

# 广东江门中医药职业学院

## 医学检验技术专业 2023 级人才培养方案

### 一、专业名称及代码

#### (一) 专业名称

医学检验技术

#### (二) 专业代码

520501

### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业

### 三、修业年限

基本学制 3 年，修业年限 3-5 年。

### 四、就业面向

表 1 医学检验技术专业就业方向

就业岗位	主要工作任务	职业资格证书和职业技能等级证书举例
临床检验技师	临床检验	临床医学检验士等
公卫检验技师	卫生检验	卫生检验技术士等
病理技师	病理技术	病理学技师
输(采供)血技师	采供血检验	临床医学检验士
销售	体外诊断产品应用与销售, 医疗仪器销售、应用与维修等岗位工作。	临床医学检验士等

### 五、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; 掌握医学检验和临床医学的基本知识, 面向卫生行业临床检验技师、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

### 1. 素质

（1）思想政治素质：树立马克思主义的世界观、人生观、价值观，掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，加强对习近平新时代中国特色社会主义思想的理解，树立国家利益至上的观念，拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，热爱祖国，热爱中华民族，传承中华传统美德，弘扬中国精神，具有中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，积极践行社会主义核心价值观，具有民族复兴大任的担当精神。

（2）职业素质：具有良好的职业态度和职业道德修养，坚持职业操守，爱岗敬业、诚实守信、办事公道、服务群众、奉献社会。具有良好的沟通能力、团队协作和奉献精神；具有质量和计量意识，检验工作严谨细致，严格执行 ISO15189 质量管理有关规定；具有良好的生物安全防范意识和防护能力。

（3）人文素养与科学素质：具有一定的中华优秀传统文化底蕴，对当代中西方文化有所了解；具有一定的文理交融的科学思维能力和科学精神；具有健康、勤勉的生活工作情趣；具有适应社会核心价值体系的审美立场和方法能力；奠定个性鲜明、善于合作的个人成长成才的素质基础。

（4）身心素质：具有一定的体育运动和生理卫生知识，养成良好的锻炼身体、讲究卫生的习惯，掌握一定的运动技能，达到国家规定的体育健康标准；具有坚韧不拔的毅力、积极乐观的态度、良好的人际关系、健全的人格品质。

（5）创新创业素质：关心本专业领域的发展动态，具有服务他人、服务社会的情怀；积极参与，乐于分享，敢于担当，具有良好的沟通能力与领导力；掌握创新思维基本技法，具有良好的分析能力、主动解决问题的意识与建构策略方案的能力；思维活跃、行动积极，具有自我成就意识。

### 2. 知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；

（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

(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) 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；

(4) 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；

(5) 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；

(6) 能够正确使用和维护常用仪器设备；

(7) 具备一定的信息技术应用和维护能力。

## 六、课程设置及要求

本专业课程体系分公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程、选修课程（任选课、限选课）四大类。

表 2 医学检验技术专业课程设置

课程类型	课程名称	课程性质
公共基础课	军事理论与军事技能	必修课
	思想道德与法治	必修课
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修课
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修课
	形势与政策	必修课
	体育	必修课
	大学生心理健康教育	必修课
	大学生职业发展与就业指导	必修课
	创新创业教育	必修课
	信息技术	必修课
	劳动教育	必修课
	英语	必修课
	国家安全教育	必修课
	大学美育	必修课
专业基础课	病理基础	必修课
	药理学	必修课
	生物化学	必修课
	无机化学	必修课
	有机化学	必修课
	临床医学概论	必修课
	病理基础	必修课
专业核心课	人体解剖生理学	必修课
	临床检验基础	必修课

	免疫学检验	必修课
	生物化学检验	必修课
	微生物学检验	必修课
	血液学检验	必修课
	寄生虫学检验	必修课
	人体解剖生理学	必修课
选修课	中国传统文化概论	限选课
	中国共产党党史	限选课
	应用写作	任选课
	社交礼仪	任选课
	医药数理统计	任选课
	信息素养	任选课
	红色经典影视作品赏析	任选课
	健身气功八段锦	任选课
	分子生物学及检验技术	限选课
	综合技能训练	限选课
	医学实验室安全与质控	任选课
	病理检验技术	任选课
	分析化学	任选课
	卫生理化检验技术	任选课
	文献检索	任选课
	细胞生物学和医学遗传学	任选课
心肺康复技术	任选课	

### （一）公共课模块（学时 686，学分 37.5）

#### 1. 军事理论与军事技能（148 学时，4.0 学分）

通过军事课教学和军事技能训练，使大学生掌握基本军事理论和军事技能，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，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和培养预备役军官打下坚实基础的目的。

#### 2. 思想道德与法治（48 学时，3.0 学分）

通过本课程学习，使学生系统地认识大学生应具有的政治思想道德素质；掌握我国《宪法》和有关法律的基本精神和内容。帮助大学生树立科学的世界观、人生观、价值观和道德观，树立法纪观念，做一个遵纪守法的公民。

#### 3. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论（48 学时，3.0 学分）

通过本课程学习，实现高职生从学理认知到信念生成的转化，增强使命担当。

本课程主要以系统学习和理论阐释的方式，运用理论与实践、历史与现实相结合的方法，引导高职生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，理解其蕴含和体现的马克思主义基本立场、观点和方法，增进对其科学性系统性的把握，提高学习和运用的自觉性，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感。

#### 4. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（32 学时，2.0 学分）

通过本课程学习，使学生系统地掌握马克思主义中国化的历程和中国化马克思主义的基本内容，全面了解中国共产党的奋斗历程和理论创新，深刻理解中国特色社会主义事业的由来和前景，提高自身马克思主义理论修养和思想政治素质。

#### 5. 形势与政策（32 学时，1.0 学分）

通过本课程学习，一是使学生正确认识国情、正确理解党的路线、方针和政策，提高学生爱国主义和社会主义觉悟；二是系统掌握马克思主义民族理论及在其指导下根据我国特有国情而制定的民族政策与实践，对于推动我国各民族的共同发展与繁荣，对于维护我国各民族团结友爱的关系，起着至关重要的作用。

#### 6. 体育（108 学时，7.0 学分）

本课程通过课内、课外教学活动，全面提高学生身体素质，发展身体基本活动能力，增进学生身心健康。使学生掌握必须的体育与卫生保健意识，了解一定的科学体育锻炼和体育方法，强健体魄。

#### 7. 大学生心理健康教育（32 学时，2.0 学分）

本课程以大学生心理素质的培养为主线，以提高大学生的心理素质为目的，以学生存在的主要心理问题为内容，通过通俗易懂的讲述，以促进学生的心理健康发展。重点是对心理健康知识的理解与运用上，目的在于提高大学生的自我调节和自我成长能力，并有助于他们社会能力、方法能力的形成。

#### 8. 大学生职业发展与就业指导（38 学时，2.5 学分）

学生通过本课程的学习，使学生通过了解社会、了解职业、了解自己，树立正确的择业观；掌握择业的基本技巧；学会依据社会发展、职业需要和个人特点进行职业生涯设计的方法；增强提高自身全面素质、自主择业、立业创业的自觉性。

#### 9. 创新创业教育（32 学时，2.0 学分）

学生通过本课程的学习，能清晰地认识到创新的重要性，掌握一些基本的创新技法，并且在学习生活中能积极主动去创新；通过对创业理论知识的学习，学生的创业意识和创业素养有比较明显的提高；通过对创新创业案例分析与讨论，切实提升学生的创业能力并树立正确的创业成败观。学生需要培养善于思考、勇于探索的创新精神；敢于承担风险、挑战自我的进取意识；面对困难和挫折不轻易放弃的态度；识别机会、快速行动和善于解决问题的能力；善于合作、诚实守信、懂得感恩的道德素养；以及创造价值、回报社会的责任感。

#### 10. 信息技术（52 学时，3.5 学分）

通过该课程的学习，使学生掌握计算机操作的基本技能，具有文字和数据处理能力、信息获取、整理、加工能力，网上交互能力，以适应现代医疗单位对医护人员信息素养和计算机应用技术的要求，并为今后的进一步学习打下基础。

#### 11. 劳动教育（16 学时，1.0 学分）

本课程主要包括生产劳动、服务性劳动和日常生活劳动三个方面的知识、技能与价值观。让学生在工农业生产过程中直接经历物质财富的创造过程，学会使用工具，掌握相关技术，感受和体会平凡劳动中的伟大。让学生利用知识、技能等为他人和社会提供服务，在实习岗位上，提升服务意识，增强能力；在公益劳动、志愿服务中强化社会责任感。日常生活劳动教育立足个人生活事务处理，强化自立自强意识。

#### 12. 英语（52 学时，3.5 学分）

本课程是从听、说、读、写、译等方面实施大学英语基础阶段教学，其任务是以阅读和听说为主，进一步帮助学生打下扎实的语言基础，掌握良好的语言学习方法，培养学生具有较强的阅读能力和听、说、写、译的能力。在帮助学生打好语言基础的同时，要重视培养学生的应用交际能力，提高他们的文化素养，以适应多元社会发展。

#### 13. 国家安全教育（16 学时，1.0 学分）

本课程重点围绕理解中华民族命运与国家关系，通过国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规的学习。让学生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。

#### 14. 大学美育（32 学时，2.0 学分）

本课程讲授美育和美学理论知识，是高等学校对学生实施审美教育的基础环节。教学内容主要包括美的内涵、审美范畴、审美意识、审美心理、自然审美、社会审美、科学审美、技术审美与艺术审美等。通过美学基本理论对大学生的审美活动予以指导，帮助大学生辨别现实生活、科技活动与艺术活动中的美丑，使大学生获得基本的审美能力，塑造真善美相统一的高素质的大学生形象，为大学生的有效社会化和人生幸福奠定审美基础。

### **（二）专业基础课模块（学时 208，学分 13.0）**

#### 1. 病理基础（32 学时，2.0 学分）

通过本课程学习，（1）掌握病理学的基本概念，疾病发生原因、经过和结局，常见病的病理改变。熟悉组织损伤与修复、局部循环障碍、炎症、酸碱平衡紊乱、常见传染病的病理变化。了解水、电解质代谢、休克、DIC、呼吸系统常见病等病理改变。（2）掌握疾病发生、

发展和转归规律，熟悉、掌握人体患病时出现的功能与代谢的变化和基本机制，为防病、治病提供实验和理论依据。

#### 2. 药理学（32 学时，2.0 学分）

本课程分总论和各论两部分，通过学习总论，使学生掌握药理学的基础知识和基本理论，充分理解药物的作用和作用机制；通过学习各论，使学生了解各类药物的药理作用、作用机制、临床应用、不良反应及药物间的相互作用，为学生在临床中指导临床合理用药、防治疾病提供理论依据。

#### 3. 生物化学（32 学时，2.0 学分）

通过本课程学习，掌握机体物质组成成分的结构、性质和功能以及结构与功能的关系；理解物质代谢和能量代谢的过程、生理意义以及物质代谢的调节；学会使用常用生化仪器，能进行生化实验的基本操作。

#### 4. 无机化学（32 学时，2.0 学分）

通过本课程学习，理解原子和分子结构、化学平衡、电离平衡、溶液 等基础知识；掌握重要元素及其化合物的性质、制法和应用；熟练掌握物质的量、溶液浓度和等化学计算；熟练掌握基本化学仪器的使用；掌握化学实验操作，学会观察实验现象，正确书写实验报告。

#### 5. 有机化学（32 学时，2.0 学分）

通过本课程学习，了解有机化学的研究对象和方法；理解有机化合物的结构特点及结构与性质的关系；掌握有机化合物的分类、命名、主要理化性质；了解典型反应的反应历程；熟练掌握有机化学实验的基本操作，主要有有机化合物的典型反应与官能团的鉴别；掌握蒸馏、萃取等有机化学常用实验仪器的使用、装配和维护。

#### 6. 临床医学概论（48 学时，3.0 学分）

通过本课程学习，熟悉临床医学基本知识、诊断学基础和各系统的常见病。理解常见病的病因和发病机制，了解常见病的主要临床表现和诊断、辅助诊断(主要是实验室诊断)及其防治。

### **（三）专业核心课模块（学时 552，学分 35.5）**

#### 1. 人体解剖生理学（48 学时，3.0 学分）

教学要求：讲授人体细胞、组织、器官、系统的组成以及人体整体功能活动的规律，各部分的相互联系以及人体与环境的相互作用；使学生掌握人体主要器官的位置、形态、结构以及形态结构与功能的相互关系。

#### 2. 临床检验基础（108 学时，7.0 学分）

教学要求：讲授血液学一般检验、尿液检验、粪便检验、其他体液检验及骨髓细胞检验、常见血液病的检验。熟练掌握临床常规检验标本的采集和制备、常用试剂的配制与保存；掌握临床常用检验项目的基本原理、基本操作、注意事项与参考值，理解其主要临床意义；了解临床检验质量管理的方法；熟悉骨髓细胞的正常形态，了解常见血液病的临床特征及骨髓象检验。熟练掌握常规仪器及试剂盒的使用，学会使用自动分析仪器，能发现和解决实验中出现的问題。

### 3. 免疫学检验（72学时，4.5学分）

教学要求：要求学生掌握免疫学的基本概念、免疫学预防的应用、抗原和抗体相互作用的特点；掌握变态反应的类型及常见病；了解免疫学防治的原则及免疫学检验质量控制的方法；熟练掌握凝集反应、沉淀反应、补体参与的实验、免疫标记等免疫学检验技术；了解淋巴细胞转化实验等免疫细胞功能检测技术；学会常用仪器的操作，能对实验结果作出客观的分析。

### 4. 生物化学检验（90学时，6.0学分）

教学要求：讲授生化检验基本知识、常用生化检验技术、临床生化检测项目及其意义。要求掌握生物化学检验技术的基本知识及实验室常用生物化学项目的测定原理、试剂配制、基本操作、注意事项及主要临床意义；理解电泳、电位分析、光谱分析及自动分析技术的原理和一般操作程序，熟悉生化检验质控知识；熟练掌握常规仪器及试剂盒的使用，学会使用自动分析仪器，能发现和解决实验中出现的问題。

### 5. 微生物学检验（96学时，6.0学分）

教学要求：讲授微生物的基础理论和基本技术，以及各种微生物的临床检验诊断。要求学生掌握各种临床常见微生物的生物学性状和常用检验技术，了解其致病性、防治原则；了解微生物学检验质量控制的基本知识；掌握常用染色液、培养基、试剂及消毒剂的配制以及常用的消毒和灭菌方法，能正确使用微生物学检验的常用仪器和设备。

### 6. 血液学检验（90学时，6.0学分）

教学要求：通过教学实践要求学生熟知血液检验岗位主要工作任务；掌握血液学的基本理论知识和基本技能；掌握骨髓涂片制作、染色和检查技能，能准确辨认各种血细胞；熟悉正常骨髓象特点；掌握常用细胞化学染色技能和结果观察；熟悉各种常见贫血性疾病、白血病的骨髓象特点；掌握血栓性和出血性疾病的检测项目的方法、原理、临床意义并能规范地完成相应检验项目的操作和报告。

### 7. 寄生虫学检验（48学时，3.0学分）

教学要求：讲授人休寄生虫的形态、生活史、致病性，实验诊断、流行规律以及防治原则。熟练掌握常见寄生虫病原学检验的标本采集、制备及鉴定，熟悉生活史及致病性，了解其流行及防治。

#### （四）选修课模块（学时 383，学分 24）

##### 1. 中国传统文化概论（16 学时，1.0 学分）

本课程帮助学生比较系统地了解中国传统的哲学思想、宗教文化、政治思想、政治制度、社会结构和文学艺术等，理解文化的大传统和小传统以及文化的地域差异，把握中国文化的基本特征和基本精神，从传统文化中汲取智慧和力量，增强文化自觉和文化自信，提升人文素养和文化品位。

##### 2. 中国共产党党史（16 学时，1.0 学分）

本课程主要讲授中国共产党领导中国人民进行革命、建设、改革与发展的艰难曲折历史；中国共产党在集体奋斗的基础上，把马克思主义的普遍原理同中国革命的具体实践日益结合的历史；中国共产党在战胜困难，克服失误，总结历史经验的过程中逐步成熟起来的历史。教师通过这门课的教学，引导学生领悟“没有共产党就没有新中国”和“只有社会主义才能够救中国”的真理，进一步提高理论联系实际，分析问题、解决问题的能力。

##### 3. 应用写作（16 学时，1.0 学分）

本门课程的教学目的，是使学生系统掌握常用的应用类文章的实际用途及其写作要领，培养和提高为高级应用型人才所必备的文章写作能力和文章分析与处理能力，以适应当前和今后在工作、学习以及科学研究中的写作需要，为其总体工作水平的提高提供必要的保证，并为今后更好地适应本职做好充分的知识准备。

##### 4. 社交礼仪（16 学时，1.0 学分）

本课程明确现代社交礼仪的基本技能和专业特点，了解现代礼仪的基本原理与技能应用，熟练掌握现代礼仪的基本方法和要求，能够陶冶高尚情操，建树优美人格；能正确应用现代礼仪指导自己的专业实践活动。

##### 5. 医药数理统计（16 学时，1.0 学分）

《医药数理统计》是应用概率论和数理统计的原理和方法，对医药、食品等相关领域研究对象的数据资料信息进行搜集、整理、分析和解释，以显示其总体特征和统计规律性的应用学科。内容包括数据资料的整理和图表制作方法；统计概率的基本原理和基本知识；常用统计量的计算方法和统计意义；常用统计分布的特征和概率计算方法；还有参数估计、假设检验、方差分析的基本方法；一元线性相关和回归分析、正交试验设计与分析方法。要求学

生掌握简明的理论知识，学会简单的概率和统计计算，通过案例教学和操作练习提高他们的应用统计知识解决医药统计实际问题的能力，达得到“学以致用”的目的，也为后续相关专业课程的学习，提供基础理论和相关操作知识，实现为药学、中药、食品类专业培养高级应用型技能人才的目标。

#### 6. 信息素养（16 学时，1.0 学分）

信息素养课程是一门针对现代社会中信息技术的应用、管理和创新能力进行培养的课程。本课程教学内容主要包括各种数据库和检索工具的检索方法和技巧、特殊文献（专利、标准、学位论文等）的获取途径、搜索引擎及其他网络资源的利用、信息辨伪、学术论文写作等。培养具有创新精神和实践能力的高级专门人才，提高大学生科研创新思维、创新能力，是使他们具有信息的收集、获取和利用能力。通过教学能够使学生利用信息技术高效地获取、处理和传递信息，并且具备创新应用和信息安全的认知和技能。

#### 7. 红色经典影视作品赏析（16 学时，1.0 学分）

课程分为理论教学和具体影视作品赏析两个板块。以中国文化为核心，利用红色经典电影这一艺术载体，对红色文化追根溯源，从文化对比、历史发展两条线索让学生客观把握红色经典影视作品，同时对学生展开素质教育，加强艺术修养。

#### 8. 健身气功八段锦（16 学时，1.0 学分）

通过本课程的理论讲授和技术教学，使学生了解健身气功、导引养生功的基本理论知识，掌握“八段锦”，培养学生具备健身气功、导引养生功技术的自我锻炼能力，树立科学的养生观。

#### 9. 双创训练营（32 学时，2.0 学分）

双创训练营（精英班）教学要求：将创新创业课程与创新创业实践活动相结合，开发大学生潜能，务实服务大学生创新创业，激发大学生的“双创”意识、培养大学生的“双创”能力、拓展大学生“双创”视野，在实训过程中能实践双创项目准备过程，课程结束后能在老师的指导下完成双创项目的构建。

#### 10. 分子生物学及检验技术（32 学时，2.0 学分）

通过对该课程的学习，掌握分子生物学检验技术的基本内容(概念、术语、原理)、基本方法(PCR、核酸杂交、DNA 重组、芯片技术等)以及在临床实验诊断中的应用。对分子诊断学的发展动态有所了解。

#### 11. 综合技能训练（30 学时，2.0 学分）

通过强化训练，要求学生较系统、熟练地掌握临床常用项目的检测操作，以便快速适应

临床实习，实现无缝衔接。

#### 12. 医学实验室安全与质控（16 学时，1.0 学分）

通过教学要求学生系统地掌握临床实验室质量控制的基本理论、要素、规则、质量保证等；熟悉质量管理的体系建立及各项原则；了解实验室质量管理的发展动态与进展。

#### 13. 病理检验技术（16 学时，1.0 学分）

本课程讲授病理检验技术的基本知识和基本技能，要求掌握病理检验技术、免疫组织化学，了解诊断病理学、细胞病理学的相关知识，能承担病理检验技术相关工作。

#### 14. 分析化学（32 学时，2.0 学分）

通过教学要求掌握定量分析方法的基本原理；理解精密度、准确度的概念；了解常见无机离子的鉴定方法以及分析仪器的主要结构和工作原理；掌握分析天平及滴定分析常用仪器的使用和维护；掌握常用化学试剂的配制、标定及有关物质含量的测定方法；学会紫外-可见分光光度计、电位法、层析法的基本操作。

#### 15. 卫生理化检验技术（32 学时，2.0 学分）

通过本课程以卫生理化检验工作中各类样品常见成分的检测为任务，以工作过程为导向编写而成。通过学习可使学生掌握卫生理化检验工作的基础知识、常用样品分析前处理方法和检验方法；掌握水、食品、空气、化妆品、生物材料等检测对象及其常规检测指标。

#### 16. 文献检索（16 学时，1.0 学分）

通过学习本课程可培养学生的信息意识，掌握获取和利用信息和知识的技能，提高学生自学能力和研究能力，是培养学生适应信息社会发展的最直接、有效的途径，在提升学生信息素养、学习能力、创新能力和就业创业能力的过程中具有举足轻重的作用。

#### 17. 细胞生物学和医学遗传学（32 学时，2.0 学分）

通过本课程学习可使学生熟悉细胞生物学与医学遗传学的基础知识，了解本学科的主要新成就、新技术，为进一步掌握其他课程的基本理论和基本知识打下良好的基础。

#### 18. 心肺复苏技术（16 学时，1.0 学分）

通过该课程的学习，可以使学生掌握现场急救非常实用的心肺复苏术、初步急救五项技术(通气、止血、包扎、固定、搬运)、异物卡喉窒息急救用的海姆立克手法以及急性中毒的救治原则等。

### 七、教学进程总体安排

#### （一）教学活动时间分配表

表 3 学时分配表

模块	性质	学时数			占总学时的百分比 (%)
		理论	实践	理/实比例	
公共课模块	必修	356	330	1.08	24.45
专业基础课模块	必修	166	42	3.95	7.41
专业核心模块	必修	368	184	2.00	19.67
选修课模块	选修	352	30	11.73	12.54
岗位实习	必修	0	1200	0.00	42.77
合计		1242	1786	0.70	100.00

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

设专业带头人 1 名、专业骨干教师 3-4 名。专任教师队伍数量足够，年龄、学历结构合理，具有“双师”素质教师占 70%，具有行业企业生产工作经历的达 40%以上，高级职称的比例达 25%以上，硕士以上学位的教师达 50%以上。聘请行业企业的技术专家 4-6 名，初步形成实践技能课程和实习，主要由兼职教师讲授和能工巧匠指导的机制，专兼职教师比例达到 1: 1 以上。校内实训指导教师具有高级工以上职业资格证书或 2 年以上相关企业工作经历。

### (二) 教学设施

#### 1. 校内实训

专业与行业企业紧密结合，系统设计、实施生产性实训和实习，探索建立“校中厂”、“厂中校”等形式的实践教学基地。学校应按照本专业教学计划、教学大纲的要求，设置与本专业所开设课程相适应的教学实验实训基地，购置必要的实验实训教学仪器设备。实验实训教学仪器设备的总值不少于 300 万元，并且根据学校五年规划本专业招生总数，生均不少于 0.4 万元。

表 4 医学检验技术专业实验实训主要仪器设备一览

序号	仪器名称	单位	数量	规格及型号	单价(元)	金额
1	五分类全自动血细胞分析仪	套	1	BC-5800	280,000.00	280,000.00
2	自动血液细胞分析仪	台	1	BC3000plus	75,000.00	75,000.00
3	半自动尿液分析仪	台	1	UA-66	7,800.00	7,800.00
4	半自动尿液分析仪	台	1	URIT	9,000	9,000

5	半自动血凝仪	台	2	C2000-4	35,000.00	70,000.00
6	自动血沉仪	台	1	LBX-XC20	42,500.00	42,500.00
7	自动血沉仪	台	1	LBY-XC208	16,000	16,000
8	数码生物显微镜	台	1	BK-DM500	21,000.00	21,000.00
9	数码生物显微镜	台	2	BK6000	20,000.00	40,000.00
10	双目生物显微镜	台	140	B204LED	3,000.00	420,000.00
11	自动细菌鉴定仪	套	1	TDR-200C	230,000.00	230,000.00
12	全自动生化分析仪	套	1	BS-480	368,000.00	368,000.00
13	PE 生化免疫分析仪	台	1	P-800/E-170	1,370,000.00	1,370,000.00
14	半自动生化分析仪	台	2	BA-88A	24,900.00	49,800.00
15	半自动生化分析仪	台	2	BA-88A	36,000.00	72,000.00
16	电解质分析仪	台	1	AC-9801	19,800.00	19,800.00
17	全自动化学发光分析仪	台	1	CL-2000i	380,000.00	380,000.00
18	全自动酶标仪	台	1	MR-96A	28,600.00	28,600.00
19	自动洗板机	台	1	MW-12A	18,000.00	18,000.00
20	电泳仪	台	7	DYY-6D 电源 DYCZ-24DN 电泳槽	8,700.00	60,900.00
21	高速离心机	台	1	TD-2Y	15,500.00	15,500.00
22	卡式离心机	台	1	BY-150C	4,650.00	4,650.00
23	立式压力蒸汽灭菌器	台	1	LDZF-50KB-III	17,800.00	17,800.00
	合计					3,616,350.00

## 2. 岗位实习

有长期、稳定的教学实训和毕业实习医院（二甲以上），均签订有协议，制定完善的实习制度并建立专门机构（实习办公室）管理实习。实习岗位符合医学检验技术专业人才培养目标要求，包括临床检验、生物化学检验、微生物学检验、血液学检验、免疫学检验及分子生物学检验等检验岗位。岗位实习项目能满足专业核心课程标准所规定教学内容的 90%以上。实习时间共 40 周（表 6）。通过实习，培养学生良好的职业道德和职业能力，使学生具备就

业所必需的能力和经历。

岗位实习单位可以由学校安排，应当取得学生及其法定监护人（或家长）签字的知情同意书，也可以由学生自行选择。学生自行选择岗位实习单位的，应由本人及其法定监护人（或家长）申请，经学校审核同意后实施。

### （1）实习时间分配

**表 5 实习科室与时间安排**

实习科室	临检室	生化室	微生物室	免疫室	血液室	PCR 室	病理科	输血科	合计
时间（周）	8	6	8	6	4	3	3	2	40

注：可根据实习学生、学校及实习单位的实际情况调整实习岗位和时间。

### （2）实习要求

实习计划、大纲和要求由学校与实习单位共同编制，学校聘请实习单位中具中级或以上职称专业技术人员带教，学校教师定期到实习单位看望学生，了解学习、生活情况，及时给予指导和帮助，并与单位教学管理部门沟通，及时调整实习安排，以提高实习效果，保证实习质量。

### （3）考核评价

考核可分为出科考试和综合考核。出科考试可采取个人或小组的形式进行，重点考量学生对具体检验项目的检测流程、结果判断、质量控制等要素掌握和操作是否规范等情况。综合考核在实习结束后进行。学生实习考核纳入学业评价，考核成绩作为毕业的重要依据。

1) 考核组织。由科室主任和带教老师共同组成一个考核小组，负责对实习学生进行政治思想、业务能力等方面的全面考核。

2) 考核方法。各科室实习结束时，学生应进行自我总结，科室应对学生进行业务考核。考核可采用实际操作，口、笔试等方式进行。评分时可根据学生掌握理论知识的程度，无菌观念，操作程序是否正确及熟练程度等方面进行评定，并对学生的思想作风、工作表现、业务能力作出鉴定，记入学生实习鉴定表。实习全部结束后，由医院科教科进行总鉴定。各科室及医院鉴定，由医院汇总密封后，交实习组组长带回学校实习就业处。

3) 等级标准。对实习生评定综合操作技术、工作态度、学习态度、组织纪律考勤等方面，分优秀、良好、及格、不及格四级评定。

## （三）教学资源

已建成本专业的各门专业课程的蓝墨云平台、职教云平台，制定各门课程标准、专业课程校企合作开发了实训指导及制定各门课程试题库、习题库的建设等。

#### （四）教学方法

本专业教师根据高职教育和行业的特点，充分利用各个专业实训室、医院等校外实训基地，在寄生虫检验学、临床检验基础、生物化学检验、微生物检验等课程的具体教学过程中大量采用项目教学法、角色扮演、小组技术比拼、仿真技能训练、情景教学等方法，融“教、学、做”为一体，取得了很好的效果。

1. 项目教学法：教师布置项目任务→引导学生学习必要的相关知识→学生查阅资料→完成设计方案→教师指导下实施方案并进行考核→整理记录和完成实训报告→综合考核和评分，学生通过查阅资料、设计实施方案，提高了自主学习的能力和积极性。

2. 仿真技能训练：主要专业课在各个专业实训室中进行，教师“边讲边演示”，学生“边学边练”，“教、学、做”为一体，有效地提高了专业技能训练的效果。

3. 小组技术比拼法：有些教学内容如药品分类陈列，模拟药房设计等采用小组技术比拼法进行教学，学生以小组为单位，进行方案设计、材料准备、陈列摆放，小组解说，老师点评，得出比拼结果。通过比拼加强了团队协作及与人沟通的能力，启迪了学生的思维，强化了职业技能，取得了良好的教学效果。

4. 情景教学法：部分专业课程组织学生到医院进行现场教学，

行业专家在真实的工作情景中边讲、边示范，学生边听边实操，使学生置身真实的工作环境中学习，提高了学生对行业企业的认识，激发了他们学习的兴趣，也有效地提高了学生的专业技能。

5. 专题讲座及授课：邀请行业一线人员，对师生进行专业知识、技术新进展、职业素养培养等问题的专题讲座，增强学生的学习兴趣，调动学习积极性培养综合素质和能力。

#### （五）教学评价

1. 课程考核：将各课程考核方式分为两部分，一是形成性考核，占科目总成绩的 40%，包括：平时作业、课堂考勤、学习态度、平时理论和技能考核等；二是终结性考核，占科目总成绩的 60%，包括：期末理论考核、期末技能考核。

2. 实习考核：以实习单位为主，主要考核学生实习中的岗位职业能力、职业态度、团结协作、人际沟通能力等。

3. 评价：建立了较完善的教学质量保证和监控机制，教学秩序良好。通过巡课、听课、召开师生座谈会、教师评学、学生评教等活动，采取学生、同行、督导组三层次评教，形成了科学的评教运行机制。

#### （六）质量管理

教学管理要更新观念，为课程改革、教与学实施创造条件；要加强对教学过程的质量监控，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

1. 成立由行业专家、职业教育专家、教师及教学管理人员组成的专业建设和教学指导委员会，进行整体教育教学指导。

2. 教学管理工作应在规范性与灵活性的原则下，结合学校实际教学资源，体现专业特点，保证“教学做”三者相结合，提高教学效果。为实现学生的早接触实际工作、多接触实际工作，应合理安排课程，调配教师，组织与管理好教学，提高校内实训室课内外的使用效率，积极与校外实训基地协调合作，完成实习计划。

3. 聘请中级以上职称的行业专家参与课程建设与教学活动，共同保证本标准的实施质量。

4. 建立教学质量监控与教科研体系，设立教学督导与教研管理机构，加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，针对教学过程中的问题进行探索和研究，促进教师教学能力和科研水平的提升，保证教学质量。

## 九、学习成果认定与学分转换

根据《广东江门中医药职业学院学生学习成果认定与学分转换实施办法》，可用于学分认定与转换的成果类型有课程类学习成果、资格证书类、创新创业（实践）类、科学研究类、竞赛类等五个类别。

学生在校期间参加各类由教育、人社、科技等行政部门组织的学历教育、高等教育自学考试、在线课程学习、职业技能考试、校际交流学习、职业技能竞赛、创新创业类大赛、科技创新等活动，并取得相应的学历（课程）证书、国家职业资格证书、职业技能等级证书、获奖荣誉等可纳入学习成果的认定，并用于转换部分专业人才培养方案规定课程学分。

## 十、毕业要求

1. 学生学完人才培养方案规定的课程，成绩合格，获得规定的 136.0 学分其中必修课程 126.0 学分、选修课 10 学分，符合国家教育部、广东省教育厅及学院对大专学历管理的要求，授予国家全日制普通高等教育专科学历证书。

2. 学分计算方法：每学科每 16 学时计 1 学分。岗位实习安排 40 周实习，一周 1 学分，共 40 学分。

## 十一、附录

教学进程表及说明。

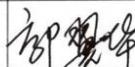
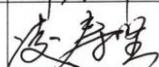
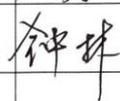
广东江门中医药职业学院2023级《医学检验技术》专业教学进程表

课程类别	课程性质	序号	课程名称	考核方式		学分	学时数			按学年及学期分配						
				考试	考查		学时	理论	实践	一学年		二学年		三学年		
										1学期 20周	2学期 20周	3学期 20周	4学期 20周	5学期 20周	6学期 20周	
公共基础课	必修课	1	军事理论与军事技能		1	4.0	148	36	112	军训2周						
		2	思想道德与法治	1		3.0	48	32	16	48						
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2		3.0	48	40	8		48					
		4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2		2.0	32	24	8		32					
		5	形势与政策		1234	1.0	32	32	0	8	8	8	8			
		6	体育		1234	7.0	108	12	96	36	28	36	8			
		7	大学生心理健康教育		1	2.0	32	24	8	32						
		8	大学生职业发展与就业指导		124	2.5	38	30	8	14	16			8		
		9	创新创业教育		12	2.0	32	28	4	16	16					
		10	信息技术		12	3.5	52	28	24	26	26					
		11	劳动教育		1234	1.0	16	2	14	4	4	4	4			
		12	英语	1	2	3.5	52	28	24	20	32					
		13	国家安全教育		1234	1.0	16	16	0	4	4	4	4			
		14	大学美育		2	2.0	32	24	8		32					
			<b>小计</b>			<b>37.5</b>	<b>686</b>	<b>356</b>	<b>330</b>	<b>208</b>	<b>246</b>	<b>52</b>	<b>32</b>			
公共基础课	选修课	限选	1	中国传统文化概论		2	1.0	16	16	0		16				
			2	中国共产党党史		1	1.0	16	16	0	16					
		任选	1	应用写作		2	1.0	16	16	0		16				
			2	社交礼仪		3	1.0	16	16	0			16			
			3	医药数理统计		1	1.0	16	16	0	16					
			4	信息素养		2	1.0	16	16	0		16				
			5	红色经典影视作品赏析		3	1.0	16	16	0			16			
			6	健身气功八段锦		1	1.0	16	16	0	16					
7	双创训练营		5	2.0	32	32	0						syb培训			
			<b>小计（至少选修4学分）</b>			<b>10.0</b>	<b>160</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>32</b>	<b>0</b>			
专业课	专业基础课	1	病理基础		2	2.0	32	26	6		32					
		2	药理学		2	2.0	32	26	6		32					
		3	生物化学	2		2.0	32	28	4		32					
		4	无机化学	1		2.0	32	20	12	32						
		5	有机化学	2		2.0	32	26	6		32					
		6	临床医学概论		3	3.0	48	40	8			48				
				<b>小计</b>			<b>13.0</b>	<b>208</b>	<b>166</b>	<b>42</b>	<b>32</b>	<b>128</b>	<b>48</b>	<b>0</b>		
	专业核心课	1	人体解剖生理学	1		3.0	48	40	8	48						
		2	临床检验基础	3		7.0	108	60	48			108				
		3	免疫学检验	3		4.5	72	52	20			72				
		4	生物化学检验	4		6.0	90	60	30				90			
		5	微生物学检验	3		6.0	96	72	24			96				
		6	血液学检验	4		6.0	90	58	32				90			
		7	寄生虫学检验	2		3.0	48	26	22		48					
			<b>小计</b>			<b>35.5</b>	<b>552</b>	<b>368</b>	<b>184</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>276</b>	<b>180</b>			
专业课	限选	1	分子生物学及检验技术		4	2.0	32	32	0					32		
		2	综合技能训练		4	2.0	30	0	30					30		
	任选	1	医学实验室安全与质控		4	1.0	16	16	0					16		
		2	病理检验技术		3	1.0	16	16	0			16				
		3	分析化学		2	2.0	32	32	0		32					
		4	卫生理化检验技术		3	2.0	32	32	0			32				
		5	文献检索		2	1.0	16	16	0		16					
		6	细胞生物学和医学遗传学		1	2.0	32	32	0	32						
7	心肺康复技术		4	1.0	16	16	0					16				
			<b>小计（至少选修6学分）</b>			<b>14.0</b>	<b>222</b>	<b>192</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>94</b>			
			岗位实习	56		40.0	1200	0	1200						1200	
			<b>小计</b>			<b>40.0</b>	<b>1200</b>	<b>0</b>	<b>1200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
课程汇总			公共基础课（必修）			37.5	686	356	330							
			公共基础课（选修）			10.0	160	160	0							
			专业基础课（必修）			13.0	208	166	42							
			专业核心课（必修）			35.5	552	368	184							
			专业课（选修）			14.0	222	192	30							
			岗位实习			40.0	1200	0	1200							
			<b>总学分、总学时、周学时</b>			<b>136.0</b>	<b>2806</b>	<b>1050</b>	<b>1756</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>12</b>			
			课程设计							每学期开课门次	15	17	8	9		
										选修课课时比例	13.61%					
											实践课课时比例	62.58%				
											30.15%					

注：综合技能训练1周内完成30节课时，毕业教育1周内完成30节课时。

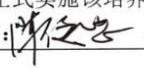
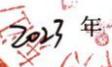
附表 2

**广东江门中医药职业学院  
专业指导委员会“专业人才培养方案”评审意见**

专业名称	医学检验技术			
评审会议地点	509	评审时间	2023. 6. 15	
会议主持人	陈健忠	会议记录人	黄培健	
学院出席人员	区绮云、刘秀平、陈健忠、黄培健、肖琪、万津、谭琼、冯小兰			
专业指导委员会评审意见	<p>专家组听取了专业带头人的汇报形成意见如下： 医学检验技术专业能结合专业实际和专业特色，将创新创业教育贯穿人才培养始终，形成科学先进、认同广泛，具有我院特色和专业特点的创新教育理念；改革教学模式和方法，注重培养学生的批判性和创造性思维，激发创新思维和创业意识；改革考核形式和方法，注重考察学生创新解决实际问题的能力，形成适应教育发展的考核评价机制；开展丰富多彩的竞赛、讲座等活动，形成良好的学习氛围，积极整合企业和社会资源，建立产教融合、校企合作的协同育人机制。多措并举，构建具有我院特色和专业特点的创新教育良好生态。</p> <p style="text-align: right;">组长  2023年6月15日</p>			
专业指导委员会参评委员				
姓名	工作单位	职称(专业技术职务)	职务	签名
黄胜起	江门市中心医院	主任技师	检验科主任	
郭翼华	江门市人民医院	主任技师	检验科主任	
凌寿坚	五邑中医院	主任技师	检验科主任	
钟林	江门市妇幼保健医院	主任技师	检验科主任	

附表 3

**广东江门中医药职业学院**  
**2023 级 医学检验技术 专业人才培养方案审核表**

制(修)订情况	根据教育部《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)等相关文件要求,结合学校实际,制(修)订 <u>2023 级 医学检验技术</u> 专业人才培养方案。
专业负责人(执笔人)	根据医学检验技术人才培养调研报告内容,邀请行业专家进行了论证分析,认为医学检验技术专业人才培养方案人才培养目标定位准确,培养方案中课程体系的构架,教学内容的规划及学时、学分的分配科学合理,符合培养目标和学生认知规律,知识结构、课程体系与培养目标定位一致。 现向学院申请在 2023 级正式实施该培养方案。 负责人签字:  2023 年 6 月 15 日
专业建设委员会意见	同意。 负责人签字:  2023 年 6 月 15 日
二级学院审核意见	同意。 负责人签字:  2023 年 6 月 15 日 (盖章) 
教务部审核意见	负责人签字:  2023 年 6 月 30 日 (盖章) 
学校专家论证评审会 教学指导委员会 校长 意见	校长签字:  2023 年 7 月 4 日 (盖章) 
学校党委会 审批意见	党委书记签字:  2023 年 7 月 4 日 (盖章) 
备注	