实践基地所具备的条件, 开	Q1Q2Q3 Q4Q5 K4K5

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		色；指导临床和患者正确采集、运送血液、尿液、粪便、分泌物及体腔液标本。 <b>素质目标：</b> 培养爱岗敬业，精益求精的工匠精神，认真负责的工作态度，重视生物安全和检验质量控制，具有良好的计量意识和质量意识。		展工学结合，学做一体化教学，提高教学效果。同时，要充分挖掘素材，融入素质教育，开展课程思政，提高学生职业素养，树立正确职业价值观。	
5	★▲免疫学检验	<b>素质目标：</b> 培养爱岗敬业，精益求精的工匠精神，认真负责的工作态度，重视生物安全和检验质量控制，具有良好的计量意识和质量意识。培养尊重生命和关爱病人的良好职业道德，养成与医生、患者、同事之间进行沟通的习惯，具有良好的沟通能力和团队协作精神。 <b>知识目标：</b> 解释免疫、免疫细胞、抗体、抗原、补体、细胞因子、主要组织相容性复合的概念，归纳免疫系统组成、三大功能，概述各组成成分的特征、分类、功能，知道固有免疫应答和适应性免疫应答发生机制，说出抗原抗体反应特点、归纳凝集技术、沉淀技术、酶免疫技术、放射免疫技术、荧光免疫技术、化学发光免疫技术、金免疫技术等常用方法类型，理解其基本原理，概述影响因素、方法学评价及临床应用； <b>能力目标：</b> 在上级技师指导下会全自动酶免疫分析仪、全自动化学发光分析仪、特定蛋白分析仪的检测操作和日常维护，会操作酶标仪、洗板机、荧光显微镜并进行日常维护，熟练操作微量移液器、恒温水浴箱、恒温干燥箱、恒温培养箱并进行日常维护；	模块一：免疫学基础 模块二：免疫检验技术模块 三：临床免疫及检验	在教学过程中，要创造性的设计项目载体，注重理论和实践相结合，与行业标准、全国临床医学检验技术士（师）职称考试大纲相结合等；教学方法可根据教学内容采用项目教学法、任务驱动法、工学结合法等不同教学方法；教学形式可采用讲授、实验实训、示教、现场仪器操作、学生自学、讨论等多种形式；充分利用医学检验技术专业教学资源库等各种网络资源，发挥校内、校外实践基地所具备的条件，开展工学结合，学做一体化教学，提高教学效果。同时，要充分挖掘素材，融入素质教育，开展课程思政，提高学生职业素养，树立正确职业价值观。	Q1Q2Q3 Q4Q5 K5A5
6	★▲生物化学检验	<b>素质目标：</b> 培养爱岗敬业，精益求精的工匠精神，认真负责的工作态度，重视生物安全和检验质量控制，具有良好的计量意识和质量意识。培养尊重生命和关爱病人的良好职业道德，养成与医生、患者、同事之间进行	模块一：基本知识和技术 模块二：生化基础物质检测 模块三：器官生理病理检测 模块四：质量控制	在教学过程中，要创造性的设计项目载体，注重理论和实践相结合，与行业标准、全国临床医学检验技术士（师）职称考试大纲相结合等；教学方法可根据	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>沟通的习惯，具有良好的沟通能力和团队协作精神。</p> <p><b>知识目标：</b>复述生物化学检验常用技术基本原理和应用；说出室内质量控制的注意事项，自动生化分析仪的纯水制备方法、水质要求。说出全过程质量控制及室内质量控制的概念、室内质控图的绘制方法及误差分析、室内质量评价方法与意义。</p> <p><b>能力目标：</b>立完成自动生化分析仪参数设置和新项目检验，参与实验室质控的实施及原因分析，进行结果的审核。独立完成血糖、血脂、肝功能、肾功能等项目检测；按照操作规程处理仪器报警信息；能按照要求进行仪器设备使用及维护。通过学习试剂盒说明书，进行相应新项目的测定</p>		<p>教学内容采用项目教学法、任务驱动法、工学结合法等不同教学方法；教学形式可采用讲授、实验实训、示教、现场仪器操作、学生自学、讨论等多种形式；充分利用医学检验技术专业教学资源库等各种网络资源，发挥校内、校外实践基地所具备的条件，开展工学结合，学做一体化教学，提高教学效果。同时，要充分挖掘素材，融入素质教育，开展课程思政，提高学生职业素养，树立正确职业价值观。</p>	<p>Q1Q2Q3 Q4Q5 K6A4</p>
7	★▲ 寄生虫学检验	<p><b>素质目标：</b>培养学生具有基本的医学生职业道德，具有强烈的责任感；培养学生具有良好的团队意识，具备良好的与人沟通技巧和协作精神；培养学生具备自我学习和终身学习能力。</p> <p><b>知识目标：</b>理解寄生虫生活史与疾病关系；说出寄生虫病临床特征及防治方法。概述寄生虫检验流程，归纳寄生虫实验室诊断主要方法。</p> <p>辨析寄生虫形态特征；总结寄生虫生活史要点，运用所学知识与临床进行有效沟通，选择适合的寄生虫实验室诊断方法检出寄生虫为临床诊断提供依据</p> <p><b>能力目标：</b>在上级技师指导下会血液、粪便、其他体液、组织寄生虫虫卵、幼虫、成虫、滋养体、包囊、蝇蛆等显微镜形态学检验，准确辨识寄生虫卵、滋养体、包囊等，并与植物细胞、食物残渣进行区分。选用厚血膜和薄血膜、瑞吉氏染色、碘染色、铁苏木苏染色、采血时间等提高丝虫、疟原虫、阿米巴原虫等寄生虫检测阳性率。</p>	<p>模块一：寄生虫检验总论 模块二：肠道内寄生虫检验  模块三：血液内寄生虫检验 模块四：分泌物中寄生虫检验 模块五：组织中寄生虫检验</p>	<p>在教学过程中，要创造性的设计项目载体，注重理论和实践相结合，与行业标准、全国临床医学检验技术士（师）职称考试大纲相结合等；教学方法可根据教学内容采用项目教学法、任务驱动法、工学结合法等不同教学方法；教学形式可采用讲授、实验实训、示教、现场仪器操作、学生自学、讨论等多种形式；充分利用医学检验技术专业教学资源库等各种网络资源，发挥校内、校外实践基地所具备的条件，开展工学结合，学做一体化教学，提高教学效果。同时，要充分挖掘素材，融入素质教育，开展课程思政，提高学生职业素养，树立正确职业价值观</p>	<p>Q1Q2Q3 Q4Q5 K4</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
8	★▲血液学检验	<p><b>素质目标:</b> 培养学生具有基本的医学生职业道德, 具有强烈的责任感; 培养学生具有良好的团队意识, 具备良好的与人沟通技巧和协作精神; 培养学生具备自我学习和终身学习能力。</p> <p><b>知识目标:</b> 理解血细胞来源、细胞形态演变规律, 知道骨髓各系血细胞正常形态, 能说出正常骨髓象特点。知道造血干细胞、祖细胞特点及用途。</p> <p>知道并归纳缺铁性贫血、再生障碍性贫血和巨幼细胞性贫血的骨髓象特点及鉴别诊断; 知道出血性贫血主要病因和主要检查方法。说出常见急性白血病和慢性白血病的骨髓象特点; 知道常见白血病的遗传学、免疫学和分子生物学标志, 并在白血病诊断和鉴别诊断中准确运用。</p> <p><b>能力目标:</b> . 正确辨认骨髓六大系列血细胞正常形态, 会描述所见细胞形态特点。会判断骨髓穿刺标本是否成功, 能制作合格骨髓涂片并会染色; 在上级技师指导下能进行骨髓象检查及报告单书写. 独立完成常用血细胞化学染色项目和结果观察。</p>	<p>模块一: 造血细胞检验</p> <p>模块二: 红细胞疾病检验</p> <p>模块三: 白细胞疾病检验</p> <p>模块四: 出血与血栓性疾病检验</p>	<p>在教学过程中, 要创造性的设计项目载体, 注重理论和实践相结合, 与行业标准、全国临床医学检验技术士(师)职称考试大纲相结合等; 教学方法可根据教学内容采用项目教学法、任务驱动法、工学结合法等不同教学方法; 教学形式可采用讲授、实验实训、示教、现场仪器操作、学生自学、讨论等多种形式; 充分利用医学检验技术专业教学资源库等各种网络资源, 发挥校内、校外实践基地所具备的条件, 开展工学结合, 学做一体化教学, 提高教学效果。同时, 要充分挖掘素材, 融入素质教育, 开展课程思政, 提高学生职业素养, 树立正确职业价值观。</p>	<p>Q1Q2Q3 Q4Q5 K4</p>

### (3) 集中实践课程

表 13: 医学检验技术专业(技能)集中实践课程开设一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	顶岗实习	<p><b>素质目标:</b> 培养健康的心理和健全人格, 磨练意志和毅力, 养成自信、豁达、乐观的精神, 能经受困难和挫折, 自我调节各方压力, 并能够与他人建立良好的合作与互助关系。</p> <p>勇于奋斗、乐观向上, 具有自我管理能力和职业生涯规划的意识</p>	<p><b>模块一:</b> 实习准备: 召开顶岗实习动员大会, 阐述实习意义、作用与要求, 实习单位安排。</p> <p><b>模块二:</b> 实习过程: 1. 掌握检验科岗位有关血液、体液、生化、免疫、微生物检验等有关知识; 2. 掌握检验科中常见仪器设备及实验室质量控制、使用、常见故障等有关知识;</p>	<p>指导教师应当在学校和实习企业分别选派经验丰富、业务素质好、责任心强、安全防范意识高的实习指导教师和专门人员全程指导、共同管理学生实习。实习单位原则上选择管理规范、规模较大、技</p>	<p>Q1Q2Q3 Q4Q5 K2K3K4K5KK 7K8A1A3</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p><b>知识目标:</b> 1) 掌握医学检验基础理论和基本知识, 有一定的基础医学、临床医学知识。</p> <p>(2) 掌握临床检验标本的采集、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。</p> <p>(3) 掌握实验室质量控制、结果分析与判断的基本要求。</p> <p>(4) 掌握实验室生物安全规范、日常检验医疗废物的处理和消毒知识。</p> <p>(5) 熟悉医学检验实验室常用仪器设备的工作原理。</p> <p><b>能力目标:</b> (1) 具有临床检验基础技术、微生物学检验技术、生物化学检验技术、免疫学检验技术、血液学检验技术、寄生虫学检验技术、分子生物学检验技术、卫生理化检验技术的基本操作技能。</p> <p>(2) 具备将医学检验结果结合临床疾病进行综合分析, 解决临床检验实际问题的能力。</p> <p>(3) 具有规范操作医学检验常用仪器设备的能力, 能进行常规仪器设备维护和保养。</p> <p>具备实验室生物安全防范、实验室安全与质量控制能力。</p>	<p>3. 掌握整个检验过程中生物安全的重要性。</p> <p><b>模块三:</b> 实习总结: 完成整个实习过程的总结, 学生提交实习报告</p>	<p>术先进、有较高社会信誉或具有较高资质等级, 提供检验岗位与学生所学专业对口或相近的实习企业组织学生顶岗实习。采取现代学徒制模式教学方法教学。顶岗实习着重考核学生顶岗实习期间的职业素养和岗位胜任能力, 由企业或医院考核内容和学校考核内容组成。考核结果分为优秀、良好、合格、不合格四个等次。</p>	
2	毕业设计	<p><b>素质目标:</b> 具有严谨的工作态度和踏实的工作作风; 具有创新精神和开拓市场能力; 具有良好的职业道德和行为规范; 具有良好的沟通交流能力、团队协作精神。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握解决实际工作问题的一般方法和步骤; 掌握方案选题、企业调研、资料查阅、方案设计和撰写的基本要求; 巩固和提高医疗机构检验岗位的综合知识与技能; 巩固和提高检验的综合知识与技能; <b>能力目标:</b> 会综合运用知识与技能, 初步</p>	<p><b>模块一选题:</b> 选题应符合本专业人才培养目标, 有一定的综合性和典型性, 能体现学生进行信息收集、评估分析、解决问题、评判性思维、临床思维等专业综合能力和团队合作、创新创业、生态环保等意识的培养要求。</p> <p><b>模块二开题:</b> 学生通过调研后按照规定格式撰写开题报告, 开题报告要求指导老师签名后方可开题。</p> <p><b>模块三实施:</b> 下达任务是, 指导学生怎样构思提纲, 掌握提纲格式与写作; 设计调查研究或实验研究的方法查阅参考文献、搜集网络资料; 掌握毕业设计书写格式与方</p>	<p>指导老师一般应具有中级以上专业技术职务, 初级职称教师首次指导时不能作为主指导老师, 只能协助主指导老师开展工作。</p> <p>毕业设计采取校内、校外结合方式进行。在第六学期根据毕业生人数联系实习企业, 毕业生通过校外顶岗实习, 满足完成毕业设计的需求。严格从过程评价、毕业设计成果评价、毕业设计答辩等三个</p>	<p>Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6、Q7、K1、K2、K3、K4、A1、A2</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		制定解决岗位工作问题的方案；具有快速准确查阅相关技术资料和信息处理的能力；具有熟练运用办公软件的能力；具有一定的写作能力、知识迁移能力和创新创意的能力；具有一定的数据分析能力；能对已有的设计方案进行合理的陈述与分析，能清晰、详细地回答答辩小组的问题，并陈述自己的观点和见解。	法。 <b>模块四答辩：</b> 学生准备答辩的PPT，掌握答辩的注意事项。 <b>模块五质量检查：</b> 完善学生毕业设计作品。	方面进行评价，制定的方案具有科学性，方案的文档具有规范性，方案要素完备，能清晰表达设计内容方案，符合个案的实际情况能够有效解决个案的问题；方案具有个性化特点。	
3	医学检验技术专业技能考核抽测	<b>素质目标：</b> 培养学生良好的职业道德；具备良好的沟通技巧与服务态度；具有实践操作安全意识、环保意识；爱护仪器设备；具有严谨细致的工作作风；具有求真务实的科学精神。 <b>知识目标：</b> 掌握血液检验技能 模块、体液检验技能模块、生化检验技能模块、免疫学检验技能模块、微生物学 检验技能模块、血液细胞学检验技能模块的技能操作 <b>能力目标：</b> 具有独立熟练完成检验岗位工作任务的能力；能够通过省教育厅组织的技能抽测考核；具有参加检验技能比赛的能力。	模块1 血液检验技能 模块、 模块2 体液检验技能模块 模块3 生化检验技能模块 模块4、免疫学检验技能模块、 模块5 微生物学 检验技能模块 模块6、血液细胞学检验技能模块	采取先统一组织操作培训，保证每项操作达到《医学检验技术专业技能考核标准》要求，然后模拟省教育厅组织的抽查考核方式进行考核的教学组织形式。采用过程评价与终结性评价相结合的方式，按照《医学检验技术专业技能考核题库》的具体评分细则给与期末考核评分，结合平时的操作训练评分。	Q1Q2Q3 Q4Q5 K2K3K4K5KK 7K8A1A3

#### (4) 专业（技能）拓展课程

##### ①专业（技能）限选课程

表 14:医学检验技术专业（技能）限选课程开设表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格	备注
1	创新创业实战	<b>素质目标：</b> 培养学生的创新意识、创业精神。 <b>知识目标：</b> 掌握创业项目选择、现代企业人力资源团队管理方法与技巧、市场营销基本理论和产品营销渠道开发、企业融资方法与企业财务管理、公司注册基本流程、互联网	模块一：创新创业理论； 模块二：创新创业计划； 模块三：创新创业实践。	本课程由临床专业教师或有医学背景的教师担任，将创新创业教育与专业结合，采用理论教学和实践教学相结合的方式，通过案例教学和项目路演，使学生掌握创新创业相关的理论知识和实战技能。通过制作创业计划书、路演等方式进行课程考核。本	Q1、Q2、Q3、 Q4、Q5、Q6、 Q7、Q8、K1、 K2、K3、K4、 A1、A2、	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格	备注
		+营销模式。 <b>能力目标:</b> 能独立进行项目分析与策划,写出项目策划书;熟悉并掌握市场分析与产品营销策略;能进行财务分析与风险预测。		课程由临床专业教师或有医学背景的教师担任,将创新创业教育与专业结合,采用理论教学和实践教学相结合的方式,通过案例教学和项目路演,使学生掌握创新创业相关的理论知识和实战技能。通过制作创业计划书、路演等方式进行课程考核。		
2	★分子生物学与检验技术	<b>素质目标:</b> 具有良好的医德和敬业精神;培养学生热爱检验医学工作和对发展检验事业强烈的责任感。 <b>知识目标:</b> 掌握基因和基因组、原核生物和真核生物基因组、人类基因组计划、蛋白质组学、肿瘤分子生物学等;基本技术包括了核酸提取、DNA重组技术、核酸分子杂交、聚合酶链反应、DNA芯片 <b>能力目标:</b> 熟练掌握实践操作技能和方法,同时也训练了学生运用综合技能的能力	模块一:绪论 模块二:基础理论部分 模块三:用于实验诊断的分子生物学技术	本课程分为理论课程和实验课程两部分。理论课主要包括基础理论和基本技术,基础理论主要讲授基因和基因组、原核生物和真核生物基因组、人类基因组计划、蛋白质组学、肿瘤分子生物学等;基本技术包括了核酸提取、DNA重组技术、核酸分子杂交、聚合酶链反应、DNA芯片等。实验操作可以使将晦涩的理论知识更加融会贯通	Q1Q2Q3 Q4Q5 K4	
3	★病理与病理检验技术	<b>素质目标:</b> 具有良好的医德和敬业精神;培养学生热爱检验医学工作和对发展检验事业强烈的责任感。 <b>知识目标:</b> 具有常规制片技术、常规染色及常用特殊染色技术、细胞学检验技术基本知识; <b>能力目标:</b> 能正确进行常规制片技术、常规染色及常用特殊染色技术、细胞学检验。掌握细胞和组织化学技术、免疫细胞和组织化学技术、电子显微镜技术等新技术	模块一:病理检验技术概述 模块二:病理组织制片技术 模块三:病理切片普通染色 模块四:常用特殊染色 模块五:病理大标本制作技术	本课程重点介绍传统病理学检验技术和现代新技术及其应用,包括常规制片技术、常规染色及常用特殊染色技术、细胞学检验技术等传统技术;对临床已经开展的细胞和组织化学技术、免疫细胞和组织化学技术、电子显微镜技术等新技术做了较为详细的介绍。	Q1Q2Q3 Q4Q5 K4	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格	备注
4	★输血检验技术	<p><b>素质目标:</b> 具有良好的医德和敬业精神; 培养学生热爱检验医学工作和对发展检验事业强烈的责任感。</p> <p><b>知识目标:</b> 具有采血、输血技术规范的基本知识; 知道采供血机构及其职责, 输血安全的知识和管理保障;</p> <p><b>能力目标:</b> 能正确进行献血者血液标本的检测; 能正确制备血液制品的。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。</p>	<p>模块一: 血型系统检测</p> <p>模块二: 血液成分的准备、;</p> <p>模块三: 临床输血新技术</p> <p>模块四: 自身输血模块</p> <p>模块五: 新生儿溶血病、</p> <p>模块六: 自身免疫性溶血性贫血、</p> <p>模块七: 输血不良反应与输血传播疾病。</p>	<p>本课程以以工作过程为导向, 对医疗卫生单位输血科(库)和中心血站工作环节与流程、工作任务进行了解构与重构, 在强化现代输血的基本理论知识、相关的检测技术的同时, 也介绍了血液辐照等输血新技术的应用, 力求使课程内容与岗位工作任务对接, 突出应用性、实践性和实用性的特点。注重高职学生的个性发展; 实现医教结合的工学结合教学模式。本门课程为医学检验技术专业临床输血方向的专业限选课之一, 本门课程以理论讲授为主, 适时以实例进行分析。。</p>	<p>Q1Q2Q3</p> <p>Q4Q5</p> <p>K4</p>	

## ②专业(技能)任选课程

表 15:医学检验技术专业(技能)任选课程开设表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格	备注
1	卫生法律法规	<p><b>素质目标:</b> 培养学生对疾病的认识、研究、诊断、防治等方面有全面的认识, 提升医学素养, 培养从事临床检验的技能型卫生专业人才。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握诊断疾病的基础理论, 基本技能, 诊断思维和防治的思路、原则、方法以及各科常见病的诊治原则, 建立临床疾病与检验的协作联系。</p> <p><b>能力目标:</b> 掌握医学检验工作中临床疾病诊断识别的基本方法和基本技能, 具备初步的诊断及治疗疾病的能力。</p>	<p>模块一: 理论知识学习</p> <p>模块二: 实践操作训练</p>	<p>通过临床疾病基础理论学习、专题讲座、课堂讨论及实操交流等方式, 结合培养技能型卫生专业人才的要求, 来全面提升学生的医学素养, 并注重与临床专业的协作联系。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。</p>	<p>Q1Q2Q3</p> <p>Q4Q5</p> <p>K3</p>	<p>学生根据兴趣爱好, 从中任选 4 门课程学习。</p>
2	医患沟通	<p><b>素质目标:</b> 培养学生对疾病的认识、研究、诊断、防治等方面有全面的认识, 提升医学素养, 培养从事临</p>	<p>模块一: 理论知识学习</p> <p>模块二: 实践操作训练</p>	<p>通过临床疾病基础理论学习、专题讲座、课堂讨论及实操交流等方式, 结合培养技能型</p>	<p>Q1Q2Q3</p> <p>Q4Q5</p> <p>K2</p>	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格	备注
		床检验的技能型卫生专业人才。 <b>知识目标:</b> 掌握诊断疾病的基础理论, 基本技能, 诊断思维和防治的思路、原则、方法以及各科常见病的诊治原则, 建立临床疾病与检验的协作联系。 <b>能力目标:</b> 掌握医学检验工作中临床疾病诊断识别的基本方法和基本技能, 具备初步的诊断及治疗疾病的能力。		卫生专业人才的 要求, 来全面提升 学生的医学素养, 并注重与临床专 业的协作联系。采 取过程性考核和 终结性考核相结 合的考核评价方 式。		
3	临床实验室管理	<b>素质目标:</b> 提高检验素养, 培养检验实验安全意识。 <b>知识目标:</b> 掌握临床实验室管理流程; 了解实验室具体操作基本知识。 <b>能力目标:</b> 具备解决实验室简单问题和运用实验室仪器实践操作能力。	模块一: 实验室管理流程 模块二: 实验室安全 模块三: 实验室操作 模块四: 实验室维护	在教学过程中。要创造性的设计项目载体, 注重理论和实践相结合, 与行业标准、全国临床检验士职称考试大纲相结合等; 教学方法可根据教学内容采用项目教学法、任务驱动法、工学结合法等不同教学方法	Q1Q2Q3 Q4Q5 K2	
4	医学科研设计与论文写作	<b>素质目标:</b> 具有勇于探索, 不断创新的精神; 具有严谨踏实, 实事求是、一丝不苟的研究精神; 能正确对待功成名利, 淡薄名利。 <b>知识目标:</b> 掌握医学科研的选题策略、科研设计的基础、科研设计的具体方法及资料的整理、分析; 掌握科研项目申请书的撰写及护理论文写作。熟悉医学科研的步骤、方法; <b>能力目标:</b> 具备文献、资料及信息的优秀检索能力; 具备科学的研究方法及对数据分析能力; 具有知识的储备能力及完整详细地实验规划的能力; 有一定的文字书写能力。	模块一: 医学科研的选题; 模块二: 科研设计基础; 模块三: 医学科研中的伦理问题; 模块四: 科研设计、常见类型及特点、研究方法; 模块五: 临床试验设计。 模块六: 医学科研项目申请书的撰写、论文撰写。	该课程的任课教师基本要求是医学硕士及以上学历或副高及以上职称老师来担任。采用讲授法、讨论法、问题探究法、举例法等教学方法。考核可以采用开放式的方式, 以问题为导向对学生设计作品进行评价和考核, 重点考核科研意识、创新意识、发现问题能力及文字书写能力。	Q1Q2Q3 Q4Q5 K3A3	
5	医院化验单解读	<b>素质目标:</b> 提高检验素养, 培养信化验单解读意识。 <b>知识目标:</b> 掌握医院化验单基础知识; 了解医院化验单临床意义的基本知识。	模块一: 常见化验单分类 模块二: 常见结果临床意义 模块三: 与临床沟通	在教学过程中。要创造性的设计项目载体, 注重理论和实践相结合, 与行业标准、全国临床检验士职称考试大纲相结合等; 教学	Q1Q2Q3 Q4Q5 K3A2	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格	备注
		<b>能力目标：</b> 具备解决临床化验基本问题和运用化验单解答结果实践操作能力。		方法可根据教学内容采用项目教学法、任务驱动法、工学结合法等不同教学方法		
6	急救技术	<p><b>素质目标</b> 具有系统的急救意识和急救思维；形成和建立生命第一、时效为先的急救理念。具有不断进取、刻苦学习的精神；具有严谨求实、一丝不苟的工作态度、开朗稳重，乐观自信、临危不惧、处事不惊良好心理素质；具有高度的责任心、同情心、爱心、团队合作精神，能建立良好的人际关系</p> <p><b>知识目标</b> 掌握常见急性中毒的主要症状、诊断和应急处理原则；掌握主要系统器官急、危重症的诊断和处理原则。；掌握理化因素所致疾病患者和灾难伤患的现场急救处理原则。</p> <p><b>能力目标</b> 具有敏锐的观察能力和灵活的应变能力，能够及时识别常见急、危、重症，并对病情做出判断；具有急救工作所需的常用救护技术操作能力；具有独立思考、认识和分析解决问题的能力，学习具有积极主动性，具备对急症患者进行快速诊断及初步应急处理能力。</p>	<p>模块一：绪论</p> <p>模块二：心肺脑复苏</p> <p>模块三：多器官功能障碍综合征</p> <p>模块四：急性中毒</p> <p>模块五：环境及理化因素损伤</p> <p>模块六：灾害事故急救</p> <p>模块七：呼吸困难</p> <p>模块八：急性疼痛</p> <p>模块九：抽搐</p> <p>模块十：急诊危重症监护</p> <p>模块十一：急诊检查及治疗技术</p>	<p>教师是课程的实践者、推动者，应政治正确、具有较强的专业能力，具有一定医院工作经历，最好是急诊科工作经历，掌握各种急救技术。教师通过理论讲授、案例导入、课后思考等方法，努力调动学生学好课程的积极性。案例教学，组织学生进行学习和分析，引导学生发挥主观能动性。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。</p>	Q1Q2Q3 Q4Q5 K3	
7	医学统计学	<p><b>素质目标：</b>重视学生创新精神和实践能力的培养，培养学生具备严谨的科学态度、求实的工作理念、良好的医药专业职业素养和人文关怀精神；培养学生高度的专业责任感、团队协助精神。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握医学统计学的基本理论和方法，建立概率论的分析思想，能准确、及时、合理地搜集、整理和分析资料，正确地选用统计学指标进行描述、估计、比较和预测，了解实验</p>	<p>模块一：概述</p> <p>模块二：医学统计工作的基本步骤</p> <p>模块三：医学统计工作的基本概念</p> <p>模块四：统计描述</p> <p>模块五：参数估计与假设检验</p> <p>模块六：t 检验和 u 检验</p> <p>模块七：方差分析</p> <p>模块八：卡方检验</p> <p>模块九：非参数秩和检验</p> <p>模块十：医学统计中的研究设计</p>	<p><b>教师要求：</b>教师应有医学专业本科及以上学历，有一定教学经验。</p> <p><b>教学方法：</b>采用任案例教学、课堂讨论、现场教学、师生互动、任务驱动等多种教学方法。</p> <p><b>教学条件：</b>实验、实训条件完备；音像及文本等教学资源、网络资源丰富。</p> <p><b>课程考核评价：</b>采用过程性考核和终末考核相结合的考核评价方式。</p>	Q1Q2Q3 Q4Q5 K3	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格	备注
		设计和调查设计的基本方法和内容。 <b>能力目标:</b> 培养学生分析与归纳的科学思维方法,通过本课程的学习,具备对医学统计学的充分认知能力;能够独立完成基本的统计描述和统计分析;能根据资料独立准确的绘制统计表和统计图。				

说明: “●” 标记表示专业群共享课程, “▲” 标记表示专业核心课程, “★” 标记表示职业技能等级证书课证融通课程, “※” 标记表示企业(订单)课程。

## 七、教学时间安排表

表 16: 医学检验技术专业教学时间安排表

学年	学期	总周数	学期周数分配									机动	复习考试
			时序教学	周序教学									
				入学教育/ 军训/军事 教育	专项 实训	综合 实训	毕业 设计	认识 实习	跟岗 实习	顶岗 实习			
第一 学年	1	20	16	2							1	1	
	2	20	18								1	1	
	2.3				1								
第二 学年	3	20	18								1	1	
	3.4				1								
	4	20	16			2					1	1	
第三 学年	4.5												
	5	20								20			
	5.6												
	6	20				4				12	3	1	
合计		120	68	2	2	2	4			32	7	5	

备注: 1. 时序教学是指一个教学周中,同时组织多门课程教学,既有理论教学也有实践教学;周序教学是指整周内只有单门课程的教学,一般为纯实践性教学;

2. 各学期总周数、顶岗实习周数、毕业设计(包括毕业答辩)周数原则上都不能改变(医卫类专业根据专业特点进行安排),机动周数、复习考试周数可根据专业的具体情况适当调整;

3. 鼓励采用多学期、分段式教学,并在表中添加小学期,如“基础”社会实践在第2、3学期之间的暑假,则在第2学期后面加一行,学期标注为“2.3”,以此类推。

## 八、教学进程总体安排

### (一) 教学进程安排

见附录 1。

## (二) 集中实践教学安排

表 17: 医学检验技术专业集中实践教学环节安排表

课程性质	实践(实训)名称	开设学期	周数	备注
公共基础实践	“基础”社会实践	2.3	1	
	“概论”社会实践	3.4	1	
专业(技能)实践	毕业设计	6	4	
	顶岗实习	5.6	32	

## (三) 教学执行计划

表 18: 医学检验技术专业教学执行计划表

周 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	▲	▲	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	◎	※
1.2																				
2	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	◎	※
2.3	◇	&	&	&	&	&	&	&												
3	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	◎	※
3.4	◇	&	&	&	&															
4	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	◎	※
4.5	&	&	&	&	&	&	&	&												
5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5.6	&	&	&	&	&															
6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	☑	☑	☑	☑	◎	◎	◎	※

备注: 1. 每周的教学任务用符号表示;

2. 各符号表示的含义如下: (1)入学教育/军训/军事教育▲; (2)时序教学★; (3)专项实训◎; (4)综合实训■; (5)毕业设计☑; (6)认识实习△; (7)跟岗实习§; (8)顶岗实习●; (9)考试※; (10)假期&。(11)机动◎; (12)社会实践◇。

## (四) 学时、学分配

表 19 医学检验技术专业教学学时、学分配与分析表

课程性质		学分	学时			
			总学时	理论学时	实践学时	
公共基础课程	必修课程	31.5	614	346	268	
	选修课程	限选课程	8	142	70	72
		任选课程	3	60	40	20
专业(技能)课程	必修课程	专业(技能)基础课程	21	358	246	112
		专业(技能)核心课程	36	616	322	294
		集中实践课程	39.5	868	0	868
	选修课程	限选课程	7	108	48	60
		任选课程	4	80	64	16

合计		150	2846	1132	1714	
学时 比例 分析	课程性质	学时小计	比例	课程性质	学时小计	比例
	公共基础课程	816	27.2	专业(技能)课程	2074	71.5%
	必修课	2400	86.0%	选修课	390	14.0%
	理论课时	1132	40.58%	实践课时	1658	59.42%
	课内课时	1922	68.89%	集中实践课时	868	31.1%

## 九、实施保障

### (一) 师资配置

1. 专业带头人配置要求：专业带头人应具备有副高及以上职称，能够较好地把握国内外医学检验技术行业、专业的发展情况，能广泛联系医学检验相关企业，了解行业企业对本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、本领域具有一定的专业影响力。

2. 专任教师队伍配置要求：专任教师应具有高校教师资格证，有理想信念、道德情操、扎实学识和仁爱之心，有坚实的本专业相关理论知识功底和实践能力，有较强信息化教学能力，有较强的教育教学研究能力，有每5年累计不少于6个月的专业相关企业医院的实践经历，能主讲2门及以上专业课程，至少帮带1名青年教师成长。专任教师中双师比例达到80%以上，中高级职称达到20%以上，初级职称不高于15%，研究生学历或硕士及以上学位达到25%。

3. 兼职教师队伍配置要求：建立健全校企共建教师队伍机制，建立兼职教师库，实行动态更新。聘用有实践经验的行业专家、企业工程技术人员、高技能人才和社会能工巧匠担任兼职教师。兼职教师专业背景与本专业相适应，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，具有中级以上相关专业职称，其中高级职称占30%以上；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。逐步提高兼职教师数占专业课与实践指导教师合计数的比例，使兼职教师承担专业课教学学时达50%。

1. 专业带头人配置要求：专业带头人应具备有副高及以上职称，能够较好地把握国内外医学检验技术行业、专业的发展情况，能广泛联系医学检验相关企业，了解行业企业对本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、本领域具有一定的专业影响力。

2. 专任教师队伍配置要求：专任教师应具有高校教师资格证，有理想信念、道德情操、扎实学识和仁爱之心，有坚实的本专业相关理论知识功底和实践能力，有较强信息化教学能力，有较强的教育教学研究能力，有每5年累计不少于6个月的专业相关企业医院的实践经

历，能主讲 2 门及以上专业课程，至少帮带 1 名青年教师成长。专任教师中双师比例达到 80%以上，中高级职称达到 20%以上，初级职称不高于 15%，研究生学历或硕士及以上学位达到 25%。

3. 兼职教师队伍配置要求：建立健全校企共建教师队伍机制，建立兼职教师库，实行动态更新。聘用有实践经验的行业专家、企业工程技术人员、高技能人才和社会能工巧匠担任兼职教师。兼职教师专业背景与本专业相适应，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，具有中级以上相关专业职称，其中高级职称占 30%以上；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。逐步提高兼职教师数占专业课与实践指导教师合计数的比例，使兼职教师承担专业课教学学时达 50%。

#### 4. 教师进修培训要求

具有医学检验技术专业教育背景的专任教师每年不少于 30 天实践经历；其他专业教育背景（如临床医学）的专任教师，应具备至少一年以上时间在三级甲等综合性医院检验科或省级以上检验机构专业学习与临床实践进修的经历。鼓励青年教师提高学历，在职攻读硕士、博士学位，鼓励教师考取医学检验技术专业相关的职业资格证和职业技能鉴定证。建立不断强大的、稳定的、教学质量优良的教师队伍。

**表 20：医学检验技术专业教学团队一览表**

专任教师结构									兼职教师
类别			职称			学历			
专业带头人	骨干教师	“双师”教师	高级职称	中级职称	初级职称	博士	硕士	本科	
2	12	22	14	10	3	2	10	15	20

**表 21：医学检验技术专业师资配置要求一览表**

序号	课程名称	教师要求		
		专职/兼职	学历/职称	能力素质
1	无机化学	2/1	本科或以上/中级或以上 3 人	具备无机化学基本知识，具备熟练的实验操作技能。
2	有机化学	2/1	本科或以上/中级或以上 3 人	具备有机化学基本知识，具有培养学生科学的思维方式，具备熟练的实验操作技能。
3	病理基础	2/1	本科或以上/中级或以上 4 人	具备临床基础知识，临床病理检验实践经验，具有培养观察分析的能力。
4	生物化学	2/1	本科或以上/中级或以上 3 人	具备生物化学基本知识和技能，熟悉常用生化自动分析仪器使用与维护、结果判断及数据处理能力。
5	药理学	2/1	本科或以上/中级或以上 3 人	具备药理的基础知识和基本理论、实验操作技能知识，掌握代表常见药物的名称及作用

6	临床医学概要	2/1	本科或以上/中级或以上 4 人	具备临床医学基础知识，具有培养学生运用理论知识和解决问题的能力。
7	临床检验仪器	2/1	本科或以上/中级或以上 3 人	具备检验基础知识，熟练检验仪器原理与基本结构、操作步骤及用途。
8	正常人体结构与机能	3/2	本科或以上/中级或以上 4 人	具备临床医学专业基本知识，掌握正常人体形态与结构知识，熟悉各系统器官的生理功能。
9	临床检验基础	2/2	本科或以上/中级或以上 4 人	具备医学检验技术专业知识和临床检验操作技能
10	免疫学检验	2/2	本科或以上/中级或以上 4 人	具备医学检验技术专业知识和免疫学基础知识扎实，掌握免疫学检验技能、熟悉免疫学方法临床应用
11	生物化学检验	2/2	本科或以上/中级或以上 4 人	具备检验技术专业知识和生物化学分析技术、血液标本采集与处理，掌握常用生化分析仪使用与维护。
12	微生物学检验	2/2	本科或以上/中级或以上 4 人	具备医学检验技术专业知识和病原微生物的基本理论，具备微生物检验常用技术及仪器的使用方法
13	血液学检验	2/2	本科或以上/中级或以上 4 人	具备医学检验技术专业知识和细胞生长发育和形态变化规律，具备常用检查项目实验结果分析能力。
14	寄生虫学检验	2/2	本科或以上/中级或以上 4 人	具备人体寄生虫学基本知识，掌握常用寄生虫检验技术和方法。

## (二) 教学设施

### 1. 专业教室基本条件

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. 校内实训室配置要求

(1) 校内开设的基础课教学实验室包括：人体解剖、药学、生理学、病理学、生物化学、无机化学等实验室。

(2) 配备的基本教学设备包括：解剖生理模型、病理标本、寄生虫标本、显微镜等。

### 3. 校内专业教学实训基地的基本情况

具备化学实验室、临床检验基础实验室、血液检验实验室、生物化学检验实验室、免疫检验实验室、病原生物检验实验室。学院制定了实训室的教学管理制度，如教师岗位管理考核办法、实训教学管理制度、学生实训守则、仪器使用和管理规定等，严格教学管理，确保实践教学环节的落实和安全全面执行，保证实训课 100% 开出，实训设施完好率 95% 以上。

表 22: 医学检验技术专业校内实习实训室功能结构一览表

实训室类别	实训室名称	主要实训项目	配置要求		合作单位
			主要设备/仪器	人数/工位	
化学实验室	化学实验室	化学实验	酸度计 紫外可见分光光度计 高校液相色谱仪 超级恒温槽 烘箱 马弗炉 电子天平 旋转蒸发仪 其他常见玻璃仪器	50	

实训室类别	实训室名称	主要实训项目	配置要求		合作单位
			主要设备/仪器	人数/工位	
检验室	临床检验基础实验室	末梢血的采集 微量吸管的使用 静脉采血 血涂片的制备 瑞氏染色 牛鲍计数板的使用 白细胞分类计数 血细胞分析仪的使用 血沉测定 凝血功能检验 ABO、RH 鉴定及交叉配血、 体液及粪便标本采集、接收 体液标本外观及有形成分观 察 尿液干化学分析仪的使用 脑脊液、胸腹水检验 阴道分泌物检验 精液及前列腺液检验 粪便常规及隐血实验	光学显微镜 血细胞分析仪 尿液干化学自动分析仪 自动血沉仪 电子天平 分光光度计 电冰箱 电动离心机 电热恒温干燥箱 电热恒温水浴箱 微量加样器 血细胞计数板	50	院内实验室
	血液检验实验室	正常骨髓细胞形态与结构 大致正常骨髓片阅片 常见血液病骨髓细胞形态与 结构 缺铁性贫血骨髓片观察 巨幼贫骨髓片观察 再生障碍性贫血骨髓片观察 急性白血病骨髓片观察 慢性白血病骨髓片观察 多发性骨髓瘤骨髓片观察	血凝仪 电子天平 分光光度计 电冰箱 电动离心机 电热恒温水浴箱 微量加样器 血液病骨髓片	50	院内实验室
	生物化学检验实验室	分光光度计的使用 标准曲线的绘制 玻璃仪器的选择与使用 血液标本的接收、保存与处理 缓冲液的配制 血清蛋白电泳 全自动生化仪的使用 肝功能测定 回收实验 干扰实验 恒温水浴箱的使用	全自动生化自动分析仪 电解质分析仪 电子天平 分光光度计 精密酸度计 电热恒温水浴箱 冰箱 电泳仪 电泳槽 电泳扫描仪 离心机 电热恒温干燥箱 微量加样器 加液器	50	
	免疫检验实验室	凝集反应 胶体金技术检验 梅毒螺旋体非特异性抗体检 测 酶联免疫技术 酶标仪的使用 定量加样器读使用	酶标测定仪 洗板机 荧光显微镜 电子天平 离心机 电泳仪 电泳槽 电热恒温水浴箱 电热恒温培养箱 冰箱 电热恒温干燥箱 微量加样器	50	院内实验室

实训室类别	实训室名称	主要实训项目	配置要求		合作单位
			主要设备/仪器	人数/工位	
微生物实验室	病原微生物检验实验室	细菌基本形态观察 细菌特殊结构观察 抗酸染色及油镜镜检 革兰染色及油镜镜检 细菌接种技术 培养基的制备 细菌生长现象观察 葡萄球菌鉴定 大肠杆菌鉴定 细菌抗菌药敏实验	暗视野显微镜 光学显微镜 净化工作台 高压蒸汽灭菌器 电冰箱 电热恒温干燥器 电热恒温培养箱 厌氧培养罐 离心机 微波炉 普通天平 液氮罐		

### 3. 校外实训、实习基地

(1) 具有稳定的校外实习基地且分布合理，能提供临床医学检验、输（采供）血、病理技术等相关实习岗位，能涵盖当前医学检验产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

(2) 顶岗实习要求在二级甲等及以上医院或有一定规模的第三方独立实验室（能开展250个以上检验项目）完成。顶岗实习时间10个月（40周）。

表 23：医学检验技术专业校外实习基地功能结构一览表

序号	实习基地名称	主要实训项目	配置要求	
			规模	人数/工位
1	娄底职业技术学院第一附属医院	临床检验 生化检验 免疫检验 微生物检验 输血检验 病理检验 PCR 检验	二甲医院	20
2	娄底职业技术学院第二附属医院		三级医院	20
3	娄底市中心医院		三甲医院	20
4	娄底市中医医院		三甲医院	20
5	娄底市第二人民医院		三级医院	20
6	省内以及省外各个综合性医院 45 家		二甲及二甲以上医院，国家标准三级医院，科室齐全	150

### 4. 资源配置要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件，能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

#### (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、图书文

献及数字教学资源等。

### 1. 教材选用基本要求

教材以国家规划教材、重点建设教材和校企双元建设教材为主，专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用，国家和省级规划目录中没有的教材，在职业院校教材信息库选用，优先选用活页式、工作手册式、智慧功能式新形态教材，充分关注行业最新动态，紧跟行业前沿技术，适时更新教材，原则上选用近三年出版的教材，不得以岗位培训教材取代专业课程教材，不得选用盗版、盗印教材。

### 2. 图书文献配备基本要求

图书文献满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，为师生查询、借阅提供方便。主要包括：有关中医康复技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书与文献。

### 3. 数字教学资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、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、满足教学要求。

## （四）教学方法

根据人才培养目标、课程特点、学生的文化水平和专业认知水平等实际情况进行分类施教、因材施教、按需施教，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。

## （五）学习评价

**1. 评价原则** 采取多元评价方式，过程性评价与终结性评价相结合，考核内容与职业岗位要求相结合，知识能力与职业素质评价相结合。改革评价模式，把线上、线下评价结合起来，促进混合式教学开展，促进学生自主学习。

**2. 评价方式** 包括平时考核、实践考核、理论考核等形式，根据教学和学生实际制定考核办法，不同的学习内容，考核方式、计分方法可不同。

1) 平时考核：成绩占 40%，考核内容包括课堂纪律、上课态度及作业完成情况、资源库自主学习等。

2) 实践考核：成绩占 30%，主要考核基本技能。

3) 理论考核：成绩占 30%，根据课程标准，采用笔试（开、闭卷）进行考核。

4) 学分制：学生修完相应课程，总评成绩 60 分以上可以获得相应课程学分。

## （六）质量管理

1. 健全教学质量监控管理，遵循国家标准与省级标准，根据检验专业人才培养目标与规

格，完善包括专业教学标准、人才培养方案、课程标准、专业技能考核标准、毕业设计考核标准等的标准体系，并建立标准的检查评价机制。

2. 完善教学管理机制，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，健全巡课、听课、评教、评学机制，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 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. 专业教学团队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。

## 十、毕业要求

1. 学习时间在规定的修业年限内；
2. 学生思想政治表现、综合素质考核合格，体质健康达标；
3. 修完人才培养方案所有必修课程并取得150学分，完成选修课程规定学分 22学分，其中专业选修课11学分，公共素质选修课11学分（公共任选课不低于3学分）；
4. 实习鉴定和毕业设计鉴定合格。

## 附录：

1. 医学检验技术专业教学进程安排表
2. 医学检验技术专业人才培养方案制（修）订审核意见表

附录 1:

### 医学检验技术专业教学进程安排表

课程性质	课程名称	课程代码	课程类型	学分	学时			各学期周数分配									考核类别方式	备注	
					总学时	其中		第一学年			第二学年			第三学年					
						理论	实践	1	1.2	2	2.3	3	3.4	4	4.5	5			5.6
公共基础必修课程模块	军事教育	0088CI001	B	4	148	36	112	2W		4H		4H		4H		4H		②E	
	“基础”	0888CT009	A	2	32	32				2								②A	
	“基础”社会实践	0888CP001	C	1	28		28				1W							②F	
	“概论”	0888CT010	A	3	48	48					3							②A	
	“概论”社会实践	0888CT002	C	1	28		28					1W						②F	
	职业生涯规划	0888CT016	A		4	4		4H										②A	
	形势与政策	0888CT017	B	2	32	24	8	2×4		2×4		2×4		2×4				②A	
	心理健康教育	0888CI002	B	2	32	16	16	1		1								②A	
	创新创业基础	0888CT021	B	2	32	24	8			1	1							②A	
	高职英语	0588CI012	B	3.5	56	36	20	4										②A	
	计算机基础及应用	0388CI002	B	3.5	56	28	28	4										②D	
	大学语文	0988CI007	A	3.5	56	56				4								②A	
	体育与健康（一）	0988CI010	B	2	30	10	20	2										②A	
	就业指导	0888CT015	A	1	16	16							1					②E	
	劳动教育	0888CT030	A	1	16	16		8H		8H								②E	
<b>公共基础小计</b>					<b>31.5</b>	<b>614</b>	<b>346</b>	<b>268</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>1</b>							
公共素质拓展课程模块	医学英语	0588CI016	B	2	32	20	12			2								②A	
	体育与健康（二）	0988CI011	B	4	78	24	54			2		2		1				②A	
	综合素质拓展（含安全教育、健康教育、美育、中华优秀传统文化等）	1866CT006	B	2	32	16	16	2×4		2×4		2×4		2×4				②E	
	<b>公共素质限选小计</b>					<b>8</b>	<b>142</b>	<b>60</b>	<b>82</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>						

课程性质	课程名称		课程代码	课程类型	学分	学时			各学期周数分配									考核类别方式	备注		
						总学时	其中		第一学年			第二学年			第三学年						
							理论	实践	1	1.2	2	2.3	3	3.4	4	4.5	5			5.6	6
	任选课程	全校公选课			3	60	40	20	由学校统一开设关于国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、中华优秀传统文化、美育、人口资源、海洋科学、管理等方面的任选课程，学生至少选修其中3门。												
	公共素质拓展小计				11	202	100	102													
	公共基础课程合计				42.5	816	452	370	11		12		6		1						
专业（技能）课程	专业（技能）基础模块	无机化学	1502PI012	B	3	48	34	14	3										①E		
		有机化学	1502PI013	B	3	54	38	16			3									①E	
		生物化学	588PI037	B	3	48	34	14	3											①E	
		临床检验仪器	1502PI008	B	2	28	12	16						2						②E	
		临床医学概要	1502PI014	B	4	72	52	20					4							②E	
		病理学与病理生理学	588PI039	B	3	54	38	16			3									①E	★
		药理学	1502PI001	B	3	54	38	16			3									①E	
		专业（技能）基础小计					21	358	246	112	6		9		4		2				
	专业（技能）必修课程模块	专业（技能）核心模块	人体解剖学与组织胚胎学	1588PI038	B	4	64	44	20	4										①E	▲
			生理学	1588PI036	B	4	64	46	18	4										①E	▲
			★微生物学检验	1502PI005	B	6	98	48	50						7					①E	▲★
			★临床基础检验	1502PI003	B	6	108	50	58					6						①E	▲★
			★免疫学检验	1502PI006	B	5	84	40	44						6					①E	▲★
			★生物化学检验	1502PI004	B	4	72	36	36					4						①E	▲★
			★寄生虫学检验	1502PI002	B	3	54	24	30			3								①E	▲★
			★血液学检验	1502PI007	B	4	72	34	38					4						①E	▲★
专业（技能）核心小计					36	616	322	294	8		3		14		13						
		综合实践技能操作-技能抽测、准入实习专训	1502PI015	C	3	90		90							1W		2W		E		
		毕业设计	1566PI031	C	4	112		112										4W	G		

课程性质	课程名称	课程代码	课程类型	学分	学时			各学期周数分配									考核类别方式	备注				
					总学时	其中		第一学年			第二学年			第三学年								
						理论	实践	1	1.2	2	2.3	3	3.4	4	4.5	5			5.6	6		
专业 (技能)拓展课程模块	毕业设计指导	1502PI016	C	0.5	10		10												G			
	顶岗实习	1566PI035	C	32	768		768										32W		F			
	专业(技能)集中实践小计				39.5	868		868														
	专业(技能)必修合计				96.5	1842	568	1274	14		12		18		15							
	限选课程	创新创业实战	1502PI017	B	1	16	0	16							1							
		★分子生物学与检验技术	1502PI009	B	2	28	20	8							2					②E	★	
		★病理与病理检验技术	1502PI010	B	2	36	16	20							3					②E	★	
		★输血检验技术	1502PI011	B	2	28	12	16							2					②E	★	
		专业限选小计				7	108	44	56						8							
		任选课程	卫生法律法规	1502PI018	B	1	20	20	0	1											②E	学生根据兴趣爱好, 任选4门学习。
			医患沟通	1502PI019	B	1	20	20	0		1										②E	
			临床实验室管理	1502PI012	B	1	20	10	10						1						②E	
			医学科研设计与论文写作	1502PI020	B	1	20	14	6				1								②E	
			医院化验单解读	1502PI013	B	1	20	10	10			1									②E	
	急救技术		1502PI021	B	1	20	10	10							1					②E		
	医学统计学		1502PI022	B	1	20	20	0							1					②E		
	市场营销		1502PI023	B	1	20	20	0					1							②E		
	专业任选小计				4	80	64	16	1		1		1		1							
	专业(技能)拓展合计				11	188	112	76	1		1		1		9							
	专业(技能)课程合计				107.5	2030	680	1350	15		13		19		24							
	专业总计				150	2846	1132	1714	26		25		25		25							

说明: 1. 课程类型:A—纯理论课; B—理实一体课, C—纯实践(实训)课; 考核类别: ①考试、②考查; 考核方式: A 笔试、B 口试、C 操作考试、D 上机考试、E 综合评定、F 实习报告、G 作品/成果、H 以证代考、I 以赛代考。

2. “●”标记表示专业群共享课程, “▲”标记表示专业核心课程, “#”标记表示通用能力证书课证融通课程, “★”标记表示职业技能等级证书课证融通课程, “※”标记表示企业(订单)课程。

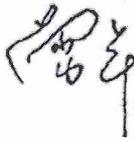
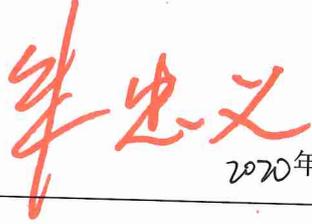
3. 按学期总周数实施全程教学的课程其学时用“周学时”表示, 对只实施阶段性教学的课程, 其学时按如下三种方法表示:

①时序课程以“周学时×周数”表示, 例如“4×7”表示该课程为每周4学时, 授课7周; ②周序课程学时以“周数”表示, 例如“2W”表示该课程连续安排2周; ③讲座型课程学时以“学时”表示, 例如“4H”表示该课程安排4学时的讲座。

## 附录 2:

专业人才培养方案制（修）订审核意见表

专业名称	医学检验技术	专业代码	620401	
总课程数	45	总课时数	2846	
公共基础课时比例	27.2	选修课时比例	14.0	
实践课时比例	59.42	毕业学分	150	
制 (修) 订团 队成 员	姓名	职称	学历/学位	单位
	彭毓斌	教授	本科	娄底职业技术学院
	谢立新	教授	博士	娄底职业技术学院
	邹朋	讲师	本科	娄底职业技术学院
	欧阳雪 华	副教授	本科	娄底职业技术学院
	朱爱民	主任检验师	本科	娄底中心医院
	贺丹毅	主管检验师	本科	娄底职业技术学院
制(修) 订依 据	1. 《高等职业学校医学检验技术专业教学标准》； 2. 教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）； 3. 教育部职成司《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）； 4. 娄底职业技术学院《关于专业人才培养方案制订与实施的原则意见》及娄底职业技术学院《2020级专业人才培养方案范式》。			
制(修) 订综 述	本人才培养方案遵循国家有关规定和医学检验技术专业教学标准要求，结合学校办学定位，科学合理确定专业培养目标，明确学生的知识、能力和素质要求，培养德、智、体、美、劳全面发展的复合型技术技能人才。坚持育人为本，把立德树人教育融合到教学各个环节中，加大国防教育力度，积极培育和践行社会主义核心价值观。着力培养学生的创新精神和实践能力，增强学生的职业适应能力和可持续发展能力，在课程教学中融入职称考试相关内容，科学设计专业课程体系，着力提升学生专业能力。			
专业 建设 委员 会意 见	<div style="text-align: center;">同意.</div> <div style="text-align: right;">负责人签字: 谢立新 2020年8月15日</div>			

二级 学院 审核 意见	<p>修订的《2020级医学检验技术专业人才培养方案》符合教育部颁布的《高等职业学校医学检验技术专业教学标准（620401）》，同时兼顾学校实际情况。</p> <p>负责人签字（公章）： 2020年8月15日</p>
专家 论证 意见	<p>《医学检验专业2020级专业人才培养方案专家论证评审表》</p>
教务 处(医 学教 学部) 审核 意见	<p> <b>同意</b></p> <p>负责人签字（公章）： 2020年08月15日</p>
教学 工作 委员 会意 见	<p><b>同意</b></p> <p>主任签字： 2020年10月5日</p>
学校 党委 意见	<p><b>同意颁发</b></p> <p>签字： 2020年10月9日</p>