

毕节医学高等专科学校
医学检验技术专业人才培养方案
(专业代码: 520501)

毕节医学高等专科学校

二零二一年五月

人才培养方案

一、专业名称及专业代码

(一) 专业名称：医学检验技术

(二) 专业代码：520501

二、入学要求

普通高中毕业及同等学历者。

三、修业年限：学制 3 年。

四、职业面向

(一) 职业面向及就业岗位

本专业毕业生面向各级医院、血液中心、检验检测机构、疾病预防控制中心、卫生监督所、社区卫生服务中心、疗养院、康复机构、健康保健机构、护理院等相关医疗卫生服务机构，从事临床检验和卫生检验等工作；在生物制品、医疗设备等企业从事检验及营销等工作。本专业职业面向见表 1，就业岗位及职业资格证书对应情况见表 2。

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
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) 公卫检验技师(2-05-07-05)	临床医学检验 输(采供)血 病理技术 公共卫生检验

表 2 就业岗位及职业资格证书对应情况

专业方向	初次 就业岗位	升迁岗位	颁证单位
医学检验技术	医院检验士	检验技师 主管技师 副主任技师 主任检验技师	中华人民共和国人力资 源和社会保障部、国家卫 生健康委员会
	血站检验士		
	疾病预防控制中心检验士		
	生物制品、医疗设备企业 检验士		

(二) 岗位典型工作任务与职业能力分析

通过调研和专家论证，得出了下列典型工作任务与职业能力。见表 3。

表 3 医学检验技术专业典型工作任务与职业能力

工作 领域 及	职业岗位	理论基础	职业能力	职业素质
---------------	------	------	------	------

任务				
临床检验	门诊化验室检验士	掌握血液、尿液、粪便一般检验、其他体液常规检验、浆膜腔积液常规检验理论知识及专业知识	学会静脉和手指采血、正确使用真空采血管、制备血涂片及染色、使用普通光学显微镜、血液一般检验的试剂制备及应用、血细胞分析的手工操作、区别正常与异常细胞形态、使用和维护血细胞分析仪、网织红细胞检测技术、使用离心机、识别血片中的寄生虫、使用普通水浴箱、使用定量移液器；会尿液一般检查的试剂制备、尿液分析仪的使用与维护、尿沉渣的镜检、尿沉渣仪的使用与维护、尿糖、尿蛋白、尿酮体的检查、尿HCG检查、尿液其他一般检查、初步分析检验结果与质控；会粪便一般性状、显微镜检查、寄生虫检查、隐血试验检查、其他一般检查；会精液检验、阴道分泌物检查、前列腺液检查、CSF的一般性状检查、CSF的潘氏试验、CSF的显微镜检查、CSF细胞的正常与异常形态、其他体液的一般检查、生物安全操作、一般性状检查、李凡他试验、手工细胞计数与分类、区别正常与异常细胞形态、生物安全操作。	具有良好的职业道德和崇高的敬业精神，具有爱心、耐心和责任心及良好的沟通与交流能力，热爱医学检验事业，把门诊检验工作作为己任。
	血液细胞室、血库检验士	掌握血液学检验、输血检验基本理论和专业知识及基本方法和技能	会外周血及骨髓正常细胞形态检验、常见各类贫血及白血病形态学检验、会使用离心机、使用定量移液器、使用普通水浴箱、使用和维护血凝分析仪、手工操作凝血试验（凝血四项）、及D-D二聚体、FDP检查、初步分析检验结果及质控、血流变检验、使用和维护血液流变仪、初步分析质控与检验结果会使用离心机、生物安全操作、标本标识、血型鉴定常规操作、交叉配血的操作、分析血型鉴定与交叉配血的结果、掌握输血法规、血小板振荡仪的使用、常规血制品的制备、融浆仪的使用、献血员的采血操作、生物安全操作。	具备基本的职业道德和良好的职业素质，热爱自己的工作，全心全意为病人服务，为医学检验事业贡献终身的信念。
免疫检验	免疫室检验士	掌握免疫学检验基础知识和专业技能、方法	会使用和维护投射比浊仪、使用和维护散射比浊仪、操作环状沉淀反应；会生物安全操作医学免疫检验技术免疫凝集、操作抗原与抗体凝集反应、操作半抗原与抗体凝集反应、补体参与反应、操作CH50试验、酶免疫技术、使用与维护酶免疫检测仪、酶免疫技术的手工操作和结果判断、免疫荧光技术；了解荧光免疫技术与应用、免疫发光技术、发光免疫技术与应用了解其他免疫标记技术与应用（金标、放免）细胞免疫技术、细胞免疫检验常用技术。	具备高尚的职业道德、过硬的免疫检验技术水平，能更好的服务广大人群。
生物化学检验	生化室检验士	掌握生物化学及临床生物化学基础知识和专业知识及方法学理论	会普通水浴箱、离心机等仪器的操作、生物安全操作、分光光度计操作、使用生化质控标本、生化检验技术、生化分析仪一般操作技术、使用与维护自动化生化分析仪、使用与维护自动化干式生化仪、使用与维护电解质分析仪、使用与维护电泳仪、使用与维护血气分析仪、初步分析质控与检验结果、生化标本的采集与处理、使用离心机分离血液标本、判断合格标本；了解各类生化标本的采集要求、生化试剂配制与应用；会正确使用定量移液器、配置常用生化试剂、使用生化玻璃器皿。	爱岗敬业，具有优质的服务态度，与同事团结协作，积极配合领导管理，对生化检验工作有高度的事业心、责任感，遵纪守法。
微生物	微生物室检验	掌握微生物学及微	会配制常用细菌染色液、制备细菌涂片、常规细菌染色操作、使用普通光学显微镜、识别细菌的一般形态和特殊结构微生物检验技术、细菌分离、培养技术操作、采集预处理各种微生物检测标本、配制和使用常	

生物学检验	士	生物学的 基本理论、基本方法和专业知识	用细菌培养基、正确使用高压蒸汽灭菌器、各种接种方法、观察分析细菌菌落形态、使用各类微生物培养箱、细菌鉴定技术操作、操作与维护细菌鉴定仪细菌鉴定的手工操作、正确判断各类细菌生化反应结果、细菌的血清学鉴定会手工操作细菌耐药性分析的各种、方法、操作细菌耐药性分析仪、临床常见真菌的分离、培养、临床常见支原体的分离、鉴定了解微生物实验室各类仪器的应用与维护、使用维护生物安全柜、生物安全操作、废弃物的分类及处理。	具有爱心、耐心和责任心及良好的不怕吃苦的科研精神，全心全意为病人服务，具有较强的生物安全意识。
寄生虫检验	寄生虫检验士	掌握寄生虫检验的基础理论及检验方法	会临床寄生虫检验标本的采集和处理，选择正确的检验方法，如粪便、肛周、血液及骨髓、痰液、尿液及鞘膜积液、阴道分泌物、十二指肠引流液、脑脊液、活组织等的常用检查方法，并能学会该方法的应用和操作。会识别血片中的寄生虫、粪便的寄生虫检查；正确使用常用检验仪器的及维护，了解寄生虫检验生物安全操作、废弃物的分类及处理。	爱岗敬业，具有优质的服务态度，对寄生虫检验工作有高度的事业心、责任感。
病理检验	病理检验士	掌握病理检验技术基本理论知识基本操作技能	会人体组织的石蜡切技术的操作，熟练掌握组织取材、固定、脱水、透明、浸蜡、包埋、脱水、切片、染色、封固、光学显微镜观察组织结构变化及细胞形态。正确使用切片机、包埋机、全自动脱水机、摊片机烤片机、冷冻台的使用，掌握脱落细胞学检查的操作流程，包括脱落细胞收集、涂片、固定、染色、光学显微镜识别细胞的形态及结构变化。了解病理检验室各类仪器的应用与维护、生物安全操作、废弃物的分类及处理。	具备良好的职业道德和爱岗敬业投身医学事业的精神，全心全意为病人服务，为医学检验事业贡献终身的信念

（三）继续学习

有升学意愿的毕业生可以参加专升本考试继续学习，以及更宽面向的专业教育。

1. 升学渠道

- （1）参加普通全日制专升本考试，进入全日制本科学历教育；
- （2）参加全国统一成人高考，进入业余本科学历教育；
- （3）自学考试进入本科学历教育。

2. 专业面向

- （1）医学检验技术；
- （2）其他相关专业。

（四）证书要求

1. 学历证书

通过全日制三年学习，考核合格后可获得全日制医学检验技术专业专科毕业证书。

2. 技能等级证书

在校期间可参加人力资源社会保障部组织的相关职业技能鉴定并获取相应职业技能鉴定证书。远期职业资格证书要求：临床医学检验技术（士、师）、微生物检验（士、师）、输血检验（士、师）等证书。

五、人才培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力掌握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

以职业岗位工作任务为培养标准，通过3年学习，毕业生应具有一定的人文社科知识和相关自然科学基础，具有良好的审美素养，较强的人际沟通能力和良好的心理素质，具备从事医学检验工作的基本技能和能力，能运用现代化技术和手段从事各种医学检验工作的高素质技能型人才。

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. 素质要求

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

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感 and 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、创新思维和科学精神。

(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，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，以及健康的生活方式。

(6) 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. 知识要求

(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) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

(3) 掌握医学检验基础理论和基本知识，有一定的临床医学知识

(4) 掌握临床检测标本的采集、分离和保存的原则及方法，常用检测项目的技术规程、原理及临床意义。

(5) 掌握实验室质量控制、结果分析与判断的基本要求。

(6) 掌握实验室生物安全规范，掌握日常检验医疗废物的处理和消毒知识。

(7) 熟悉医学检验实验室常用的仪器设备工作原理。

3. 能力要求

(1) 专业能力

熟练进行各种临床标本的采集、标本处理；进行血、尿、大便常规及血型鉴定的检验工作；能

够规范地进行常用生物化学项目检测，具有一定的实验室质量控制及管理能力；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，具有实验室生物安全防范能力及自我保护能力；能够独立操作常用的免疫学项目检测；具有常用止、凝血功能项目的检测能力；能进行骨髓常规检查和常见典型血液病骨髓影像诊断；能够正确使用和维护常用仪器设备；会熟练使用显微镜、微量移液器、移液管等基本操作设备；会熟练使用血球计数仪、血型鉴定仪、尿液分析仪、凝血分析仪、化学发光免疫分析仪等仪器。

(2) 方法能力

具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；具有一定的应用文写作的能力；具有英语听说读写能力；具有计算机应用的能力及信息的获取、分析与处理的能力。

(3) 社会能力

能承担相当的工作压力，具备独立完成工作的能力；具有灵活运用专业知识解决实际问题的能力；具有对工作总结评估的能力；具有良好的个人形象，优秀的交际能力，较强的语言逻辑性，优秀的决策力、解决复杂问题的能力以及良好的客户沟通能力和团队协作能力；具有按规范、按规程操作的习惯，能正确使用检验所需的仪器设备，能独立进行检验操作，能正确填写检验记录、计算检验结果、书写检验报告的能力。

(三) (三) 培养模式

人才培养坚持突出医学检验技术特色，以职业能力培养为主导，使技能训练与岗位需求、培养目标与用人标准相协调，重点培养学生的职业基本素质、职业岗位基础能力、职业岗位核心能力和职业拓展能力，实现毕业能力与职业岗位能力融通的人才培养模式。通过单项实训、综合实训、临床见习、顶岗实习等训练体系强化专业技能。

根据专业岗位特点，突出“2+1”培养模式，学生第一、二学年在校学习，第三年进入医疗机构顶岗实习。“2+1”人才培养模式能让医学检验技术专业学生实现专业课程内容与职业标准对接；教学过程与生产过程对接；学历证书与职业资格证书对接；职业教育与终身学习对接。

六、课程设置要求

本专业的课程主要包括公共基础课程和专业（技能）课程两大模块。

公共基础课程包括入学教育军训岗前培训、基本素质课程、社会实践及素质拓展课程；专业（技能）课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程及实习实训。

(一) 公共基础课程

1. 基本素质课程 根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论、中华优秀传统文化、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课；具体开设有毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系、思想道德修养与法律基础、大学生就业与创业指导、形势与政策/贵州省情、大学生心理健康教育、国防教育、安全教育、大学英语、信息技术、大学生体育与健康、大学语文等课程。

2. 入学教育军训岗前培训

3. 社会实践 第一、二、三学期各灵活安排1周社会实践。

4. 素质拓展课程 主要设置参加学生服务与管理、志愿者活动、创新创业、社会实践、安全教育与实践、绿色教育与实践，获得各级奖励、技能证书及公开发表作品等。实施细则详见毕节医学高等专科学校《共青团第二课堂成绩单工作实施方案》（毕医专【2018】246）文件。

（二）专业（技能）课程

1. 专业基础课程 主要设置无机化学、有机化学、分析化学、解剖生理学、生物化学、病原生物学与免疫学、病理学、药理学基础、疾病概要、医学统计学等课程。

2. 专业核心课程 核心主干课程主要有7门：临床检验基础、免疫学检验、微生物学检验、血液学检验、生物化学检验、寄生虫学检验、病理检验技术等。

3. 专业拓展课程 主要设置分子生物学检验技术、卫生理化检验技术、食品检验技术、临床检验仪器学、输血检验技术、临床实验室管理、医疗设备应用与维护等课程、职业防护、医院医疗设备管理实务、医疗器械营销实务等。

4. 实习实训课程

包括专业基础技能实训、专业技能实训、见习及毕业顶岗实习等项目。在实践实训教学体系的设计上，按照基础、提高、综合三个层次和基本实训、单项技能训练、综合技能训练、顶岗实习、社会实践等模块构建实践能力培养体系。实践实训环节体现“教-学-做”一体化，集示教与训练为一体，体现学生专业实践能力与医学检验技术岗位工作任务的零距离对接，强化学生综合职业能力培养。

（1）校内实训

1) 专业基础技能实训充分利用多媒体互动教学、虚拟仿真实验教学等信息化教学资源及专业实训教学设备，按照实验操作流程，采用教师示教，学生小组操作，师生共同评价的教学模式，在实验室完成各种专业基础实验（实训），培养学生操作能力、观察能力、分析问题及解决问题的能力。

2) 专业技能实训 根据医学检验技术专业岗位能力分析，结合职业鉴定考核专业实践技能要求，制定专业各科实训项目及教学标准，充分利用校内或企业仿真实训室、模拟车间及专业操作技能实训室等专业实训教学资源，以教师示教、学生回示的教学方法进行交互训练。课余时间开放实训室，以供学生自主学习，为学生熟练掌握专业基本技能提供基本保障。

职业基础技能实训及专业技能实践主要内容详见表5、表6。

表5 医学检验技术专业基础技能实践主要项目

无机化学	(1) 化学实验基本操作（认识玻璃器皿和掌握玻璃器皿的使用方法，酒精灯的使用，试剂的取用和保存，常用过滤、离心分离及萃取等分离提纯方法的方法，熟练天平和酸度计的使用）；(2) 溶液的配制（固体溶质配制溶液及浓溶液的稀释）；(3) 胶体的制备和性质；(4) 醋酸解离度和解离常数的测定；(5) 氯化钠的提纯；(6) 缓冲液的配制和性质；(7) 氧化还原反应；(8) 配位化合物的生成和性质；(9) 常见阴离子阳离子的检验。
有机化学	(1) 有机化学实验常用仪器使用；(2) 离心分离、蒸馏及萃取等分离；(3) 熔点的测定；(4) 常压蒸馏；(5) 糖的性质；(6) 醛和酮的性质。

分析化学	(1) 电子天平的基本操作及称量练习；(2) 精密量具的使用练习（玻璃仪器方面）；(3) 盐酸滴定液的配制与标定；(4) 氢氧化钠滴定液的配制与标定；(5) 水的总硬度及钙、镁离子的测定。
生物化学	(1) 圆形滤纸层析法分离氨基酸；(2) 酪蛋白的制备及其等电点的测定；(3) 盐酸标准溶液的配制；(4) 氢氧化钠标准溶液的配制；(5) 氯化钠的含量测定；(6) 水的总硬度的测定。
解剖学	(1) 显微镜的使用及基本组织，(2) 消化系统的微细结构、呼吸系统的微细结构；(3) 泌尿系统的微细结构，生殖系统的微细结构等等(3) 运动系统（骨、肌肉）；消化系统（消化管、消化腺）；呼吸系统（呼吸道、肺）；泌尿系统（肾、输尿管、膀胱和女性尿道）；生殖系统（男性生殖系统、女性生殖系统；脉管系统（心、肺循环的血管、体循环的动脉和静脉）(4) 血型鉴定。
生理学	(1) RBC 脆性实验；(2) 出凝血时间测定；(3) 血沉实验；(4) ABO 血型鉴定；(5) 血液凝固及影响血液凝固因素；(6) 人体心音听取；(7) 动脉血压测定；(8) 人体心电图扫描；(9) 蛙心搏动观察及心搏起源分析；(10) 微循环血流观察；(11) 胸膜腔负压测定；(12) 胃肠道运动观察；(13) 心血管活动的神经调节；(14) 心脏特殊传导系统；(15) 生理机能实验；(16) 晶状体调节、视觉传导；(17) 瞳孔对光反射及近反射；(18) 视敏度测定、视野测定；(19) 色觉检查、声波传导途径；(20) 动物去大脑僵直；(21) 去小脑动物观察。
病原微生物与免疫学	(1) 显微镜的使用和保护法；(2) 细菌的基本形态和特殊结构观察；(3) 细菌动力的观察；(4) 革兰染色法；(5) 培养基的制备原则和培养基种类介绍；(6) 细菌接种法；(7) 细菌生长现象及代谢产物的观察；(8) 水的细菌总数检查；(9) 空气及咽喉部细菌的检查；(10) 常用消毒灭菌器和滤菌器介绍；(11) 热力灭菌试验；(12) 紫外线杀菌试验；(13) 皮肤消毒试验；(14) 药物敏感试验；(15) 病原性球菌；(16) 肠道杆菌；(17) 霍乱弧菌玻片标本观察；(18) 分枝杆菌及其他病原菌；(19) 病毒及其他微生物。
病理学	(1) 组织损伤、修复与适应、局部血液循环障碍组织切片观察；(2) 炎症、肿瘤组织切片观察；(3) 心血管系统、呼吸系统疾病组织切片观察；(4) 消化系统、泌尿系统疾病组织切片观察；(5) 传染病组织切片观察。
药理学	(1) 动物的捉拿方法；(2) 生理机能学实验；(3) 枸橼酸钠的抗凝血作用；(4) 处方分析。

表 6 医学检验技术专业实践教学安排表

序号	学习领域	技能项目	学时	时间安排						实践地点	
				一学期	二学期	三学期	四学期	五学期	六学期	校内	校外
1	临床检验基础技能	刻度吸管、微量吸管及改良牛鲍计数板的使用	2			√		√	√	√	√
2		血液标本采集（毛细血管采血法及静脉采血法）	2			√		√	√	√	√
3		血涂片的制备	2			√		√	√	√	√
4		血涂片染色	2			√		√	√	√	√
5		白细胞计数	2			√		√	√	√	√
6		白细胞形态检查	2			√		√	√	√	√
7		白细胞分类计数	2			√		√	√	√	√
8		嗜酸性粒细胞计数	2			√		√	√	√	√
9		红细胞计数	2			√		√	√	√	√
10		网织红细胞计数	2			√		√	√	√	√
11		红细胞沉降率测定	2			√		√		√	√
12		血小板计数	2			√		√	√	√	√
13		血细胞分析仪检验	2			√		√	√	√	√

14		ABO 血型鉴定（正定型）及 RH 血型鉴定	2			√		√	√	√	√
15		ABO 血型鉴定（反定型）	2			√		√	√	√	√
16		交叉配血试验（盐水介质法）	2			√		√	√	√	√
17		交叉配血试验（凝聚胺介质法）	2			√		√	√	√	√
18		尿液一般性状检查	2			√		√	√	√	√
19		尿液有形成分检查	2			√		√	√	√	√
20		尿蛋白定性试验	2			√		√	√	√	√
21		尿液分析仪的应用	2			√		√	√	√	√
22		粪便检查	2			√		√	√	√	√
23		脑脊液检查	2			√		√	√	√	√
24		浆膜腔积液检查	2			√		√	√	√	√
25	微生物学检验技能	细菌抗酸染色操作及观察	2				√	√	√	√	√
26		细菌革兰染色、墨汁染色操作及观察	2				√	√	√	√	√
27		特殊染色-鞭毛、荚膜、芽胞	2				√	√	√	√	√
28		培养基制备	2				√	√	√	√	√
29		高压蒸汽灭菌	2				√	√	√	√	√
30		细菌的接种-增菌培养	2				√	√	√	√	√
31		细菌的接种-平板分区划线	2				√	√	√	√	√
32		细菌鉴定-菌落观察	2				√	√	√	√	√
33		细菌的分离培养-单个纯菌落	2				√	√	√	√	√
34		细菌的鉴定-纯菌落涂片染色	2				√	√	√	√	√
35		细菌的鉴定-触酶、氧化酶试验	2				√	√	√	√	√
36		细菌的鉴定-葡萄糖、乳糖分解试验	2					√	√	√	√
37		细菌的鉴定-生化反应鉴别试验	2				√	√	√	√	√
38		不染色标本镜下观察	2				√	√	√	√	√
39		细菌药敏试验-K-B 纸片法操作	2				√	√	√	√	√
40		细菌药物试验-药敏 结果判断	2				√	√	√	√	√
41		细菌耐药性检测-MRSA	2				√	√	√	√	√
42		痰标本的分离鉴定	2				√	√	√	√	√
43		粪便标本的分离鉴定	2				√	√	√	√	√
44		尿液标本的分离鉴定	2				√	√	√	√	√
45		白色念珠菌的分离、镜下形态观察与鉴定	2				√	√	√	√	√
46		新型隐球菌的鉴定	2				√	√	√	√	√
47		霉菌的分离鉴定	2				√	√	√	√	√
48		院感监控-空气、水、物表培养	4				√	√	√	√	√
49	寄生虫检验技能	实验室生物安全及普通光学显微镜的使用及维护	2			√		√	√	√	√
50		线虫检验。	2			√		√	√	√	√
51		吸虫检验	2			√		√	√	√	√
52		绦虫检验	2			√		√	√	√	√
52		原虫及医学节肢动物检验	2			√		√	√	√	√
44	血液学	粒细胞系统形态学检验	4				√	√	√	√	√
45		红细胞系统形态学检验	4				√	√	√	√	√
46		巨核细胞系统形态学检验	4				√	√	√	√	√

47	检验技能	淋巴细胞、单核细胞形态学检验	4				√	√	√	√	√
48		浆细胞、其他细胞形态学检验	4				√	√	√	√	√
49		缺铁性贫血细胞形态学检验	2				√	√	√	√	√
50		巨幼细胞性贫血细胞形态学检验	2				√	√	√	√	√
51		再生障碍性贫血细胞形态学检验	2				√	√	√	√	√
52		急性淋巴细胞白血病检验	2				√	√	√	√	√
53		急性髓细胞白血病检验 (M0-M7)	12				√	√	√	√	√
54		慢性粒细胞白血病检验	2				√	√	√	√	√
55		慢性淋巴细胞白血病检验	2				√	√	√	√	√
56		多发性骨髓瘤检验	2				√	√	√	√	√
57		骨髓增生异常综合征检验	2				√	√	√	√	√
58		类白血病反应检验	2				√	√	√	√	√
59		传染性单核细胞增多症检验	2				√	√	√	√	√
60		凝血因子检验	2				√	√	√	√	√
61	免疫学检验技能	生物安全及标准操作	2				√	√	√	√	√
62		微量加样器使用及标准操作程序	2								
63		肥达反应 (试管法)	4				√	√	√	√	√
64		梅毒 TRUST 检测	2				√	√	√	√	√
65		梅毒 TPPA 检测	2				√	√	√	√	√
66		抗链球菌溶血素 "O" 半定量检测 (乳胶凝集试验)	2				√	√	√	√	√
67		HBsAg 检测 (ELISA 双抗体夹心法)	2				√	√	√	√	√
68		HBsAb 检测 (ELISA 双抗原夹心法)	2				√	√	√	√	√
69		HBeAb 和 HBcAb 检测 (ELIS 竞争法)	2				√	√	√	√	√
70		抗核抗体 (ANA) 检测及结果判读	2				√	√	√	√	√
71		HCG 检测 (斑点金免疫层析技术)	2				√	√	√	√	√
72		外周血单个核细胞分离	2				√	√	√	√	√
73		免疫琼脂沉淀实验 (单扩散、双扩散)	4				√	√	√	√	√
74		酶标仪检测技术	2				√	√	√	√	√
75	洗板机应用技术	2									
76	生物化学检验技	实验室生物安全基本知识、刻度吸管的选择与使用	2				√	√	√	√	√
77		分光光度计的使用及维护	2				√	√	√	√	√
78		微量加样器的使用与校准	2				√	√	√	√	√
79		半自动生化分析仪的使用与维护	2				√	√	√	√	√
80		血清总蛋白测定	2				√	√	√	√	√
81		血清清蛋白测定	2				√	√	√	√	√
82		血糖测定	2				√	√	√	√	√
83		血清 (浆) 三酯酰甘油测定	2				√	√	√	√	√
84		血清 (浆) 总胆固醇测定	2				√	√	√	√	√
85		血清 (浆) 高密度脂蛋白测定	2				√	√	√	√	√
86		血清 (浆) 低密度脂蛋白测定	2				√	√	√	√	√
87		电解质分析仪的使用及维护	2				√	√	√	√	√
88		血清丙氨酸氨基转移酶测定	2				√	√	√	√	√
89		血清天冬氨酸氨基转移酶测定	2				√	√	√	√	√

90	能	血清谷胱甘肽测定	2				√	√	√	√	√
91		血清碱性磷酸酶测定	2				√	√	√	√	√
92		血清总胆红素测定	2				√	√	√	√	√
93		血清直接胆红素测定	2				√	√	√	√	√
94		血清肌酐测定	2				√	√	√	√	√
95		血清尿素测定	2				√	√	√	√	√
96		血清尿酸测定	2				√	√	√	√	√
97		血清淀粉酶测定	2				√	√	√	√	√
98		尿液淀粉酶测定	2				√	√	√	√	√
99	病理 检验 技术	空白蜡块的制作、石蜡切片机的使用操作训练	2			√		√	√	√	√
100		石蜡切片机使用的失误分析与矫正、考核	2			√		√	√	√	√
101		石蜡切片机的使用操作训练、空白蜡块的切片	2			√		√	√	√	√
102		捞片、摊片、烤片操作训练	2			√		√	√	√	√
103		空白蜡块的切片、捞片、摊片、烤片操作考核	2			√		√	√	√	√
104		生物组织的制片	2			√		√	√	√	√
105		组织的包埋（蜡块制作）	2			√		√	√	√	√
106		生物组织切片、捞片、摊片、烤片	2			√		√	√	√	√
107		HE 染液的配制	2			√		√	√	√	√
108		生物组织的染色	2			√		√	√	√	√
109		生物组织封片、镜检 封片、镜检考核	2			√		√	√	√	√
110		尿液收集、尿液离心、尿液图片、 尿液固定	4			√		√	√	√	√
111		尿液脱落细胞染色	2			√		√	√	√	√
112		尿液脱落细胞封片、镜检	2			√		√	√	√	√
113		尿液脱落细胞图片学习、尿液脱落 细胞制作质量评估	4			√		√	√	√	√

2. 顶岗实习

第四、五、六学期毕业顶岗实习共 36 周

(1) 目标要求

通过顶岗实习，使学生具有从事医学检验实际工作的能力，掌握各种临床标本的采集、标本处理、常规项目的检验工作，能正确分析检验结果，发送检验报告，能熟练进行分泌物的 DNA 检验，

PCR 定量分析仪的室内质控、操作及维护，能熟练进行血、尿、大便常规及血型鉴定的检验工作；会熟练常用仪器设备仪器使用及维护，并能进行室内质控。

(2) 实习安排

顶岗实习前一星期对学生进入岗位工作所需要的基本工作能力进行考核，合格者按时进入顶岗实习岗位，不合格者进行集中学习及训练，直到通过考核后延期进入顶岗实习岗位。共计 36 周。

(六) 课程基本要求

1. 1. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论是国家教育部规定的高校思想政治核心理论课。

(1) 课程目标

德育（情感与态度）目标：课程教学高举中国特色社会主义伟大旗帜，以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，帮助大学生认识、理解并掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容；教育大学生坚持正确政治方向，坚定马克思主义信念，增强理解中国共产党的基本理论、基本路线、基本纲领的主动性和自觉性；使大学生牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，努力成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

知识与技能目标：本课程着重讲授中国共产党人如何实现马克思主义基本原理与中国实际相结合，实现马克思主义中国化的历史性飞跃、创造性发展的理论成果，帮助大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，以及各大理论成果产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。

(2) 课程内容

本课程是国家教育部规定的高校思想政治理论课，具体内容包含：

第一章毛泽东思想及其历史地位；第二章新民主主义革命理论；第三章 社会主义改造理论；第四章社会主义建设道路初步探索的理论成果；第五章 邓小平理论；第六章“三个代表”重要思想；第七章科学发展观；第八章习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；第九章坚持和发展中国特色社会主义的总任务；第十章“五位一体”总体布局；第十一章“四个全面”战略布局；第十二章全面推进国防和军队现代化；第十三章中国特色大国外交第十四章坚持和加强党的领导

(3) 教学要求

运用“两转化四阶段体验式”课堂教学模式，结合教学实际、学生思想和认知特点，自觉强化对党的理论创新成果的学理阐释；坚持以学生为主体，以教师为主导，加强师生互动；积极推行网络教学，推动传统教学方式与现代信息技术有机融合，引导学生学习基本知识、基本理论，关注国内外时事。

完善考核方式，综合考核学生对所学内容的理解和实际运用水平，注重考查学生运用马克思主义立场观点方法分析、解决问题的能力，全面、客观反映学生马克思主义理论素养和思想道德品质。

学业评价比例：日常评价 10%+实践评价 30%（校外实践 10%，校内实践 20%）+考试评价 60%。

2. 思想道德修养与法律基础

思想道德修养与法律基础作为一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论核心课程，旨在把大学生培养成德智体美劳全面发展的社会主义事业的建设者和接班人。

(1) 课程目标

情感态度价值观目标：通过本课程的教学，使大学生树立崇高的理想信念，自觉践行社会主义核心价值观；使大学生提高思想道德修养，崇德修身，积德向善，明大德、守公德、严私德；使大学生具备基本的法律知识和法治观念，尊法学法守法用法。

知识与技能目标：使学生了解大学生生活特点、尽快适应大学新生活；理解理想信念基本概念、理想实现的条件和科学途径；理解爱国主义的科学内涵和基本要求，做新时期忠诚的爱国者；理解人生价值的内涵和意义、评价标准及实现条件；掌握社会主义核心价值观的基本内容，了解社会主义道德基本理论，熟悉中华民族优良道德传统，知晓社会公德、职业道德、家庭美德的内涵与适用领域，掌握道德修养基本途径和方法；了解社会主义法律在公共生活、职业生活、家庭生活中的基本规定，领会社会主义法治精神，掌握法律修养基本途径和方法。

(2) 课程内容

课程内容分为七大板块：第一板块是主要阐述我国处在中国特色社会主义新时代，大学生作为时代新人，要以民族复兴为己任。第二板块主要阐述大学生如何不虚度人生，树立正确的人生观。第三板块主要阐述让学生坚定理想信念，为实现中国梦而不懈奋斗。第四板块主要阐述要弘扬中国精神，树立民族自信。第五板块主要阐述什么是社会主义核心价值观及如何践行。第六板块主要阐述明大德守公德严私德。第七板块主要阐述中国特色社会主义法治体系及思想，引导学生尊法学法守法用法。

(3) 教学要求

理论教学要求：注意转变学生的思想观念，主动学习党的路线方针政策；通过线上教学和线下教学的有机融合，满足不同层次学生的学习要求。实践教学要求：通过“品读红色家书，感悟理想信念”、“体验传统文化、弘扬时代精神”、“我是毕节医专文明宣传员”、“我为新时代的爱情设计一张结婚证”、“当法律遇到爱情”等实践活动；校外实践主要通过参观爱国主义教育基地、主题调研等形式，强化学生对理论知识的理解和掌握，促进学生知行合一。

课程考核要求：注重过程性考核，主要依据学生的日常课堂表现、完成作业情况、半期考试和期末考试成绩、参与实践情况，考查学生对基本知识的理解和运用，检验其在学习生活中，是否做到知行合一。

3. 大学生心理健康教育

大学生心理健康教育是对大学生实施心理健康教育，使其了解心理健康基本常识，掌握基本心理调适方法，促进个体身心健康发展的公共基础课程。

(1) 课程目标

课程开设目标主要在于通过教学，使学生达到如下指标：

德育（情感与态度）目标：增强学生的自我心理保健意识和心理危机积极预防意识，引导大学生树立积极向上的人生态度，优化心理品质，培养健全人格，让自己和未来的服务对象享受完美人生。

知识与技能目标：通过教学，使学生掌握心理健康基本知识，理解心理健康的标准及现实意义；理解心理健康对个人成长成才的重要意义，树立心理保健意识，认识心理活动的规律和自身特点，能做常见的自我测试和调试。通过课堂讲授+情景模拟+实践作业+心理影片+心理测试等，使学生掌握常见的心理调试方法，学会化解心理困扰，能够处理生活中各方面困惑，增强大学生的适应能力、压力管理能力、自我认知能力、人际沟通能力和自我调节能力。

（2）课程内容

课程内容包含以下 11 章，分别是：

第一章大学生心理健康导论：介绍心理健康概念、心理发展阶段、特点、影响心理健康的因素；第二章在高校开展心理咨询：心理咨询的概念、功能、高校开展心理咨询的途经；第三章常见心理障碍的表现：神经症、进食障碍、抑郁症、人格障碍的定义、临床表现、诊断标准；第四章大学生的自我发展：认识现实的自我、确定理想的自我、实现理想的自我；第五章大学生的人格完善：人格与行为的含义、人格发展理论、培养健康人格的方法；第六章大学生的职业规划：职业规划的重要性、职业规划的三部曲、实践；第七章大学生的情绪管理：情绪的概念、情商、情绪管理的方法；第八章大学生的人际关系：理解人际关系、改善人际关系；第九章大学生的青春时期：建设性的管理性行为、管理恋爱行为；第十章大学生的压力管理：理解压力、调整压力；第十一章大学生的危机干预：危机的即时、近期、远期干预。

（3）教学要求

本课程主要采用课堂讲授+情景模拟+实践作业+心理影片+心理测试等多样化的教学方式。坚持以学生为中心，充分运用信息化手段，通过课内与课外实践，个人探索与教师辅导等，多方位、多角度的将心理保健知识融入学生学习和生活。通过平时成绩+实践成绩（课内课外）+理论考试，结合学生日常行为表现等多种方式，对学生进行考核评价。

4. 大学英语

大学英语是一门帮助学生在高中阶段基础上，进一步积累英语基础知识，培养听、说、读、写等更高一级技能的公共基础课程。

（1）课程目标

德育目标：引导学生了解、认识中西文化差异，教育学生践行社会主义核心价值观，既坚定文化自信、民族自尊，又要有世界视野和胸怀，掌握当今国际通用语言，积极吸收运用人类先进文化，为实现中华民族伟大复兴而用。

知识与技能目标：帮助学生在高中阶段基础上，进一步积累英语基础知识，培养听、说、读、写等更高一级技能；学会精读和泛读，根据文章信息进行简单推理、判断；通过应用文示例，学会书写名片、感谢信、致歉信、祝贺信，会填写表格，能看懂海报、药物说明等。服务学校各医学专业需求，使学生掌握常见职场英语，具备基本的口语和书面交流能力。

（2）课程内容

本课程教学共包括四个单元主题：

Unit One Hello,Hi!

Unit Two Saying Thanks or Sorry

Unit Three Road Sign and Commuting

Unit Four Punctuality and Culture

（3）教学要求

翻转课堂教学，提高教学实效。本课程教学，坚持学生为主体、教师为主导理念，实施翻转课堂，强化师生互动；教师须使用多媒体、网络助学等信息化手段，为学生提供学案、PPT 课件、听力音视频等教学资源，帮助学生自主学习；学生通过雨课堂、学习通等网络教学手段，参与课前课中及课后学习活动。

因材施教，注重实用适用。教师需根据学生学情基础，鼓励学生特别是准备考大学英语四级的学生课后多积累，扩大词汇量；鼓励学生收集和学习就医环境中的英语会话，学以致用；鼓励学生参加英语社团活动；帮助有专升本意愿的学生提高应试能力。

5. 信息技术

信息技术是一门使学生掌握获取信息、处理数据的基本方法，熟悉大数据与人工智能、物联网、互联网+在当代生活各领域，特别是医疗卫生保健中的应用，使其具备信息时代大健康服务人才必需的信息素养和信息能力的公共基础课程。

（1）课程目标

德育（情感与态度）目标：通过学习，培养学生勤动手、爱思考的创新意识，养成维护信息安全和遵守网络空间道德的意识，养成按规则做事、尊重科学的意识，养成爱护公共公物、节约资源的好习惯，使学生成为德才兼备的医学技术技能型人才。

知识与技能目标：信息技术课程知识和技能是大学生学习和工作的基础，旨在提高学生的信息技术素质，使学生掌握计算机系统的基本使用方法，熟悉 Windows7、Word2010、Excel2010、PowerPoint2010 的基本功能，会使用 office 办公软件，会利用计算机进行文字和数据信息处理；熟悉大数据与人工智能、物联网、互联网+的概念、特点及应用；能将所学知识运用到未来工作岗位，解决生活和工作中的常见信息技术问题。

（2）课程内容

第一章计算机基础知识：含计算机软件分类，计算机发展趋势，计算机基础知识，多媒体，大数据与人工智能、物联网、互联网+，计算机病毒及预防等；第二章 Windows7 操作系统；第三章 Word2010 文字处理；第四章 Excel2010 电子表格；第五章 PowerPoint2010 演示文稿。

（3）教学要求

教学理念：实施“理实一体化”的教学模式，以项目化教学为主，引导学生做中学、学中做，强化基本知识、基本技能的掌握，注重培养学生自主学习、协作学习的能力；全过程融入学生人身安全、公共财产安全、网络空间安全教育。

实践教学要求：上机实验前师生必须预习配套实训教材，准备好相关资料，上机后提交实验报告或上机作业，由指导教师审阅、评分。

考核办法：采用无纸化考试软件，建立上机考试题库，教考分离，统一命题，统一考核；期中、期末采用上机技能考试。学科成绩评定：综合成绩=平时成绩(20%)+上机实验成绩(30%)+期中考试成绩(10%)+期末考试成绩(40%)。

6. 大学语文

大学语文，集工具性、审美性、趣味性、文学性、思想性于一体，凝聚着深厚的人文精神与科学精神，是一门促进学生德智体美劳全面发展的公共基础课程。

（1）课程目标

德育目标：通过阅读、写作、语言文字社会实践、校内社团活动等途径，培养大学生的审美能力和鉴赏能力、语言文字实际运用能力，拓展其观察世界的视野，提升其人文素养；通过体现专业特点的中华优秀传统文化专题教育，增强其祖国文化认同感和文化自信。从而实现专业素质与非专业素质的相互促进，为学生更好地适应未来工作岗位，打下坚实的语言文字功底。

知识与技能目标：通过教学活动，使学生在高中阶段知识基础上，进一步提高其规范现代汉语的综合运用能力，了解更多中西文学常识，掌握古今中外文学作品的阅读、赏析基本方法，提升普通话运用能力，学会常见应用文的写作技巧。同时，教会学生充分运用互联网+传统的学习方法，不断获取学习资源；教会学生坚持辩证唯物主义和历史唯物主义的马克思主义文学观，看待古今中外的文学现象，评价作家作品；坚持古为今用、洋为中用的对待文学、文化遗产的态度；掌握常见文学体裁的阅读赏析基本流程和方法；养成实事求是朴实规范的应用文写作态度。

（2）课程内容

课程内容分为文学作品鉴赏和应用文写作两部分，其中文学作品鉴赏部分按文学体裁分为：诗

歌，散文，小说，戏剧；课程内容兼顾了古今中外，以中国文学为主，外国文学为辅。应用文写作部分含常见求职文书、学术性文书、护理文书等专题写作。

(3) 教学要求

本课程教学应坚持以陶冶情操、提升人文素质、增强口头表达和书面表达能力为宗旨，在汲取传统的讲述法、阅读法的长处基础上，推行以问题为导向的“翻转课堂”教学法，尊重学生主体地位，给予学生充分的课堂展示和实践机会。教学评价以过程性评价为主、阶段性测试为辅，鼓励学生以语言文学作品、学术论文、获奖证书等，作为总评依据。教师可根据自身的素养和学生专业需求，增加教学内容和采取适用的教学方法。

7. 高等数学

高等数学是让学生掌握运用数学知识分析解决实际问题，体会数学美妙与乐趣，为学生学习《医学统计学》、《医药数理统计》等后继课程提供必要数学基础的公共基础课。

(1) 课程目标

德育（情感与态度）目标：经过课程教学，培养学生良好的综合素质：具有思维敏捷、灵活应变的能力；具有严谨、稳重、扎实的行为习惯；具有宽容大度、耐心、细致的心理品质；具有不断探索、锐意进取的思想意识以及团结协作的团队精神。

知识与技能目标：通过本课程的学习，教会学生较系统地掌握函数与连续、可导与微分、不定积分及定积分的基础知识及常用的运算方法，使学生得到基本数学方法、思维的训练；使学生得到运用这些方法解决简单的实际问题的初步训练；为学生学习《医学统计学》、《医药数理统计》等后继课程提供必要的数学基础。

(2) 课程内容

第一章函数；第二章极限与连续；第三章导数与微分；第四章一元函数微分学的应用；第五章不定积分；第六章定积分。

(3) 教学要求

教学中注重理论联系实际、教学做一体，充分利用现代化教学手段，针对学生专业特点和个性化发展需求，进行针对性教学。培养学生“吸收、转化、求解、创新”四方面能力。重视数学概念的教学；培养学生求解数学模型的能力，必须结合数学软件包进行数学教学；培养学生把实际问题转化为数学模型的能力，必须重视数学建模方法训练；培养学生的创造性思维能力，必须通过具体教学内容有意识地去训练学生的逻辑思维、类比思维、发散思维及联想思维等各种思维能力。

8. 大学生体育与健康

大学生体育与健康是一门帮助学生掌握日常体育锻炼、常见体育竞赛、维护身体健康的基本知识和基本方法，养成运动健康生活习惯的公共基础课程。

(1) 课程目标

德育目标：坚持体育育人的原则，加强学生爱国主义、集体主义教育，培养学生不怕艰辛、吃苦耐劳的意志品质，提升学生团结协作的精神和组织纪律性；坚持终身体育运动保持健康体魄的理

念，养成科学健康的生活习惯。

知识与技能目标：通过基本的体育运动与健康知识学习，参加适度适量的体育运动及竞赛活动，配合课余体育社团活动等，使学生掌握日常体育锻炼、常见体育竞赛、维护身体健康的基本知识和基本方法。

（2）课程内容

体育与健康知识教学：体育运动项目基本理论知识，体育健身与安全基本理论知识，人体结构与运动机制、体育康复基本理论知识，终身体育锻炼、健康科学生活方式的培养。

体育运动技能教学：田径、篮球、足球、排球、瑜伽、健美操、羽毛球、乒乓球、武术、专业特色运动等项目。

（3）教学要求

实行理实一体化教学，坚持“常规课堂教学+有规律课余运动+定期专项竞赛+运动健身社团活动”一体三翼的教学模式，注重学生身体素质提升、运动技能学习、体育精神培养、健康生活方式的养成综合发展。要求教师实施规范教学，杜绝意外伤害事故发生，确保学生的人身安全。

9. 形势与政策/贵州省情

（1）形势与政策

形势与政策是一门帮助大学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想，理解党的路线、方针、政策，了解我国当下及今后一段时期基本国情，认识国内外重大事件和热点、难点问题的思想政治教育必修课程。

1) 课程目标

情感态度价值目标：通过教学，理解习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，引导学生运用马克思主义的立场、观点和方法，正确认识世界和中国发展大势，感知世情国情民意，把对形势与政策的认识，统一到党和国家的科学判断上和正确决策上，正确认识新时代大学生肩负的责任和使命，坚定“四个自信”，增强“四个意识”，勇做担当民族复兴大任的时代新人。

知识与技能目标：了解我国当下的基本国情，国内外重大事件和热点、难点问题；掌握习近平新时代中国特色社会主义思想，理解党的路线、方针、政策的正确性，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，使学生纠正自己可能存在的偏颇认知和观点，形成正确的思想政治观念。

2) 课程内容

《形势与政策》课的内容具有针对性与时效性，紧扣中宣部、教育部下发的《高校形势与政策教育教学要点》，结合当前国际国内形势，立足本校行业和区域特色和大学生成长的特点，采用专题式模块进行教学，主要分为以下四个专题：专题一：坚决打赢疫情阻击战和经济复苏战；专题二：壮丽七十年，奋斗新时代；专题三：认清香港问题实质，坚定贯彻一国两制；专题四：当前国内形势概述。

3) 教学要求

形势与政策教学要努力体现权威性、前沿性，注重理论与实际的结合、历史与现实的结合、学习知识与发展能力的结合，坚持思政理论课“两转化四阶段体验式”教学改革理念，采取“看一看”、“议一议”、“讲一讲”、“记一记”等教学方法，开展互动教学，通过演讲、辩论、朗诵、微视频拍摄等课堂实践教学，促进理实结合，使课堂富有亲和力和时代感。考评过程中，学习成绩计算按平时成绩占30%，实践成绩占40%，考试成绩占30%。通过学生自评，同学互评，教师评价等方式综合评价学生成绩。

(2) 贵州省情

贵州省情（总学时32学时，其中理论教学20学时，实践教学12学时）

贵州省情是一门帮助学生理解贵州省情的基本概念、基本知识、基本理论，学会运用辩证唯物主义观点，分析有关贵州省情和家乡历史风貌的思政教育基础必修课程。

1) 课程目标

情感态度价值目标：通过课程学习，让学生了解贵州、认识贵州，培养大学生热爱祖国、热爱家乡的情感。通过学习使学生更深入了解、认识贵州过去现在和未来，能够用辩证的、发展的眼光，看待贵州的发展不足以及蕴涵的潜力，激发建设贵州的自觉性和责任感，为贵州经济社会发展做出应有的贡献。

知识与技能目标：引导学生正确认识课程的性质、任务及其研究对象，全面了解课程的体系、结构；帮助学生掌握贵州省情的基本概念、基本理论和研究方法，使学生对贵州的基本情况和规律有比较明确的认识，熟悉理解贵州的地理特征、历史文化、民族风俗、时代精神、发展战略等。能理论联系实际，解决现实中的问题。

2) 课程内容

本教材共分了七个章节，分别从脱贫攻坚的贵州实践、山川秀丽的自然生态、源远流长的发展历史、多民族团结互助的社会生态、成就斐然的经济、欣欣向荣的民生事业、不断发展的社会主义民主政治进行了全方位、较为辩证的介绍和分析。

3) 教学要求

省情课教学内容丰富，地方特色浓，教师课前要认真研究教材，把准教材基本精神；教学中落实思政理论课“两转化四阶段体验式”教学改革理念，通过“看一看，议一议”、“讲一讲”结合“记一记”进行重点难点讲授，提高课堂吸引力；实践教学中充分调动学生主体地位，通过节假日到家乡文化遗址、红色旅游基地、工业企业、风景名胜区参观调查，写出调查报告，为贵州经济、政治、社会、文化、生态文明发展，提出可行性的建议，提高学生建设家乡的参与意识。

考核过程中主要采取三种方式：过程考核：根据学生参加课堂教学、自主学习、小组讨论、完成作业等情况评定，占课程总成绩的50%，即50分；课程任务考核：学生以小组为单位完成课程阶段性任务和社会实践，根据团队完成情况评定，占课程总成绩的30%，即40分；学生自评与互评：自评5分、小组成员互评5分。

10. 安全教育

安全教育是一门帮助学生熟知安全基本理论知识，树立大安全意识，掌握安全技能的公共基础课程。

(1) 课程目标

大学生安全教育，既强调安全在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面、终身发展。要激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观，并努力在学习过程中主动掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力。通过安全教育，大学生应当在态度、知识和技能三个层面达到如下目标。

德育（情感态度）目标：通过安全教育，大学生应当树立起安全第一、安全无小事、公共安全人人有责等意识，树立积极正确的安全观，把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，为构筑平安人生主动付出积极的努力。

知识与技能目标：通过安全教育，使大学生了解安全基本知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规，安全问题所包含的基本内容，安全问题的社会、校园环境；了解安全信息、相关的安全问题分类知识、安全保障的基本知识。掌握安全防范技能、防灾避险能力、安全信息搜索与安全管理技能，还应掌握以安全为前提的自我保护技能、沟通技能、问题解决技能等。

(2) 课程内容

(一) 大学生安全教育概述；(二) 生活安全教育；(三) 防火知识，消防安全；(四) 物品保管，财产安全；(五) 防诈骗、防传销；(六) 珍惜生命，人身安全；(七) 饮食卫生，食品安全；(八) 出行平安，交通安全；(九) 心理健康；(十) 交往及就业安全；(十一) 保密知识与国家安全；(十二) 预防大学生违法犯罪；(十三) 应急知识、公共安全。

(3) 教学要求

安全教育课程采取理实一体化的教学模式，采取线上线下相结合的教学方法，知识传授与现实安全自救技能培养紧密结合，注重学生大安全观念的形成，是集理论、实务和经验为一体的综合课程。

授课教师要结合视频、案例等直观材料，讲授基本理论知识，通过采取参观安全教育基地、消防救援队，进行器材操作、实战演练、应急疏散等线下实践，配合定期邀请有关专家进校园开展安全讲座等教学形式，让学生树立起科学先进的安全态度、安全观念。

在课程考核评价方面，授课教师坚持创新成绩评定方式，重视师生双方在教学中的互动，提高过程性评价在成绩评定方面的比重，真正增强学生安全意识，提高学生获得感。

11. 大学生职业发展与就业创业指导

大学生职业发展与就业创业指导，是集理论课、实务课和经验课为一体的综合性课程，旨在帮助学生了解职业发展阶段特点，认识自己的职业特性、就业社会环境；了解就业形势与政策法规；掌握基本就业创业的基本知识和技巧。

(1) 课程目标

情感态度价值观目标：通过本课程教学，使学生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；培养学生；提高学生的独立思考勇于创新意识，强化沟通能力、自我管理能力和人际交往能力和团队协作精神。

知识与技能目标：通过本课程教学，使学生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、职业的特性以及就业社会环境；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。

（2）课程内容

该课程主要分为三部分：职业生涯、就业创业指导、实践教学。

职业生涯部分主要包括职业发展与规划导论、影响职业规划的因素、认识自我、了解职业、了解环境、职业发展决策。

就业创业指导部分包括提高就业创业能力、搜集就业信息、简历撰写与面试技巧、心理调适、就业权益保护。

实践教学包括就业主题班会、就业创业讲座、模拟面试大赛、就业政策知识竞赛、职业生涯规划大赛、创新创业大赛、就业实践等。

（3）教学要求

课程既要注意知识传授，也要关注技能培养，态度、观念转变，态度、观念的改变是课程教学的核心，要突出它的经验课程属性。教学应当充分发挥师生双方在教学中的主动性和创造性。教师要引导学生认识职业生涯与发展规划的重要性，了解职业生涯与发展规划的过程；通过教师的讲解和引导，学生要按照课程的进程，积极开展自我分析、职业探索、社会实践与调查、小组讨论等活动，提高对自我、职业和环境的认识，做出合理的职业发展规划。本课程应采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合的方式进行。教学可采用课堂讲授、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、角色扮演、社会调查、实习见习等方法。

12. 军事理论与军事技能

军事理论与军事技能是以国防教育为主线，以军事理论教学为重点，深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，适应我国人才培养战略目标和加强国防后备力量建设的需要，而设置的一门公共基础课程。

（1）课程目标

情感态度价值观目标：通过本课程学习，提高大学生的政治思想觉悟，增强其国家大安全观，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，增强民族自尊心、自信心、自豪感和凝聚力、向心力，使大学生掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员打下坚实的基础。

（2）知识与技能目标：通过本课程的学习，学生熟悉理解国防概念、要素、历史、法规，公民国防权利和义务，国防领导体制、国防建设成就、国防建设目标和国防政策、国防教育，军事思想形成与发展、体系与内容、历史地位和现实意义；了解战略环境、发展趋势、国家安全政策，军事高科技的发展趋势及其与新军事改革的根本动因、深刻影响；了解信息化战争的特征与发展趋势，能

够进行信息化战争知识与国防建设的宣传。

(2) 课程内容

课程内容主要如下：

(1) 中国国防：国防概述、法规、建设和动员；(2) 军事思想：毛泽东军事思想、邓小平新时期军队建设思想、江泽民论国防和军队建设思想、胡锦涛关于国防和军队建设重要论述、习近平新时代中国特色社会主义思想军事战略思想；(3) 国际战略环境：战略环境概述、国际战略格局和我国周边环境(4) 军事高科技：军事高科技概述、高科技在军事上的应用、高科技与新军事变革；(5) 信息化战争：信息化战争概述、信息化战争的特征与发展趋势和信息化战争与国防建设；(6) 解放军条令条例教育与训练：《内务条令》、《纪律条令》、《队列条令》教育与训练。

(3) 教学要求

在教学中根据形势任务的发展变化，结合国际国内重大事件和当地历史、人文、地域特点，选择教育内容，努力增强国防教育的主动性、针对性和实效性。

本课程教学坚持理论联系实际，对学生遇到的社会、生活问题进行理性、客观的分析。强调学生的主体地位和教师的主导地位，重视师生互动，引导学生积极思考，激发学生的学习兴趣从而增强学习自觉性。本课程要求采用多媒体综合现代信息教学手段；成立学习实践小组，实施课堂讨论、实践和课外的拓展训练。

13. 新时代大学生劳动教育课程说明

(1) 课程目标：新时代大学生劳动教育（总共 66 学时，其中理论教学 16 学时，实践教学 50 学时）通过劳动教育，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；培养学生热爱劳动、尊重普通劳动者、珍惜劳动成果的情感和勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；培养学生具备胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力；使学生养成良好的劳动习惯。

(2) 课程内容：对学生进行理论与实践教育，引导学生树立正确劳动观，弘扬劳动精神。教育学生正确理解马克思主义劳动观，把握劳动精神和奋斗精神的实质和内涵，培养学生正确劳动价值观和良好劳动品质，养成勤于劳动、善于劳动、乐于劳动的良好习惯。

(3) 教学要求：“新时代大学生劳动教育”是结合人才培养方案中劳动教育内容，形成理论与实践相结合的劳动教育必修课程，其中开展理论课教学及专题教育 16 个学时，分四个学期完成，每学期 4 学时；学生在校期间完成劳动教育及志愿服务不少于 50 个学时，教育学生树立正确的劳动观和就业择业观。劳动教育实践 50 个学时，内容以日常生活劳动和服务性劳动为主，分类实施。在教学中，教师应充分利用各种教学资源及现代化教学手段，进行有针对性，实效性地教学，做到理论与实践相统一。

14. 生态文明

(1) 课程目标：建设生态文明，是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计。面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势，必须树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文

明理念，把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展。学习本课程，有助于引导学生学习生态环境保护的知识和方法，增强生态文明意识，提升生态文明素养；有助于学生认识并践行节约资源和保护环境的基本国策，坚持节约优先、保护优先，着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展；有助于培植绿色健康的生产方式、生活方式，创造良好生产生活环境，为生态安全作出自己的贡献。

(2) 课程内容：生态文明教育读本面向高职高专学生开设的公共基础课程，本课程着重介绍生态文明的兴起与内涵；人类文明发展历程及生态学剖析；生态文明的哲学基础-生态价值观；生态文明建设面临的主要挑战；生态文明建设与绿色生产、绿色生活；生态文明建设与生态文化发展及美丽中国梦的关系。中国生态文明建设面临的主要挑战与发展方向，认识绿色生产、绿色生活、生态文化建设的意义和实现途径，思考如何践行生态文明观、做新时代“生态文明人”。

(3) 教学要求：作为跨学科通识教育及素质拓展课程，本课程注意从历史、文化、哲学、经济、生态等视角组织教学内容，增强知识的跨度和纵深感；以丰富的案例穿插到主要章节，强化趣味性和时效性，加深学生对相关理论和知识的理解与把握；围绕“生态文明及生态文化之我见”、“怎样做生态文明人”等内容，适当安排专题讨论等互动交流互动活动，放大课堂教学效果。充分运用现代教学手段，进行针对性的教学，做到理论和实践相结合，努力提升生态文明素养，将生态文明理念内化于心，外化于行，引导学生争做新时代生态文明人。

15. 社会实践、就业创业实践

16. 无机化学

(1) 课程目标：掌握有关物质的量、溶液组成、溶液的 pH 等物理量的表示和技术方法；熟悉化学的基本概念和基本理论的主要内容，尽量解释相关实际问题进行解释；熟练掌握有关无机物的性质及简单离子鉴别等化学实验操作技术，学会观察、记录实验现象，能正确处理实验结果，正确书写实验报告。

(2) 课程内容：原子结构和元素周期率、溶液的配制、配位化合物、氧化还原反应、酸碱理论、沉淀反应及元素化学等化学基础知识、基本理论，并尽量与医学检验有关知识的应用进行衔接教学。

(3) 教学要求：

在抓好对学生的爱国、爱党思想教育的同时，在学校实验条件允许的情况下，积极开展以理论为基础为先导，以实验手段来促进教学，为医学检验技能的提高打好无机化学实验的基本功，准确完成教学大纲规定的任务。

17. 有机化学

(1) 课程目标：了解有机化学的研究对象和研究方法，理解有机化学的结构特点及结构与性质的关系，掌握有机化学的分类、命名及主要理化性质；掌握有机化学实验的基本操作，主要有机化合物的典型反应与常见官能团的鉴别，学会对常用实验仪器的使用、组装和维护。

(2) 课程内容：1) 有机化学实验常用仪器使用；(2) 离心分离、蒸馏及萃取等分离；(3) 熔点的测定；(4) 常压蒸馏；(5) 糖的性质；(6) 醛和酮的性质；(7) 各章节与医药学的相关性教学。

(3) 教学要求：在抓好对学生的爱国、爱党思想教育的同时，在学校实验条件允许的情况下，积极开展以理论为基础为先导，以实验手段来促进教学，为医学检验技能的提高打好有机化学实验的基本功，准确完成教学大纲规定的任务。

18. 分析化学

(1) 课程目标：掌握定量分析的基本原理和应用，理解分析计算的依据和精密度、准确度的概念，并熟练运用有关计算公式，熟练掌握分析天平及滴定分析常用仪器的使用；学会常用标准溶液的配制、标定及有关物质含量的测定方法，学会可见分光光度计、电位法、色谱法的基本操作。

(2) 课程内容：(1)电子天平的基本操作及称量练习；(2)精密量具的使用练习（玻璃仪器方面）；(3)盐酸滴定液的配制与标定；(4)氢氧化钠滴定液的配制与标定；(5)水的总硬度及钙、镁离子的测定。色谱法和原子吸收分光光度法等仪器分析方法简介

(3) 教学要求：在抓好对学生的爱国、爱党思想教育的同时，在学校实验条件允许的情况下，积极开展以理论为基础为先导，以实验手段来促进教学，为医学检验技能的提高打好分析化学实验的基本功，准确完成教学大纲规定的任务。

19. 解剖生理学

课程目标：以医学检验技术专业人才培养模式为主导，以解决基层岗位实际问题为引领，以基层实际应用技能为主线，坚持“贴近学生、贴近岗位、贴近社会”的基本原则，遵循“理实一体，虚实结合，教、学、做相结合”的原则，在教学中融知识传导、能力培养，并在学科中渗透德育教育和素质教育。注重与学生的岗位实践相结合，充分体现职业教育特色。

课程内容：人体解剖生理学是由人体解剖学、生理学合并而成的一门新的组合课程，是研究正常人体形态、结构和机能发生发展的一门科学。人体解剖学主要研究正常人体各器官的形态、结构、位置和毗邻关系、结构与功能的关系；生理学主要研究人体机能正常活动的规律及机理。

教学要求：以职业能力和学习能力培养为根本，以实际运用能力为重点。观察和研究人体的结构及机能发生发展的规律，运用进化发展的观点：人体的形态和结构经历了由低级到高级、由简单到复杂的演化过程。以帮助学生理解人体的由来和发生发展规律，各系统、器官的形态与功能。

20. 生物化学

(1) 课程目标：通过对《生物化学》的学习，能够概括生物化学的基本理论，应用这些理论认识蛋白质分子结构与功能相适应、物质代谢网络的动态性和协调性等基本规律，学会应用生物化学的基本理论和基本知识解释生化检验技术所运用的原理，为学习医学检验技术相关课程奠定基础。

(2) 课程内容：本课程内容分为三大部分：1.生物大分子的结构与功能，通过对体内大分子的学习让学生能够阐述体内各种大分子功能的复杂性、网络性，它们之间的相互作用以及可调节性。2.物质代谢，通过对物质代谢途径的学习，让学生了解在内、外环境变化的不同条件下，物质代谢发生怎样的变化以及这些变化与临床疾病的联系。3.组织器官的生物化学代谢特征，通过对组织器官的生物化学代谢特征学习，让学生能够理解血浆清蛋白的多种生理功能与疾病的相关性；归纳凝血与抗凝血、纤溶与抗纤溶的分子机制及临床意义；概括红细胞的物质代谢特征、血红素合成

及其与疾病的关系；能够使用肝的生物化学理论阐述肝的生物转化作用及胆汁酸的代谢与功能；解释胆色素代谢途径与各类型黄疸的发生机制。能够阐述细胞外基质中的糖蛋白、蛋白多糖的结构、组成和功能具有多样性。

(3) 教学要求：在教学过程中以教师讲授为主，提倡以问题为中心，注重启发性，强调理论联系实际，突出医学临床意义。根据教学内容灵活采用问题教学、案例教学等多种教学方法，启发学生思路，实施互动教学；采用多种现代教学手段以丰富课堂教学，使所讲的内容形象化、具体化。综合采用图片解释、案例分析、归纳总结、联想记忆、比喻等多种生动活泼的教学方法，加强直观教学，充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用。注重理论联系实际，并组织学生学习开展必要的临床案例分析讨论，以培养学生的分析问题和解决问题的能力，使学生加深对教学内容的理解和掌握。

21. 病原微生物与免疫学

(1) 课程目标：通过学习本门课程，能掌握病原微生物与免疫学基础的基本理论、基本知识和基本技能，有助于理解临床有关疾病的发病机制、传播特点、特异性诊断和防治方法，指导消毒、灭菌、隔离等工作，为预防和控制临床相关疾病奠定理论和实践基础。

(2) 课程内容：病原微生物的基本理论和基本概念；病原微生物的生物学特性、致病性、免疫性、微生物学检查及防治原则。免疫学的基本理论和基本概念；免疫应答的类型、基本过程及功能；免疫学在实际工作中的应用。常见人体寄生虫的形态、生活史、致病性和防治原则。

(3) 教学要求：教学活动实现课堂教学与实践、案例、情景相结合，引导学生学习，实行“教一学一做”结合，提高学生学习兴趣与有效学习效率，促进综合职业能力的形成。

22. 药理学基础

(1) 课程目标：了解药理学基础理论新进展。熟悉药理学实验的基本操作方法和技能，掌握常用药物的临床用途、主要不良反应及用药注意事项。培养学生观察事物、具体比较、分析、综合和解决问题的能力。

(2) 课程内容：药理学的基本概念和各类代表药物的药理作用、作用机制、药动学特点、临床用途、主要不良反应及用药注意事项。

(3) 教学要求：综合采用图片解释、案例分析、归纳总结、联想记忆、比喻等多种生动活泼的教学方法，加强直观教学，充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用。注重理论联系实际，并组织学生学习开展必要的临床案例分析讨论，增强学生基础知识，以够用为基准，为今后检验专业教学特别是微生物药物敏感试验等打下基础。

23. 医学统计学

(1) 课程目标：本课程主要任务是使学生了解概率论与数理统计的基本概念；熟悉基本性质和基本运算；掌握数理统计方法在医学工作的应用；学会怎样有效的收集、整理和分析医学工作中带有随机性的数据资料，以此对医学和医院工作中出现的实际问题做出统计推断或预测，并为采取一定的决策和行动提供依据和建议；学会使用统计分析软件 SPSS 进行统计数据处理。医学统计学是我校药学、检验、影像、医技、护理、临床、中医中药等专业的必修课程，为后续学习医药分析、分析

化学、药物化学、预防医学、临床医学等医学专业课程的学习奠定基础，也为今后从事医学研究和医院工作打好基础。

(2) 课程内容： 随机事件及其概率、 随机变量的概率分布与数字特征、实验设计、 统计工作步骤与实验设计、数值资料频数分布表与频数直方图、数值资料的集中趋势与离散趋势指标、正态分布、 t 分布与 t 检验、F 分布与方差分析、 χ^2 分布与 χ^2 检验、线性相关与回归分析、统计图与统计表、健康统计与医疗服务统计

(3) 教学要求：

本课程标准力求体现“以就业为导向、以能力为本位、以发展技能为核心”的职业教育理念，理论知识以“必需、够用为原则”，以医学岗位工作过程的为依据，适当删减合并并且引进专业需要的新内容，着重培养学生分析问题和解决问题的能力以及实际动手的能力。课堂教学时应突出医药数理统计学知识特点，减少知识的抽象性，多采用实例、多媒体等直观教学形式，增强学生的感性认识，提高课堂教学效果。教学方法拟采用以学生为中心的案例教学法或者项目教学法。选取案例或者项目要以教学的内容为依据，以临床医药数据为材料，既包含基本的教学知识点，同时又能调动学生解决问题的积极性。

24. 病理学

(1) 课程目标：通过学习本门课程，能掌握各基本病理过程机体的形态结构、功能和代谢等方面的异常变化，理解病理生理学的基本理论和基本概念，学会用病理生理学基本理论对常见疾病进行检验前分析。

(2) 课程内容：病理生理学主要讲授与检验专业相关的一些基本病理生理过程（水、电解质代谢紊乱；酸碱平衡紊乱；缺氧；发热；休克），体会一种疾病可以包含几种病理过程，既有局部病变，还有全身反应。学会用辩证的思维和方法看待疾病，形成对疾病的一定临床思维。

(3) 教学要求：通过本课程学习，要求学生能够：①用现代医学模式阐述疾病发生、发展的规律。②运用辩证唯物主义的思想方法，解决疾病过程局部与整体、形态功能、心理与生理、损伤的辩证关系，为临床工作提供科学的思维方法。③掌握疾病的基本病理过程。熟悉常见病的形态、功能、代谢的变化及病理临床联系。④学会病理标本、切片的观察方法，有较强的基本技能，并能理论联系实际，分析问题和解决问题的能力。

25. 临床医学概要

(1) 课程目标：使学生对临床医学概要基础知识及临床常见疾病知识的学习及发生、发展、临床表现、检查方法和诊治原则、预防保健等方面有比较全面系统的认识，熟练掌握临床常见病、多发病的理论和相应的诊治技能。

(2) 课程内容：临床医学概要是研究人体各系统、各器官疾病的发生、发展规律和防治原则的科学，是一门重要的临床基础课。主要教学内容及要求包括诊断学、内科学、外科学、妇产科、儿科学及传染性疾病；要求学生能通过临床医学概要的学习，对体格检查、常见症状和各科疾病有一概要的认识。结合检验专业的培养目标，要求概念叙述清楚，着重疾病的临床表现、诊断、治疗原则。。

(3) 教学要求：根据教学内容选用工学交替教学模式。采用多媒体理论教学，医院实践交替进行的模式。通过讲授、自学、讨论等方式，按理论联系实际和循序渐进来教学。夯实理论基础，提升综合能力的横向强化，纵向递进的实践教学体系。按照学生学习规律和特点，以学生为主体，教师为主导，灵活运用多种教学方法，培养学生的学习兴趣，调动学生学习的积极性、主动性，增强学生的自学能力、动手能力、创新能力。同时利用标准病人、临床病例，组织讨论等进行教学，实现教、学、做一体化；能将临床医学概要与临床检验项联系，为学习其他课程打下基础。

26. 临床检验基础

(1) 课程目标：通过学习本课程，使学生掌握临床检验基础的基本理论及血液、尿液、粪便“三大常规”检测的临床意义和操作；熟悉其他体液和分泌物的检测，了解脱落细胞学及细针吸取细胞学检验的技术与发展；具有一定的临床检验基础知识和实际操作能力，能够从事常规的临床检验工作，为解决工作中的实际问题打下一定基础。

(2) 课程内容：《临床检验基础》是医学检验技术专业的必修核心课程，以检验方法为手段，以体液、分泌物为检测对象，大致从一般性状、理学检查、化学检查、显微镜检查和自动化仪器分析这几个方面进行检验。其内容包括：血液一般检验的理论、基本方法及临床应用；血细胞分析仪检验理论、基本原理及临床应用；血型与输血检验理论、基本方法及临床应用；尿液检验理论、基本方法及临床应用；粪便和分泌物检验理论、基本方法及临床应用；其他体液检验理论、基本方法及临床应用；脱落细胞学及细针吸取细胞学检验。

(3) 教学要求：本课程采用理论和实训教学相结合，以学生为主体，运用案例分析、小组讨论等方式开展启发式教学，激发学生学习的主动性、积极性；从岗位需求出发，坚持理论联系实际，注重学以致用，注重综合职业能力的培养；合理运用多媒体辅助教学技术，使其与其他教学方法有机结合，提高教学效果重视学习方法的指导，强化课前预习与课后复习；合理安排实训实习，通过实训教学充分调动学生学习的积极性，培养学生的动手操作能力；注重本课程与其他医学基础学科和临床学科的纵横联系，避免重复或遗漏。通过本课程学习，要求学生能够：①理解临床检验基础的基本理论和基本概念，掌握“三大常规”的检测方法及注意事项。②掌握显微镜下各种有形成分的特点，重视手工操作，能对疾病进行诊断分析。③强化生物安全意识和防护措施。④培养辩证思维能力和自学能力，具有良好的职业道德意识和爱岗敬业情操。

27. 免疫学检验

(1) 课程目标：通过学习本课程要求学生掌握该课程的基本理论、基本知识与基本技能，特别是掌握常用免疫学检测的仪器使用，常用免疫学检测技术的方法、原理、方法学评价、质量控制等。利用所学免疫学知识，解释免疫现象及免疫性疾病的发病机制，掌握常用免疫学检测技术的原理方法、结果分析及方法评价。学会免疫学检测的仪器使用、常用免疫学检测技术、常用试剂的配置等基本技能。养成实事求是的科学态度、认真仔细的工作态度、良好的职业道德、团队协作精神。分析问题、解决问题的能力，创新思维 and 创新能力，良好的人际沟通能力及社会适应能力。

(2) 课程内容：《免疫学检验》是医学检验技术专业的必修核心课程，其应用范围已遍及医学

各个领域，甚至生物学科各个领域。通过对这门课的学习，使学生掌握抗原抗体反应基本原理，操作步骤，影响因素，抗原抗体的制备及纯化，标记的免疫技术及细胞免疫相关原理技术等，以及如何使用免疫方法检验机体的免疫功能和免疫应答中发生的疾病。本课程主要内容：抗原抗体反应概论，抗血清的制备及纯化，沉淀反应，补体参与的反应，凝集反应，免疫荧光技术，酶免疫技术，放射免疫技术，免疫细胞分离技术，T细胞的检测，B细胞的检测，细胞因子测定，红细胞免疫测定，皮肤试验等内容。开设的实验课程包括：血清中IgG的提纯，双向琼脂扩散，免疫电泳，单向琼脂扩散，总补体活性测定，补体结合试验，免疫荧光技术，ELISA，E-玫瑰花环形成试验，溶血空斑试验，吞噬试验，NK细胞活性测定，红细胞免疫测定。

(3) 教学要求：本课程通过课堂讲授、讨论、实验实习、自学等方式进行教学，采用理论和实训教学相结合，从岗位需求出发，坚持理论联系实际，注重学以致用，注重综合职业能力的培养；合理运用多媒体辅助教学技术，使其与其他教学方法有机结合，提高教学效果；以学生为主体，运用案例分析等方式开展启发式教学，激发学生的学习兴趣。重视学习方法的指导，强化课前预习与课后复习；合理安排实训实习，应用显微互动进行实训教学充分调动学生学习的主动性、积极性，培养学生的动手能力；注重本课程与其他医学基础学科和临床学科的纵横联系，避免重复或遗漏。通过本课程学习，要求学生能够系统掌握免疫学检验的基本原理、基本知识和基本技能，为今后从事与预防医学和临床医学检验等方面的工作奠定必要的基础。在教学过程中理论与实践并重，并结合免疫学检验的发展进程，及时介绍免疫学检验发展的前沿新动向、新技术和新方法。重视学生自学能力、创新思维的培养，提高学生分析和解决问题的能力。

28. 血液学检验

(1) 课程目标：通过学习本课程，使学生掌握血液学检验的基本理论及常见血液疾病及与血液相关疾病的检测；熟悉常见血液疾病的血细胞、骨髓细胞学特征和血液学诊断的临床意义，了解血液学及检验的发展动态与进展；具有一定的临床检验基础知识和实际操作能力，能够从事常规的骨髓细胞形态学检验工作，为解决工作中的实际问题打下一定基础。

(2) 课程内容：《血液学检验》是医学检验技术专业的必修核心课程，是以血液学理论为基础，以检验方法为手段，以血液病为研究对象，创建理论-检验-疾病相互结合、紧密联系新的临床分支学科，研究和分析血液及造血组织的病例变化。本课程主要介绍根据血液学基本原理所设计的目前常用的以及一些新兴的血液学检测或诊断技术的基本原理、方法、操作要领、临床应用及其最新进展。其内容包括：造血检验理论、基本方法及临床应用；红细胞检验理论、基本方法及临床应用；白细胞检验理论、基本方法及临床应用；血栓与止血检验。同时本课程还将介绍临床重要的与血液系统异常相关的疾病如血液病、贫血、白血病、血栓性疾病的检验方法的基本原则。

(3) 教学要求：本课程采用理论和实训教学相结合，从岗位需求出发，坚持理论联系实际，注重学以致用，注重综合职业能力的培养；合理运用多媒体辅助教学技术，使其与其他教学方法有机结合，提高教学效果；以学生为主体，运用案例分析等方式开展启发式教学，激发学生的学习兴趣。重视学习方法的指导，强化课前预习与课后复习；合理安排实训实习，应用显微互动进行实训

教学充分调动学生学习的主动性、积极性，培养学生的动手能力；注重本课程与其他医学基础学科和临床学科的纵横联系，避免重复或遗漏。通过本课程学习，要求学生能够：①理解血液学的基本理论和基本概念，掌握血液学检验细胞形态学、细胞化学染色、病理学、免疫学检测方法及注意事项，了解血液学检验的新进展。②掌握常用血液学检验的操作方法，能利用血液学检验技术对疾病进行诊断分析，初步掌握血液学检验工作程序，具有独立的工作能力。③培养辩证思维能力和自学能力，具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神，具有良好的职业道德意识和爱岗敬业情操。

29. 微生物学检验

(1) 课程目标：微生物学检验是医学检验专业的一门专业课程。本课程主要研究与医学有关的病原微生物的生物性状、感染与免疫的机理，微生物学检查与特异防治。通过本课程的教学，使学生具备医学检验专业高素质的专门人才所必需的微生物检验的基本理论、基本知识和基本技能。为学习本专业其他基础课和临床医学，特别是传染病的诊断、预防和治疗打下基础。

(2) 课程内容：本课程主要内容是细菌、病毒以及常见病原微生物的生物学性状、致病性、微生物学检验及防治、临床常见标本的细菌学检验、细菌检验的质量控制、卫生微生物及检验。该课程包括细菌学、真菌学、病毒学三个主要部分。主要涉及病原微生物的生物学特性、致病性、免疫性、微生物学检验以及临床意义、防治措施等。侧重于研究感染性疾病，快速、准确的诊断病原体的检验方法及药物敏感试验，为临床诊断提供依据及治疗选择。

(3) 教学要求：课堂讲授采用多媒体化教学，配合投影片、实物模型等；实验课配合幻灯片、录像教学。考试分卷面和实验考核，卷面以闭卷形式进行，实验平时考核以实验报告、出勤率和动手能力进行考查。旨在使学生具有一定的临床微生物检验基础知识和实际操作能力，能够从事临床微生物的常规检验工作，为解决工作中的实际问题打下一定基础。

30. 生物化学检验

(1) 课程目标：通过学习本课程，使学生掌握生物化学检验的基本理论、基本知识、基本技能及常见代谢疾病的生物化学检测项目；熟悉常见代谢疾病生物化学检测项目的临床意义，了解生物化学检验的发展动态与进展；具有一定的临床检验基础知识和实际操作能力，能够从事常规的生物化学检验相关工作，为解决工作中的实际问题打下一定基础。

(2) 课程内容：《生物化学检验》是医学检验技术专业的必修核心课程，是以《生物化学》为理论基础，以检验方法为手段，以血液、尿液、浆膜腔积液、脑脊液为标本，检测各组织器官生理病理的生物化学代谢，以创建理论-检验-疾病相结合、紧密联系新的临床分支学科，研究和分析各组织器官生物化学代谢的变化。本课程主要介绍根据物质生物化学代谢原理所设计的目前常用的以及一些新兴的生物化学检测或诊断技术的基本原理、方法、操作要领、临床应用及其最新进展。其内容包括：生物化学检验基础知识，涵盖了岗位所需的基本知识、实验方法的选择与检测系统的评价、生物化学检验的质量控制以及生物化学检验常用技术的原理和应用，涉及光谱分析技术、电化学分析技术、干化学分析技术、电泳分析技术、基因扩增技术、自动生化分析技术、酶学分析技术

等；临床常用代谢物检验，包括糖类、蛋白质、脂质、电解质、微量元素、血气分析和酸碱平衡及血药浓度监测等；器官组织疾病的检验，包括肝脏、肾脏、心肌胰腺组织、骨骼、内分泌腺等。

(3) 教学要求：本课程采用理论和实训教学相结合，从岗位需求出发，坚持理论联系实际，注重学以致用，注重综合职业能力的培养；合理运用多媒体辅助教学技术，使其与其他教学方法有机结合，提高教学效果；以学生为主体，运用案例分析等方式开展启发式教学，激发学生的学习兴趣。重视学习方法的指导，强化课前预习与课后复习；合理安排实训实习，应用实训教学充分调动学生学习的主动性、积极性，培养学生的动手能力；注重本课程与其他医学基础学科、检验学科和临床学科的纵横联系，避免重复或遗漏。通过本课程学习，要求学生能够：①理解生物化学检验的基本理论和基本概念，了解生物化学检验的新进展。②掌握生物化学检验常用技术的原理、应用及注意事项，能应用生物化学检验技术对疾病进行诊断分析，初步掌握生物化学检验的工作程序，具有独立的工作能力。③培养辩证思维能力和自学能力，具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神，具有良好的职业道德意识和爱岗敬业情操。

31. 寄生虫学检验技术

(1) 课程目标：知道寄生虫检验标本的处理原则与注意事项；常用寄生虫检验技术的原理、步骤、应用；常用寄生虫检验仪器的操作、维护方法。会采集、处理常用寄生虫检测标本，会应用常用寄生虫检验技术：会操作及维护常用寄生虫检验常用仪器。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。

(2) 课程内容：本课程是医学检验专业主要的专业课程之一。是研究与疾病有关的寄生虫与人体之间相互作用以及寄生虫病的发生、发展和转归规律的科学。通过学习寄生虫的形态、生活史（生态）、致病机制、流行规律和免疫遗传特征等，利用各种检测技术，对寄生虫感染进行病原辅助诊断，从而使患者得以及时准确的治疗，有效地控制寄生虫病的流行，保护人类健康。

(3) 教学要求：本课程要求学生掌握寄生、寄生虫、宿主之间的关系，各类寄生虫的形态特征、生活史及其发育阶段，寄生虫感染人体的特点，传播的媒介，致病机制和致病作用，寄生虫病的流行特征与防治原则，寄生虫病的诊断方法与原则（特别是病原学检查的方法）。能对各种检测方法进行选择，把握检测过程中的要点并进行控制，能独立完成寄生虫病的实验室诊断。

32. 医学检验设备应用与维护

(1) 课程目标：通过对检验科检验项目常见仪器设备的学习，养成良好的仪器使用和维护习惯，能够根据原理进行维护保养保证仪器设备的正常运行。及时进行故障排除，对简单的机械故障能够进行分析和处理。有良好的安全意识，对紧急情况有良好的应变能力。对仪器设备进行正确的描述，能够有一定的表达能力和分析能力。

(2) 课程内容：主要阐述医院检验科常用仪器（如：血液分析仪、尿液分析仪、流式细胞仪、化学发光分析仪、免疫荧光分析仪、荧光显微镜等）的组成、原理、测定功能。介绍临床案例，分析常见仪器故障及处理措施，对常见故障进行分析处理。

(3) 教学要求：本课程重在培养养成良好习惯，对课本内容结合岗位需求及县级或基层医院检

验科检验仪器现状进行删减。以PPT、图片方式展示原理。学生有一定检验专业基础，结合检验实训室现有设备进行醒目分析和讨论，对常见仪器故障采用案例分析方式进行。充分发挥学生为主体，通过案例等养成学生良好的仪器使用行为习惯，贯穿专业核心各课程，进行整合融通，将知识进行整合。同时拓展学生个人综合素质。

33. 病理与病理检验技术

(1) 课程目标：通过对病理检验技术的学习，能熟练掌握病理检验技术的操作流程和各项技能。因病理技术人员的工作质量和技术水平直接影响着病理诊断的准确性和及时性，同时病理科还是为病人服务的重要窗口，病理技术人员需经常接触病人和家属，因此要求学生必须具备全心全意为病人服务的思想，具有认真负责、严谨求实、一丝不苟的工作态度。

(2) 课程内容：本课程主要是应用科学的方法、手段和工具，借以探讨疾病的发生发展规律的一门学科。本书包括传统病理学技术和现代新技术两部分内容。传统技术是主要学习的内容，包括：Formalin固定、石蜡切片、苏木素-伊红染色技术。另还要求了解冷冻制片技术、诊断细胞学技术、大体标本制作技术及病理档案的管理等相关内容。

(3) 教学要求：本课程是一门专业技术课程，除了学习基本理论知识外，要求学生加强操作技术的训练，通过实际操作，逐步掌握病理检验技术的操作流程及技巧，养成严谨、科学、认真的工作态度，为今后能够胜任基层医疗、教学和科研机构的日常病理技术工作打下必要的基础。

34. 人际沟通

(1) 课程目标：《人际沟通》是一门公共基础课，注重培养学生在人际交往与沟通方面的综合能力，提升其人文素质和职业修养，使学生能够更好地适应社会需求，顺利就业创业，为社会提供优质的基层医疗服务人才。课程目标主要在于：掌握人际沟通的基本理论知识，明确沟通的重要性，培养主动进行沟通的态度；训练并学习与人沟通的技能技巧，提高沟通能力；学习并练习如何处理医患矛盾，建立良好的医患关系；促进心理健康发展，形成良好的职业素质和道德修养。

(2) 课程内容：本门课程的主要内容分为三个版块，第一个版块主要阐述人际沟通基本理论，如人际沟通概述、人际关系；第二个版块以普适性沟通能力训练训练为主，如语言沟通与非语言沟通、日常生活中的人际沟通等；第三个版块专业性沟通实践训练为主，如护理工作中的人际沟通、医疗工作中的人际沟通、临床实习中的人际沟通等。

(3) 教学要求：本课程旨在培养良好的沟通态度、提高人际沟通能力、建立和谐的人际关系，为了让学生能够通过实践训练真正锻炼和提高人际交往与沟通的能力及素质，本门课程运用了“基于案例分析与情景模拟的实践性翻转课堂”，将理论与实践结合起来，提高学生的积极性和主动性，让学生在实践中得到锻炼和成长。教学评价主要运用过程性评价的方式，根据每一堂课的平时积累和反馈来对学生的成绩进行评定。

35. 临床实验室管理

(1) 课程目标：通过学习《临床实验室管理》这门课程，使学生初步掌握临床实验室管理的基本理论、基本知识、基本原理、基本过程及在管理实施中如何运用所学的统计学知识去进行质量控

制。学会运用临床实验室质量管理技术的能力、与临床诊疗合作联系的能力、循证检验医学的能力、实验室安全和生物安全及医疗安全的防护能力。最终目的是为今后更好地加临床实践活动及科学研究服务，为今后从事实验室管理奠定基本理论基础。培养学生对医学事业的热爱，良好的职业道德和专业素质，普及临床实验室管理的先进理念。培养工作讲制度、操作讲规范、技术讲标准、结果讲质量、服务讲到位、身心讲健康、受社会欢迎的有科学理念意识的临床应用型高级检验人才。

(2) 课程内容：全面质量管理体系内涵与过程控制理论与实施方法；分析前、分析中、分析后质量管理涉及的内容和方法，包括室内质量控制及室间质量评价、实验方法学评价、实验室设备与试剂管理、循证检验医学、实验室与临床沟通；实验室生物安全；LIS的概念及相关的理论与知识；各专业全面质量管理；医学实验室认可；医学实验室科研管理；医学实验室使用设计、布局、环境管理等。

(3) 教学要求：了解临床实验室管理概念、质量控制诸要素、临床实验室安全管理及信息系统。熟悉医疗机构临床实验室管理办法、分析前、中、后的质量保证、计量学溯源性和测量不确定度、实验室认可及其标准。掌握室内质量控制、室间质量评价、临床检验方法评价、检验项目的临床应用评价、生物安全柜防护及其操作。

36. 分子生物学检验技术

(1) 课程目标：本课程是医学检验专业选修课程，是以DNA、RNA或蛋白质为诊断材料，通过分析基因的存在、变异或表达从而为疾病诊断提供更直接、更科学的信息。通过学习将培养学生具有扎实的基础理论和临床实践技能，为学生以后从事科研工作及临床检验工作并对临床检验结果的正确分析打下坚实基础，使学生具有一定的临床应用思维分析能力和对疾病的诊断及防治能力，同时培养学生具有较强的动手能力和一定的科研能力。

(2) 课程内容：本课程主要内容为原核生物、病毒、真核生物基因组的特征；蛋白质组和蛋白质组学的特点、研究范畴、在医学上的应用；核酸分离纯化技术的设计原则、方法步骤；DNA重组技术、PCR技术、核酸分子杂交技术、蛋白质分析技术、生物芯片技术等医学上的应用；细胞凋亡与检测技术的原理、特点和应用等。教学活动分为讲授、实验、讨论、自学和考试等教学方式。讲授采用专题讲座形式进行，重点介绍相关领域的最新动态、存在问题、发展方向和应用现状、应用前景，以启发诱导为主，注意培养学生的逻辑思维能力。部分内容在教师的指导下由学生自学。实验课强调通过实验理解相关技术的基本原理，进行正规操作训练，培养严谨的科学作风和较强的综合分析能力。

(3) 教学要求：通过教学使学生获得扎实的《分子生物学与检验技术》基本理论知识，掌握原核生物、病毒、真核生物基因组的特征；熟悉蛋白质组和蛋白质组学的特点、研究范畴、在医学上的应用，常用分子诊断学检测技术的原理、应用等。加强分子生物学主要实验技术(核酸分离纯化技术的设计原则、方法步骤；DNA重组技术、PCR技术、核酸分子杂交技术、蛋白质分析技术、生物芯片技术等)与技能的训练，掌握常用仪器的使用方法，培养严格的科学作风和综合分析能力。能运用所学理论和实验技术方法完成临床常用分子生物学检验项目的样品制备、定性分析和定量测定，正

确记录实验现象和结果，进行分析讨论，写出实验报告。在基本理论和基本技术原理学习后，安排整块时间进行实验课的教学，其目的是引导学生如何将理论知识运用到具体的实践中，同时在实践中加深理论知识的掌握，进行分析问题和解决问题能力的培养。培养学生热爱党、热爱社会主义，立志献身于医学事业；树立良好的职业道德，全心全意为人民服务；培养严谨的、实事求是的科学作风。在教学中对学生进行多种能力的培养，主要包括观察实验结果的能力，逻辑思维能力，分析综合能力，描述表达能力，创新意识和创造能力等。培养学生养成良好卫生习惯，加强体育锻炼，增强体质。

37. 卫生理化检验技术

(1) 课程目标：通过学习本课程，使学生掌握卫生理化检验技术的基本理论，常用项目的测定原理、技术要点及其注意事项。熟悉样品分析前的处理方法，卫生理化检验的工作流程，具有一定的分析问题和解决问题的能力，能够举一反三，处理各种复杂样品检验，为今后其他学科学习奠定基础。

(2) 课程内容：《卫生理化检验技术》是以物理、化学的基本理论及方法，现代仪器分析理论与技术为手段，检测分析环境因素中与人体健康密切相关的物质种类和数量的一门技术性学科。本课程主要阐明环境中各种物理、化学因素对人体的影响程度，为制定各类卫生标准和采取卫生措施提供科学依据。其主要包括水理化性质、有机污染物、金属及无机物成分检验方法及原理；食品样品处理、无机物、营养成分、维生素、添加剂、有害污染物检验方法及原理；空气样品采集、成分检验方法及原理；化妆品、生物材料、土壤等样品采集及常见有害成分检验方法及原理。

(3) 教学要求：教学过程中以教师讲授为主，提倡以问题为中心，注重启发性，强调理论联系实际，突出医学临床意义。根据教学内容灵活采用问题教学、案例教学等教学方法，启发学生思路，实施互动教学；采用现代教学手段以丰富课堂教学，使所讲的内容形象化、具体化，充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用。注重培养学生的分析问题和解决问题的能力，使学生加深对教学内容的理解和掌握。并组织学生开展必要的案例分析讨论，加强本课程与其他医学基础学科和临床学科的纵横联系。通过本课程学习，要求学生能够：①理解常用项目的测定原理、技术要点及其注意事项。②掌握样品分析前的处理方法，卫生理化检验的工作流程，并具有一定的分析问题和解决问题的能力。③培养辩证思维能力和自学能力，具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神，具有良好的职业道德意识和爱岗敬业情操。

38. 临床输血检验技术

(1) 课程目标：通过本课程学习使学生具备采血、输血技术规范的基本知识；知道采供血机构及其职责、输血安全的技术和管理保障；了解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。能正确进行献血者的招募、教育和动员，并能采集血液；能正确进行献血者血液标本检验；能正确制备常用血液制品；能够正确进行输血前血容性相关检验、新生儿溶血病相关实验室检查以及全血输注、成分输血和自体输血；能够指导临床合理用血。培养分析和解决问题的职业能力；树立实事求是、精益求精的职业意识；具有高尚的医德医风和团队合作精神。

(2) 课程内容:《临床输血检验技术》是医学检验技术专业的重要专业课程之一,是近年来由多学科交叉发展起来的一门新兴学科,其主要讲述各种血型系统及其检验、血液及血液成分的制备和保存、临床输血与管理、输血不良反应与输血传播疾病、安全输血与安全献血等内容。通过本门课程的学习使学生掌握输、供血的基本理论及其基本技术,为后续顶岗实习打下坚实基础。

(3) 教学要求:本课程兼顾课前自学、课中讨论、课后练习等方式,坚持从岗位需求出发,理论联系实际,注重学生职业能力的培养;坚持以学生为主体,合理运用多媒体等现代教学手段和方法,提高教学效果;坚持学以致用原则,合理安排学生进行实训和实习,充分调动学生动手能力及解决问题的能力。通过该门课程的学习,要求学生灵活掌握基本知识和基本方法并具备相关的基本技能,熟悉和了解临床输血检验技术发展前沿,为今后从事检验科、输血科、中心血站或血库等工作奠定坚实的基础。

39. 职业防护

(1) 课程目标:加强职业暴露的认知,树立学生正确职业防护意识,掌握检验专业职业职业危害。根据职业岗位防护要求,养成生物安全意识,培养学生正确判断职业危害的能力,掌握职业岗位防护措施。

(2) 课程内容:掌握职业暴露及职业防护的概念,掌握专业相关岗位职业暴露、职业安全防护措施、风险评估、突发情况的处置、及的医患关系处理等。

(3) 教学要求:以专业相关职业关岗位职业防护要求为标准,采用岗位流程体验式、情景式教学开展职业岗位安全防护教育,使得学生能够牢固树立正确的职业防护意识,具备熟练的职业防护能力。

40. 医院医疗设备管理实务

(1) 课程目标:学生掌握医疗设备的购置过程管理,能独立完成招投标书的编制及设备的整个生命周期管理,其中包含了购置、验收,使用、维修维护、风险评估等多方面的管理技能。

(2) 课程内容:课程内容包含医疗设备的购置、医疗设备的验收、医疗设备合同签订、医疗耗材的管理、医疗设备的预防性维护、医疗设备的风险评估、医疗设备报废回收管理等。

(3) 教学要求:通过案例分析法、启发式教学法、讲授法和分组讨论法对学生展开教学,使学生掌握医疗设备的整生命周期管理的内容和管理方法,整体提高学生对设备的管理能力。

41. 医疗器械营销实务

(1) 课程目标:本课程结合检验专业器械特点,培养学生市场调查分析、医疗器械市场开发、医疗器械市场沟融、医疗器械市场渠道建设与管理、医疗器械市场促销及医疗器械招投标与融资租赁的基础知识和岗位操作技能;培养职业道德素养;树立市场意识、需求意识和竞争意识,能在未来职业发展中,获得职业岗位技能的提升。

(2) 课程内容:掌握医疗器械市场营销的基本概念、基本知识;掌握医疗器械市场营销环境的构成要素;掌握医疗器械市场调查方案的构成、实施调查的过程和数据分析的方法;掌握医疗器械市场细分、目标市场选择和市场定位的基本知识和方法;掌握医疗器械生产经营企业分销

渠道构成、渠道管理的内容；掌握医疗器械市场沟通的市场推广的形式、促销方式选择，以及人员推销的流程；掌握医疗器械招投标与融资租赁的法律法规、格式及主要文件等医疗器械市场营销工作所需要的专业知识。

(3) 教学要求：本课程标准对理论部分教学要求分为掌握、熟悉、了解三个层次。掌握：指学生对所学的知识和技能能熟练应用，能综合分析和解决医疗器械营销及相关医疗器械专业中的实际问题。熟悉：指学生对所学的知识基本掌握和会应用所学的技能。了解：指学生对所学过的知识点能记忆和理解。本课程标准重点突出以能力为本的教学理念，在岗位技能训练方面设计了2个层次。

熟练掌握：指学生能正确应用市场营销的理论和方法，要求学生按照教学要求，结合企业管理岗位能力要求，结合医疗器械行业企业产品特点，制定营销策略、设计营销方案并对制定的策略方案进行分析评估，凸显方案的可实施性。学会：指学生能根据营销职业岗位要求，能应用相关的理论和方法，做出切合实际的营销设计方案。

七、教学进程总体安排

(一) 教学时间安排

3年每学期20周，共计120周。第1学期为20周（包含入学教育与军训2周），第2~3学期各为20周（包含见习或社会实践1周），第4学期为20周（包含毕业前技能培训考核1周及实习9周），每学期安排复习考试1周；第5、6学期毕业实习23周加就业创业实践16周。每个教学周为5天，每天教学时数为6学时，每学时45分钟。见表7。

表7 教学时间分配表（周）

学年学期	入学教育*	教学	复习考试/操作考核	社会实践*	毕业实习	合计
第一学期	2	16	1	1		20
第二学期		18	1	1		20
第三学期		18	1	1		20
第四学期		10	1		9	20
第五、六学期			1	16	23	40
总计	2	62	5	19	32	120

(二) 实施性教学计划进程表。

见附录。

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于20:1，专业教师双师比例达95%，检验专任教师队伍有

合理的梯队结构，其中副高级以上职称、中级职称、初级及以下职称各占 25%、45%、30%。

2. 专任教师

专任理论教师具有高校教师资格及检验相关专业本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人为副高及以上职称，能够较好地把握国内外检验行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从二级及以上医疗机构聘请中级及以上职称的检验及相关专业人员担任，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，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

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、校内实训室和校外实训基地等。通过数字仿真、虚拟现实等信息化方式，在教学中普遍应用现代信息技术，多渠道系统优化教学过程，增强教学的实践性、针对性和实效性，提高教学质量。实训包括专业基础技能实训、专业技能实训、见习及毕业临床实习等项目。在实践实训教学体系的设计上，按照基础、提高、综合三个层次和基本实训、单项技能训练、综合技能训练、临床实习、社会实践等模块构建实践能力培养体系。实践实训环节体现“教-学-做”一体化，集示教与训练为一体，体现学生专业实践能力与临床岗位工作任务的零距离对接，强化学生综合职业能力培养。

1. 专业教室

专业教室全部配备黑(白)板、多媒体计算机、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并实施网络安全防护措施；安装有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。教室宽敞明亮，适宜教学。

2. 校内实训室

(1) 专业基础技能实训室 充分利用多媒体互动教学、虚拟仿真实验教学等信息化教学资源及专业实训教学设备，按照实验操作流程，采用教师示教，学生小组操作，师生共同评价的教学模式，在实验室完成各种基础医学实验，培养学生操作能力、观察能力、分析问题及解决问题的能力。

(2) 专业技能实训室 根据医学检验技术专业岗位能力分析，结合职业资格证书专业实践技能要求，制定专业各科实训项目及教学标准，充分利用校内检验专业操作技能实训室及数字互动实训室等实训教学资源，以教师示教、学生回示的教学方法进行交互训练。课余时间开放实训室，以供学生自主学习，为学生熟练掌握专业基本技能提供基本保障。

3. 校外实训基地

学校有稳定的校外实训基地 70 余家，包括二级甲等以上综合性医院及检验行业大型企业，其中三甲医院不少于三分之一，实训岗位数量充足，可完全接纳学生实习；有完善的教学机构及教学管理规章制度。有较为完善的实训教学设施设备，可利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化教学条件，开展临床检验、微生物检验、生化检验等实训教学活动；根据实习生的规模医院或企业配备有相应数量的带教老师，由中级以上职称或高年资一线专业技术人员承担实习床教学，对学生实习进行指导和管理，为实习生日常工作、学习、生活提供保证。

（三）教学资源

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

按照国家规定选用优质教材，主要选择由教育部、国家卫生健康委组织编写的规划教材。学校制订规范的教材管理制度，严格按规范程序选用各学科教材及教辅。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、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：检验行业政策法规、行业标准、技术规范以及检验类实验实训手册等；检验专业操作技术类图书和实务案例类图书；5 种以上检验专业学术期刊等。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与检验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。

（四）教学方法

实行课证融合课程体系。将检验行业资格考试融入到专业课程教学中，实现专业教育与职业技能培养教学内容的融合，依托校内仿真实训室和校外实训教学基地，建立了以岗位任务引领、工作过程为导向，“教、学、做”一体化教学模式，采用案例教学、情景教学、仿真教学、项目化教学、岗位教学等多种教学方式，注重学生职业素质养成、实践技能训练、综合能力培养，提高人才培养质量。

以学生为中心，以适应职业岗位需求为导向，加强实践教学，创新教学环境，构建具有鲜明职业教育特色的实践教学环境，深入开展案例教学、情景教学等教学方法，优化教学过程，增强教学的实践性、针对性和实效性，以人才培养对接用人需求、专业对接产业、课程对接岗位、教材对接技能为切入点，深化教学内容改革。

（五）教学组织

学校教学管理有系统的管理机构，包括教务处、教学系、教研室三级管理。教务处着重教学宏观管理与指导，并且对教学质量进行系统化地督导。教学系着重对专业建设与发展进行具体管理。教研室着重完成专业教学任务与实验实训教学管理。

学校根据医学检验技术专业设置要求进行组织师资及设备配置。该专业设置在医学技术系下，系部下设临床检验教研室、病理生化检验教研室、实训教研室等 3 个教研室，由系-教研室-课程组教学管理体系进行教学管理。系主任、教研室主任和各课程组长皆具有本科及以上学历及较强的组织、沟通、协调能力，能独立开展相关教学管理工作。

九、考核评价

（一）考核评价方式

采取基本素质考核、课程考核、实习考核及毕业考试的综合考核评价体系；突出学生实践能力和综合素质的考核，考核方式应包括平时考核和笔试考试综合考核。教学质量评价包括校内考核，实习单位考核评价。

考核内容：全面评价学生职业素质、基本理论知识、基本技能和职业核心能力。在校期间对学生的考核内容主要包括各课程的基础知识，基本技能、职业素养三方面，分考试和考查两种，均以百分制计分。考试课在学期结束后按规定时间进行，考查课在平时教学过程中进行安排。

1. 基本素质考核：根据课程不同，可采用情景现场模拟、工作任务等多种形式进行。

2. 课程考核：在整个教学过程中，将对学生的思想品德、基础理论、专业知识和技能进行严格的考核。考试的进行时间必须严格执行教学进程表和时间分配表的规定。考核成绩由两部分组成，其中终结性评价占 40%，过程性评价（含实训）占 60%，用百分制记成绩，两项成绩按比例折算后相加即为最终考核成绩。

3. 实习考核：职业道德占 20%，岗位考核占 40%，工作量占 20%，出勤及平时表现占 20%。第三年不合格者暂缓一年毕业。

4. 毕业考试：在毕业实习结束后安排一周毕业考试。考试科目：检验综合考试

十、毕业要求

1. 毕业要求：本专业学生须获得 150 分及以上（必修课须完成 100 学分，选修课须完成 17 分），素质拓展 3 学分及以上，同时毕业考试合格，准予毕业。

2. 1+X 证书要求：

学生在校期间除拿到专业毕业证书之外，还可根据专业特点，结合个人兴趣爱好，选择参加职业技能工种培训及考核，毕业时获得“普通话水平测试等级证书”或其他资格证书，达到“1+X”证书要求。

3. 学分计算及要求

每 16 学时计算为 1 学分，必修课程共 120 学分，选修课 5 学分，实习 32 学分。

十一、附录：实施性教学计划进程表。

