



药品质量与安全专业 人才培养方案

二〇二二年

目录

一、专业名称与代码	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	1
（一）培养目标	1
（二）培养规格	1
六、课程设置及要求	3
（一）公共课	3
（二）专业（技能）课程	9
七、教学进程总体安排	20
八、实施保障	21
（一）师资队伍	22
（二）教学设施	23
（三）教学资源	27
（四）教学方法	28
（五）学习评价	28
（六）质量管理	29
九、毕业要求	31
十、附录	31

一、专业名称与代码

专业名称：药品质量与安全

专业代码：590204

二、入学要求

普通高中高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

所属专业 大类	所属 专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别 (或技术领域) 举例	职业资格(职业 技能等级)证书 举例
食品药 品与粮 食大类	药品制 造类	医药制造业 批发业 零售业	药物检验员 化学检验员 药师	药品质量检验 药品质量管理	执业药师

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；掌握药品质量与安全的专业知识和技术技能，面向药品制造业的药物检验员、化学检验员、药师等职业群，能够从事药品质量检验、药品质量管理等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质

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

(2) 文化素质：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。

(3) 职业素质：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。

(4) 惠世医学人文素质：崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行药学道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；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。

(5) 身心素质：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，良好的行为习惯。

(6) 具备敬畏生命、诚实守信、严谨认真、良心制药、合规从业、精益求精的医药道德和良好的药品规范意识。

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、文明生产等相关知识；

(3) 掌握与专业相关的无机化学、有机化学、药物化学、质量管理等知识；

(4) 掌握药物检验的基本理论和知识；

(5) 掌握化学药物及其制剂的鉴别、杂质检查和含量测定的原理和方法；

(6) 掌握电化学、紫外、红外、原子吸收、气相、液相、薄层色谱等方法的基本原理；

(7) 掌握与卫生测定、安全检测有关的药品微生物限度检查内容与技术、注射剂的无菌检查、热原、细菌内毒素、异常毒性、过敏实验、降压实验、效价测定等的基本理论；

(8) 熟悉实验室质量管理规范、常用分析仪器的维护与保养、药品保管与养护等知识；

(9) 了解生物制品的检验、生物制药技术、医药企业管理等知识，了解药品研制、生产、经营与使用等各个环节。

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) 具备正确使用容量分析仪器的能力；

(4) 具备正确使用各种分析检测设备的能力；

(5) 能够正确查阅《中华人民共和国药典》；

(6) 能够根据 SOP 文件和规定方法完成检验任务，正确撰写检验报告；

(7) 能够发现药品生产、经营过程中的质量问题和风险点，并提出药品质量管理建议、措施等。

六、课程设置及要求

(一) 公共课

1.惠世医学人文课程模块

(1) 课程名称：思想道德修养与法律基础（48 学时）

课程目标：掌握公民基本道德规范和社会主义道德建设的基本要求，具有良好的社会公德、职业道德和家庭美德修养；具有较强的法制意识和法制观念。

主要内容和教学要求：以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观和道德观、法制观教育为主要内容，把社会主义核心价值观贯穿教学的全过程，通过理论学习和实践体验，帮助学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。

(2) 课程名称：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（64 学时）

课程目标：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，能够运用科学的世界观、人生观和价值观来观察、分析和科学处理现实社会中的热点问题。

主要内容和教学要求：以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以中国特色社会主义为重点，着重讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国化两大理论成果即毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等相关内容，从而坚定大学生在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，做社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

(3) 课程名称：形势与政策（32 学时）

课程目标：了解国内外形势与政策，帮助大学生深刻理解和领会党的最新理论成果、认识当前国内国际政治经济形势。

主要内容和教学要求：以国内外形势与政策紧密联系的时事报告专题及每年教育部下发的形势与政策教学要点为内容，通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育，帮助学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，使大学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力。

(4) 课程名称：军事理论（36 学时）

课程目标：让学生较为系统地了解 and 掌握军事基础知识，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。

主要内容和教学要求：通过对国防、国家安全、军事思想、现代战争以及信息化装备等知识的全面介绍，让学生树立正确的国防观，深刻认识当前我国面临的安全形势，不断激发爱国热情；能正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，提升防间保密意识和忧患意识。同时，让学生了解战争内涵、特点、发展历程，理解新军事革命的内涵和发展演变，掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势，树立打赢信息化战争的信心。

(5) 课程名称：军事技能（112 学时）

课程目标：通过军事技能训练，强化学生的纪律观念和服从意识，培养集体主义

和爱国主义精神，培养勇敢顽强、敢于挑战一切困难的战斗精神，提高综合军事素养，使学生达到后备力量基本军事素质要求。

主要内容和教学要求：通过中国人民解放军三大条令、射击学理等学习教育，以及队列、战术、格斗、救护、徒步行军等训练和演练，让学生掌握队列动作的基本要领，养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。了解轻武器的战斗性能，掌握射击动作要领，学会单兵战术基础动作，掌握战场自救互救的技能，提高学生安全防护能力和分析判断、应急处置能力，全面提升综合军事素质。

（6）课程名称：大学生心理健康教育（16 学时）

课程目标：通过本门课程的学习，旨在使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，全面提高大学生心理素养，为大学生全面发展奠定良好、健康的心理素质基础。

主要内容和教学要求：大学生心理健康教育课程是集理论知识学习、心理体验与训练为一体的大学生公共基础课程，本课程包括三部分教学内容，一是了解心理健康基础知识；二是了解自我、发展自我，包括大学生自我意识的培养、人格发展与心理健康；三是提高自我心理调适能力，包括大学期间生涯规划及能力发展、大学生学习心理、大学生情绪管理、大学生人际交往、大学生性心理及恋爱心理、大学生压力管理与挫折应对、大学生生命教育与危机应对等。通过课程教学，使学生掌握心理学的有关理论和基本知识，树立心理健康发展的自主意识，掌握心理调适技能和心理发展技能，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。

（7）课程名称：职业生涯规划（16 学时）

课程目标：通过本门课程的学习，掌握药品质量与安全专业学生的职业发展要求，

了解新医改的相关政策，熟悉新一轮医改对就业的影响，明确未来的职业发展方向。掌握职业生涯规划的相关内涵及意义，熟悉医学生职业生涯规划的特点、原则和方法，了解职业生涯规划相关理论的发展，树立正确的职业生涯规划意识。掌握职业能力提升的方法和途径，具备自我管理能力和制订学业规划的能力，了解自我认知的途径和方法，进行全面的自我认知，完成具有针对性和操作性的自身职业生涯规划。通过理论实践交替进行的教学模式，激发学生的社会责任感，增强学生自信心，确立职业的概念和意识，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，培养合理的就业观择业观。

主要内容和教学要求：根据药品质量与安全专业岗位工作特点，本课程主要介绍了我国医疗卫生事业的发展与改革的方向，预测医学生未来的职业发展趋势。分析医疗卫生行业对药品质量与安全专业学生的职业要求与素养要求，包含专业相关职业标准和职业资格证书介绍，帮助学生更为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境，做好职业生涯规划的前期准备。通过职业生涯规划内涵、意义与相关理论的学习，以及职业生涯规划的原则、方法的介绍，让学生理解职业生涯设计的意义和基本内容，能根据自身特长及专业范畴进行职业生涯规划，初步完成职业生涯设计，树立职业意识、恪守职业道德、提高职业能力，养成职业行为和职业作风，提升学生的社会能力和方法能力，及其可雇用能力。通过课程提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和团队协作精神等。通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观择业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高生涯管理能力，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。

（8）课程名称：创新创业与就业指导（16 学时）

课程目标：通过课程教学，使学生掌握创新创业的基础知识和基本理论，熟悉创业的基本流程和基本方法，了解就业创业的法律法规和相关政策，激发学生的创业意识，

提高学生的创业能力，培养学生服务国家人民的社会责任感，促进学生创业就业和全面发展。

主要内容和教学要求：课程以教授创新创业和就业知识为基础，以锻炼就业创业能力为关键，以培养创新创业精神为核心。主要内容包括创新思维、创业者与创业团队、创业项目选择与评估、企业开办与管理、创业资源整合、创业计划书撰写、就业指导等。

2. 公共基本素养模块

(1) 课程名称：应用英语（96 学时）

课程目标：本课程遵循高职高专培养应用型人才的目标和“以应用为目的，实用为主”的教学方向，在加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际使用英语进行交际的能力，使学生掌握必需的、实用的英语语言知识和技能，具有较强的阅读能力，一定的听、译能力和初步的写、说能力和翻译与其本专业有关的英文资料的初步能力。

主要内容和教学要求：本课程根据高职高专生源的现实，采用先基础英语后职业英语的阶梯式布局，兼顾英语基本技能和职业素养的提升。有利于基础较差的高职高专学生集中精力，有的放矢，符合高职高专公共英语的教学实际，有利于提高教学效率。可按照药学系各专业的实际课时量和学生水平，有选择性地教学。以学生的基本认知为起点，介绍了人体的结构、疾病、医学的发展、食品与健康；从医学的角度，介绍了医院、医疗保健、疾病的治疗与疗法、医学技术等基本知识。充分体现了英语教学为行业发展服务的理念，让医学元素渗透到英语课程教学中。可按照药学学院其他专业的实际课时量和学生水平，有选择性地教学。

(2) 课程名称：体育（64 学时）

课程目标：积极参与各种体育活动，每周 2~3 次。通过体育与健康锻炼基本知识的学习，基本形成自觉锻炼的习惯和终身体育意识，学会独立的制订体育锻炼计划和评

价锻炼效果的基本能力,并具有一定的体育文化欣赏能力。在提高基本素质能力的同时,使学生熟练掌握至少 2~3 项健身项目的基本方法和技能,形成专项运动特长。能通过积极锻炼,具有良好的与未来职业工作特征有关的特殊身体素质。通过体育课程学习,具有较好的适应未来职业工作需要的社会适应能力和职业礼仪、职业气质等社会服务规范。表现出良好的体育道德和合作精神,正确处理竞争与合作的关系。

主要内容和教学要求:以“健康第一”为指导思想,以学生为中心,以育人为宗旨,以增强体育意识,提高基础体能、职业体能为主线,运用科学有效的教学策略,保证教学目标的实现;在教学中体现以学生自主学习为主,教师指导为辅,同时关注学生的个体差异,确保每一个学生在体能素质都得到提高;并充分利用课内外及校内外地理资源,实现课程资源的有效开发。课程学习方式分为理论学习和实践学习两部分。采用行政班分班教学。课程内容:理论、体能素质、篮球、排球、太极拳等。

(3) 课程名称:医学计算机应用(80 学时)

课程目标:通过文字排版编辑、电子表格运算与数据管理、演示文稿制作、网络应用、医学信息管理系统的学习,培养学生自学、动手解决工作实践中具体问题的能力,同时培养学生实事求是的科学态度,具备团队精神和合作交流意识,指导自己的日常工作与行动。

主要内容和教学要求:熟练使用文字处理系统排版,设计图文并茂的文档和长文档的编辑;通过制作图表、数据排序、筛选、分类汇总、数据透视表等,对电子表格熟练管理应用;掌握演示文稿的模版、动画制作原则和技术,对各种项目进行辅助;通过网络信息检索、多媒体编辑为学习、生活服务;掌握医学信息标准化常识和重要子系统包括门诊、药库和住院业务的应用。

（二）专业（技能）课程

1.专业基础课程模块

（1）课程名称：无机化学及化学分析（64 学时）

课程目标：通过对《无机化学及化学分析》课程的学习，使学生获得从事药物分析、药物分离、精制与检验及相关企业的生产组织与管理、技术改造、新技术开发等就业岗位必需的无机化学及化学分析基本理论、基础知识，应用所学的知识分析和解决生产中的实际问题，为学生专业知识和职业技能打下基础，并注意渗透思想教育，逐步培养学生的辩证思维能力，加强学生的职业道德观念。

主要内容和教学要求：本课程综合了无机化学、化学分析两大基础课程的内容，包括物质的结构、常见元素及其化合物、化学平衡及化学反应速率理论、溶液、误差与分析数据处理方法、酸碱平衡与酸碱滴定、沉淀溶解平衡与沉淀滴定、氧化还原反应与氧化还原滴定、配位化合物与配位滴定等各类化学分析方法。通过本课程的学习，使学生掌握无机化学和化学分析的基本理论、基本知识、基本概念和基本计算；熟悉四大平衡以及对应的滴定分析方法；了解本课程的新进展、新理论；具备利用本课程的理论知识，对药物物质结构进行分析能够利用理论知识解决实际问题的能力。

（2）课程名称：无机化学及化学分析实验技能（64 学时）

课程目标：通过课程的学习，培养学生具备从事药品质量检测工作所必需的化学检测的基本技能，提高学生综合素质，为后续的药物分析和将来从事药品质量检测技术工作打好基础。

主要内容和教学要求：主要包含化学基本操作技术、溶液配制方法及其操作技术、化学定性分析操作技术、定量分析误差、分析结果计算和表达、酸碱滴定法应用和操作技术、氧化还原滴定法应用和操作技术、沉淀滴定法应用和操作技术、配位滴定法应用和操作技术等内容。通过本课程的学习，使学生能准确规范的完成容量仪器的洗涤、称

量、溶解、定容、滴定、误差与数据分析的全过程；能完成溶液的制备与滴定液的标定，具备一定的准备实验的能力；养成良好的实验态度和实验习惯，具备一个药物分析工作者最基本的能力和条件，也为后续的药物分析课程奠定基础。

（3）课程名称：人体解剖生理学（64 学时）

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握职业所必需的人体解剖生理学的基本知识和基本技能，学会正确运用本课程的知识术语，为学习相关专业知识和职业技能奠定基础。同时培养学生具有诚实、守信、严谨、遵纪守法、善于沟通和合作的品质，为发展学生的职业能力奠定良好的基础。

主要内容和教学要求：掌握人体细胞的基本结构和四大组织；神经系统（交感、副交感 N、锥体外系、中脑——皮质）；呼吸道，肺的结构和呼吸功能调节；胃的结构，胃壁的组织结构和胃酸分泌及调节；心脏的结构、血管，大、小循环，心内特殊传导系统、闰盘和心血管系统（心肌电生理、心血管调节）；体温调节；肾的结构，肾小管的重吸收、集合管的重吸收；凝血过程；内分泌腺和激素的生理作用及分泌调节（糖皮质 H、性 H、甲状腺 H、胰岛素）。通过学习本课程，使学生掌握正常人体的形态、结构和生理功能，能运用解剖学和生理学知识解释常用药物的作用部位、作用机制和药理作用。

（4）课程名称：药学微生物实用技术（64 学时）

课程目标：为培养生化检验室生物检验岗位的人才，通过课程学习，让学生对微生物的基本概念、常用清洗、包扎技术；染色技术；接种、分离、培养技术；微生物分布测定技术；药物体外抗菌试验技术；药物的微生物学检查技术；中药霉变检查与防治技术；细菌生化检验技术；抗生素效价测定技术；微生物实训室常用仪器使用技术等全面的掌握和了解，能熟练操作药学微生物实用技术，掌握从事检验等工作时所必需的知识与操作技能，会进行菌种管理、培育与检测，并能处理相应的技术问题的目的，并

为后续课程的学习打下必要的理论与实践基础。

主要内容和教学要求：课程内容较全面地介绍了微生物的基本知识及其在药学中的应用，要求通过教学，学生能够掌握微生物形态、结构和功能；掌握微生物的营养和生长知识；掌握微生物的代谢和发酵的基本理论及应用；掌握无菌操作的知识；掌握消毒及灭菌知识；掌握菌种保藏知识；掌握微生物在环境中的分布规律和特征；理解微生物遗传与育种知识；了解传染与免疫的有关知识。同时，能熟练使用显微镜观察微生物细胞的形态结构；能够正确选择培养基类型并制备培养基；能够正确选择消毒及灭菌方法并实施；能够进行微生物的接种操作；能够进行微生物的培养及选育；能够正确进行菌种保藏。

（5）课程名称：有机化学（72 学时）

课程目标：有机化学是研究有机化合物的组成、结构、性质、合成以及它们之间相互转变和内在联系的科学。通过该课程的学习，应使学生获得从事药学类技术职业岗位所必需的有机化学基础知识、基本理论和基本技能，培养学生的实践能力、观察能力、创新能力和自学能力以及应用所学知识分析和解决实际问题的能力，培养学生的科学精神、创新精神和科学素养等，为后续专业课的学习和毕业后从事相关工作打下坚实的基础。

主要内容和教学要求：《有机化学》课程主要学习饱和烃、不饱和烃、环烃、卤代烃及醇、酚、醛、酮、羧酸等各类有机化合物的组成、结构、命名和重要的化学性质，以及与药学和制药的关系。本课程的任务是使学生掌握有机化学的基础理论、基本知识和基本操作技能，以及学习有机化学的基本思想和方法。同时培养学生科学的思维方法，灵活运用知识的能力和实验操作能力，提高学生的实验安全意识，使学生具有发现问题、分析问题和解决问题的能力，培养严谨的科学态度以及团队合作精神，培养学生爱岗敬业的社会责任感，为提高学生的全面素质、增强适应职业变化能力和终身学习的能力打

下扎实的基础。

(6) 课程名称：药用植物学（32 学时）

课程目标：通过课堂讲授、实验等使学生掌握今后学习《中药鉴定技术》等相关学科需要的药用植物学基础知识和基本技能。

主要内容和教学要求：掌握药用植物细胞、组织、器官的形态特征和结构特点。熟悉药用植物各器官类型，了解药用植物学发展的知识前沿和本地区的药用植物资源。能够较熟练使用光学显微镜；学会制作临时装片、徒手切片和粉末制片；能够识别常见药用植物种类。具有热爱学习、不断求知的欲望；热爱中药事业，保护生态环境、爱护药用植物资源的思想意识；具有严谨求实的科学态度，刻苦钻研、勇于实践的学习精神。

(7) 课程名称：药物化学（96 学时）

课程目标：掌握典型药物的名称、化学结构、理化性质和用途及各类药物的结构类型，理解重要化学结构类型的构效关系和药物的结构与理化性质、化学稳定性、作用特点、体内代谢之间的关系；要求学生能够掌握或学会有关的操作技能，能根据药物的理化性质进行剂型的选择,并解决其在制备中的稳定性问题；能根据药物的理化性质判断其储存条件等；具有理论联系实际，实事求是的工作作风和科学严谨的工作态度，养成良好的职业道德和行为规范。

主要内容和教学要求：本课程主要包括各类药物的发展概况，典型药物的名称、化学结构、理化性质、主要用途，重要类型药物的构效关系、体内代谢，药物的稳定性、药物代谢、构效关系等。本课程的要求是通过理论和实践教学，使学生具备高职高专药品质量与安全专门人才所必需的药物化学的基本理论、基本知识和基本技能；具备药物定性、稳定性考察、制剂、检验、养护、调剂及合理用药等方面相关的基本能力；能根据药物的理化性质进行剂型的选择,并解决其在制备中的稳定性问题，并根据药物的理化性质判断其储存条件。

(8) 课程名称：药理学（72 学时）

课程目标：通过本课程的学习，使学生能掌握药物的临床正确应用及主要不良反应的观测、处理，具备一般的临床用药指导能力，能认识药物理化结构、制剂稳定性与药品作用及不良反应的关系，学会药品说明书和标签管理的相关规定及实施方法，能完成本专业相关岗位的工作要求。同时培养学生具有诚实、守信、严谨、遵纪守法、善于沟通和合作的品质，为发展学生的职业能力奠定良好的基础。

主要内容和教学要求：本课程主要内容是药物的理化性质、药理作用、临床应用、主要不良反应及用法用量等。要求掌握各类常用药物的理化性质、药理作用、临床应用和不良反应；熟悉药物的临床使用技能及药检方面的基础知识；具备安全、合理用药的观念；能够运用药理学知识分析检测药品，确保药品质量与安全。

2. 专业核心课程模块

(1) 课程名称：药事管理与法规（40 学时）

课程目标：掌握药学实践中常用的药事法规；熟悉药事管理的基本概念，药事管理的组织机构；了解药事活动的基本规律；具备从事药品生产、经营、使用、管理等工作所必需的药事管理的基本知识和基本技能；具备自觉执行药事法规的能力；并能综合运用药事管理的知识与药事法规的规定，指导药学实践工作。同时培养学生能够自觉遵守药学职业道德行为规范，树立法制观念，提高法律意识，诚实守信，合法经营，认真履行工作职责，不断提高业务水平，做好药学服务。

主要内容和教学要求：本课程以《中华人民共和国药品管理法》和现行有关药事管理法规为基础内容，重点阐述药事管理的基本概念，药事管理的组织机构以及监督管理体制，并结合相关领域的实际，讨论药品注册、生产、经营、使用、特殊药品管理、中药管理、药品信息管理、药学技术人员管理等内容。

(2) 课程名称：仪器分析（80 学时）

课程目标：使学生理解常用分析仪器的的工作原理；熟悉其基本构造与维护保养方法；掌握其使用方法和操作技能，并能够用于样品的分析测定。让学生初步树立全面质量观念和安全意识，逐步形成严谨的工作作风和活跃的创新思维。

主要内容和教学要求：主要内容包括四大模块，每一模块分为不同章节。即电化学分析法：电位法、永停滴定法等；光学分析法：包括一般光学技术（如旋光度测定法、折光率测定法等）和光谱技术（如紫外-可见分光光度法、红外光谱法、原子吸收光度法等）；色谱分析法：薄层色谱法、气相色谱法、高效液相色谱法等；其它仪器方法简介。

（3）课程名称：GMP 实务（32 学时）

课程目标：帮助学生树立强烈的药品质量意识，具备从事药品生产和质量管理所必备的基本技能，学会将 GMP 的基本原理、基本方法灵活应用于药品生产质量管理过程，为学生今后从事相关岗位工作和解决相关问题提供思路和方法，并为学生增强继续学习能力和职业适应能力奠定基础。

主要内容和教学要求：本课程主要介绍 GMP 内涵、机构与人员、厂房与设备设施、物料与产品、文件管理、生产管理、产品销售发运与召回、确认与验证、委托生产与委托检验、自检管理、以及 GMP 认证、跟踪检查及飞行检查管理等内容。课程配备 1 个 GMP 仿真实训教学软件，1 个 GMP 仿真车间。**GMP 仿真实训教学软件：**以药品生产实践操作为主线，将新版药品生产管理规范（GMP）作为知识依据，采用 3D 技术，结合现代药物制剂生产工艺、药物制剂设备、岗位标准化操作 SOP、药品生产过程质量控制以及车间管理等内容，使用游戏元素和模式，以严肃游戏的形式吸引学生参与进来，弥补教学脱离实际生产的弊端，提高学生对药品实际生产的认识和理解。**GMP 仿真车间：**主要进行制剂生产，包含压片机、小容量注射剂生产、胶囊剂生产等的生产设备，能满足药品质量与安全等专业进行 GMP 学习和生产、维护。

(4) 课程名称：GSP 实务（24 学时）

课程目标：本课程主要掌握 GSP 中药品购进、储存养护、运输与配送、销售和售后服务等流通环节的质量管理，熟悉 GSP 工作流程，具有按照 GSP 要求从事药品质量管理工作的能力，具有较强的团队精神和合作能力，注重培养学生诚实守信、遵守法律法规的优良品质，同时帮助学生树立依法合规的经营理念，使职业素质养成与专业技能训练融为一体。

主要内容和教学要求：主要根据我国现行 GSP，针对药品经营企业采购、验收、储存、养护、销售、运输、售后管理等药品流通环节设计了四个模块九个项目，共 26 个任务的工作流程。让学生掌握 GSP 的相关理论知识，掌握药品经营企业在经营过程中的进、销、存管理知识，学会各岗位规范操作要求，提高学生的实践动手能力，同时培养学生的职业道德和素养，为后续的企业实践打下坚实的基础。

(5) 课程名称：中药鉴定技术（64 学时）

课程目标：了解中药鉴定的基本概念，中药鉴定学的发展历史和主要任务；中药的产地、采收与加工及炮制方法；掌握临床常用中药的来源、产地、鉴定和贮藏方面的知识。

主要内容和教学要求：掌握中药真伪鉴定要点，对重点中药通过性状、显微、理化等鉴定方法的综合运用，能对其真伪鉴定；掌握中药性状鉴定特征及经验鉴别，对常见中药达到确切辨认及鉴别；熟悉中药鉴定的基本知识、基本方法与基本操作；对实际工作中的中药品种与质量问题可通过有关资料进行解决。

(6) 课程名称：药品生物检定技术（72 学时）

课程目标：帮助学生树立药品质量第一的观念，掌握《中国药典》收载的常见生物检定方法的基本原理和操作技能，树立全面控制药品质量的观念，具备严谨细致的学习态度，实事求是、认真负责的职业道德和工作作风，能够胜任药品生产、质量检验等

方面相关技术工作。

主要内容和教学要求：本课程内容主要包括无菌检查、微生物限度检查、热原及细菌内毒素检查、异常毒性检查及其他有害物质检查的操作方法；抗生素效价的微生物检定法、胰岛素生物检定及常见药品的生物检定方法。通过药品生物检定实训项目，培养学生的实践动手操作能力，严格建立药品安全性和生物有效性的概念。本课程配备 1 个生物制药校内实训车间，1 间药品生物检定无菌室。生物制药校内实训车间主要进行生物制药的发酵生产，包含蒸汽发生器、冷水机、整体发酵设备、喷雾干燥、菌种筛选系统等生产设备，能满足生物制药技术专业进行制药生产及设备维护等知识的学习。药品生物检定无菌室主要进行药品安全性及有效性的检定。包含超净工作台、生物安全柜、培养箱，抗生素效价测定仪、旋涡振荡器等用于药品生物检定的仪器。

（7）课程名称：药物分析（104 学时）

课程目标：通过学习本课程，使学生树立牢固的药品质量观念和意识，掌握药物分析的基本和常用的分析方法和实操技能，具备从事药品原料、中间体、半成品、成品、辅料等的分析检验及药品质量管理工作岗位所需技能型人才的综合素质。

主要内容和教学要求：本课程学习主要包括药物分析检测的基本知识；药物的性状、鉴别、纯度检查、剂型检查、含量测定及药品的生物测定等检测专项知识与技术；代表性药物及其制剂的质量分析与检测；药物检测方法设计等；以及药物分析的操作技能。**教学要求：**按照“做中学、练中会”的原则，根据药品分析过程的实际岗位(群)及任职要求，参照岗位任职资格标准，确定教学项目，设计教学情境，实施项目教学。实训课程着重技能训练、解决问题能力的训练，配合课堂教学，加深学生对理论知识的认识，加强学生理论与实践相结合的能力；此外，加强网络、多媒体技术的现代教学手段的应用及教学资源辅助教学。

（8）课程名称：中药制剂检测技术（40 学时）

课程目标：熟练掌握中药制剂检测的各工序操作，能利用《中国药典》规定的方法，科学、规范检测常用中药制剂，并对其真伪、优劣、纯度和基本品质作出判断和评价。同时培养学生具有“热爱医药、忠于职守、质量第一、安全至上、依法检验”的职业道德和“科学严谨、实事求是、勤奋进取、精益求精”的工作作风；培养学生“诚实守信、爱岗敬业、遵章守法、开拓创新”的优良品德和“规范操作、仔细观察、认真记录”的良好习惯。

主要内容和教学要求：本课程以中医药理论为指导，以国家药品标准为依据，根据中药制剂 QC 和 QA 岗位职责要求、工作技能和职业道德的要求，重点阐述中药制剂检测工作过程和我国药典中收载的主要常见中药制剂的质量标准，并结合相关领域的实际，讨论中药制剂检测各个环节的内容。

3. 专业拓展课程模块

(1) 课程名称：医药数理统计（64 学时）

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握概率论与数理统计的基本概念、基本理论，提高利用概率论与数理统计的有关知识解决实际问题的能力，并为学习后续药品质量与安全专业课程打下坚实的统计知识基础。

主要内容和教学要求：本课程是应用数理统计方法研究药品质量与安全领域中的随机现象的一门学科。本课程不仅介绍了随机事件和概率、随机变量及其分布、随机变量的数字特征、参数估计等概率论与数理统计的基本理论、基本概念，还着重阐述了连续型随机变量的假设检验、非参数检验、方差分析、相关与回归分析以及正交试验设计等统计推断方法。本课程以讲授课为主，采用实例教学法，设置实例让学生去收集数据，然后对数据进行整理，运用统计方法进行分析，以得出正确的结论，让学生充分领会数理统计方法对数据处理的有效性。

(2) 课程名称：生物化学（48 学时）

课程目标：围绕药品质量与安全专业的培养目标，结合后续课程和岗位实际工作对知识、能力和素质要求，以学生为中心，遵循职业教育规律和学生身心发展规律，处理好基础课程教学与专业课程教学、理论与实践的关系，使学生通过本课程的学习，具备从事药品生产、经营管理、药物分析和检测等工作所必需的生物化学基本知识和基本技能，培养分析问题和解决问题能力，为今后学习相关专业知识和职业技能奠定坚实的基础，促进学生德技并修、全面发展。

主要内容和教学要求：掌握组成生物体基本物质如糖类、脂类、蛋白质（酶）、核酸的化学组成、结构和性质；在体内的分布及化学变化规律（新陈代谢）；在变化中的相互关系及能量的转化；在生命现象中的关系；了解本课程的新进展、新理论；具备基本生化实验技能。能利用本课程的理论知识和实验技能，解决本专业实际问题。

(3) 课程名称：中药学（32 学时）

课程目标：以中医理论为指导，系统的学习中药的性味、归经、功效主治、用法用量、临床应用等基本知识。通过本课程的学习能够运用中药学理论知识，为学生进一步学习《中药鉴定技术》奠定坚实的基础，也为今后的工作夯实基础。

主要内容和教学要求：掌握中药学的基本理论、基本概念；掌握各类代表中药的性能特点、功效、应用、用量、用法及使用注意；熟悉中药的分类及常用中药的功效、应用；了解中药学研究的基本方法及进展情况。

(4) 课程名称：中药化学实用技术（96 学时）

课程目标：通过本课程的学习，认知中药主要有效成分的理化性质，能依据中药主要有效成分的结构分析理化性质；学会中药有效成分的提取分离和鉴定方法，能根据中药主要有效成分的性质理解提取分离工艺；能熟练进行中药提取各工序的操作，具备分析问题、解决技术难点的能力；具有及时发现中药提取分离过程中质量隐患、分析成

因及排除隐患的能力；具有对各种溶剂、试剂使用量进行计算的能力；具有正确使用和调节中药提取分离设备、器具并进行维护保养和排除故障的能力；具有对原料、溶剂、工艺用水以及提取物进行质量检测的能力；树立学生具有高度的社会责任感，热爱医药卫生事业；培养学生“厚德、励志、笃实、尚能”的学风和乐于奉献、创新实干精神；培养学生自主学习能力、语言表达能力、科技写作能力和知识综合应用能力；。

主要内容和教学要求：该课程主要介绍中药化学成分的结构、性质，有效成分的提取、分离、鉴定等基础理论，着重培养学生中药化学成分提取分离和鉴定的基本技术与技能，使学生具有中药产品开发和生产等方面技能，为将来学生从事中药产品的研究、开发、生产及中药及其制剂质量控制工作奠定基础；能依据中药主要有效成分的结构分析理化性质对中药有效成分进行提取分离和鉴定；能根据中药主要有效成分的性质理解提取分离工艺。

（5）课程名称：药物制剂技术（80 学时）

课程目标：掌握药物制剂的基本概念、基本理论；熟悉常用制剂的生产制备流程及制备工艺；掌握药物制剂的质量评定知识。具备药物制剂的基本操作技能；具备常用制剂的制备能力；具备常用制剂的质量评定能力。具有严谨的科学态度和实事求是的工作作风；具有严格的法律、规范意识；具有良好的职业道德和以病人为中心的药学服务意识。

主要内容和教学要求：结合药物制剂的基本理论，重点阐述液体制剂、无菌液体制剂、浸出制剂、口服固体制剂、软膏剂、栓剂、气雾剂等剂型的特点、质量要求、制备工艺、质量评定及常用辅料。

七、教学进程总体安排

泉州医学高等专科学校药品质量与安全专业教学进程表													
课程类别	课程模块		课程名称	学分	学时数			按学年及学期分配					
					总计	理论	实验实训	一学年		二学年		三学年	
								上 16周	下 16周	上 16周	下 14周	上	下
公共课	惠世医学人文课程模块	思政核心模块	思想道德修养与法律基础	3	48	24	24	1.5	1.5				
			毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	4	64	32	32			2	2		
			形势与政策	1	32	16	16	0.5	0.5	讲座	讲座		
		人文基础课程模块	军事理论	2	36	36	0	2					
			军事技能	2	112	0	112	2周					
		道德、伦理和法律课程模块	大学生心理健康教育	1	16	16	0	1					
		创新创业模块	职业生涯规划	1	16	16	0	1					
			创新创业与就业指导	1	16	16	0		1				
	公共基本素养模块	应用英语		6	96	72	24	3	3				
		体育		4	64	8	56	2	2				
		医学计算机应用		5	80	40	40	3	2				
专业课	专业基础课程模块	无机化学及化学分析*		4	64	64	0	4					
		无机化学及化学分析实验技能*		4	64	0	64	4					
		人体解剖生理学		4	64	58	6		4				
		药学微生物实用技术		4	64	32	32			4			
		有机化学*		4.5	72	56	16		4.5				
		药用植物学		2	32	28	4	2					
		药物化学*		6	96	66	30			6			
		药理学*		4.5	72	64	8			4.5			
	专业核心课程模块	药事管理与法规		2.5	40	34	6		2.5				
		仪器分析*		5	80	40	40		5				
		GMP实务		2	32	24	8			2			
		GSP实务		1.5	24	18	6			1.5			
		中药鉴定技术*		4	64	40	24			4			
		药品生物检定技术*		4.5	72	36	36				4.5		
		药物分析*		6.5	104	54	50				6.5		
		中药制剂检测技术*		2.5	40	22	18				2.5		
	专业拓展课程模块	医药数理统计*		4	64	56	8	4					
		生物化学		3	48	40	8		3				
		中药学		2	32	28	4			2			
		中药化学实用技术*		6	96	54	42				6		
		药物制剂技术		5	80	62	18				5		
	技能应用模块	岗位见习		2	60	0	60	1周	1周				
		行业见习、社会实践		2	60	0	60			1周	1周		
		综合技能训练、考核		2	60	0	60				1周	1周	
		毕业实习		48	1440	0	1440					48周	
汇总	在校两年总学时与周时数			111.5	1884	1152	732	28	29	26	30	出科考及毕业考试科目：见备注	
	总学时			165.5	3504	1152	2352						
	选修课时数及学分			6	96								
	实践课比例					67.1%							
备注	带*的课程为考试科；出科考1：《GMP实务》15题+《GSP实务》15题+《仪器分析》40题+《药物分析》80题；出科考2：《中药鉴定技术》50题+《药物化学》50题+《药品生物检定技术》50题；毕业考试：《药物分析》《药品生物检定技术》《中药鉴定技术》《中药制剂检测技术》各50题												

药品质量与安全专业学时与学分要求表

学习模块	课程门数	总学时		实践学时		学分
		计划安排	在校学时占比	计划安排	总学时占比	毕业要求
公共必修课	11	580	27.3%	304	8.7%	30
专业必修课	21	1304	61.4%	2048	58.4%	81.5
公共必选课	9	144	6.8%			9
选修课	6	96	4.5%			6
总计	47	2124	100.0%	2352	67.1%	126.5

选修课一览表

类型	模块	课程	学分	拟安排学期
公共必选课 (不计入选修课毕业学分要求)	思政核心模块	马克思主义基本原理概论	1	一
		中国近现代史纲要	1	一
	人文基础课程模块	走近中华优秀传统文化	1	二
		计算机网络技术	1	四
		大学国文	1	三
	道德、伦理和法律课程模块	大学美育	1	二
		劳动通论	1	三
		大学生健康教育	1	五
	创新创业模块	大学生创业导论	1	六
公共任选课	思政核心模块	形势与政策	1	二
		习近平新时代中国特色社会主义思想	1	二
		音乐鉴赏	1	二
		戏剧鉴赏	1	二
		突发事件及自救互救	1	四
		中国古典小说巅峰-四大名著鉴赏	1	四
专业选修课	专业选修模块	食品理化检验	1	三
		医药市场营销学	1	四
		健康与药	1	三
		食品营养与食品安全	1	三
	“1+X”证书培	药品购销职业技能	2	三——六

	训模块	药物制剂生产职业技能	2	三一—六
--	-----	------------	---	------

“1+X”证书培训模块选修课：为了更好地贯彻落实国务院印发了《国家职业教育改革实施方案》（“职教20条”）的精神，落实“1+X”职业技能等证书制试点工作，继续深化我校复合型人才培养模式的改革，根据学生特点及药品质量与安全专业的发展需求，构建以职业岗位能力为核心的专业特色模块选修课，完成相应课程学习，可获得选修课学分并获相应证书。

八、实施保障

（一）师资队伍

教学团队及任职要求表

教师来源	团队结构	数量	素质要求
校内专任	专业带头人	1	原则上具有高级专业技术职务且具备“双师型”教师。能够较好地把握国内外本行业、专业发展方向。具有较强的团队建设能力，能根据职业教育的特点与规律，紧密结合校企实际以及本专业的发展方向，切实做好专业规划与建设。具有良好的师德师风和较强的教科研能力，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。
	专业带头人培养对象	2	年龄45周岁以下，具有本科以上学历和中级以上专业技术职称，且具备“双师型”。有坚实的专业基础理论知识和丰富的教学经验，了解本专业或学科领域发展的最新动态。具有良好的师德师风和较强的教科研能力。基本具有专业带头人的组织和管理能力。
	骨干教师	7	具有硕士学位或讲师及以上职称，40周岁以下。学风端正、治学严谨；具有良好的思想政治素质和职业道德水平。在教学科研一线工作，具有较强的教育教学能力，业务水平较高。紧贴区域产业发展和行业企业需求，积极开展实用性技术研发和技术推广，主持或主要参与

教师来源	团队结构	数量	素质要求
			横向技术开发（攻关）课题，推进技术技能积累创新，在论文、著作发表、专利申请和技术服务等方面成效显著。
	专业教师	15	要求具有高校教师资格和本专业领域有关证书和本专业职业资格或技能等级证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有药学等相关专业本科及以上学历，扎实的药物分析、药品质量管理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；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。
	实验员	5	有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有相关专业本科及以上学历，扎实的相关理论功底和实践能力。熟悉任教课程的实践技能的操作，准确把握任教专业的专业培养目标和主干课程的课程目标以及在职业岗位、职业能力培养中的地位 and 作用。具有较丰富的技术工作实践经验和较高的操作技能，具有良好的职业道德素养和工作责任。
校外兼职	专业教师	3	主要从行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的药品质量检测与质量管理专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上行业相关专业技术资格，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专业教学任务。

本专业双师型教师比例：60% 以上

（二）教学设施

1.校内实训条件

实验实训室配置情况表

序号	实训室名称	实训室功能	主要设备
----	-------	-------	------

序号	实训室名称	实训室功能	主要设备
1	基础化学实训室	1. 玻璃仪器的清洗、读数、干燥； 2. 药品的称量与液体的量取； 3. 溶液的配制； 4. 标准溶液的配制与标定； 5. 物质含量的滴定分析测定； 6. 固液分离。	实验台 通风橱数显不 锈钢电热鼓风干燥箱 循环水式真空泵 超声波清洗器 电热恒温水浴锅
2	天平实训室	1. 固体试剂精密称量 2. 测定固体熔点 3. 紫外检测薄层结果 4. 测定旋光度	电子天平 目视熔点仪 紫外透射反射仪 自动旋光仪 圆盘旋光仪
3	药物化学实训室	1. 物理常数的测定； 2. 药物性质的鉴别； 3. (天然) 药物的提取分离； 4. 药物的合成制备	循环水式真空泵 超声波清洗器 数显电热恒温鼓风干燥 箱 电热恒温水浴锅 电动搅拌器 电热套 旋转蒸发仪 实验台 通风橱
4	机能实训室	1. 测定蛋白质等电点； 2. 酶催化作用； 3. 糖、脂类、蛋白质分解代谢； 4. 药物的药理作用实验； 5. 药物不良反应实验； 6. 药物的相互作用及药物的合理应用 7. 解剖生理学实验	实验台 电热恒温水浴锅 通风橱 半自动生化分析仪 电泳光密度扫描仪 高速离心机 紫外-可见分光光度计 多道生理信号采集系统 生物机能实验系统

序号	实训室名称	实训室功能	主要设备
5	微生物实训室	1. 显微镜使用及微生物细胞形态观察； 2. 器皿包扎、灭菌及接种器具制作； 3 染色技术； 4. 药物体外抗菌试验； 5. 抗生素效价测定	恒温培养箱 高压智能型灭菌锅 恒温振荡培养箱 洁净工作台 台式高速离心机 电泳仪 电泳槽 PCR 仪 实验台
6	药物分析实训室	1. 熟悉药物检验流程，查阅药典； 2. 药物的鉴别与杂质检查； 3. 药物的含量测定 4. 药物制剂的质量检验 5. 薄层色谱分离样品 6. 样品的前处理	实验台 酸度计 PHS-3C 永停滴定仪 ZYE-1 超声波清洗器 智能崩解仪 高压索式提取器 控时调速高速分散器 震荡控温水浴锅 石墨消解仪 程控箱式电炉 磁力加热搅拌机 隔膜真空泵 分析用研磨机
7	药物分析紫外-可见光谱实训室	对紫外或可见光有直接或间接吸收药物的分析	三用紫外分析仪 紫外、可见分光光度计
8	药物分析液相色谱实训室	1. 甲硝唑的分析； 2. 外标法测定萘； 3. 其他实际样品中相关成分分析	液相色谱仪
9	药物分析气相色谱实训室	1. 内标法测定乙酸乙酯含量； 2. 藿香正气水中乙醇量测定； 3. 其他实际样品中相关成分分析	气相色谱仪
10	药物分析红外光谱实训室	1. 红外分析样品的制备。 2. 物质红外谱图绘制与分析	红外分光光谱仪

序号	实训室名称	实训室功能	主要设备
11	药物分析原子吸收光谱实训室	1. 金属离子含量的测定。 2. 通过测定金属离子含量能间接得出被测组分含量的物质的分析	原子吸收分光光度计
12	中药鉴定实训室	1. 原植物鉴定； 2. 性状鉴定； 3. 显微鉴定及理化鉴定	实验台 生物显微镜 教师端计算机 学生端形态分析软件 教师端形态分析软件 教师端数码成像系统 学生端数码成像系统 学生端计算机
13	药物制剂实训室	1. 液体制剂的制备； 2. 混悬剂的制备及质量检查； 3. 乳剂制备及质量检查； 4. 维生素 C 注射液处方考察； 5. 散剂和胶囊剂制备； 6. 颗粒剂制备； 7. 片剂的质量检查； 8. 软膏剂制备及质量检查； 9. 栓剂制备及质量检查；	智能片剂硬度计 脆碎度测定仪 药物溶出仪 智能崩解仪 实验台
14	GMP 仿真车间	1. 注射剂的制备； 2. 片剂的制备； 3. GMP 实践；	生产注射剂和片剂的仪器设备
15	GMP 软件开发工作室	1、开展药物制剂技术、药品质量管理技术、GMP 实务等课程的实训项目 2、主要的实训项目 (1) 进入洁净区和清洁区； (2) 注射用水仿真系统； (3) 片剂制剂线仿真系统； (4) 颗粒剂制剂线仿真系统； (5) 胶囊剂制剂线仿真系统；	1、台式电脑 2、药物制剂仿真系统
16	药物分析质谱实训室	实际药品中有机或无机物的定性、定量分析	液相质谱联用仪 气相质谱联用仪

序号	实训室名称	实训室功能	主要设备
17	校内模拟药房	1. 药品的陈列与分类 2. 药品的外包装识别 3. 药品的储存与养护	药品陈列柜架 收银系统 冰箱

本专业生均仪器设备值：6500 元以上

2.校外实训基地

校外实训基地一览表

序号	校外实训基地	主要功能作用
1	福建省罗裳山制药有限公司	见习，顶岗实习
2	泉州中侨（集团）股份有限公司药业公司	见习，顶岗实习
3	福建省福抗药业股份有限公司	见习，顶岗实习
4	厦门万泰凯瑞生物技术有限公司	见习，顶岗实习
5	厦门万泰沧海生物技术有限公司	见习，顶岗实习
6	丽珠集团福州福兴医药有限公司	见习，顶岗实习
7	福州海王福药制药有限公司	见习，顶岗实习
8	福建省微生物研究所	见习，顶岗实习
9	福州康泰生物科技有限公司	见习，顶岗实习
10	福建天泉药业股份有限公司	见习，顶岗实习
11	福建太平洋制药有限公司	见习，顶岗实习
12	泉州市食品药品执法支队	见习，顶岗实习
13	泉州市食品药品认证与不良反应监测中	见习，顶岗实习
14	泉州市食品药品检验所	见习，顶岗实习
15	国药控股星鲨制药（厦门）有限公司	见习，顶岗实习
16	厦门市食品药品质量检验研究院	见习，顶岗实习
17	自然资源部第三海洋研究所	见习，顶岗实习
18	宁德市食品药品检验检测中心	见习，顶岗实习
19	福建盛迪医药有限公司	见习，顶岗实习
20	厦门燕来福制药有限公司	见习，顶岗实习

（三）教学资源

1.教材选用有关要求：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,完善教材选用制度,经过规范程序择优选用教材。

2.图书配备有关要求: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。其中专业类图书主要包括:医药行业政策法规、中国药典、药物分析、仪器分析、GMP\GSP 以及实务操作类图书,经济、管理、法律、医药和文化类文献等。

3.数字资源配备有关要求:建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库,种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

(四) 教学方法

在教学过程中采取多样化的教学方法,充分体现各课程的实用性、职业化特点。教学方式以课堂教学与现场教学相结合,注重加强学生的现场操作训练,注重理论与实践相结合的教学方法,培养学生实践操作能力。授课前,教师要对选取的学习内容进行序化,整合,设计学习情境(内容安排、实施条件、教学模式,实施过程等)。充分利用教学资源,积极采用任务驱动、项目导向、案例分析、分组讨论、现场教学、启发式、鼓励式、点评式、师生互动式等多种教学方法进行教学工作,做到以学生为中心,重视学生智力开发和能力培养,培养学生学习兴趣及主动性,形成思维习惯,要把学生在教师指导下独立获取知识和解决问题能力的培养贯穿在教学各环节中,使讲授知识和发展能力相统一。教学过程中尽可能采用多媒体、图片、视频等实物辅助教学,加强对相关知识理解,对相关技能训练的认识。采用提前布置任务,培养学生的自主学习能力与创新能力。

(五) 学习评价

建立综合的评价模式,鼓励学生参与评价过程,注重过程考核与目标考核相结合,

重视职业素质和团结协作精神等全方面培养，体现学生学习的主体地位，提高学生的学习兴趣利于提高学生自我评价、自我发展的能力，充分发挥评价促进学生进步和发展的功能。

建议成绩评价采用：平时成绩，工作任务完成成绩，理论考试成绩、技能考试成绩分别占一定比例。在教学过程中，平时成绩按照学生平时作业完成情况、课堂回答问题情况、学习态度、出勤情况、学习行为等综合评价；工作任务完成成绩通过提前布置工作任务，以组为单位进行课下学习与交流，根据各组完成任务质量情况记团体成绩，对于需个人完成的内容根据个人完成质量情况记个人成绩，然后综合评定；理论考试成绩依据期末考试卷面完成情况进行评定。

（六）质量管理

1.组织保障

（1）药品质量与安全专业建设指导委员会

成立以医药行业协会专家、医药企业高管、高级技术人员和院专业带头人、骨干教师、毕业生组成的药品质量与安全专业建设指导委员会，在“教学做三位一体”人才培养方案制定、“理实一体化”核心课程构建、“专兼结合”双师团队培养、“工学结合”实践平台建设等方面形成“四共建”专业建设机制。

（2）泉州医学高等专科学校教学管理委员会

学校组建由校内教师、教学管理人员和附属医院、合作办学点、行业（企业）专家组成的“泉州医学高等专科学校教学管理委员会”，制定泉州医学高等专科学校校院（企）合作《教学管理委员会章程》，对学校的专业建设、教学改革、教学管理、教学研究与质量控制等方面提供决策、指导和监督；对学校的专业建设与发展规划、专业设置与调整、新专业的开发与论证等专业基本建设工作提供指导、咨询和建议；对专业人才培养方案提出制（修）订的原则要求，审核、通过各专业人才培养方案并监督实施。

2.校企合作制度与机制保障

（1）建立校院（企）合作教学质量监控体系

制定泉州高等专科学校校院（企）合作《教学质量监控管理办法（修订版）》，完善以校（系部）、院（企）双主体的教学质量监控体系，逐步建立由校（系部）、教研室、校院（企）教师、学生组成的教学管理、由领导、校院（企）教师、学生信息员组成的教学信息和校（系部）、院（企）组成的教学督导三个子体系。重点监控、检查和评估课堂教学、实践教学、课程考试，以及教师的教风和教学效果、学生的学风和学习效果、教学的组织和管理、教学环境和条件等影响教学质量的各种因素和环节，及时反馈教学信息，调控和优化教学过程。依据专业人才培养目标以及各种评价标准，制定教学常规检查制度、教学督导制度、教学信息员制度、数字教学观摩中心轮值制度、学生代表教学反馈座谈会等多元化教学质量监控模式。

（2）完善实践教学保障制度

学校制定《泉州医学高等专科学校实习教学管理的规定》（泉医专【2006】77号）、《泉州医学高等专科学校关于实施学生实习责任保险工作的通知》（泉医专【2011】283号）、《泉州医学高等专科学校实习基地管理办法》（泉医专【2010】179号）等相关制度，使实习教学做到有组织、有保障，加强实习基地的管理，保障了人才培养模式的胜利实施，保证实践教学质量。

（3）建立和完善专家工作站和教师工作室，保障校企合作顺利运行

校企双方共同制定和完善《泉州医学高等专科学校（医院、企业）教师工作室管理办法（试行）》、《泉州医学高等专科学校专任教师与院（企）技术人员互聘管理办法》等制度，学校教师、企业技术人员共同组成课程开发团队，在职业岗位需求、岗位核心能力要求、典型工作任务分析的基础上进行课程体系构建，共同开发实训项目、课程教学标准及配套教材，实现课程教学内容及要求与实际工作岗位能力的紧密对接。

九、毕业要求

1.学生三年内修满必修及公共必选课程 174.5 学分（规定的学习年限内修完本专业教学计划规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满必修课程 111.5 学分，公共必选课程 9 学分，见习 2 学分、社会实践 2 学分、专业综合技能 2 学分、实习 48 学分），任选课不低于 6 学分（其中专业任选课不低于 3 学分）。

2.按实习大纲要求完成 48 周的实习且成绩合格。

3.毕业考综合评定合格：

（1）综合素质测评合格

（2）毕业成绩合格：

①理论考核：2 轮实习期理论出科考试 20%、毕业前理论考试 40%。

②实习报告：40%。

4.学生在校期间，按《泉州医学高等专科学校“第二课堂成绩单”管理实施办法》取得第二课堂积分并达到其规定的毕业积分分数。

5.同时具备以上 4 个条件者准予毕业。

十、附录

表 1 泉州医学高等专科学校学生素质教育活动内容

序号	项目	内容与方式	组织部门
1	国防教育	大学生军事技能训练和国防教育	学生工作处
2	医学生职业道德教育	主题班会、专题讲座、建立医学生职业道德档案	学生工作处
3	廉政文化进校园	主题班会、专题讲座	学生工作处
4	道德讲堂	专题讲座	学生工作处
5	校风校纪教育	学习《学生手册》、主题班会	学生工作处
6	劳动教育	组织学生进社区、街道开展合理用药宣传服务；协助做好实验实训室、办公区域及其他相关教学场所的劳动事务。每位学生应不少于 16 学时。	药学院
7	美育教育	完成“画说”药物作业；制作腊叶标本；开展艺术鉴赏、审美等相关选修课。	药学院

序号	项目	内容与方式	组织部门
8	心理健康教育文化活动	心理健康教育讲座、团体辅导活动、趣味心理运动会、心理电影赏析、心理沙龙等活动。	学生工作处
9	心理素质提升活动	心理海报、漫画、征文、演讲等	学生工作处
10	第二课堂相关活动	学生在校期间完成思想政治素养、志愿公益服务、校园文化活动、工作履历、社会实践、技能特长等方面第二课堂相关活动并取得第二课堂积分。	校团委

备注：学生在校期间，完成表格内全部项目内容

表2 泉州医学高等专科学校学生创新创业能力培养

序号	项目	内容与方式	组织部门
1	大学生职业生涯规划比赛	竞赛作品，竞赛评选结果	学生工作处
2	大学生创新创业之星大赛	竞赛作品，竞赛评选结果	学生工作处
3	创新创业与就业指导	必修课	教务处
4	大学生创业导论	必选课	教务处
5	就业指导讲座	讲座	学生工作处
6	大学生创业培训	泉州市大学生电子商务创业孵化基地合作，邀请专家入校培训	学生工作处
7	就业竞争能力	大型招聘会和专场招聘会	学生工作处

编制人员：罗婉妹 吴丽荣 石焱芳