广东茂名健康职业学院

Guangdong Maoming Health Vocational College

2022 级人才培养方案

专业名称：医学检验技术

专业代码：520501

广东茂名健康职业学院

二〇二二年六月

目　录

一、专业名称及代码 1
二、入学要求 1
三、修业年限 1
四、职业面向 1
五、培养目标与培养规格 2
（一）培养目标 2
（二）培养规格 2
六、课程设置及要求 2
（一）课程体系设计思路 6
（二）课程体系 5
七、教学进程总体安排 21
八、实施保障 22
（一）师资队伍 22
（二）教学设施 22
（三）教学资源 24
（四）教学方法 25
（五）学习评价 25
（六）质量管理 25
九、毕业要求 26
十、附录 28
附录表一　教学进程表 28
附录表二　公共选修课列表 31

××学院医学检验技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：医学检验技术

专业代码：520501

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具备同等学历者、中等职业教育毕业生

三、修业年限

修业年限为三年

四、职业面向

（一）服务面向

表 1 医学检验技术专业职业面向

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	职业资格证书或技能等级证书举例
医药卫生大类（52）	医学技术类（5204）	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 第三方检验	临床检验技士（师） 病理检验技师 输血检验技师

（二）职业岗位及职业能力分析

主要面向临床检验、输（采、供）血检验、病理检验三大岗位（群）从事医学检验工作。在各级各类医院、乡镇卫生院等医疗机构从事临床检验、病理检验工作；在各级各类血站、采供血服务机构从事血液检验、血型鉴定、采供血配型等血液检验工作；在国内外第三方检验机构从事基因检测、病理检验、临床检验等工作。医学检验技术专业主要工作岗位、核心能力、1+X 证书课证融通分析（见表二）。

表 2　职业岗位及职业能力分析表

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程
各级各类医院、乡镇卫生院、第三方	标本收集与处理 临床检验	1.临床常见标本收集和基础处理能力； 2.对常见标本进行对应项目检测的能力；	临床检验基础 寄生虫检验

检验机构——临床检验实验室	微生物检验 生物化学检验 免疫检验 血液及骨髓细胞检验 病理检验	3.熟练使用及维护各类型基本检验仪器的能力； 4.有基本的细胞形态学诊断的能力； 5.正确地对病理组织切片、染色、制片； 6.合理解释检验报告的能力； 7.对检测项目进行室内质控、实验室参加室间质控。	微生物检验 免疫学检验 生物化学检验 血液学检验 病理检验技术 临床实验室管理
各级各类血站、采供血服务机构	临床检验 血液学检验 输血检验	1.采集、初步处理以及保存血液的能力； 2.血液常见传染病检测能力； 3.血型鉴定能力； 4.交叉配血鉴定能力； 5.正确发放血液、血型检验报告及血液制品的能力； 6.对检测项目进行室内质控、实验室参加室间质控。	临床检验基础 血液学检验 免疫学检验 输血检验技术 临床实验室管理
第三方检验机构——分子诊断实验室	标本收集与处理 临床检验 生物化学检验 免疫检验 分子及基因检验	1.临床常见标本收集和基础处理能力； 2.对常见标本进行对应项目检测的能力； 3.熟练使用及维护各类型基本检验仪器的能力； 4.采用各类型基因诊断技术为疾病的预防、诊断提供科学诊断依据； 5.合理解释检验报告的能力； 6.对检测项目进行室内质控、实验室参加室间质控。	临床检验基础 免疫学检验 生物化学检验 分子检验技术 临床实验室管理
第三方检验机构——病理实验室	标本收集与处理 临床检验 血液及骨髓细胞检验 病理检验	1.临床常见标本收集和基础处理能力； 2.对常见标本进行对应项目检测的能力； 3.熟练使用及维护各类型基本检验仪器的能力； 4.正确地对病理组织切片、染色、制片； 5.合理解释病理检验报告的能力； 6.对检测项目进行室内质控、实验室参加室间质控。	临床检验基础 血液学检验 病理检验技术 分子检验技术 临床实验室管理

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大精神，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴为宗旨，培养理想信念坚定，全面落实“三全育人”重要任务，发扬新时代“好心”医者精神，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，适应社会主义市场经济发展需求，适应医学检验发展需要，掌握一定的临床医学知识和生物检验基础理论和基本知识，具备基本医学检测能力、常用检测仪器的使用能力，以及较好的细胞形态学鉴别能力，面向卫生行业的临床检验技士、输血技士、病理

技士等职业群，能够从事各级医院检验科、血库，各级疾病预防控制中心、血站、检验检疫、计划生育服务等机构，以及各种独立实验室、医学生物试剂生产经营企业，从事人体血液、体液、分泌物等医学检验以及医学诊断仪器、试剂维护和销售等工作的高素质实用型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）思想道德素质

坚定拥护中国共产党的领导和中国特色社会主义制度，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；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感。

（2）身体心理素质

养成良好的锻炼身体、讲究卫生的习惯，掌握运动技能，达到国家规定的体育锻炼标准；具有坚强的毅力、良好的人际沟通和交往能力、健康的体魄、心理和健全的人格。

（3）人文素养

勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划能力、团队合作精神；具有新时代“好心”医者精神；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；具有一定的审美和人文素养，能够形成自己的艺术特长或爱好。掌握基本的礼仪规范，具备使用大数据收集、处理相关信息的能力，清晰地分析和解决问题能力。

2. 知识要求

（1）公共基础知识：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、英语、计算机应用基础、体育、大学生心理健康、军训（含军事理论）、职业发展与就业指导、创新思维训练、大学生创业基础、形势与政策、健康教育、美育、劳动。

（2）专业基础知识：化学、人体解剖生理学、生物化学、检验仪器分析、病理学基础、医学伦理、市场营销等。

（3）专业知识：临床检验、寄生虫检验、微生物检验、免疫学检验、生物化学检验、病理检验、输血检验、分子检验技术等。

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）岗位基本技能要求

1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3）具有良好的计算机应用能力，熟悉实验室自动化系统；

4）具有较强的创新意识与创新能力；

5）具有较强的社会适应与社会活动能力；

6）具有较强的人际沟通及分析、组织协调与管理及领导的基本能力；

7）具有较强的自学能力、独立工作能力和实践动手能力。

（2）专业能力

1）掌握医学检验基本含义和医学检验六大知识模块（临床检验、寄生虫检验、微生物检验、免疫学检验、血液学检验、生物化学检验）的基本理论；

2）掌握病理检验、输血检验、分子检验技术的基本理论及实际工作过程中的运用；

3）熟悉临床实验室建设、质量控制及生物安全防控的要求和标准；

4）善于收集信息资料，掌握实验室检验数据的主要分析方法；

5）了解本学科的理论前沿和发展动态。

（3）核心能力

1）能正确完成常规检验项目的检测，具有分析检验报告的能力；

2）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；

3）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；

4）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；

5）能够正确使用和维护常用仪器设备；

6）具有一定的信息技术应用和维护能力。

4. 职业态度要求

（1）认同医学检验技术专业和职业，具有爱岗敬业的“仁心”医者精神；

（2）观察能力强，专业视角敏锐，善于发现，具有创业创新的工作态度和坚持不懈求新知的“恒心”医者精神；

（3）对待工作科学、严谨、大爱、尊重、主动、真诚，同时具有精益求精的“精心”科学精神；

（4）遵守医学伦理及临床实验室工作人员的规章制度，具备严格质量意识的“良心”检验医者精神。

六、课程设置及要求

(一)课程体系设计思路

医学检验技术专业课程的设置坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的职业教育方针；坚持为党育人、为国育才，培养担当民族复兴大任的时代新人；坚持立德树人的根本任务，把思想政治教育贯穿人才培养体系，全面推进课程思政建设，融入课堂革命、1+X 证书、混合式教学等元素，坚持面向市场、服务发展、促进就业，将价值塑造、知识传授和能力培养融为一体。按照 “德技并修、工学结合”的育人机制。以职业能力培养为重点，与行业合作进行基于工作过程的课程开发与设计。通过调研分析，与行业专家共同创新 “校企共育、能力递进式”人才培养模式。在行业和课程专家对医学检验工作任务和职业能力分析的基础上，专业建设委员会的指导下，完善课程体系建设，课程设置与岗位需求对接，课程内容与职业标准对接，教学过程与工作过程对接，构建了“德技并修、课岗对接、书证融通、工学结合”的课程体系，课程设置和职业能力相对应，并为学生可持续发展奠定良好的基础，以真实工作任务为核心，以实训课程与实际操作为载体，在实训练习中进行能力培养，帮助学生掌握知识、方法和技能，科学设计学习性工作任务，融“教学做”于一体，合理设计实训实习等教学环节，以“双证书（检验技士证书和 1+X 证书）”为目标，构建以职业能力为主线的教学环节，通过技能课程学习与训练，使学生掌握临床常见各类标本的检验检测专业技术，即血液检验、体液检验、特殊标本检验、检验报告解释与咨询等，掌握检验技师的基本工作技能，从而对接临床检验检测岗位。这些课程也是检验技师专业课程结构中重要的组成部分，将“双证书”教育融入教学全过程，学生学习相关课程后组织模拟职业考试，使学生在校期间拥有面向检验岗位和获得职业技能证书的能力。

将课程思政融入医学检验专业课程，医学检验技术专业培养的学生不仅要有过硬的专业技能，更要有高尚的思想道德情操。基于此，医学检验专业课程需要构建具有专业特色的以

医学检验技术专业课为平台的融入思政教育的协同育人模式。以培养应用型人才为核心，以思政教育为引领，将课程划分为基础、综合、实践和创新四层次，夯实基础，提升学生的自主学习能力，促进其个性化的发展，使创新创业精神与意识培养成为专业课程体系不可分割的组成部分，真正达到立德树人的教育目的。

同时遵循多方位的课程模式，充分体现了以就业为导向的职业教育理念。现在学生毕业后面临严峻的就业压力，要想为学生提供广阔的就业渠道，关键是教给学生生存的本领。医学检验技术专业在课程设置方面考虑了学生就业的方向，拓展了分子生物学检验技术、病理检验技术、输血技术等课程。

（二）课程体系

本专业课程设置主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育、大学生心理健康、军训（含军事理论）、劳动（志愿服务）、大学生安全教育、国家安全教育、创新创业教育等列入公共基础必修课；并将急救技术、职业发展规划、就业指导、健康教育、马克思主义中国化进程与青年使命担当、英语、信息技术、美育等列入公共限选课，将大学生防艾健康教育、中华优秀传统文化、党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等列入公共选修课。各门课程的主要内容、课程目标、教学要求见表 3。

表 3　基础课程、公共限选课程及主要内容、课程目标和教学要求

序号	课程名称	项 目	内　容
1	思想道德与法治	主要内容	介绍我国公民应具有的社会主义思想政治素质、道德素质及法律素养，具体包括：绪论、人生的青春之问、坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德、尊法学法守法用法。
		课程目标	本课程是大学生思想政治教育的支柱课程之一，以马克思主义为指导，把习近平新时代中国特色社会主义思想贯穿教学全过程，旨在帮助学生形成正确的世界观、人生观、价值观，树立崇高的理想信念，弘扬伟大的中国精神，积极践行社会主义核心价值观，并不断增强学法、用法的自觉性。
		教学要求	以课堂讲授为主，实践教学、网络教学、自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方法，始终弘扬社会社会主义核心价值观这一主旋律，注重引导学生树立科学的世界观、人生观及价值观，提高思想政治理论水平，坚定中国特色社会主义共同理想和共产主义远大理想，坚持走中国特色社会主义道路，成为担当民族复兴大任的时代新人。

2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	主要内容	介绍马克思主义中国化的思想结晶，分为“前言”、“毛泽东思想”、“邓小平理论、‘三个代表’重要思想、科学发展观”等模块，具体包括：前言、毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观。
		课程目标	本课程是对学生进行系统的马克思主义中国化理论教育，帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，正确认识我国社会主义初级阶段的基本国情和党的路线方针政策，正确认识和分析中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题，从而培养学生运用马克思主义基本原理分析和解决实际问题的能力，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。
		教学要求	依据中宣部、教育部关于加强和改进高等学校思想政治理论课的系列文件，尤其是《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，以引领学生坚定“四个自信”、养成“四个意识”为目标，结合我校的“大健康”办学特色，综合运用线上线下混合式、情景式、案例式等多种教学方法，按教材篇章顺序，系统讲解中国化马克思主义理论及其发展历程、重大意义，促使学生们明确与自身专业相融合的新时代使命担当，积极投身社会主义现代化建设。
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	主要内容	习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华，实现了马克思主义中国化新的飞跃。主要内容包括习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、全面推进国防和军队现代化、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。
		课程目标	帮助大学生深入学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，进一步增强大学生的“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。
		教学要求	习近平新时代中国特色社会主义思想，体系严整、逻辑严密、内涵丰富、博大精深，闪耀着马克思主义真理光辉。这一思想贯通马克思主义哲学、政治经济学、科学社会主义，贯通历史、现实和未来，贯通改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军等各领域。学习这门课程必须坚持正确的立场，善于融会贯通，切实用党的创新理论武装头脑、指导实践。引导学生切实在学懂弄通做实上下功夫，持续推进习近平新时代中国特色社会主义思想进课堂、进校园、进头脑。
4	形势与政策	主要内容	介绍当前和今后一定时期内的国内外形势和国家政策，具体包括：我国经济和社会发展专题、我国政府治理和党的建设专题、国际形势和我国外交政策专题、国内外重大事件专题。开展党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史宣传教育，厚植大学生爱党、爱国、爱社会主义的情感。

		课程目标	这是一门时效性、针对性、综合性均很强的高校思想政治理论课，旨在帮助大学生正确认识新时代国内外形势，准确理解党和国家的基本理论、路线、方针及政策，坚定“四个自信”，牢固树立“四个意识”，更好地面对复杂而生动的现实生活。
		教学要求	充分发挥课内课外两个教育途径的作用，以专题化讲座形式开展教学，针对当下国内政治、经济、文化、社会、生态、外交等走向及国际形势，讲解学生应该认识并能够理解的时事热点，同时指导学生进行自主思考，分析更多热点难点问题，培养学生分析解决问题的思维习惯与能力。
5	体育	主要内容	1. 体育理论基本知识（健康知识、体质健康知识、裁判知识、运动损伤与运动康复）； 2.《国家学生体质健康标准》中的身体素质项目（50 米、800 米、1000 米等）； 3. 篮球、排球、气排球、足球、羽毛球、乒乓球、网球、武术、健身气功、体适能、体育舞蹈、瑜伽、体育保健、健美操、普拉提、匹克球等 15 项以上的选项专修； 4. 五禽戏、八段锦等传统体育项目。
		课程目标	1.增强体能与体质健康水平，掌握和应用基本的体育与健康知识和运动技能；掌握常见的运动损伤的处置方法； 2.培养运动的兴趣和爱好，形成坚持锻炼的习惯；基本形成终身体育意识，具有一定的体育文化欣赏能力； 3.具有良好的心理品质，表现出人际交往的能力与合作精神；正确处理竞争与合作的关系。 4.提高对个人健康和群体健康的责任感，掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法，形成健康的生活方式； 5.发扬体育精神，自觉通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍，在运动中体验运动的乐趣和成功，形成积极进取、乐观开朗的生活态度； 6.提高与专业特点相适应的体育素养。
		教学要求	1.坚持从实际出发注重实效的原则。以学生的需求、气候情况、场地器材为基本出发点，力求课程设置的新颖性，多样性，注重实效，实事求是； 2.教师要以提高学生身心健康为主线，培养终身体育意识。在教学过程中充分发挥主导作用，尊重学生的主体地位，发挥学生主观能动性和创造精神，调动学生积极参与学习和锻炼的积极性；必须对学生加强安全教育，避免伤害事故发生。 3.教师在教学过程中要合理安排练习密度和运动负荷，把体能的发展与知识技术技能有机结合起来； 4.在体育教学活动中努力创设合作式学习的情境， 注重素质教育，培养学生的合作与竞争意识 5.在实践教学过程中渗透理论教学，采用课内和课外相结合的教学方法，使学生掌握体育锻炼基本理论知识、专项理论知识和各项目规则与裁判法，并通过体育社团和校内竞赛、课外交流活动来提高学生参加锻炼的积极性。 6.在教学中，根据学生的身心特点和终身体育需求，合理运用现代化教

			学技术，创建新型的教学方法体系，增强学生学习兴趣，提高学生终身体育意识。
6	大学生心理健康	主要内容	1.心理异常的辨识与处理方法； 2.自我意识； 3.人格的发展与完善； 4.意志培养与挫折、压力应对； 5.情绪管理； 6.学习心理与能力培养； 7.人际关系； 8.恋爱心理。
		课程目标	1.了解心理学有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，熟悉大学阶段自我意识、人格、意志、压力与挫折、情绪、学习、人际关系、恋爱等方面的发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本方法； 2.学会运用本课程的知识识别、分析和解决心理问题，提高心理健康自我维护的能力； 3.树立正确的心理健康意识，具有良好的心态和健康的生活方式，全面而充分地发展自己，适应社会，开发潜能，完善人格。
		教学要求	1.倡导活动型的教学模式，根据具体目标、内容、条件、资源的不同，结合教学实际，选用并创设丰富多彩的活动形式，以活动为载体，引导学生用多种感官去观察、体验、感悟社会和生活，获得对世界的真实感受，让学生在活动中探究，在分享中发现和解决问题，引导学生学会对自己负责，及时鼓励学生相互间的支持和互助行为； 2.注重理论联系实际，采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，如课堂讲授、案例分析、小组讨论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演等，借此培养学生的实际应用能力。

7	军事技能（含军事理论）	主要内容	一、军事理论 1.中国国防； 2.国家安全； 3.军事思想； 4.现代战争； 5.信息化装备。 二、军事技能 1.共同条令教育与训练； 2.战术训练； 3 防卫技能与战时防护训练； 4. 战备基础与应用训练。
		课程目标	1.通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质； 2.了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握队列动作基本要领； 3.了解格斗、防护的基本知识； 4.了解战备规定、紧急集合、徒步行军、野外生存的基本要求、方法和注意事项，全面提升综合军事素质。
		教学要求	1.通过多媒体、数字化资源讲解、任务驱动教学、探究教学、案例教学等，使学生掌握本课程基本理论和基本技能； 2.使学生了解最新的军事科技和军事动态，以及当今的军事热点，拓宽学生国防教育知识面，同时潜移默化地浸润爱国主义和民族自豪感、增强民族凝聚力； 3.通过 2 周的军训技能训练，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。
8	劳动（志愿服务）	主要内容	1.劳动（志愿服务）岗位的内容和安全要求； 2.劳动（志愿服务）岗位的劳动和志愿服务工具、劳保护品的正确使用方法和维修方法； 3.团队精神的实质内容； 4.劳动和服务态度、工作责任心的重要作用和意义； 5.职业素质的基本内涵； 6.劳动（志愿服务）实践。
		课程目标	1.通过劳动和志愿服务课理论和实践教学，提高学生的全面综合素质； 2.树立学生的劳动和志愿服务观念； 3.培养学生的劳动技能、服务能力和文明行为的养成； 4.增强学生的团结协作、自我管理和自我服务意识，保持艰苦奋斗、吃苦耐劳、志愿服务的优良传统； 5.引导和帮助学生树立正确的人生观、价值观和世界观。
		教学要求	1.注重培养学生基础劳动（志愿服务）能力和基本态度； 2.学习评价以组织辅导员和相关负责人员对劳动和志愿服务内容和考核情况进行评价。

9	大学生安全教育	主要内容	1.广东省学校安全条例学习； 2.校园消防安全、用电安全、食品安全、传染病防治安全； 3.防诈骗安全、出行安全、社交网络安全； 4.应急疏散安全演练、消防安全演练实践。
		课程目标	1.帮助大学生养成良好的安全习惯，提高安全意识，杜绝不安全隐患掌握安全知识和防范技能，增强自我防范能力，保障生命安全。 2.自觉遵纪守法，预防违法犯罪。
		教学要求	本课程采取大课讲授，专题授课方式，教师结合案例对相关专题，展开深入浅出的分析和讲授，并引导学生思考和自学。
10	国家安全教育	主要内容	介绍国家安全的重要性、政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全及相关法律法规。
		课程目标	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自觉行动，强化责任担当。
		教学要求	以课堂讲授为主，网络教学、自主学习为辅，通过知识学习、参与体验等多种教学方法，充分利用多种资源，专门课程与学科融入相结合，知识学习与实践活动相结合，学校教育与社会教育相结合，生动鲜活、易于接受，增强育人实效。
11	创新创业教育	主要内容	1.创新思维与训练； 2.典型创新创业案例与创业者素质养成； 3.创业机会识别与创业环境分析； 4.团队管理； 5.行业创业实践分析； 6.商业模式； 7.网路营销； 8.创业计划书； 9.创课网店理论与实训。
		课程目标	1.了解创新思维概念、性质、特征、发散思维方式及常见创新思维方式； 2.能挖掘典型创新创业案例的商业内涵，从不同创业行业案例中分析其产品特点和商业运营方式，提高商业敏锐性； 3.了解创业机会的概念和来源，熟悉创业机会的识别过程与方法； 4.掌握创业团队组建的原则，团队管理技巧； 5.了解商业模式的定义与构成要素； 6 掌握搜索引擎营销的基本方法；社会化媒体营销（微博、微信营销）方法和技巧； 7.掌握创业计划的作用，基本结构、撰写以及展示方法； 8.能应用“创课网店”操作系统，能开设、推广和管理网点店铺。

		教学要求	1.本课程将创新创业实践融入课程中，以注重对大学生创新创业意识、方法和能力的引导为原则。将以往创新创业课程偏重以教师授课、知识传授、讲授灌输为主的授课方式转变为学生实践、能力培养、体验参与的创业课程； 2.课程注重探究式学习，从不同角度提出问题，培养学生创业的基本能力；引导学生乐于同他人合作，共同探讨问题，交流心得；引导学生积极完成课程任务，学习并综合运用综合创业能力解决创业中遇到的问题，不断提升自身综合创业能力； 3.通过搭建实景、实物的教学环境，达到实战、使用的教学效果。
12	急救技术	主要内容	1.常用急救技术的概述； 2.心肺复苏术； 3.海姆立克急救法。
		课程目标	1.了解常用急救技术概述； 2.掌握心肺复苏术及海姆立克急救法相关理论及操作技术； 3.培养学生急救意识及救死扶伤的人道主义精神； 4.能够运用本课程的知识，为身边需要救护的人实施急救。
		教学要求	1.通过多媒体.数字化资源讲解.案例教学.启发教学等教学方法，使学生掌握本课程的基本知识和基本技术； 2.采用现场技能考核的方法，提高学生的急救技术水平。
13	职业发展规划	主要内容	1.职业生涯规划； 2.未来职场适应与职业发展。
		课程目标	1.掌握职业生涯规划的基本知识与基本技能；掌握求职和面试的知识与技巧； 2.能够运用本课程的知识制定职业生涯规划书，具有求职面试和职场适应能力； 3.树立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，积极主动适应职场的变化和发展，具有严谨认真、科学求实的学习态度及崇高的职业精神。
		教学要求	1.通过多媒体、数字化资源讲解、案例教学、启发教学、探究教学、任务驱动教学等，使学生掌握本课程的基本知识和基本技能； 2.能运用本课程知识做好职业发展规划，同时为择业、就业做充分的准备。
14	就业指导	主要内容	1.毕业生就业形势分析； 2.就业能力； 3.劳动法及就业； 4.求职应聘与面试技巧； 5.就业与择业； 6.创业。

		课程目标	1.解读国家就业政策及相关措施，了解目前大学生就业形势，增强就业观念，强化就业意识； 2.指导学生树立正确的就业动机职业对人生的重要意义； 3.学习和了解相关的大学生就业政策及毕业生的基本权利和义务，了解常见的侵权行为，熟悉劳动法规，掌握维权的途径和方法； 4.学习掌握获取就业信息的方法和途径，求职需要准备的自荐材料； 5.学习掌握在求职过程中如何塑造个人形象及学习职业礼仪； 6.引导学生在毕业前做好心理准备和心理调适； 7.大学生创业的意义，解读当前国家的创业政策和创业环境。
		教学要求	课堂以讲授为主，要求备课充分，认真讲课，以案例教学、讨论教学、心理辅导、多媒体教学等多种教学形式，以指导学生就业实践为宗旨，引导学生端正就业态度，了解就业政策及就业形势，树立科学的职业观、择业观、人生观和价值观，加强学生的创业意识及创业的意义，鼓励学生以创业带动就业。
15	健康教育	主要内容	介绍健康生活方式、疾病预防、心理健康、性与生殖健康、安全应急与避险等知识。
		课程目标	1.树立现代健康意识，掌握健康管理和健康决策的基本方法,养成文明健康的生活方式，提高自觉规避、有效应对健康风险的能力； 2.增强防病意识，掌握常见疾病的预防原则和常规措施，提高防控传染病和慢性非传染性疾病的能力； 3.树立自觉维护心理健康的意识，掌握正确应对学业、人际关系等方面的不良情绪和心理压力必需的相关技能，提高心理适应能力； 4.树立自我保健意识，掌握维护性与生殖健康的知识和技能，提高维护性与生殖健康的能力； 5.树立安全避险意识，掌握常见突发事件和伤害的应急处置方法，提高自救与互救能力。
		教学要求	本课程采取专题授课方式，教师结合案例对相关专题，展开深入浅出的分析和讲授，并引导学生思考树立全方位的健康意识。
16	马克思主义中国化进程与青年使命担当	主要内容	介绍马克思主义诞生以来的时代特点、马克思主义在中国的发展、不同时代青年的责任担当，具体包括：马克思主义的创立与国际共产主义运动的兴起、马克思主义中国化的历史实践、习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义中国化的最新理论成果、中国青年使命担当在不同历史时期的具体表现、改革开放新时期的青年使命担当、中国特色社会主义新时代的青年使命担当、新时代青年在科教兴国树立文化自信中的使命担当、新时代青年在世界多极化进程中的使命担当、广东青年在新时代新征程中的使命担当。
		课程目标	这是广东省教育厅指定开设的限制性选修课，旨在帮助大学生强化担负时代使命的责任，涵养担负时代使命的情怀，锤炼担负时代使命的品德，增强担负时代使命的本领。通过学习掌握马克思主义中国化进程，学会用习近平新时代中国特色社会主义思想立德铸魂，在认清时代使命的基础上拥抱新时代，在担负新时代使命的过程中建功新时代。

		教学要求	综合运用多种教学方法，引导学生认识：新时代催生新思想、新思想引领新时代，习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义中国化最新成果，是当代中国马克思主义、21 世纪中国马克思主义，新时代学习和实践马克思主义，就是要学习和实践习近平新时代中国特色社会主义思想。同时，还应引导学生认识：新时代赋予新使命、新使命要求新作为，当代青年学生身处中国特色社会主义新时代，肩负的使命就是坚持中国共产党领导，同人民一道，为实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。
17	英语	主要内容	1.出行问路、交通旅游、求医就诊、健康护理； 2.记叙类：问候、求职、购物、就餐、天气、旅游、兴趣、职业信息； 3.说明类：旅游景点介绍、旅行备品等、产品介绍、常见职场标识、工作流程、职业规划； 4.应用类：制作海报、拟定英文菜单、制定旅游计划、职业场所的公告、通知、宣传册/求职信、简历、商务信函。
		课程目标	1.培养学生的听、说、读、写等方面的能力。能熟读对话与课文，能读懂短文，能英汉互译； 2.教师帮助学生了解西方文化，开拓国际视野，拓展知识，提高阅读能力； 3.在教学中根据实际情况，基于职业场景，将课内外语言学习与实践活动有机结合，培养学生的语言应用能力； 4.培养学生学习英语的兴趣，鼓励学生主动参加语言实践活动；培养学生合作学习意识；培养学生思维差异感知能力；培养跨文化交际意识。
		教学要求	1.根据大一新生的学习生活规律，日常生活所需和职业发展能力需求，采用情景教学或案例教学，突出重点，讲演结合，以演为主，学以致用； 2.启发学生进行不同的活动，使学生能独立工作，善于独立思考； 3.讲解课文时，教师除了针对大意、细节提问外，更有推理性问题启迪学生深入思考。除了给一定的基础知识外，要求学生自行翻译； 4.专研教材，挖掘课程思政元素，结合中西文化差异，增强学生民族文化自信心和向世界传播中国优秀传统文化使命感。
18	信息技术	主要内容	1.计算机基础知识； 2.Windows 7 操作系统的常用软件介绍； 3.Word2010 文字处理软件； 4..Excel2010 电子表格软件； 5.PowerPoint2010 演示文稿制作软件； 6.计算机网络基础与网络安全。
		课程目标	1.使学生进一步了解、掌握计算机应用基础知识，提高学生计算机基本操作、办公应用、网络应用等方面的技能，使学生初步具有利用计算机解决学习、工作、生活中常见问题的能力； 2.使学生能够根据职业需求运用计算机，体验利用计算机技术获取信息、处理信息、分析信息、发布信息的过程，逐渐养成独立思考、主动探究的学习方法，培养严谨的科学态度和团队协作意识； 3.使学生树立知识产权意识，了解并能够遵守社会公共道德规范和相关法律法规，自觉抵制不良信息，依法进行信息技术活动； 4.使学生适应信息化社会要求的计算机技术应用能力。

		教学要求	1.通过多媒体、数字化资源讲解、任务驱动教学、探究教学、案例教学等，使学生掌握本课程基本理论和操作技能； 2.注重学生能力的培养，强调学做结合，理论与实践融为一体，培养学生实际动手能力和解决实际问题的能力； 3.思想建设目标方面，注重培养学生的创新精神、探索精神、团队精神、奉献精神、使命精神、担当精神等。
19	美育	主要内容	艺术鉴赏 、音乐艺术 、绘画艺术 、影视艺术 、戏剧艺术 、舞蹈艺术 、书法艺术 、摄影艺术 、校园文化、艺术实践等。
		课程目标	1.促进学生的人文素质全面发展； 2.提高学生的艺术审美鉴赏能力； 3.弘扬民族艺术，培养爱国主义精神； 4.尊重艺术，理解多元文化； 5.掌握一定艺术基础知识与技能。
		教学要求	1.根据美育教学大纲、教材，针对所教专业学生的基本情况特点、学校环境条件、艺术师资等方面实际，制订出切实可行的学年、学期美育工作计划； 2.确定出每学期的考核项目与标准； 3.精心安排教学计划，钻研教材，认真备课，要向学生宣布重点教学内容和考核项目及标准，因材施教，要求学生做好记录； 4.因材施教，注重引导学生发挥所长，发挥学生主观能动性和创造精神； 5.学生积极上好美育课，认真完成教学任务和要求。

2.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、专业选修课程，并涵盖有关实践性教学环节。

（1）专业基础课程

专业基础课有 7 门，包括人体解剖与生理学、医用化学、分析化学、生物化学、病理学基础、检验仪器分析、临床医学概要等。

表 4　专业基础课程及主要内容、课程目标和教学要求

序号	课程名称	项 目	内　容
1	人体解剖与生理学	主要内容	1. 人体基本结构与功能； 2. 细胞和组织、血液； 3. 运动系统； 4. 消化系统； 5. 呼吸系统； 6. 泌尿系统； 7. 生殖系统； 8. 脉管系统； 9. 感觉器官、神经系统；

			10. 内分泌系统、人体胚胎发育概要等； 11. 视器的组成、位置、形态结构和功能等。
		课程目标	1. 培养学生从事医技工作所应有的职业素质和行为习惯，形成严谨求实的科学工作态度和为人服务的思想； 2. 掌握人体解剖生理学基本概念、基本知识和基本理论、基本技能，构建起人体解剖学知识的基本框架； 3. 熟悉人体的组成，各重要器官的位置、形态、结构和毗邻关系； 4. 掌握各器官系统的主要功能、活动规律及其调节过程； 5. 激发学生了解、探究和掌握人体解剖生理学知识的具体应用过程和方法，培育学生团队协作解决问题的能力。
		教学要求	1. 注重学生学习能力及良好学习方法的培养，帮助学生初步形成严谨求实的医学科学思维； 2. 通过实地解剖、标本示教、3d 解剖软件、精品课程等教学资源，使学生全面深入地掌握解剖基本知识，达到说得出、认得准、记得住、用得上的程度； 3. 课程内容的选取紧紧围绕医学检验技术后续课程所需的医学基础知识来进行，并融合了相关职业资格证书对知识、技能和态度的要求。在实践性教学中运动系统、神经系统等采用一体化教学； 4. 在教学实施中，强化学生综合素质和能力培养，将学生临床思维能力、沟通能力、自主学习能力和动手能力的培养作为教学过程的中心； 5. 注重过程性评价，采用定量和定性相结合的方法对理论和实践知识进行评价。体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化。
		思政元素	1. 人体标本感恩无语良师，用伟大的行为诠释了“人道、博爱、奉献”的红十字精神的真正内涵。
2	医用化学	主要内容	1. 物质结构和元素周期律、化学反应、化学反应速率和化学平衡； 2. 溶液、电解质溶液、胶体溶液、有机化学的基础理论、基本知识和基本技能，以及各类有机化学物的结构、组成、命名、性质和医学应用。
		课程目标	1. 通过教学使学生掌握无机化学和有机化学的基础知识，了解研究化学的一般方法和学科发展动态，培养学生基本实验技能和建立科学的思维方法，为今后专业课程的学习和工作奠定良好基础。 2. 将相关的医学现象与化学知识紧密联系在一起，注重对学生分析问题和解决问题的能力培养，注重学生良好医德、医风的养成。
		教学要求	1. 通过本课程的学习，要求学生掌握本课程中的基本理论知识，能解释化合物的性质。 2. 掌握有机化合物的命名、结构及部分与医学相关化合物的结构特征、用途。掌握稀溶液的依数性、缓冲溶液、电解质溶液酸碱质子理论、热力学、动力学及相关的主要运算，初步具有运用化学知识解释医学现象的能力。 3. 通过本课程的实验教学，使学生掌握常用仪器的使用，使之操作规范。熟悉有机化合物物理常数的测定，了解有机化合物的一般合成步骤。掌握化学有关的基本实验方法和操作技能。
3	分析化学	主要内容	1. 分析化学绪论； 2. 误差和分析数据的处理；

			3. 滴定分法概论、酸碱滴定法、沉淀滴定法、配位滴定法、氧化还原滴定法 4. 电位分析法、紫外-可见分光光度法、荧光分析法； 5. 原子吸收分光光度计、经典液相色谱法、气相色谱法、高效液相色谱法。
		课程目标	1. 要求掌握分析化学的基本术语、基本原理等基础知识； 2. 掌握几种滴定方法和数据计算，学会几种常见仪器的操作，实验教学中培养学生做分析的思路； 3. 解决分析问题的能力，培养学生的辩证思维、严谨科学的工作态度以及团队合作精神、职业道德观念等，为学习检验专业知识和职业技能奠定必要的基础。
		教学要求	1. 掌握其基本的原理和测定方法，建立起严格的“量”的概念。让学生能够运用化学平衡的理论和知识，处理和解决各种滴定分析法的基本问题，掌握分析化学中的数据处理与质量保证。 2. 培养学生科学的思维方法和严谨的科学作风，正确掌握有关的科学实验技能，提高分析问题和解决问题的能力。 3. 在教学中,不仅要讲清定量分析化学的基本概念和基本理论,而且要让学生懂得建立这些概念和理论的化学处理方法和思维方法,加强素质教育,注重能力培养,提倡创新精神。
4	生物化学	主要内容	1. 理论部分：生命的物质基础；生命的健康要素；生命的必要条件；物质代谢；遗传信息的传递；特殊组织器官生化等； 2. 实验部分：生化实验基本知识和操作技术及 7 个常用的生化实验。
		课程目标	1. 通过课程理论和实践教学，提高学生的全面综合素质，树立学生的爱岗敬业观念，培养学生的实验操作技能和团队协作精神的养成，增强学生的自主学习、自我管理和自我服务意识，保持艰苦奋斗、吃苦耐劳的优良传统，引导和帮助学生树立正确的人生观、价值观和世界观； 2. “以就业为导向，以能力为本为，以发展技能为核心”。知识目标：掌握人体内生物大分子的组成、结构和理化性质，物质代谢特点；熟悉遗传信息传递，干的生物化学，水盐代谢，酸碱平衡；了解物质代谢与疾病的关系； 3. 能力目标：掌握实验技能，举一反三，终身学习。素质目标：通过对生命现象的认识，树立热爱生命、实事求是的科学态度。
		教学要求	1. 本课程要求学生掌握生物化学的基本理论、基本知识和基本技能；熟悉生物化学在医学检验技术中的地位和重要性；了解现代生物化学在疾病诊断科学中的新进展； 2. 生物化学实验除为验证理论和加深对基础理论的理解外，要求掌握最基本的生物化学实验方法和操作技能。了解最新的生化技术。
5	病理学	主要内容	1. 酸碱平衡紊乱； 2. 炎症； 3. 呼吸功能不全； 4. 消化系统疾病； 5. 泌尿系统疾病；

			6. 女性生殖系统疾病； 传染病和寄生虫病等。
		课程目标	1. 了解病理学中主要病理过程和常见病的病因。 2. 熟悉病理学中主要病理过程和常见病的发病规律、经过及转归。 3. 掌握病理学中的基本概念，主要病理特点和常见病的病理变化特征、临床病理联系。 4. 对疾病的基本病理变化尤其是大体病理变化具有一定的观察能力。 5. 具有严谨求实的科学态度、理论联系实际的学习方法。
		教学要求	1. 必须坚持理论联系实际，加强培养和提高学生的智能，在教学过程中采用启发式、项目教学、案例教学、任务教学、角色扮演、情境教学等教学方法，充分调动学生学习的主动性和积极性，培养学生独立自学、科学思维，以及分析问题和解决问题的能力； 2. 注意加强实践性教学环节，采用标本与切片的示教、微视频、图谱以及自学等方式进行教学。注意引导学生正确观察、辩认大体标本和病理切片，积极开展多媒体教学； 3. 提倡以学习者为中心，构建多层次、立体式教学支持体系，提供自主选择媒体学习的自由
6	检验仪器分析	主要内容	1. 第一部分为绪论，主要内容为仪器分析的任务、作用和发展趋势； 2. 第二部分为光化学分析部分，主要内容为紫外-可见分光光度法、原子吸收分光光度法、分子发光光谱法等； 3. 第三部分为电化学分析部分，主要内容为电位分析法、电导分析法、库伦分析法等；第四部分为色谱分析法，主要内容为色谱分析概论、气相色谱法、高效液相色谱法等。
		课程目标	1. 通过本课程的学习，是学生掌握仪器分析的基本理论和基本知识； 2. 掌握各种仪器分析方法的测定原理、特点和应用，熟悉使用各种分析仪器，树立量与误差的概念，正确处理分析数据和表示分析结果； 3. 通过严格的基本实验技能训练，培养学生严谨、认真、实事求是的科学态度与作风，为今后的学习与工作打下坚实的基础。
		教学要求	1. 能正确和规范的使用酸度计、红外分光光度计、原子吸收分光光度计进行简单的实验。 2. 能正确和规范的使用紫外-可见分光光度计，熟练的进行各种成分含量的测定。 3. 能正确和规范的使用气相色谱仪和液相色谱仪，能熟识气相色谱仪和液相色谱仪的构造、结构部件组成并熟练的使用工作站识别和处理波峰图。 4. 能熟识分光光度计、气相色谱仪、液相色谱仪等仪器的构造，理解它们的原理和注意事项及要求，会进行它们的维护和保养。
7		主要内容	1. 诊断疾病的基础理论，基本技能，诊断思维；临床常见急症、传染病、内、外、妇、儿等疾病的病因、发病机制、临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗原则和预防方法。
		课程目标	1. 掌握各科常见病多发病的概念、临床特点和诊断要点；熟悉各

	临床医学概要		科常见病多发病的治疗原则、药物治疗原则；熟悉各科常见病多发病的病因、了解发病机制、预防及预后；了解各科常见病多发病的辅助检查。 2. 掌握各科常见病多发病的概念、临床特点和诊断要点；熟悉各科常见病多发病的治疗原则、药物治疗原则；熟悉各科常见病多发病的病因、了解发病机制、预防及预后；了解各科常见病多发病的辅助检查。 具有自主学习和合作学习的能力；具有高度的责任心和使命感；养成关爱生命，热爱病人，热爱工作的职业素质；养成严谨细致的专业学风。
		教学要求	1. 课程着重对疾病的病理生理和实验室及其它检查对疾病诊治的联系，以常见病、多发病为主要内容，从而对常见症状和各科疾病有一概要认识； 2. 通过按理论联系实际和循序渐进的原则来组织教学，以常见病、多发病为中心，旨在提高学生学习该科的兴趣，提倡学生自学，充分发挥学生学习的主动性和创造性； 通过本课程的学习，能将临床医学与检验医学各科相联系，为学习其他课程打下基础。

（2）专业核心课程

专业核心课有 6 门，包括寄生虫学检验、临床检验基础、微生物学检验、生物化学检验、免疫学检验、血液学检验等。

表 5　专业核心课程及主要目标、课程目标和教学要求

序号	课程名称	项 目	内　容
1	寄生虫学检验	主要内容	1. 医学蠕虫、医学原虫、医学节肢动物、检验技术等四大部分； 2. 常见寄生虫的形态、生活史、致病性、实验诊断、流行、防治原则以及寄生虫检验技术等。
		课程目标	1. 知道寄生虫检验标本的处理原则与注意事项；知道常用寄生虫检验技术的原理，步骤，应用；知道常用寄生虫检验仪器的操作，维护方法； 2. 会采集、处理常用寄生虫检测标本；会应用常用寄生虫化检验技术；　会操作及维护常用寄生虫检验常用仪器； 3. 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。
		教学要求	1. 通过本课程学习，培养学生具有扎实的基础理论和临床实践技能，掌握寄生虫学的基础理论和基本知识； 2. 掌握寄生虫病的病原体形态特征和临床特点； 3. 掌握病原学诊断的途径和基本技能与方法； 4. 熟悉寄生虫检验新技术和新方法； 5. 学生具有一定的临床应用思维分析能力和对寄生虫病诊断及防

			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	临床检验基础	主要内容	1. 血液、尿液、分泌物、排泄物和脱落细胞及其它体液检验的原理、方法学评价、质量控制、参考值及临床意义等； 2. 主要任务是研究正常和疾病状态时人体外周血液、尿液、胸水、腹水、脑脊液和其他体液的变化，为疾病的诊断和鉴别诊断、治疗及预后判断及实验室依据。
		课程目标	1. 掌握临床检验诊断中运用的细胞学、临床生物化学、临床微生物学、临床免疫学以及寄生虫学等实验室方法、技术，对病人的血液、体液、粪便和各种分泌物进行检验分析，并能将其结果作为诊断疾病、了解病情、观察疗效、预防疾病的重要依据； 2. 掌握自动化血液及体液分析仪的使用、质量控制、校准及性能评价的方法； 3. 培养练好的医风医德，引导学生树立人文关爱意识，培养其临床检验基本技能的能力；促进独立思考和团队合作能力。
		教学要求	1. 课程任务是借助细胞学、临床生物化学、临床微生物学、临床免疫学、寄生虫学、分子生物学等实验室先进的检测技术，对病人来自离体的血液、尿液、粪便以及分泌物和排泄物等标本进行理学、化学、病原学、显微镜形态学等检查，为临床疾病的诊断、鉴别诊断、观察疗效、预后判断提供重要依据； 2. 通过课程的学习使学生掌握临床检验基础的基本理论、基本知识和基本操作技能，为今后临床工作打下坚实的基础；
3	微生物学检验	主要内容	1. 微生物学基础理论及其检验技术； 2. 临床常见病原微生物的生物学性状； 3. 致病性和微生物检验技术； 4. 微生物检验技术重点阐述临床标本的采集和处理、检验程序及方法、结果分析、报告。
		课程目标	1. 描述病原微生物的形态学、生理学及微生物学检验的基本知识，述说重要微生物的生物学性状、检验程序、检验方法及报告方式。正确使用微生物学检验常用仪器；正确配制各种常用染色液、培养基、试剂及消毒剂； 2. 学会常用的消毒和灭菌方法；学会病原微生物的形态、培养、生化及动物试验的基本技术和检验方法，为临床诊断提供实训依据。具有一丝不苟的工作作风，树立牢固的无菌观念。
		教学要求	1. 与临床医师密切结合，通过巡视和会诊，研究感染性疾病的诊治； 2. 对临床标本作出准确而快速的检验报告以满足临床需要； 3. 进行药物敏感性试验及耐药性试验，指导临床用药； 4. 进行医院感染的流行病学调查与研究。
4	生物化学检验	主要内容	1. 生物化学检验的基本理论和常用分析技术； 2. 常用生化检验项目的检验方法； 3. 常见人体器官功能试验、临床生物化学检验的质量控制措施等。
		课程目标	1. 了解生化检验的常规项目和检验技术；通过任务引领生化检验教学活动，使学生学会将生化检验技术运用到临床检验工作中； 2. 培养学生刻苦奋斗、严谨求实的学习态度，学会关心、爱护、尊重病人，养成良好的职业素质和细心严谨的工作作风；

			3. 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。
		教学要求	1. 掌握人体正常代谢与异常的生物化学指标与临床检测的意义。本大纲为一个学期的理论与实验教学； 2. 本课程将主要给予学生有关临床生物化学的理论知识，着重于对疾病本质的生化机制、体液中生化组分的变化的病理生理学基础以及生化诊断原理的阐述，包括有关方法学应用的基本原理及其临床意义的判断，阐述临床生物化学实验室的检测项目，检测结果数据与临床的联系。
5	免疫学检验	主要内容	1. 免疫学基础知识； 2. 免疫检验技术； 3. 免疫检验质量控制和临床免疫及检验等。
		课程目标	1. 掌握抗原、免疫球蛋白、抗原和抗体反应、补体和免疫应答等免疫学基础知识和理论，熟悉免疫系统和免疫分子概念和知识； 2. 能够熟悉免疫学检验的基本原理和设计方法，使学生掌握抗体制备技术、免疫比浊分析、酶免疫分析术和荧光免疫技术等基本检验方法； 3. 掌握免疫学常规仪器的操作和维护，使学生熟悉免疫学实验室的一般管理方法。
		教学要求	1. 本课程是高职院校医学检验技术专业的专业核心主干课程是从事医学实验室工作专业技术人员的一门必修的专业课程； 2. 随着免疫学和免疫学技术的发展免疫学检验技术成为医学检验中的一个重要组成部分； 3. 免疫学检验技术以其特异性强、灵敏度高、结果稳定、方便快捷和成本低廉的特点应用范围延伸至医学检验专业的各个领域尤其是床旁检验 POCT 产品的应用当中发展成为一种微量化学定性或定量分析方法； 4. 对疾病的病因、发病机制、诊断、治疗和特异性预防起着重要的作用。
6	血液学检验	主要内容	1. 以血液学的基础理论和血液病为基础，讲授应用物理学、化学、细胞生物学、免疫学、细胞遗传学和分子生物学等技术； 2. 人体的血液、骨髓、骨髓组织等标本进行检验的方法和临床应用； 3. 探讨血液病和相关疾病从细胞到分子水平的病理改变，并用之诊断或辅助诊断血液病及其他系统疾病，指导治疗、观察疗效和预后判断。
		课程目标	1. 掌握、理解血细胞的起源、血细胞形态学和止血血栓学的基础理论及临床应用； 2. 学会运用理论知识联系实际工作，并能把理论知识应用于临床疾病诊断工作； 3. 学会在显微镜下观察正常和异常的血细胞形态的技能，以及止血血栓学基本实验的操作技能； 4. 树立良好的学习态度，培养良好的学习习惯，提高分析问题和解决问题的能力。
		教学要求	1. 通过学习使医学检验技术专业的学生掌握血液学检验的基本理

			论、基本知识和基本技能，为今后临床工作打下坚实的基础； 2. 通过本课程的学习，要求学生能够掌握本门课程的基本理论知识，熟悉临床血液学相关基础知识； 3. 同时掌握血细胞的正常形态和常见血液病的检验方法及血液学特点，能对常见血液病作出初步诊断结论。

（3）专业拓展课程

专业拓展课共 3 门，包括病理检验技术、输血检验技术、分子生物学及检验技术等。

表 6　专业拓展课程及主要目标、主要内容、教学要求

序号	课程名称	项 目	内　容
1	病理检验技术	主要内容	1. 第一部分为病理学基础内容，包括病理学总论、各论和病理生理学内容，主要讲述疾病的一般规律，各系统常见疾病的病理变化，讲述常见几种病理过程的基本规律； 2. 第二部分为病理检验常规技术内容，主要讲述病理学基本检验技术（包括石蜡切片制作技术和苏木素一伊红染色技术）、免疫组织化学技术、尸体剖检技术。
		课程目标	1. 会接收、预处理各种病理检测标本； 2. 会登记发放病理学诊断报告单； 3. 能协助取材和尸体剖检工作； 4. 会制作组织切片和细胞学涂片； 5. 会病理资料管理及检索； 6. 会管理药品及物资和能使用并维护仪器； 7. 了解病理检验技术的新进展。
		教学要求	1. 研究应用何种科学方法、手段和工具，借以探讨疾病的发生发展规律； 2. 通过学习和实践 ，使学生基本能够胜任基层医疗、教学和科研机构的日常病理技术工作，对学生从事医学检验专业应具备的职业化素养、职业化行为规范、职业化技能的培养起到明显的促进作用，并为继续学习病理学新技术打下必要的基础。
2	输血技术	主要内容	1. 医疗卫生单位输血科(库)和中心血站工作环节与流程； 2. 医疗卫生单位输血科(库)和中心血站工作任务进行了解构与重构； 3. 现代输血的基本理论知识、相关检测技术，血液辐照等输血新技术的应用。
		课程目标	1. 能正确进行采血者招募、教育和动员，采集血液，正确进行血液标本的检验，正确制备血液制品，正确进行输血前血溶性检验、新生儿溶血病相关检验，指导临床合理用血； 2. 具有采血、输血技术规范基本知识，知道采供血机构及其职责，输血安全技术和管理保障，指导临床输血基本条件控制、室内质控与室间质评要求与操作； 3. 具有高尚的医德医风与团队合作精神，树立实事求是、精益求精的职业意识；培养分析问题、解决问题的能力。

		教学要求	1. 讲述了安全献血、血型检测技术、输血相关感染病原学标志物检测、血液成分制备技术、血液及成分制品的管理与运输、临床输血流程、血液成分的临床应用、自体输血技术、输血不良反应、新生儿溶血病的实验室检查、临床输血管理等临床输血学检验的基础理论和基本技术； 2. 通过本课程的学习使学生掌握输、供血的基本理论及基本技术。
3	分子生物学及检验技术	主要内容	1. 分子生物学基础理论、基因与基因组学、蛋白质组学、分子生物学实验基础知识； 2. 分子生物学检验实验室的一般规则、实验样品的制备、玻璃仪器的洗涤及铬酸洗液的配制； 3. 常用试剂的配制、核酸的分离与纯化、核酸分离与纯化的设计与原则、基因组 DNA 的分离与纯化等内容。
		课程目标	1. 描述生物体内的主要物质的组成、分子生物学功能。 2. 基本掌握核酸杂交技术和核酸扩增技术及核酸序列分析。 3. 学会初步通过生物芯片技术和蛋白质组学技术的学习，运用生物信息学技术可以进行简单的数据结果分析。 4. 结合分子生物学的基本理论掌握病毒学、细菌感染、真菌等的分子生物学检测。 5. 了解有关单基因遗传病、肿瘤、线粒体疾病、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。
		教学要求	1. 掌握核酸与分子标志物、核酸杂交、扩增及序列分析、芯片技术、生物信息分析技术以及应用分子生物学技术较多的有关病毒、细菌、真菌感染的分子生物学检验； 2. 课程涵盖最新的有关单基因病检测、肿瘤、线粒体病、染色体病分子检测技术。

（4）专业选修课程

包括医学伦理学/卫生法律法规；市场营销/医学文献检索；食品微生物检验/食品理化检验；医学实验室安全与质控/检验仪器使用与维修；医学统计学/预防医学等。

表 7　专业选修课程及主要内容、课程目标和教学要求

序号	课程名称	项 目	内　容
1	医学伦理学	主要内容	1. 医学伦理原则与规范； 2. 医疗人际关系伦理； 3. 临床诊疗伦理； 4. 临终关怀与死亡伦理； 5. 公共卫生与健康伦理； 6. 医务人员医学伦理素质的养成。
		课程目标	1. 掌握医学伦理学的基本知识、基本原则和行为道德规范； 2. 学会运用本课程知识分析、解决医疗工作中的伦理问题，能把本课程理论和规范转化为高尚的道德品质和道德行为；

			3.养成良好的医学伦理素质，具有严谨认真、科学求实的学习态度及崇高的职业精神。
		教学要求	通过多媒体、数字化资源讲解、案例教学、启发教学、任务驱动教学等，加强学生职业道德教育，促使其形成良好的医学伦理素质和医学职业道德品格，以良好的伦理关系规范行医行为。
2	卫生法律法规	主要内容	1.卫生法知识； 2.医学相关法律法规； 3.防治条例及疫苗流通和接种管理； 4.抗菌药物应用管理等。
		课程目标	1.掌握卫生法律法规基本知识及相关制度； 2.具有规避医疗风险、评价医护患行为是否合理合法、解决医护患纠纷的能力； 3.树立法制观念，尊重法律权威。
		教学要求	通过多媒体、数字化教学、案例教学等，培养学生法律法规意识，自觉调整、约束和规范自己的言行，依法维护医护患的合法权益。
3	市场营销	主要内容	1.市场营销的基本概念、基本原理和基本方法； 2.消费者行为分析； 3.市场细分与目标市场； 4.产品策略； 5.定价策略； 6.渠道策略； 7.促销策略； 8.市场营销控制； 9.市场营销调研与信息管理。
		课程目标	1. 具备从事医药营销工作所必需的营销学基本知识和技能； 2.掌握市场（医疗市场）及消费者行为分析，掌握市场（医疗市场）调研的程序与方法； 3.能够运用促销组合策略进行商品营销策划与实施； 4.了解营销利润和定价方法； 5.学会书写市场（医疗市场）调研报告、促销报告、制定营销计划。
		教学要求	1.通过多媒体、数字化教学、任务驱动教学、探究教学、案例教学、情景教学等，加深学生对市场营销理论知识的理解； 2.强化营销实战技能，培养学生的实践能力和创造能力。
4	医学文献检索	主要内容	1.医学文献检索概论； 2.中文书目型检索工具、全文型检索工具； 3.外文书目型检索工具、全文型检索工具； 4.特种文献检索； 5.循证医学文献检索； 6.网络医学信息检索； 7.医学信息调研与综述写作。
		课程目标	1.掌握基本的综合性和专业性中外文检索工具； 2.掌握计算机文献信息检索的方法，包括选择数据库、制订检索策略、分析检索结果； 3.掌握获取原始文献的主要方法及整理文献资料的方法； 4.掌握快速有效获取信息的技能与方法；

			5.能够使用多种检索途径检索与专业相关的不同类型的文献； 6.能够独立地根据检索课题选用适当的检索工具，并综合使用多种检索工具完成课题的检索。
		教学要求	通过多媒体、数字化教学、任务驱动教学、探究教学、案例教学等，使学生在了解医学文献基本知识、文献检索的基本知识及基本原理基础上，熟悉并掌握各种医学及相关学科专业文献检索工具、数据库的特点和检索方法，以及网络医学资源的分布及利用方法，培养医学生的信息素养，提高其信息获取和信息利用能力，使学生能够系统地了解和较为熟练地掌握各类检索工具的使用方法，培养学生懂得如何获得与利用文献情报，增强自学能力和研究能力。
5	食品微生物检验	主要内容	1.微生物学概况； 2.食品微生物的形态、营养和生长特性、微生物的代谢、微生物的遗传、微生物的生态； 3.微生物与机体免疫，微生物与食品安全等理论知识； 4.微生物的形态观察、微生物的分离、培养方法及检测技术等。
		课程目标	要求学生学习与食品有关的微生物的形态结构特征、生理生化特性、生长繁殖规律、环境因素对微生物生长的影响，并学习微生物分类、生态和遗传变异等理论，开发利用有益微生物，控制能引起食品腐败、导致食源性食物中毒的有害微生物。
		教学要求	通过学习食品微生物学使学生掌握其基础知识、基本原理，培养学生掌握微生物学的基本实验技能及检验技术，使学生具有扎实的理论知识和实际应用能力。为学生学习以后的专业课程以及毕业后从事食品生产和科研工作奠定坚实的基础。
6	食品理化检验	主要内容	1.食品检测的基本知识； 2.食品的物理检验； 3.食品一般成分的检验； 4.食品添加剂的检验； 5.食品微量元素的检验； 6.食品药物残留的检验； 7.食品功能成分与包装材料检验。
		课程目标	通过对本课程的学习，学生能掌握从事各类食品成分分析、成分检验技术等工作岗位所需的基本知识和基本技能，达到食品检验工等职业技能证书的要求。同时培养学生具有诚实、守信、爱岗、敬业，善于与人沟通和合作的职业素养，具有分析问题和解决问题的能力，具有从事食品检验有关工作的责任感，具有良好的职业道德。
		教学要求	突出技能培养和职业特色，根据职业资格证考核要求和企业需求，通过一个个训练项目来串联理论和实践知识，通过项目的逐步实施完成对学生技能的培养。即以岗位技能为主线，以实际工作领域的程序和技术规范将课程内容划分为 5 个大项目 6 个模块。然后再对每一个模块的理论知识进行分割，对技能要求及操作方法进行分解，将其划分为若干的学习任务。理论学习与技能训练反复交叉，学生有新鲜感，而且感觉学到实在的技能，举一反三，满足学生对各类食品成分的分析与检验技术技能的掌握。
7	医学实验室	主要内容	1.医学相关实验室的安全管理； 2.生物性危险物及潜在性传染性试剂管理；

	安全与质控		3. 生物安全的基本原则； 4. 实验室操作与作业程序； 5. .生物安全事故的应急处理； 6. 化学实验室安全、化学相关专业安全培训。
		课程目标	通过此课程的学习，使学生掌握医学实验室消防安全、用电安全、危险化学品安全、生物安全、实验事故的防范与应急处理等，提高实验室安全意识与处理安全事故的应急能力。
		教学要求	医学实验室安全与质控突出实验室安全的重要性、实验室安全教育的必要性、实验室安全相关法律、法规、标准和指南、消防安全、用电安全、危险化学品、病原微生物实验室生物安全、实验动物安全等内容，使学生通过学习本门课程具备安全使用实验室，掌握实验室常用仪器的安全操作、实验室事故的应急处理方法。
8	检验仪器使用与维修	主要内容	1. 常用实验室仪器； 2. 光谱分析相关仪器； 3. 血液分析相关仪器； 4. 尿液检验相关仪器； 5. 生化检验相关仪器分析； 7. 临床免疫分析仪器等。
		课程目标	掌握临床检验分离技术仪器、临床分析化学仪器、临床形态学监测仪器、临床生化分析仪器、临床血液流变分析仪器、临床免疫分析仪器、临床微生物监测仪器的工作原理。具备认识各类型仪器的基本能力，具有分清检验项目在各类仪器上的检测方向。掌握各种常有的检验仪器的使用方法。熟悉各种常有的检验仪器的性能。了解常见仪器的故障及排除方法。
		教学要求	通过对相关检验仪器的学习使学生了解当前常见的医学检验仪器的基本结构、工作原理、临床应用。学生分析问题、解决问题的能力，能对常见医学检验仪器的整机进行分析，保养维护。在教学过程中，促成学生思想品德、良好心理素质的形成。在宏观上，引导学生对课程内容的总体把握，使学生能够触类旁通；在微观上，应启发学生能够从数学概念、物理概念及工程概念去分析问题，解决问题。
9	医学统计学	主要内容	1. 医学统计学的作用； 2. 医学统计学中的基本概念； 3. 同质与变异、总体与样本、参数与统计量、频率、概率、变量； 4. 研究指标、变异和分布、抽样误差、统计推断等与概率论、医学统计的关系。
		课程目标	医学统计学的教学贯彻理论与实际相结合的指导思想，密切联系医学中常见的基本统计问题，该课程的目的是使学生掌握医学统计学的基本理论知识、方法和技能，为其运用到医学实践，进行科学研究，学习其它课程和阅读专业书刊打下必要的统计学基础。
		教学要求	通过学习逐渐培养学生建立起统计学观念，学会从不确定性、机遇、风险和推断的角度去思考医学问题，尤其是医学研究问题；学会结合专业作出严密的试验设计并获得可靠、准确、完整的资料；学会运用统计方法充分挖掘资料中蕴含的信息，恰如其分地进行理性概括，并据此写出具有科学认证的研究报告和学术论文；通过培养医学统计学思维，提高自身的科学素质和医学研究能力。

10	预防医学	主要内容	1. 预防医学的研究方法及与临床医学的关系； 2. 环境污染对健康的影响，环境污染的防制对策； 3. 生活环境与健康； 4. 生产环境与健康； 5. 营养与健康； 6. 人群健康研究的统计学方法； 7. 人群健康研究的流行病学方法。
		课程目标	1. 掌握影响健康的因素和对健康危险因素的识别、控制的知识； 2. 掌握文献检索、计算机应用及统计分析的方法； 3. 具有对人群劳动、生活、学习、环境和食品进行卫生检测、监督的基本能力和防疫工作的基本能力； 4. 具有分析影响人群健康的各种因素和疾病流行规律，制定预防疾病和增进人群健康措施与计划的能力； 5. 树立主动健康、未病先防的健康理念。
		教学要求	通过多媒体、数字化教学、案例教学、启发教学、任务驱动教学、探究教学等，培养学生运用预防医学思维方法和医用统计学手段，开展社区公共卫生、疾病防治和人群保健工作的能力。

七、教学进程总体安排

1.医学检验技术专业教学进程表（见附录表一）

2.医学检验技术专业课程结构比例表

表 8　医学检验技术专业课程结构比例表

课程类别	学时数	占总学时比例	备注
理论教学	1292	45.4%	
实践教学	1556	54.6%	
公共基础课	836	29.4%	包括公共基础必修课 552 学时和公共基础选修课 284 学时
专业（技能）课	2012	70.6%	
选修课	436	15.3%	包括公共基础选修课 284 学时和专业选修课 152 学时
总学时	2848		

3.医学检验技术专业教学进程安排表

表 9　医学检验技术专业教学进程安排表

内容 / 周数 / 学期	军事训练（含入学教育）	课程教学	专业技能实训	认识实习	岗位实习	岗前培训	考试	机动	毕业教育	合计
一	2	16					1	1		20
二		18	1				1			20
三		18	1				1			20
四		15	1			2	1	1		20
五				12	8					20
六					16				4	20

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

医学检验技术专业是学院重点建设的专业，在上级领导的关心、支持和学校的正确领导下，在师资队伍、课程建设、实训配备、教学基地及其产学研等方面都取得了长足的进步，获得了一系列教育教学成果。目前医学检验技术方面有专任教师 27 名，副教授 7 人，高级讲师 6 人，讲师 4 人，主管技师 2 人，副主任技师 2 人，检验师 2 名，助理实验师 1 人，专业教师 20 人中具有“双师型”的教师 15 名，占专业教师总数的 75%。

2.专业带头人

专业带头人具有副高及以上职称 2 人，2 人为双师型教师，1 人为医学检验技术行业专业带头人。能够较好地把握国内外医学检验技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业、企业和用人单位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。

3.兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行企业聘任，具务良好的思想素质、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，以承担专业课程教学、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室等。

1.专业教室

专业教室配有“智慧”黑板、黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，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. 校内实训室建设

学校设有实训中心，实验实训设备实现资源共享，功能相近的实验室综合使用。目前学校建有 3 栋实训楼，分别是药学实训楼、护理实训楼和医技实训楼。每间实训室配置多媒体网络教学等设备，可开展理实一体化教学，可提供专业课的实训教学。医学检验技术专业的专业实训室共 14 间，其中包括：临床检验实训室、微生物检验实训室、生物化学检验实训室、血液检验实训室、寄生虫检验实训室、免疫学检验实训室、数字显微镜互动实训室、检验仪器实训室等。详见下表。

表 10 医学检验技术专业实训室明细表

序号	专业实训室	实训设备	实训项目	工位数
1	临床检验实训室	光学显微镜、血细胞计数器、血细胞分类计数器等。	白细胞计数、红细胞计数、血小板计数、血沉测定、血细胞形态检查等。	70
2	微生物检验实训室	各种培养基及培养基配置仪器、自动化细菌鉴定仪、恒温培养箱、比色仪、比浊仪、恒温冰箱等。	微生物培养接种、革兰氏染色、抗酸染色、微生物的生化反应、微生物形态观察与鉴定等。	70
3	生物化学检验实训室	紫外分光光度计、生化分析仪、电子天平、水浴箱、离心机等。	总蛋白测定、白蛋白测定、球蛋白测定、血糖测定、ALT 测定、AST 测定、肝脏生化检查、肾脏生化检查等。	70
4	血液检验实训室	光学显微镜、显微镜互动系统等。	各类型贫血的细胞形态学检查、各类型白血病形态学检查、各类血小板性疾病形态学检查、细胞化学染色等。	70
5	寄生虫检验实训室	光学显微镜、显微镜互动系统等。	常见线虫检查、常见吸虫检查、常见绦虫检查、医学原虫检查等。	70
6	免疫学检验实训室	酶标仪、洗板机、恒温冰箱、	外斐氏反应、肥达氏反应、凝集试验、	70

		恒温保温箱、水浴箱、离心机等。	沉淀试验、酶联免疫吸附试验、酶免疫胶体金试验等。	
7	数字显微镜互动实训室	光学显微镜、显微镜互动系统等。	细胞形态学检查相关实验等。	70
8	检验仪器实训室	全自动血液分析仪、尿液干化学分析仪、全自动生化分析仪、半自动凝血仪、荧光显微镜、酶标仪、全自动洗板机等。	检验仪器分析、实验室管理、检验自动化相关实验等。	70

3.校外实训基地

医学检验技术专业有稳定的实习基地 30 多个，带教老师经验丰富，能较好地胜任学生实习的带教工作。可供专业教学见习和毕业实习的医院有 ×××人民医院、×××中医院、×××医学检验集团有限公司、×××医学检验有限公司、×××健康集团有限公司等多家三级甲等综合性医院和第三方检验检测企业为长期院校合作的临床教学基地，能满足毕业实习教学大纲要求。

4.信息化教学方面

学院具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件。已建成多间多媒体计算机实训室、室内安装学生用电脑，2 间电子阅览室，1 间教师备课室，119 间多媒体教室，安装 OA 办公平台等。拥有超星期刊、中国知网数字化期刊、维普中文科技期刊数据库、维普考试资源系统、万方医学期刊数据库、PubMed 英文文献服务系统以及人民卫生出版社医学教学资源库等各类数据库 7 个。利用信息技术开发区数字化专业学习资源，有效利用数字化学习资源开展教学活动、创新教学方法、开展教科研、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

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、图书文献及好数字教学资源等。

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，有完善的教材选用制度，经过规范程序择优选用教

材，有专业课程教材建设计划。重视重点（优质）课程建设和课程教材内容的更新，教材内容符合专业培养目标要求。必修课优先选用高职高专推荐教材或规划教材，主要选用清华大学出版社、机械工业出版社、人民卫生出版社等教育部高职高专优秀（或规划）教材和自编材及讲义。重视自编教材建设，必修课自编教材或讲义基本符合教学要求。实验实训课程有实训评价体系、实训指导教材。

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。学院纸质类图书 22.9 万册，电子图书 15 万册。建设、配有与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、拥有超星期刊、中国知网数字化期刊、维普中文科技期刊数据库、维普考试资源系统、万方医学期刊数据库、PubMed 英文文献服务系统以及人民卫生出版社医学教学资源库等各类数据库 7 个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。

配置与医学检验技术专业有关的立体化教材、教学课件、新形态活页式学材、实习任务书、实习指导书、授课录像、参考文献目录、常用网站链接、习题库、网上测试及网上辅导、学生实训视频、教学环境条件图片等教学资源；国家级、省级、院级精品资源共享课和教学资源库，课程教学网络管理平台等，形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

3．数字教学资源配置基本要求

建设、配有与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、拥有超星期刊、中国知网数字化期刊、维普中文科技期刊数据库、维普考试资源系统、万方医学期刊数据库、PubMed 英文文献服务系统以及人民卫生出版社医学教学资源库等各类数据库 7 个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

本专业以培养学生的岗位能力和职业素养为目标，按照学生的认知规律，以职业能力为主线，遵循职业基础、专业能力和综合应用逐步递进的原则安排理论教学内容；以标准化、综合化、岗位化逐步深化为原则安排实践教学内容；采用工—学结合、院—校一体的深度递进式相结合，并通过模拟情景教学、技能训练、案例分析等教学活动，实现实训、教学实习、顶岗实习要求与岗位技能一体化训练。

（五）学习评价

教学评价主要以理论知识和业务技能的掌握程度为考核点，重点评价学生的职业综合能

力。突出过程性与阶段性评价，结合课堂提问、技能操作，加强实践性教学环节的教学评价。强调目标评价和理论与实践一体化评价，引导学生改变传统的学习方法，培养自主学习能力。考核是教学活动的重要组成部分，是检查教学质量的重要手段，考核分考试和考查两种。

1.必修课：必修课的考核分为考试和考查两类，除另有规定外，成绩均以百分制记录。考试课由学院统一安排，考查课由系（部）和教研室组织进行。

2.选修课：分为专业选修课和公共基础选修课，一律实行考查制，成绩均以百分制记录。

3.综合实训课：实行考试制，成绩按百分制记录。

4.顶岗（毕业）实习：毕业实习的具体考核成绩，由实习带教老师和实习管理老师考核评定。

5.毕业考试：为专业综合知识和操作两类，成绩按百分制记录。

（六）质量管理

（1）学校和二级系部建立专责建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（2）学校和二级系部完善教学管理机制，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，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（3）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（4）专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

完成规定的各门理论课程和各项实践性环节的学业（包括军训），取得 148 学分，2848 学时才能获得毕业资格。

本专业面向 1+X 证书与职业资格证书包括食品检验管理职业技能等级证书，可食食品快速检验职业技能等级证书，临床检验技士证书及职业相关的证书，学生毕业前推荐考取表 9 职业资格证书中的一项，详见下表 10 与表 11。

表 10　医学检验技术专业“1+X”证书一览表

序号	职业资格名称	颁证单位	等级	备注
1	食品检验管理职业技能等级证书	×××有限公司	初级、中级	可选
2	可食食品快速检验职业技能等级证书	×××检测技术中心	初级、中级	可选

表 11　医学检验技术专业证书一览表

序号	职业资格名称	颁证单位	等级	备注
1	临床检验技士	国家卫健委	准入	必选
2	临床检验技师	国家卫健委	中级、高级	可选
3	病理检验技师	国家卫健委	中级、高级	可选
4	输血检验技师	国家卫健委	中级、高级	可选

十、附录

附录表一

2022 级高职医学检验技术专业教学进程表

课程类别	序号	课程性质	课程名称	课程类型	学分	学时			学期学时分配						周学时				考核方式		备注
						总学时	理论学时	实践学时	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	考试	考查	
									16周	18周	18周	16周	20周	16周							
公共基础课	1	必修课	思想道德与法治	B	3	48	40	8	32	16					2	1			1	2	
	2	必修课	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	2	32	22	10			32						2			3	16 周结课
	3	必修课	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A	3	48	48					48						3	4		
	4	必修课	形势与政策	A	1	32	32		8	8	8	8			0.5	0.5	0.5	0.5		1234	
	5	必修课	体育	B	6	108	8	100	36	36	36				2	2	2		1	23	
	6	必修课	大学生心理健康	B	2	32	20	12	16	16					2					2	
	7	必修课	军事技能	C	2	112		112	112											1	开学 2 周完成
	8	必修课	军事理论	A	2	36	36		36											1	军训期间完成
	9	必修课	劳动（志愿服务）	B	2	32	8	24	8	8	8	8								4	
	10	必修课	大学生安全教育	B	1	16	12	4	4	4	4	4								4	
	11	必修课	国家安全教育	A	1	20	20		2	16	2									3	
	12	必修课	创新创业教育	B	2	36	24	12		36						2				2	
	公共基础课必修课小计				27	552	270	282	254	140	90	68			6.5	5.5	4.5	3.5			
	1	限选课	急救技术	B	0.5	8	2	6	8						0.5					1	
	2	限选课	职业发展规划	B	1	16	10	6	16						1					1	
	3	限选课	就业指导	B	1	16	8	8				16						1		4	
	4	限选课	健康教育	A	1.5	24	24		6	6	6	6			0.5	0.5	0.5	0.5		4	
	5	限选课	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	A	1	24	24			24						1.5				2	
	6	限选课	英语	B	4	68	62	6	32	36					2	2				12	实践第一学期开 2 节，第二学期开 4 节
	7	限选课	信息技术	B	3	48	6	42	48						3				1		

	9	限选课	美育	B	2	32	24	8	16	16						0.5				2	
	10	任选课	全校性公共选修课	A	3	48	48			16	16	16								234	
	公共基础选修课小计				17	284	208	76	126	98	22	38			7	4.5	0.5	1.5			
	公共基础课合计				**44**	**836**	**478**	**358**	**380**	**238**	**112**	**106**			**13.5**	**10**	**5**	**5**			
专业课程	1	必修课	医用化学	B	4	64	54	10	**64**						**4**				**1**		
	2	必修课	人体解剖与生理学	B	4	64	52	12	**64**						**4**				**1**		
	3	必修课	临床医学概要	B	4	72	54	18			**72**						**4**		**3**		
	4	必修课	分析化学	B	4	72	62	10		**72**						**4**			**2**		
	5	必修课	生物化学	B	4	72	64	8		**72**						**4**			**2**		
	6	必修课	病理学基础	B	2	36	28	8		**34**						**2**				**2**	
	7	必修课	检验仪器分析	B	1	18	14	4			**18**						**1**			**3**	
	专业基础课小计				**23**	**398**	**328**	**70**	**128**	**178**	**90**	**0**			**8**	**10**	**5**	**0**			
	1	必修课	寄生虫学检验	B	2	36	24	12		**36**						**2**			**2**		课证融通
	2	必修课	临床检验基础*	B	**5**	90	60	30			90						**5**		**3**		课证融通
	3	必修课	微生物学检验*	B	**5**	90	54	36			90						**5**		**3**		课证融通
	4	必修课	生物化学检验*	B	**5**	70	54	16				**64**						**5**	**4**		前 14 周上完/课证融通
	5	必修课	免疫学检验	B	**4**	60	46	14				60						**4**	**4**		课证融通
	6	必修课	血液学检验	B	**4**	60	40	20				60						**4**	**4**		课证融通
	专业核心课小计				**25**	**406**	**278**	**128**	**0**	**36**	**180**	**184**			**0**	**2**	**10**	**13**			
	1	必修课	输血技术	B	2	36	26	10			36						**2**			**3**	
	2	必修课	病理检验技术	B	2	36	28	8		36						2				**2**	
	3	必修课	分子生物学及检验技术	B	**2**	30	24	6				30						**2**		**4**	
	专业拓展课小计				**6**	**102**	**78**	**24**	**0**	**36**	**36**	**30**			**0**	**2**	**2**	**2**			
	1	限选课	医学伦理学/卫生法律法规	B	2	32	28	4	**32**						**2**					**1**	
	2	限选课	市场营销/医学文献检索	A	1	18	18	0		18						1				**2**	
	3	限选课	食品微生物检验/食品理化检验	B	2	36	28	8			**36**						**2**			**3**	课证融通
	4	限选课	医学实验室安全与质控/检验仪器使用与维修	B	2	30	28	2				30						**2**		**4**	
	6	限选课	医学统计学/预防医学	B	2	36	28	8				36						**2**		**4**	
	专业选修课小计				**9**	**152**	**130**	**22**	**32**	**18**	**36**	**66**			**2**	**1**	**2**	**4**			
	1	必修课	寄生虫检验技能综合实训	C	1	10		10		10											1 周
	2	必修课	化学技能综合实训	C	1	8		8		8											1 周
	3	必修课	临床检验基础技能综合实训	C	1	8		8			8										1 周
	4	必修课	微生物学检验技能综合实训	C	1	10		10			10										1 周
	5	必修课	综合检验技能综合实训	C	1	18		18				18									1 周

	6	必修课	岗前训练	C	2	36		36				36								2 周
	7	必修课	毕业实习	C	36	864		864					480	384						36 周
	专业综合实践小计				41	954		954		18	18	54	480	384	0	0	0	0		
	专业（技能）课合计				104	2012	814	1198		286	360	334	480	384	10	15	19	19		
总计					148	2848	1292	1556	380	524	472	440	480	384	23.5	25	24	24		
						占比	45.4%	54.6%												
开设课程总门数： 44 门				第一学期期： 11 门			第二学期： 12 门				第三学期： 11 门				第四学期： 9 门					
考试课门数：15				第一学期期： 5 门			第二学期： 3 门				第三学期： 3 门				第四学期： 4 门					

备注：1.《思想道德与法治》共 48 学时,第 1-2 学期开课,第 1 学期理论 26 学时，实践 6 学时，第 2 学期理论 14 学时，实践 2 学时，计 3 学分。2.劳动（志愿服务）共 32 学时，第 1-4 学期开课，每学期 8 学时，其中理论课 2 学时，实践课 6 学时，实践课主要通过日常生产劳动、服务性劳动和生产劳动，第 4 学期计算成绩，计 2 学分。3.大学生安全教育：共 16 学时，第 1-4 学期开课，每学期 4 学时，理论授课以专题教育形式开课，第一、三学期各安排 2 学时实践课进行安全演练，计 1 学分。4.国家安全教育共 20 学时，第 1、3 学期 2 学时专题教育，第 2 学期 16 学时线上选修课程，第 3 学期计算成绩，计 1 学分。5.《健康教育》共 24 学时，第 1-4 学期开课,每学期 6 学时，线上学习 4 学时，线下讲座 2 学时，第 4 学期计算成绩，计 1.5 学分。6.美育课总学时 32 学时，理论学习 24 学时，实践 8 学时。第 1 学期线上学习 16 学时，第 2 学期线下学习 8 学时，艺术实践 8 学时，通过讲座、社团活动，社会实践等形式开课,第 2 学期计算成绩，计 2 学分。7.体育课共 108 课时，第 1-3 学期开课，第 1 学期 36 学时，理论 4 学时为军训周的入学体育教育，第 2、3 学期各 36 学时，理论 2，实践 34，计 6 分。8.大学生心理健康共 32 学时，第 1-2 学期开课，每学期理论 10 学时，实践 6 学时，第 2 学期计算成绩。

附录表二　公共选修课列表

序号	课程	教师	机构	学时
模块一：美育				
序号	**课程名称**	**教师**	**机构**	**学时**
1	大学美育	沙家强	河南财经政法大学	13
2	时尚与品牌	任力	浙江理工大学	14
3	中国民间艺术的奇妙之旅	邱璟 等	南昌大学	12
4	走近大诗人	戴建业	华中师范大学	21
5	中国现代文学名著选讲	段怀清	复旦大学	24
6	绘画里的中国：走进大师与经典	吕澎	中国美术学院	12
7	发现唐诗宋词	刘学 等	中南大学	10
8	书法鉴赏 （浙江财大版）	黄建新	浙江财经大学	10
9	艺术鉴赏	彭吉象	北京大学、重庆大学	22
10	走进西方音乐	杨九华	浙江音乐学院	16
11	影视鉴赏	陈旭光	北京大学	26
12	舞蹈鉴赏	刘建	北京舞蹈学院	33
13	戏曲鉴赏	吴乾浩	中国艺术研究院	33
14	文艺美学	王岳川	北京大学	12
15	艺术哲学：美是如何诞生的	孙周兴	同济大学	22
16	漫画艺术欣赏与创作	杨树山	天津理工大学	23
17	民歌鉴赏	孟超美	南开大学	20
18	电影与幸福感	侯龙龙	北京师范大学	19
19	艺术概论：秒懂艺术那些事 （原《艺术概论》）	赵静	商丘师范学院	10
20	基本乐理（通识版）	郭蓉 等	福州大学至诚学院	10
模块二：劳动教育				
21	工匠精神	王维燕 等	九江职业技术学院	10
22	对话大国工匠 致敬劳动模范	王琳	中国劳动关系学院	10

		王多吉	中国劳动关系学院	
		钟雪生	中国劳动关系学院	
		田守雷	中国劳动关系学院	
23	劳动通论	刘向兵	中国劳动关系学院	32
		刘丽红	中国劳动关系学院	
		李珂	中国劳动关系学院	
		曲霞	中国劳动关系学院	
		吴建平	中国劳动关系学院	
		李磊	中国劳动关系学院	
24	垃圾分类	戴星翼	复旦大学	10
		杜欢政	同济大学	
模块三：历史、党史、中华优秀传统文化、职业生涯规划				
25	《正义论》导读	刘莘	四川大学	18
26	《共产党宣言》导读	张双利	复旦大学	27
27	新青年·习党史	张亮 等	南京大学	10
28	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（中国政法大学版）	卢春龙	中国政法大学	16
29	习近平总书记关于教育的重要论述研究	陈金龙	华南师范大学	12
30	大学生国家安全教育	李文良 等	国际关系学院	22
31	军事理论	张国清	同济大学	36
32	军事理论（上海财经大学版）	薛高连	上海财经大学	36
33	大学生职业生涯规划（入学版）	庄明科	北京大学	19
34	不负卿春-大学生职业生涯规划	郝儒梁	昆明理工大学	14
35	大学生涯规划与职业发展	雷五明	武汉理工大学	10
36	红色旅游与文化传承	张伟伟	湘潭大学	20
		刘建平	湘潭大学	20
37	中国历史人文地理（上）	葛剑雄	复旦大学	22
38	中国历史人文地理（下）	葛剑雄	复旦大学	21
39	中医养生学	徐静汶	兰州大学	11
40	走进神奇的中药	刘红燕 等	山东中医药大学	13
41	探寻中国茶：一片树叶的传奇之旅	王岳飞	浙江大学	23
42	《孟子》精读	孟琢	北京师范大学	21
43	中医健康理念	李灿东	福建中医药大学	10
44	《大学》精读	孟琢	北京师范大学	21

45	《诗经》导读	李山	北京师范大学	24
46	《春秋》导读	郭晓东	复旦大学	22
47	《资治通鉴》导读	姜鹏	复旦大学	25
48	民俗资源与旅游	仲富兰	华东师范大学	21
49	走近中华优秀传统文化	张亮等	南京大学	10
50	唐诗经典与中国文化传统	查屏球	复旦大学	17
51	走进《黄帝内经》	于铁成	天津中医药大学第一附属医院	22
52	中国茶道	朱海燕	湖南农业大学	12
模块四：人际沟通、形象管理、健康教育、安全教育、创新创业教育				
53	男生穿搭技巧	吴小吟	南昌大学	10
54	应用写作技能与规范	王用源	天津大学	15
55	化妆品赏析与应用	李利	四川大学	16
56	大学生魅力讲话实操	殷亚敏	中华企管培训网	10
57	形象管理	王红	南开大学	20
58	有效沟通技巧	赵永忠	北京联合大学	10
59	应用文写作	李大敏	西安财经学院	10
60	公文写作规范	付传	黑龙江大学	10
61	女生穿搭技巧	吴小吟	南昌大学	21
62	花道--插花技艺养成	易伟 等	云南林业职业技术学院	12
63	食品安全与日常饮食	陈芳	中国农业大学	14
64	婚恋-职场-人格	雷五明	武汉理工大学	10
65	常见病的健康管理	章雅青 等	上海交通大学	10
66	现场生命急救知识与技能	郑莉萍	南昌大学	10
67	生命安全与救援	姚武	上海交通大学	21
68	突发事件及自救互救	费国忠	上海市医疗急救中心	22
69	毒品危害与防范	代勇 等	四川警察学院	12
70	大学生心理健康教育（兰州大学版）	李雄鹰	兰州大学	13
71	大学生心理健康与发展	侯晓远	复旦大学	12
		陈树林	浙江大学	
72	创新创业基础	李家华	中国青年政治学院	21

73	脑洞大开背后的创新思维	冯林	大连理工大学	15
74	创新创业实战	陆向谦	清华大学	16
		黄肖山	博睿康科技（常州）股份有限公司	
		李伟	杭州趣链科技有限公司	
		王卓然	三角兽（北京）科技有限公司	
		张天泽	零氪科技（北京）有限公司	
75	创新中国	顾骏 等	上海大学	20
76	走进创业	王自强	南京大学	10
		陶向南	南京大学	
77	创业人生	顾骏、顾晓英等	上海大学	17
78	商业计划书制作与演示	邓立治	北京科技大学	16
79	创新、发明与专利实务	毛国柱 等	天津大学	26
80	商业计划书的优化	陈爱国	科学技术部火炬高技术产业开发中心	10
模块五：职业素养、科学素养、就业指导、自我管理与终身学习				
81	职业生涯提升	章忠民 等	上海财经大学	20
82	职业压力管理	费俊峰	南京大学	10
83	说说员工与老板的那些事	王永刚 等	山东政法学院	10
84	信息素养通识教程：数字化生存的必修课	潘燕桃 等	中山大学	10
85	文献管理与信息分析	罗昭锋	中国科学技术大学	15
86	文献信息检索与利用	陈萍秀 等	成都航空职业技术学院	19
87	英语演讲技巧与实训	张春敏	中南大学	10
88	大学英语口语	彭楠 等	黑龙江东方学院	14
89	Flash 动画技术入门	汪学均	湖北大学	12
90	个人理财规划	宋蔚蔚	重庆理工大学	10
91	移动互联网时代的信息安全与防护	陈波	南京师范大学	18
92	人工智能	顾骏	上海大学	20
93	海洋与人类文明	严小军 等	浙江海洋大学	21
94	区块链技术与应用	赵其刚	西南交通大学	10
95	情绪管理	韦庆旺	中国人民大学	10

96	如何高效学习	张志	武汉工程大学	10
97	《论语》中的人生智慧与自我管理	刘强	同济大学	13
98	时间管理	罗钢	深圳职业技术学院	10
99	大学生就业指导	庄明科	北京大学	19
100	大学生职业发展与就业指导	谢伟	仁能达教育科技公司	24

XXX 学院

2022 年 6 月 25 日