山西药科职业学院
SHANXI YAOKE ZHIYE XUEYUAN

山西药科职业学院
2026级药品质量与安全专业
人才培养方案

专 业 大 类 食品药品与粮食大类

专 业 代 码 490206

专 业 名 称 药品质量与安全

招 生 类 型 普通全日制统招

二〇二六年九月

山西药科职业学院
SHANXI YAOKE ZHIYE XUEYUAN

2026级 药品质量与安全专业
人才培养方案

教研室通过日期	2026年7月
专业建设指导委员会论证通过日期	2026年8月
系部联席会审核通过日期	2026年8月
学院党委审定通过日期	2026年 8月

山西药科职业学院

二〇二六年九月

山西药科职业学院专业人才培养方案审批表

专业名称	药品质量与安全	专业代码	490206
适用年级	2026	学制	三
人才培养方案制订说明	按照教育部和省教育厅有关文件要求，结合毕业生调查数据和人才需求调研，起草制订了2026药品质量与安全专业人才培养方案，主要内容说明如下：本专业人才培养方案调研数据详实，培养目标定位准确，课程体系规范，能够有效支撑高技能人才培养目标的实现。 签名（教研室主任）：史正文 2026年 8月 5日		
专业建设指导委员会论证意见	经药品质量与安全专业建设指导委员会充分论证，一致认为：培养目标与制药企业、第三方药品检验机构、药品批发企业质控岗位需求契合；课程设置遵循教学规律，产教融合路径清晰。建议进一步深化校企合作，优化实践教学体系，更好的服务山西省医药产业高质量发展。 签名（委员会主任）： 2026年 8月 5日		
学院党委审定意见	公章: 年 月 日		

山西药科职业学院专业建设指导委员会论证表

专业名称（代码）：490206

序号	姓名	工作单位	职称/职务	分工	签名
1	梁安鹏	建发致新（山西）医学科技有限公司	董事	组长	
2	梁泰刚	山西医科大学	教授/副院长	组员	
3	张俊坡	太原市中心医院	副主任药师	组员	
4	王利军	步源堂生物科技有限公司	工程师/副总经理	组员	
5	曹丽芳	一心堂药业（山西）有限公司	人力资源经理	组员	
6	武海燕	山西顺天立大健康产业集团有限公司	质量部经理	组员	
7	梁江文	山西德元堂药业有限公司	固体制剂车间主任	组员	
论证意见	经专业建设指导委员会对药品质量与安全专业人才培养方案充分论证，一致认为，药品质量与安全专业人才培养方案调研数据详实、内容全面、结论准确，培养目标定位准确、规格清晰，课程体系设置规范、进程合理，能够有效支撑高技能人才培养目标的实现，委员会同意通过该人才培养方案。 主任委员签字： 2026年8月5日				

制订说明

本方案按照《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）《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）《教育部高等职业教育专科专业教学标准》（2025年修（制）订）《职业教育专业目录（2021年）》有关要求，结合生源学情和学院办学资源情况编制。在《山西药科职业学院高职专业人才培养方案编制指导意见》（晋药院教〔2023〕32号）的指导下，由药学系药品质量与安全专业建设指导委员会论证，学院党委会审定通过。本方案适用于药品质量与安全专业，自2026年9月开始实施。

制（修）订人员（第一位为主持人）：

史正文　　山西药科职业学院　　讲　师

甄会贤　　山西药科职业学院　　副教授

牛四坤　　山西药科职业学院　　副教授

王小露　　山西药科职业学院　　助　教

程侯连　　山西药科职业学院　　副教授

杜学勤　　山西药科职业学院　　副教授

薛　琼　　山西药科职业学院　　讲　师

史　岑　　山西省检验检测中心　所　长

审核人　王玉秀　　山西药科职业学院　　副教授

梁安鹏　　建发致新医学科技有限公司　董事

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 1
（一）培养目标 1
（二）培养规格 2
六、课程设置及要求 3
（一）课程体系 3
（二）公共基础课程 4
（三）专业课程 7
（四）实践性教学环节 ..... 错误！未定义书签。
（五）相关要求 ..... 错误！未定义书签。
（六）学时安排 ..... 错误！未定义书签。
七、教学进程总体安排 14
（一）教学周分配表 14
（二） 教学计划进程表 14
（三）学时学分统计表 ..... 错误！未定义书签。
八、素质教育活动安排 ..... 错误！未定义书签。
九、实施保障 20
（一）师资队伍 20
（二）教学设施 22
（三）教学资源 24
（四）教学方法 ..... 错误！未定义书签。
（五）学习评价 ..... 错误！未定义书签。
（六）质量管理 29
十、毕业要求 30
十一、主要接续专业 ..... 错误！未定义书签。
十二、附录 ..... 错误！未定义书签。
附件 1 山西药科职业学院药品质量与安全专业人才培养调研报告错误！未定义书签。
附件 2 山西药科职业学院药品质量与安全专业建设指导委员会成员名单 ..... 错误！未定义书签。

（药学服务类）专业群（药品质量与安全）

专业人才培养方案

一、专业名称及代码

药品质量与安全（490206）

二、入学要求

普通高级中学毕业或具备同等学力

三、修业年限

三年（或两年）

四、职业面向

所属专业大类（代码）	食品药品与粮食大类（49）
所属专业类（代码）	药品与医疗器械类（4902）
对应行业（代码）	医药制造业（27）、批发业（51）、零售业（52）
主要职业类别（代码）	药物检验员（4-08-05-4）、药师（2-05-06-01）
主要岗位（群)或技术领域	药品质量检验 、药品质量管理
职业类证书	执业药师、药物制剂生产　药品购销

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向医药行业的药物检验员、药师等职业，能够从事药品质量检验、药品质量管理等工作的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求:

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感;

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神;

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力;

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用;

（5）掌握无机化学、有机化学、生物化学、化学分析等方面的专业基础理论知识;

（6）掌握人体解剖、生理、药理、药剂、微生物、免疫等方面的专业基础理论知识;

（7）掌握药品质量检测、药品生物检定、中药制剂分析等技术技能，具备药品理化检验检测及分析、药品微生物检验检测与分析、中药检验检测及制剂分析等能力;

（8）掌握药品仪器分析技术技能，具备药品质量检验仪器操作与分析、精密分析仪器维护与保养、样品与试剂管理等能力;

（9）掌握药事管理、GMP 管理、GSP 管理、药品数据管理等技术技能，具备跟踪、执行和宣贯国家药品质量相关法律法规及标准，药品生产现场质量管理、药品经营各环节质量管理、药品质量体系文件管理等能力;

（10）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能;

（11）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力;

（12）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯; 具备一定的心理调适能力;

（13）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好;

（14）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

（一）课程体系

完善“ 岗课赛证 ”综合育人机制，按照“ 岗位、能力、课程体系、培养途径 和方法、考核评价及多元发展 ”的总体思路进行系统设计与开发。组织骨干教师 深入企业调研，与企业、行业专家、药品生产企业一线 QA、QC 共同确定药物检 测岗位的工作职责、工作任务和能力要求。对应职业岗

位需求,根据本专业岗位 群职业能力要求,参照现行中国药典、国家药品标准、GMP 生产要求、职业资格 标准、企业规范，进行工作任务分析和能力分解，将能力项目进行有机整合，形成基于工作过程的专业课程体系思路，见图 1。



图 1 专业课程体系

（二）公共基础课程

主要包括：思想道德修养与法治、毛泽东思想与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、军事课、心理健康教育、体育、信息技术、安全教育、中华优秀传统文化、大学生职业发展与就业创业指导、劳动、英语、数学、国家安全教育。

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	思想道德与法治	教学内容：本课程是高校思想政治理论通识必修课，立足新时代立德树人根本任务，以马克思主义人生观、价值观、道德观、法治观为核心，系统开展理想信念教育、爱国主义教育、道德品格教育与法治素养教育。课程主要教学内容涵盖：人生价值与青春担当、中国精神与家国情怀、社会主义核心价值观涵养、中华优秀传统美德与革命道德传承、社会公德、职业道德、家庭美德建设，以及宪法精神、法律体系、法治思维、权利义务、守法用法实践等核心模块。结合高职育人特色，重点融入职业德行、行业规范、岗位操守教育，实现思想道德涵养与职业素养培育深度融合。

		教学要求：引导学生树立科学的世界观、人生观、价值观，筑牢理想信念根基；自觉弘扬爱国主义、集体主义、社会主义精神，厚植家国情怀；明大德、守公德、严私德，自觉锤炼高尚道德品格；系统掌握基础法律知识，树立社会主义法治观念，养成尊法学法守法用法的行为习惯；立足职业岗位需求，涵养崇德向善、遵纪守法、敬业守信的职业品质，全面提升新时代青年的思想道德素质、法治素养与综合职业素养，成长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	教学内容：本课程以马克思主义中国化时代化为主线，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位与指导意义。教材除导论和结束语外，共设八章，前四章阐释毛泽东思想相关理论成果，后四章阐释中国特色社会主义理论体系相关成果。课程旨在帮助学生全面了解党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程，准确把握马克思主义中国化时代化理论成果，提升运用马克思主义立场、观点、方法认识、分析和解决问题的能力。 教学要求：一是掌握基本理论，领会理论成果丰富内涵，把握其一脉相承又与时俱进的理论品质，坚定“四个自信”，增进政治认同、思想认同、情感认同。二是培育理论思维，坚持读原著、学原文、悟原理，带着思考与问题钻研，持续提升理论水平与分析解决问题的能力。三是坚持理论联系实际，结合党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史、中华民族发展史、当代实践与自身思想实际，实现知信行有机统一，自觉投身中国特色社会主义伟大实践，为实现中华民族伟大复兴贡献力量。
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	教学内容：本课程是全面系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想的重要思政课程，主要内容由导论、17 章主体内容和结语构成，包括“十个明确”“十四个坚持”“十三个方面成就”“六个必须坚持”等内容，全面反映了马克思主义中国化时代化最新成果，反映了新时代伟大实践和伟大变革，反映了学术界共识性研究成果。 教学要求：本课程采用专题式教学，严格依据中宣部、教育部组织编写的《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》教材，使用教育部统一制作的教学课件，充分运用理论讲授、案例教学、问题链教学等方法开展理论教学。结合教学主题、学生思想和认知特点，组织课堂实践、校园实践、社会实践等开展实践教学，引导学生全面认识习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义，深刻把握贯穿其中的马克思主义立场观点方法，树立“四个意识”，增强“四个自信”，做到“两个维护”，自觉成为担当复兴大任的时代新人。
4	形势与政策	教学内容：本课程严格对标《高校“形势与政策”课教学要点》，以《时事报告（大学生版）》为核心教材，采用专题化教学。主要讲授党的理论创新最新成果、新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，以及国内外重大时事政治与热点难点问题。同时，紧密结合医药类高职院校办学特色，将国家关于教育、科技、医药卫生、职业教育等领域的新部署、新要

		求融入教学，深入解读“健康中国”战略、中医药传承创新发展等与医药学生职业发展密切相关的政策，引导学生正确认识世界和中国发展大势。 教学要求：1．坚持正确导向：牢牢把握思政课政治方向与价值取向，严格对标中央精神，确保理论阐释与案例选用权威准确，引导学生增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。2．凸显医药特色：立足学院医药办学定位，推动思政课程与专业教育深度融合。在讲授宏观形势时，自然融入医药行业发展趋势分析，帮助学生理解国家战略与个人前途的内在联系。3．创新教学模式：遵循高职学生认知规律，推行“专题式”与“问题清单式”教学。通过案例解析、情景模拟、课堂辩论等多元互动形式，用青年话语讲清国家大义，增强课程的吸引力与亲和力。4．强化实践育人：坚持理论性与实践性相统一，将思政“小课堂”同社会“大课堂”结合。依托校内外实践基地开展“行走的思政课”及基层调研，引导学生将理论学习转化为服务基层、奉献医药事业的实际行动。
5	军事理论	教学内容：本课程围绕提升学生国防意识和军事素养的核心目标，系统传授中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化战争、信息化装备相关基础知识。引导学生树立正确国防观与总体国家安全观，弘扬爱国主义精神、传承红色基因，强化学生国家安全责任意识。
6	心理健康教育	教学内容：本课程面向高职学生开展常态化心理健康教育，核心教学内容涵盖自我认知、情绪管理、人际交往、压力挫折应对、生涯心理调适及心理危机预防六大模块。重点讲解高职阶段身心发展特点、职业适配心理素养、校园人际沟通技巧、学业与就业压力疏导方法，普及心理健康基础知识与心理问题识别常识。 教学要求：以育人为核心，坚持理论结合实践。要求学生掌握基础心理调适方法，能够正确认识自我、接纳自我，学会科学调控负面情绪。熟练掌握人际交往、团队协作的心理技巧，可独立应对学业、生活及求职中的挫折与压力。同时树立积极健康的人生态度，具备初步的心理危机识别能力，主动规避心理风险，塑造自信、乐观、坚韧的职业心理素质，适配高职人才培养的身心素养要求。
7	体育	教学内容：高职体育课程主要包括基础理论、运动技能、职业体能及体质测试等相关内容。 教学要求：树立健康第一理念，掌握 1—2 项技能，发展通用与岗位体能，通过过程与终结考核，达《国家学生体质健康标准》，方可毕业。
8	信息技术	教学内容：本课程教学内容涵盖信息技术概述、信息检索、文档处理、电子表格处理、演示文稿制作及信息素养与信息社会责任。 教学要求：通过本课程的学习学生需熟练操作办公软件，具备信息获取、加工与展示能力，树立信息社会责任感。
9	安全教育	教学内容：本课程围绕大学生成长成才与行业岗位安全需求，系统传授消防安全、网络安全、交通安全、食品安全、自然灾害防范、应急处置、专业安全等知识与技能。 教学要求：强化学生安全意识、法治意识与责任意识，提

		升自救互救与应急处置能力。
10	中华优秀传统文化	教学内容：本课程面向全院学生开设，围绕中华优秀传统文化中的儒，道，佛，史，医，文，诗等核心内容进行教学。为学生确立文化自信心与自豪感提供坚实基础。
11	大学生职业发展与就业指导	教学内容：本课程分职业认知规划、就业能力提升、求职实务、职场适应四大模块。结合药学类专业特色，讲解行业岗位、简历面试、政策法规、劳动权益等知识。 教学要求：立足药企、药监、康养等本地就业资源授课，落实课堂实践，引导学生树立正确择业观，掌握求职技能，匹配医药行业岗位需求。
12	劳动	教学内容：本课程面向全院学生开设。课程教学核心内容主要围绕劳动价值观与劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织（实践指导）、劳动安全和劳动法规等方面开展教育教学。 教学要求：培养学生树立正确劳动价值观，积极弘扬劳动精神、劳模精神、工匠精神，争做时代工匠，实现以劳树德、增智、强体、育美的目的。
13	国家安全教育	教学内容：本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为遵循，以总体国家安全观为指导，以国家安全理论与实践为主线，以学生国家安全意识提升为落脚点，传授国家安全基本知识，培养学生国家安全意识；提升学生甄别危害国家安全行为和事件的能力；引导学生履行维护国家安全的义务，使人生更有意义、更有价值。课程内容主要涵盖总体国家安全观、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、太空安全深海安全、极地安全、生物安全等。 教学要求：使高职院校学生牢固树立国家安全意识，培养学生爱国主义精神，使其矢志不渝听党话、跟党走，不断成为社会主义现代化强国建设的可靠接班人。
14	英语	教学内容：本课程侧重职场英语能力提升，教学内容包含英语日常听说、文本阅读、应用写作等。 教学要求：掌握英语听说读写译基本技能，提升跨文化交流能力。
15	数学	教学内容：本课程开设高等数学、医药数理统计等，结合医药专业案例，培养逻辑思维与数学应用能力，并指导学生参加全国大学生数学建模竞赛。

（三）专业课程

药品质量与安全专业课程紧扣区域医药产业发展需求，结合药品质量检验岗位典型工作任务，构建分层递进、模块赋能的专业课程体系。整体分为专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程三部分，各部分课程衔接有序、功能互补：专业基础课程是药品质量检验需要前置学习的基础性理论知

识和技能构成的课程，为专业核心课程提供理论和技能支撑；专业核心课程是根据制药企业、第三方药品检验机构、药品批发企业药品质量检验岗位的工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程；专业拓展课融入医药行业新技术、新工艺、新标准、新规范。

1.专业基础课程

专业基础课程是药品质量检验必备的基础性理论知识与通用基础技能，为后续专业核心课程学习、岗位技能实训奠定坚实的理论和实操基础。

主要包括：药用基础化学、有机化学、人体解剖生理学、生物化学、微生物与免疫学、药物化学、药物制剂技术、药理学。

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	药用 基础化学	教学内容：理解化学基本概念，能用化学知识正确记录、处理实验数据，定量分析基础理论， 四大滴定分析法，基础仪器操作与化学实验。 教学要求：理解化学基础原理，熟练滴定操作与数据处理，建立绿色化学理念，树立药品安全意识和环保意识。
2	有机化学	教学内容：讲解药用有机化学基本概念，烃类物质的结构、命名、理化性质及特征反应，学习醇、酚、醚、醛酮、羧酸及其衍生物，立体异构、手性分子、生物有机分子的基础理论，开展蒸馏、熔点沸点、旋光度、萃取等基础实训。 教学要求：熟练掌握各类有机物结构、性质与反应规律，规范完成有机化学基础实验操作，恪守实验室安全规范，养成严谨科学的学习素养。
3	生物化学	教学内容：蛋白质的分子组成，结构和性质，核酸的分子组成，结构和性质，酶的分子组成及影响酶促反应的因素，维生素的分类，各类维生素的生化功能及缺乏症，糖、脂类和氨基酸的代谢及调节。 教学要求：掌握蛋白质、核酸、酶、维生素的组成、结构、理化性质与生理功能，熟悉糖、脂、氨基酸在人体内的代谢过程及代谢调控，明确代谢异常与疾病之间的关系，会蛋白质和核酸的分离提纯、酶活力检测、血糖测定等常规生化实验操作，规范完成各类理化指标测定。

4	人体解剖生理学	教学内容：人体组成、细胞组织、物质跨膜转运、人体基本调节方式，运动、血液、循环、呼吸、消化、泌尿、生殖、神经、 内分泌、感觉器官的解剖结构与生理活动，正常生理指标、机体稳态调节、衰老代谢规律，对接药物作用靶点基础理论。 教学要求：掌握各系统重要器官形态、组织结构与生理功能;熟悉内环境稳态、神经 - 体液调节核心机制;了解人体发育、体温与能量代谢基础，能识别重要解剖标本模型，解读常规生理指标；可结合机体生理特点简单分析药物作用机理，具备基础用药生理分析思维，树立人体整体生命观，严谨规范观察实验；培养医药行业责任意识，为合理用药、药品生产学习奠定职业基础。
5	微生物与免疫学	教学内容：常见微生物生物学特性（细菌，真菌，病毒），微生物的分布与控制技术，微生物的培养，分离及鉴定技术菌种选育与菌种保藏，微生物药物。 教学要求：掌握细菌、真菌、病毒、放线菌的形态结构及常见代表微生物。熟悉制药过程微生物污染的来源及分布特点，掌握常见的消毒灭菌的方法。能针对特定微生物设计其培养工艺，能选用适当方法对微生物进行身份鉴定。能对菌种进行正确的传代与保藏。
6	药理学	教学内容：药动学、药效学规律；各系统疾病常用药物的分类、常用药、代表药物的体内过程、药理作用、临床应用不良反应、禁忌症、相互作用。内容力求能充分体现基础性、实用性和相关岗位要求。 教学要求：掌握药理学基础知识，药物基本作用、药物作用机理、药物的量效关系、构效关系、药物跨膜转运、体内过程及药学因素、药动学参数及其临床意义等，能将药物按临床应用进行正确分类；能结合患者病情进行药物推荐，指导患者正确用药。
7	药物化学	教学内容：常用化学药物的结构、理化性质、构效关系、生物效应、体内代谢。 教学要求：掌握典型化学药物的结构特点、理化性质、构效关系、稳定性，学会将药物化学的知识应用于药品生产、分析检验、剂型选择、储存养护、合理配伍等方面，树立药品质量第一观念和药品安全意识。

2.专业核心课程

专业核心课程是药品质量与安全专业人才培养的主干课程，严格对标制药企业 QA/QC、第三方药品检验、药品流通质量控制等岗位工作内容，是保障学生胜任药品质量检验与质量管理工作的核心课程。课程对接国家标准、行业操作规范，融入制药全产业链新技术与新标准，突出岗位实用性、技能专业性和职业规范性。

主要包括：仪器分析技术、药物检测技术（项目+生产实践）、药品生物检定技术、药事管理与法规、GMP 实务、药学综合知识与技能。其中，药物检测技术是校企共建课程，依托振东产业学院完成。

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	仪器分析技术	①药品质量检验仪器操作及分析。 ②精密分析仪器的维护与保养。	教学内容: ①电化学、紫外、红外、气相色谱、液相色谱、薄层色谱等方法的基本原理。 ②仪器的基本构造及在药品质量检测方面的应用。 教学要求: ①具有常用药品质量检验相关分析仪器的操作和性能检查的能力。 ②具有精密分析仪器日常维护、保养及科学管理的技能。 ③具有图谱分析和异常数据处理的能力。
2	药品生物检定技术	①药品微生物检验检测与分析	教学内容: ①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。 ②注射剂的无菌检查、热原检查、细菌内毒素检查、异常毒性检查、过敏试验、降压试验、效价测定等的基本理论。 教学要求: ①具有配制、保存、代传药品微生物检验检测所需溶液、菌液、培养基的技能。 ②具有开展药品微生物检验检测的技能。 ③具有正确使用、维护微生物测定常用仪器设备的能力
3	药品质量检测技术(项目+生产性实训)	①药品理化检验检测及分析。 ②中药检验检测及其制剂分析	教学内容: ①药物检验所必备的基本理论、基本知识和基本技术。 ②化学药物及其制剂的鉴别、杂质检查和含量测定的原理及方法等。 教学要求: ①具有药品化学检验检测、中

			药制剂分析等技能。 ②具有合理配制、保存药品质量检测所需试液溶液的能力。 ③具有药品含量和杂质限量测算及分析的能力
4	药事管理与法规	①药品相关法律法规及标准的跟踪与宣贯。 ②药品生产现场质量管理。 ③药品经营各环节质量管理	教学内容: ①药品、药事管理相关的法律法规制度的核心要点。 ②药品研制、生产、经营、使用、监管及知识产权保护等制度的核心要点。 教学要求: ①具有跟踪、执行和宣贯国家药品质量相关法律法规及标准的能力。 ②具有收集与整理不同国家的药品标准和药物政策的能力。 ③具有药品生产现场质量管理、药品经营各环节质量管理的能力，能解决药品生产经营过程中的质量问题
5	GMP 实务	①药品相关法律法规及标准的跟踪与宣贯。 ②药品生产现场质量管理。 ③药品质量体系文件管理	教学内容: ①药品生产企业厂房设计、人员与培训、设施设备、确认与验证、质量控制与质量保证等质量管理要求。 ②药品生产全过程操作和质量管理。 教学要求: ①具有跟踪、执行和宣贯药品生产质量管理规范的能力。 ②具有药品生产领域人员、厂房、设施设备等质量管理的能力。 ③具有药品生产过程中各环节规范操作和质量管理的能力。 ④具有药品质量管理体系文件科学管理的能力
6	药物制剂技术	①常见固体制剂、液体制剂与半固体制剂的制备方法与生产工艺、质量标准与评价方法。	教学内容: ①常见固体制剂、液体制剂与半固体制剂的概念、特点、分类及应用方法 ②常见固体制剂、液体制剂与半固体制剂常用的辅料、制备方法与生产工艺、质量标准与评价方法。 教学要求: ①掌握药物制剂的基础知识与

			基本技能，知道常见药物剂型的概念、特点、分类及应用方法。 ②熟悉药物制剂常用的辅料、制备方法及质量标准，学会科学分析常见药物制剂的处方组成，能合理评价常见药物制剂的质量。

3.专业拓展课程

为拓宽学生专业视野、强化岗位适应能力，本专业在人才培养方案中设置了专业拓展课程模块。该模块立足药品质量与安全领域的技术前沿和行业需求，开设《ICH 简介》《药品前处理技术》《中药鉴定技术》《微生物快速检测技术》等课程。其中,《ICH 简介》帮助学生了解国际人用药品注册技术协调会的指导原则，培养国际化药品质量管理视野;《药品前处理技术》聚焦样品前处理方法，提升学生解决药品检验实际问题的能力；《中药鉴定技术》强化学生对中药材及饮片真伪优劣的鉴别技能；《微生物快速检测技术》则引入药品微生物检测的新方法与新技术。通过本模块课程的学习，学生能够及时掌握药品质量控制领域的新标准、新技术和新方法，进一步夯实专业基础，增强职业发展后为从事药品检验、质量管理等岗位工作奠定坚实基础。

（四）实践性教学环节

实践性教学贯穿人才培养全过程，主要包括实验、实训、实习、毕业设计和社会实践等形式。

1.实训

依托校内实训场所和校外实习基地，开展药物制剂生产、药品质量检验、药品储存与保管、药品零售等实训，涵盖单项技能实训、综合能力实训和生产性实训等类型。

2.实习

在制药企业、药品检验检测机构、药品经营企业及医疗

机构等单位，开展药品质量检验与控制、药物制剂生产、药品零售等实习，包括认识实习和岗位实习。

本专业建有34个校外实习基地，配备专门的实习指导教师，组织开展专业对口实习，并加强对学生实习全过程的指导、管理和考核。实习实训既是实践性教学的重要组成部分，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。学校遵循技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学，并严格执行《职业院校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

（五）相关要求

学校应充分发挥思政课程和各类课程的育人功能。发挥思政课程政治引领和价值引领作用，在思政课程中有机融入党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等相关内容;结合实际落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。应开设安全教育（含典型案例事故分析）、社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理、创新创业教育等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入课程教学中；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

（六）学时安排

总学时一般为2500 学时，每16学时折算1学分，其中，公共基础课总学时一般不少于总学时的25%。实践性教学学时原则上不少于总学时的50%，其中，实习时间累计一般为6 个月，可根据实际情况集中或分阶段安排实习时间。各类选修课程的学时累计不少于总学时的10%。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动按1周为1学分。

七、教学进程总体安排

教学进程是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养方案实施的具体体现。

（一）教学周分配表

学年	学期	教学活动	其 中							假期	合计
			课堂教学	入学教育及军训	认识实习	岗位实习	毕业教育及考核	考核	机动		
一	1	19	14	2	1			1	1	5	24
	2	20	17		1			1	1	7	27
二	3	20	17		1			1	1	5	25
	4	20	18					1	1	7	27
三	5	20	2			16		1	1	5	25
	6	20				17	2		1		20
合计		119	68	2	3	33	2	5	6	29	148

（二）教学计划进程表

药品质量与安全专业教学计划进程表

课程类型	序号	课程名称	开课系部	学分	学时				各学期周课时安排						考核方式		备注
					理论			实践	19	20	20	20	20	20			
					合计	线上	线下		一	二	三	四	五	六	考试	考查	
公共基础课程	1	思想道德与法治	马克思主义学院	3	48		40	8	2*12	2*12					√		
	2	毛泽东思想和中国特社会主义理论体系概论	马克思主义学院	2	32		28	4			2*16				√		
	3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	马克思主义学院	3	48		40	8				3*16			√		
	4	形势与政策	马克思主义学院	2	32		24	8	2*4	2*4	2*4	2*4				√	
	5	军事理论	素质教育教学研究部	2	36	20	16		2*4	2*4						√	
	6	心理健康教育	学生工作部	2	32	16	8	8	2*4	2*4						√	
	7	体育	体育教学部	6	108		8	100	2*12	2*15	2*15	2*12				√	
	8	信息技术	化妆品医美系	3	48	16		32		2*16						√	
	9	安全教育	素质教育教学研究部	2	32	24	8		2*1	2*1	2*1	2*1				√	
	10	中华优秀传统文化	素质教育教学研究部	2	32	16	16			2*8						√	
	11	大学生职业发展与就业指导	素质教育教学研究部	2	38	22	16		2*4			2*4				√	
	12	劳动	学生工作部	1	16	8	8		2*1	2*1	2*1	2*1				√	
	13	国家安全教育	马克思主义学院	1	16		12	4	2*4	2*4						√	
	14	英语	素质教育教学研究部	4	64		32	32	2*16	2*16						√	
	15	数学	素质教育教学研究部	4	48		48	0	2*12	2*12						√	

	小 计			39	630	122	304	204									
专业基础课程	1	药用基础化学	药学	2	32		16	16	4*8						√		药品理化检测基础
	2	有机化学	药学	3	48		28	20		4*12						√	
	3	药物化学	制药	3	48		40	8			4*12				√		
	4	药理学	药学	3	48		40	8				6*8			√		医学基础
	5	人体解剖生理学	药学	3	48		32	16				6*8				√	
	6	微生物与免疫学	药学	3	48		28	20		4*12						√	药品生物检测基础
	7	生物化学	药学	2	32		24	8	2*16							√	
	小 计		药学 19		304		208	96									
专业核心课程	1	仪器分析技术	药学	3	48			48		4*12					√		药品生产与检测
	2	药品质量检测技术 项目	药学	6	96			96			6*16	22*8			√		
		药品质量检测技术 生产性实训		11	136			136									
	3	药品生物检定技术	药学	3	48			48			4*12				√		
	4	药物制剂技术	药学	3	48		24	24		4*12						√	
	5	药事管理与法规	药学	2	32		32					4*8				√	药品生产管理
	6	GMP 实务	制药	1	16		16					2*8			√		
	小 计			29	464		72	392									
专业拓展课（专业选修	1	专业任选课	教务部	2	32	32			16		16					√	
	2	ICH 简介	药学系	1	16		16				2*8					√	
		药品前处理技术	药学系	2	32			32		2*16						√	

课）		中药鉴定技术	药学系	2	32			32				4*8				√	
		微生物快速检测技术	药学系	1	16		16				2*8					√	
	小 计			8	128	32	32	64									
素质拓展课（公共基础选修课）	1	人工智能类	教务部	2	32	32			32							√	
	2	四史类课程	教务部	1	16	16					16					√	
	3	廉洁教育类	教务部	1	16	16					16					√	
	4	美育类	素质教育教学研究部	4	64			64	2*8	2*8	2*8	2*8				√	
	小 计			8	128	64		64									
其他	社会实践活动		团委	2	2 周			2 周		1 周		1 周				√	不计入总学时
	军事训练		学生工作部	2	112			112	112							√	
课证融合课程	1	药物分析应知：代表药品标准的解读；检验原始记录及报告单的填写。	药学系										16				
	2	药物分析应会：化学鉴别法；紫外鉴别法；薄层鉴别法；物理常数的测定；一般杂质的检查；制剂重量差异；脆碎度；崩解时限；溶出度的检查；药品含量测定。											24				
	小 计			2.5	40			40					40				
实习	认识实习		药学系	1	20			20		20						√	
	岗位实习	1.药品质量检测(生产企业、药检所等) 2.药品购销（经营企业） 3.药品生产（生产企业） 4.药品调剂（医疗机构）	药学系	16	384			384						24*16		√	
				17	408			408							24*17	√	

	小　计	34	852			852						384	408		
总　计		144.5	2506												

备注：药品质量与安全专业总计2506学时、143.5学分，包括公共基础课630学时，占总学时数的25.14%，39学分；专业基础课304学时，19学分；专业核心课464学时，29学分；选修课256学时，占总学时数的10.22%，16学分（公共基础选修课128学时，8学分；专业选修课128学时，8学分）；课证融合课程40学时，2.5学分；实习812学时，34学分（认识实习20学时，1学分；岗位实习792学时，33学分）。其中理论教学学时834，占总学时数的33.28%；实践教学1672学时，占总学时数的66.72%。

（三）学时学分统计表

项目	学时数			百分比		
	理论	实践	总计	理论	实践	总计
公共基础课	426	204	630	67.62	32.38	100
专业基础课	208	96	304	68.42	31.58	100
专业核心课	72	392	464	15.52	84.48	100
专业拓展课	64	64	128	50.00	50.00	100
素质拓展课	64	64	128	50.00	50.00	100
课证融通	0	40	40	0	100	100
认识实习	0	20	20	0	100	100
岗位实习	0	792	792	0	100	100
合计	834	1672	2506	33.28	66.72	100

八、素质教育活动安排

各系围绕五大核心模块，自主开展、常态化落实各类素质教育活动:

（一）思政素养教育：自主开展理想信念教育、医德医风教育、药品安全法治教育、志愿服务及主题德育活动，培育学生良好思想品行与医药职业操守。

（二）劳动实践教育：结合专业实训、校园公益劳动、企业实践劳动等开展特色劳动教育，培养学生严谨规范、爱岗敬业的岗位劳动品质。

（三）职业素养拓展：自主组织专业讲座、技能竞赛、行业认知、职业礼仪、岗位案例研讨等活动，强化学生专业能力与岗位适配度。

（四）创新创业教育：依托各类双创赛事、实训实践、创业模拟等活动，提升学生创新思维与就业创业能力。

（五）身心美育教育：开展文体活动、心理健康教育、美育实践等活动，锤炼学生身心素质，塑造积极向上的职业心态。

九、实施保障

（一）师资队伍

本专业现有专任教师 11 人，学生数与专任教师数比例为 12∶1。教师队伍职称结构合理：高级职称教师 4 人，占专任教师总数的 36.36%；讲师 6 人，助教 1 人。年龄结构方面，50 岁以上资深教师 3 人，40-49 岁中年骨干教师 2 人，39 岁及以下青年教师 6 人，形成了老中青结合、经验与活力并存的合理梯队。全体 11 名专任教师均为"双师型"教师，占比 100%；教师普遍持有执业药师、药物分析员、化学检验工等职业资格证书，具备扎实的理论功底和丰富的行业实践经验。学历/学位结构上，具有研究生学历 9 人，本科学历 3 人，硕士士学位 11 人。综上所述，本专业教师队伍在职称、年龄、学历、工作经验及"双师"素质等方面结构合理、梯队完善，能够有效支撑专业建设与人才培养工作。

序号	教师类别	姓名	性别	职称	年龄	学历学位	职业资格证书/工种证书	是否为双师型教师
1	专任	甄会贤	女	副教授	53	本科/硕士	执业药师/药物分析员	是
2	专任	杜学勤	女	副教授	55	本科/硕士	执业药师/药物分析员	是
3	专任	程侯连	女	副教授	52	本科/硕士	执业药师/药物分析员	是
4	专任	牛四坤	男	副教授	48	研究生/硕士	执业药师/药物分析员	是
5	专任	史正文	女	讲师	47	研究生/硕士	药物分析员	是
6	专任	薛琼	女	讲师	38	研究生/硕士	化学检验工	是
7	专任	王小露	女	助教	32	研究生/硕士		是
8	专任	张凤	女	讲师	39	研究生/硕士	执业兽医	是
9	专任	台晶杰	男	讲师	36	研究生/硕士		是
10	专任	安莉君	女	讲师	31	研究生/硕士	执业药师	是
11	专任	武学美	女	讲师	29	研究生/硕士		是

（二）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、实验室、实训室和实习实训基地。

校内实验实训室明细表

序号	实训室名称	主要设施设备名称	数量（台/套）	可实训的项目
1	模拟药店	处方药品玻璃陈列柜、处方药品玻璃陈列柜台、电子血压计、仿真药店证照、红外人体测温仪、计生用品及化妆品柜、人体秤、收银台、双侧透明药材柜、双面药品架、医疗器械区、医用血糖测试仪	处方药品玻璃陈列柜27组、处方药品玻璃柜台18组、电子血压计3套、仿真药店证照1套、红外人体测温仪3个、计生用品及化妆品柜1组、人体秤1个、收银台1个、双侧透明药材柜8台、双面药品架18个、医疗器械区2组、医用血糖测试仪3套	药品分类储存与养护；药品陈列；熟悉医药商品的类型、包装和标示、药品说明书等基本内容；药学服务基本技能训练。
2	化学实验室一	溶液配制、滴定玻璃仪器	溶液配制、滴定玻璃仪器约20套	正确配制和稀释溶液；规范进行滴定操作。
3	化学实验室二	蒸馏、萃取装置	蒸馏、萃取装置约20套	萃取、蒸馏
4	化学实验室三	旋光仪、熔点测定装置	旋光仪6台 熔点测定装置8台	熔点、旋光度测定的规范操作。
5	分析天平一	精密称量	分析天平12台	药品的精密称量
6	制剂一室	澄明度检测仪，可见异物检测仪	澄明度检测仪12台、可见异物检测仪6台	药品澄明度、可见异物检测仪
7	制剂二室	智能崩解仪、智能溶出仪	智能崩解仪9台、智能溶出仪6台	药品崩解、溶出度检查
8	制剂三室	PH计、溶液颜色测定仪、硬度测定仪、脆碎度仪	PH计12个、溶液颜色测定仪12台、硬度测定仪3台、脆碎度仪7台	酸度测定、溶液颜色测定、片剂硬度测定、片剂脆碎度检查
9	分析天平二	精密称量	分析天平312台	药品的精密称量
10	药物化学实验室	循环水真空泵、精密天平、扭力天平、红外干燥箱、电热蒸馏水器	循环水真空泵2、精密3、扭力天平、红外干燥箱2、电热蒸馏水器3	解热镇痛药的化学鉴别、对乙酰氨基酚的提取与精制、阿司匹林的制备、熔点的测定、抗生素类、维生素类药物的化学鉴别
11	HPLC室	P3100依利特液相、超纯水、SCQ-7201超声波清洗器、溶出试验仪SPD-20A岛津HPLC、SB25-12DTS双频清洗机、HP-01无油真空泵、P230依利特HPLC、干燥器、AUW120D电子天平、TU-1810APCUV-Vis、ZDJ-4B自动电位滴定仪	P3100依利特液相6台、超纯水1SCQ-7201超声波清洗器1台、溶出试验仪1台、SPD-20A岛津HPLC室1台、SB25-12DTS超声波双频清洗机1台、HP-01无油真空泵1台、P230依利特HPLC1台、干燥器1台、AUW120D电子天平	药物的质量检测

			1台、TU-1810APCUV-Vis1台、ZDJ-4B自动电位滴定仪1 台	
12	微生物实验室	光学显微镜 、高压蒸汽灭菌锅 、培养箱、冰箱、电子天平 、超净工作台	光学显微镜50 、高压蒸汽灭菌锅1 、培养箱2、冰箱1、电子天平2 、超净工作台2	培养基的配制 、接种 、数 目测定 、高压蒸汽灭菌、染色、镜检
13	药品生物检定实验室	超净工作台、集菌仪、微生物限度检测仪、高压蒸汽灭菌锅 、培养箱、冰箱、电子天平 、超净工作台	超净工作台2、集菌仪5、微生物限度检测仪3、高压蒸汽灭菌锅1 、培养箱2、冰箱1、电子天平2	注射剂的无菌检查，口服药的微生物限度检查，内毒素检查，效价测定
14	紫外室（UV）	F-280 紫外分光光度计	F-280 紫外分光光度计15	药物含量测定分析、药物杂质检查、药物的质
15	红外（IR）室	FTIR-650 红外光谱仪	FTIR-650 红外光谱仪3	药品鉴别
16	药学虚拟仿真实训室	基础化学实验 3D 仿真软件 、GSP 药品经营虚拟仿真实训平台、致病菌的生化及分子生物学鉴定仿真软件、分析检测中心 3D 虚拟仿真软件、药品检测3D虚拟现实仿真软件	基础化学实验 3D仿真软件 1 套、GSP药品经营虚拟仿真实训平台1套 、致病菌的生化及分子生物学鉴定仿真软件1套、分析检测中心3D虚拟仿真软件1 套、药品检测3D虚拟现实仿真软件1套等	础化学实验操作、药品质量分析与检测、药品采购、收货与验收、储存与养护、销售与售后管理 、运输与配送等。

校外实习实训基地明细表

序号	实训基地名称	合作单位（企业）名称	单位所在地	可顶岗实习工位数	主要实习内容
1	食品药品检测实训基地	大同市综合检验检测中心	山西 大同	8	药品性状鉴别,药品杂质检查， 药品含量测定等。
2	食品药品检测实训基地	运城市综合检验检测中心	山西 运城	8	药品性状鉴别,药品杂质检查， 药品含量测定等。
3	药品生产实训基地	山西华卫药业有限公司	山西 太原	16	药品质量管理,药品验收,药品储存,药品养护,药品销售,药品 采购,药品运输,药品售后管理。
4	药品生产实训基地	山西千汇药业有限公司	山西 太原	16	药品质量管理,药品验收,药品储存,药品养护,药品销售,药品 采购,药品运输,药品售后管理。
5	食品药品检测实训基地	亚宝药业集团股份有限公司	山西 永济	16	药品质量管理,药品验收,药品储存,药品养护,药品销售,药品采购,药品运输,药品售后管理
6	食品药品检测实训基地	步源堂生物科技有限公司	山西 阳曲	16	药品质量管理,药品验收,药品储存,药品养护,药品销售,药品采购,药品运输,药品售后管理。

序号	实训基地名称	合作单位（企业）名称	单位所在地	可顶岗实习工位数	主要实习内容
7	药品质量对比评价实训基地	阳泉市综合检验检测中心	山西 阳泉	0	药品质量对比评价与检测实训
8	药品微生物检测实训室	朔州市综合检验检测中心	山西 朔州	6	药品微生物检验检测实训
9	药品质量研究实训基地	山西省检验检测中心	山西太原	0	药品质量检验与评价研究实训

（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

按照国家规定,经过规范程序选用教材,优先选用国家职业教育规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

2.图书文献配备

图书文献配备能满足药品质量与安全专业人才培养、专业建设、教学科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括:《中国药典》（现行版）、《中国药典分析检测技术指南》、《中国药品检验标准操作规范》（现行版）《药品检验仪器操作规程及使用指南》、《药典注释》（现行版）及校内大型精密仪器的操作说明书等，同时及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置

建设了山西省药品质量与安全专业教学资源库，所有核心课程均建设了在线课程资源，配备与课程相关的微课视频、音频素材、教学课件、数字化教学案例库、题库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库；开发和使用国家级、省 级和校级在线精品开放课程资源，课程资源形式多样、使用便捷，实现数字教育 资源全覆盖和动态更新，每年至少更新 10%。

（四）教学方法

药品质量与安全专业采取理实一体化的教学模式，根据具体教学内容选取适当的方法（项目教学法、任务驱动法、讲授法、引导教学法、角色扮演法、案例教学法、情境教学法、实训作业法等），尽可能采用形式丰富多样的教学方法，融“教、学、做”为一体，以提高学生学习与创新素养、信息媒介与技术素养、生活与职业素养三大核心素养。

在具体实施教学的过程中，合理利用多媒体信息化教学、网络课程、精品课程、微视频、移动终端技术（学习通、智慧职教等），实现线上线下混合式教学，提高学生的认知能力、合作能力、创新能力和职业能力四大关键能力。

（五）学习评价

课程考核采用过程性考核和终结性考核相结合的方式进行，过程性考核和终 结性考核必须同时达标。

1.公共基础课

公共课的考核包括平时考核和期末考试。平时考核占期末总成绩的 50%，考核内容主要包括课堂出勤情况、作业完成情况、课堂表现、课堂测试等。期末考试成绩占期末总成绩的 50%采用“闭卷笔试”“开卷笔试”“实践考核”“体能测试”等方式进行。重点考核学生对基本知识的理解，对基本技能的掌握，为后续专业知识学习奠定基础。

2.专业基础课

无实训项目的技术基础课程综合成绩由平时成绩 50%、期末考核成绩 50%组成，平时成绩或期末考核成绩不达 60 分，该课程综合成绩不合格；有实训项目的技术基础课程综合成绩由平时成绩 30%、期末理论成绩 30%、期末技能考核成绩 40%组成，平时成绩、期末理论成绩或期末技能考核成绩不达 60 分，该课程综合成绩不合格。

平时考核内容主要包括平时出勤情况、实训操作情况、作业情况、课堂提问回答等构成。期末考核内容主要侧重学生对基本技能的掌握与应用情况，采用“实际操作”“论文撰写”“调研报告”等方式进行。重点考核学生对基本技能的熟练掌握程度，以及考核学生对所学知识的应用情况，以及学生对所学知识的应用情况，为学生学习专业技术课奠定基础。

3.专业核心课

无实训项目的专业技术课程综合成绩由平时成绩 50%、期末考核成绩 50%组成，平时成绩或期末考核成绩不达 60 分，该课程综合成绩不合格；有实训项目的专业技术课程综合成绩由平时成绩 30%、期末理论成绩 30%、期末技能考核成绩 40%组成，平时成绩、期末理论成绩或期末技能考核成绩不达 60 分，该课程综合成绩不合格。

平时考核包括理论考核和实训考核，理论考核内容主要包括课堂出勤情况、作业完成情况、课堂表现、测试等。实训考核内容主要包括平时实训出勤情况、 实训操作情况、实训室清洁卫生情况、实训报告书写情况、实训测试等。期末考核内容重点考核学生对技能和知识的熟练运用程度，学生应用知识、技能解决实际问题的能力，为学生综合实训、岗位实习、今后工作奠定基础。

4.认识实习

认识实习的考核依据实习总结报告、实习出勤率等方面综合评定成绩。以优秀、合格和不合格评定学生的认知实习成绩。

5.选修课（素质拓展+专业拓展）

选修课的考核采用“笔试”“撰写论文”“社会调查”等方式进行，考核内容主要包括课堂出勤、课堂表现、期末考核等。通过考核来开拓学生的视野，拓展学生的思维。

6.岗位实习

校外综合实训和岗位实习的考核评定的主要依据是实习

的态度和完成的工　作量以及在实训过程中的主动性和创新性。总体上是以企业评价为主，学校评价 为辅。企业评价以实际操作为主，根据企业岗位标准进行考核；学校评价则依据实习记录、实习总结报告、实习鉴定、实习出勤率等方面综合评定成绩。实习总 成绩考核分为优秀、合格和不合格。

（1）优秀　实习态度认真、纪律性强，出勤率高，能优异地完成任务，达 到实习大纲中规定的全部要求；能对实习内容进行全面、系统的总结，很好地把 所学专业理论知识运用到实习工作中去，对某些方面的问题有独到的见解；实习单位和实习指导老师评价高；按时提交实习报告，实习记录详实、认真，实习报告思路清晰，观点正确，内容完整，分析问题透彻，具有一定的理论深度，质量高。

（2）合格　实习工作态度比较认真，纪律性一般，能基本上按实习大纲中规定的要求，完成实习任务；基本能对实习内容作总结，但不够完整、系统；基本能把所学专业理论知识在一定程度上运用到实习工作中去，工作态度和能力得到实习单位老师的认可；能按时完成实习记录和实习报告，但不够系统；实习报告内容相对完整，思路清楚，能较有条理地分析问题。

（3）不合格　实习工作态度不认真，纪律性差，未能按要求完成实习任务， 实习单位和指导老师评价较差；实习过程中弄虚作假；实习记录和实习报告质量 较差；未交实习报告或实习报告内容不完整，思路不清楚，说理不充分，分析问题观点不明，或出现常识性错误；参加岗位实习时间未超过全部实习时间二分之一以上者。

7.课赛证转换认定与免试

参加英语、数学建模、大学生创新创业比赛获奖，可申请转换为获奖学期英语、数学、大学生职业发展与就业指导课程的期末考核成绩。

参加世界职业院校技能大赛生产与经营赛道获奖、可申请转换为药物检测技术、药品生物检定技术的期末考核成绩；参加省级化学技能大赛获奖，可申请转换为药用基础化学、有机化学的期末考核成绩。

具体成绩记载参照下表进行:

比赛层次	获奖等级（转换分数）		
国家级	一等奖（100）	二等奖（95）	三等奖（90）
省级	一等奖（95）	二等奖（90）	三等奖（85）

学生考取药物分析员技能等级证书，可申请转换为药物检测技术、药品生物检定技术、仪器分析技术、微生物与免疫学的补考成绩，补考成绩评定为合格。

山西药科职业学院成绩转换与认定申请表

年　　月　　日

姓名		性别		学号	
专业			班级		

联系电话			
申请成绩转换课程信息			
课程代码	课程名称	课程代码	课程名称
申请成绩转换理由	（附佐证资料） 学生签字：　　年　月　日		
学生所在系部意见	负责人签字：　　年　月　日		
教务部意见	负责人签字：　　年　月　日		
成绩记载			

备注：附参赛文件和获奖证书复印件。一式两份，教务部留存一份，承担单位留存一份

（六）质量管理

1.学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、 质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2.学校和二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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.专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

4.学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

十、毕业要求

1.思想政治合格;

2.学业成绩合格;

3.岗位实习鉴定合格;

4.达到《国家学生体质健康标准》要求;

5.取得药物分析员资格证书;

6.掌握一项艺术特长和爱好;

7.掌握一项体育运动。

十一、主要接续专业

接续高职本科专业：药品质量管理、药事服务与管理等

接续普通本科专业：药学、药物制剂等

十二、附录

1.山西药科职业学院药品质量与安全专业人才培养调研报告

2.山西药科职业学院药品质量与安全专业建设指导委员会成

员名单

3. 山西药科职业学院人才培养方案变更审批表

4. 变更专家组论证意见。

附件 1

山西药科职业学院药品质量与安全专业人才培养调研报告

一、调研背景与目的

（一）调研背景

为深入贯彻《国家职业教育改革实施方案》精神，主动对接山西省现代医药产业链和中医药强省战略，精准把握药品质量与安全专业人才培养方向，山西药科职业学院面向药品质量与安全专业用人单位及 2025 届毕业生开展了专项调研。本次调研旨在通过分析用人单位人才需求特征与毕业生就业质量状况，为 2026 年药品质量与安全专业人才培养方案修订、课程体系优化及教育教学改革提供数据支撑和决策依据。

（二）调研目的与意义

1. 掌握山西省药品质量与安全领域用人单位的人才需求规模、岗位结构及能力素质要求。

2. 分析 2025 届药品质量与安全专业毕业生的就业流向、就业质量及市场反馈。

3. 诊断现有人才培养与产业需求的匹配度，明确专业建设短板与改进方向。

4. 为构建“岗课赛证”综合育人体系、深化产教融合提供实证依据。

二、调研对象与方法

（一）调研对象

本次调研对象包括两类：一是面向山西省内药品生产、流通、检验检测及相关领域的用人单位，回收有效问卷10份；二是面向学院往届药品质量与安全专业毕业生，结合学院就业信息管理系统数据及第三方机构调研结果进行分析。

（二）调研方法

采用问卷调查法、数据统计分析法与文献研究法相结合。用人单位调研采用线上问卷形式，涵盖单位基本情况、人才需求趋势、岗位能力要求、校企合作意向等内容；毕业生数据来源于山西药科职业学院就业信息管理系统（截至2025年12月26日）及第三方机构“2025届毕业生就业与培养质量调查”。

三、用人单位人才需求调研分析

（一）用人单位基本情况

1. 单位性质与规模

参与调研的10家用人单位中，民营企业占比70.00%，合资/外资企业占10.00%，事业单位/检验检测机构占10.00%，其他性质单位占10.00%。单位规模分布较为均衡：50-200人、200-500人、500人以上各占30.00%，50人以下占10.00%。

2. 产业链分布与产业关联度

从产业链环节看，化学原料药及制剂生产企业占比最高（50.00%），其次是药品流通/经营企业（30.00%）和药品检验检测机构（30.00%），中成药生产企业占20.00%。70.00%的用人单位属于山西省现代医药产业链重点企业（其中链核/链上企业60.00%，链主企业10.00%）；50.00%的单位主营业务涉及“十大晋药”（黄芪、党参、连翘等）相关产品，体现出专业人才培养与山西省中医药强省战略具有高度相关性。

（二）人才需求现状

1. 近三年招聘情况

调研显示，用人单位近三年（2023-2025 年）对药品质量与安全相关岗位均有不同程度的招聘需求，但具体招聘人数呈分化态势。部分链主及链核企业因产能扩张和质量管理体系升级，持续释放岗位需求；也有 30.00%的用人单位表示近三年需求有所减少，主要受行业集采政策及企业降本增效影响。

2. 需求趋势分析

针对未来人才需求趋势，10.00%的用人单位认为需求将“大幅增加”，30.00%认为“略有增加”，30.00%认为“基本持平”，30.00%认为“有所减少”。总体来看，行业人才需求进入结构性调整期，传统检验岗位需求趋于稳定，而兼具质量管理与数字化技能的复合型人才缺口明显。

（三）岗位核心能力需求

1. 核心能力排序

用人单位对毕业生应具备的核心能力进行排序，结果显示：药品质量检验（理化检验、仪器分析）能力以 7.3 分位居第一（50.00%的单位将其列为第 1 位）；药品生产质量管理（GMP）实务能力以 5.6 分位列第二；药品微生物检验能力以 5.5 分位列第三；药事管理与法规应用能力（4.5 分）、中药鉴定能力（4.4 分）、实验室管理与数据完整性意识（4.3 分）分列第四至六位。药品流通质量管理（GSP）实务能力得分相对较低（3.4 分），表明用人单位对生产端与检验端能力的重视程度高于流通端。

2. 新兴技能需求

随着山西省推动中药产业数字化智能化升级，用人单位对

新兴技能的需求日益迫切。80.00%的单位认为“数字化检验技术与数据分析”非常需要或比较需要；70.00%认为“药品全生命周期质量管理”非常需要或比较需要；70.00%认为“智能化生产设备操作与质控”非常需要或比较需要；70.00%认为“中药质量追溯体系操作”非常需要或比较需要。其中，中药质量追溯体系操作的“非常需要”比例最高(50.00%)，反映出“十大晋药”产业数字化转型的迫切人才需求。

（四）校企合作意向

用人单位对校企合作的意愿强烈：90.00%愿意“接收学生顶岗实习”，80.00%愿意“参与人才培养方案制定”，50.00%愿意“共建校内/外实训基地”，40.00%愿意“联合开展技术研发”和“订单/定向培养”。在校企合作总体意向方面，40.00%表示“非常愿意”，50.00%表示“愿意”，10.00%态度一般，无单位表示“暂不考虑”。

四、毕业生就业现状分析

（一）毕业生规模与结构

学院 2025 届毕业生共 2671 人，其中药品质量与安全专业 78 人，占毕业生总数的 2.92%。

（二）毕业去向落实情况

截至 2025 年 12 月 26 日，药品质量与安全专业毕业去向落实率为 97.44%（76 人落实去向，2 人未就业）。从去向构成看，药品质量与安全专业单位就业占 79.49%，升学占 17.95%。

（三）就业流向分析

1. 就业地区分布

药品质量与安全专业毕业生省内就业比例极高，98.36%选

择在山西省内工作，1.64%流向天津市。这一分布与学院服务地方经济的办学定位高度契合，也反映出该专业毕业生主要服务于山西本地医药产业。

2. 就业行业分布

药品质量与安全专业毕业生就业行业呈现“两头大、中间小”格局：卫生和社会工作领域占 59.02%，批发和零售业占 29.51%，两者合计近九成；信息传输/软件和信息技术服务业、租赁和商务服务业各占 3.28%，农林牧渔业占 1.64%。

3. 就业职业分布

药品质量与安全专业毕业生的就业职业以“其他人员”为主（54.10%），卫生专业技术人员占 27.87%，商业和服务业人员占 11.48%，办事人员和有关人员占 4.92%，生产和运输设备操作人员占 1.64%。

4. 就业单位性质

药品质量与安全专业毕业生主要流向其他企业（含民营企业等）（73.77%），其次为其他社会组织（22.95%），医疗卫生单位占 1.64%，个体工商户占 1.64%。

（四）就业质量分析

1. 专业相关度

药品质量与安全专业毕业生的专业相关度为 51.85%，在全校各专业中处于偏低水平。未从事专业相关工作的主要原因中，“专业相关工作收入低”（37.15%）和“迫于现实先就业后择业”（32.29%）占比较高，提示专业对口岗位的市场吸引力有待提升。

2. 工作满意度

药品质量与安全专业毕业生对工作总体满意度为 88.89%，

其中工作内容满意度 85.19%，工作薪酬满意度 81.48%，职业前景满意度 74.07%。不满意工作的毕业生中，44.71%认为“收入低”，22.35%认为“发展空间不够”。

3. 岗位适应性与工作胜任度

药品质量与安全专业毕业生岗位适应性为 92.59%，工作胜任度为 96.30%。数据表明，毕业生一旦进入岗位，能够较快适应并胜任工作，专业培养的实践技能得到了市场检验。

4. 职业期待吻合度与工作稳定性

药品质量与安全专业职业期待吻合度为 88.89%，工作稳定性方面，药品质量与安全专业离职率为 62.96%，处于较高水平，提示毕业生的职业忠诚度与岗位留存率有待加强。职位晋升率方面，药品质量与安全专业仅为 7.14%，晋升通道不畅。

5. 社会保障度

药品质量与安全专业社会保障度均为 57.14%，低于全校平均水平（61.72%），表明该专业毕业生就业单位的社会保障覆盖水平仍有提升空间。

五、人才培养与市场需求匹配度分析

（一）用人单位满意度评价

用人单位对学院毕业生的总体满意度为 93.44%，其中对职业能力满意度 93.44%，专业知识满意度 92.90%，综合能力满意度 92.90%，政治素养满意度 92.35%。针对药品质量与安全专业，用人单位满意度为 88.89%，略低于学院平均水平。

（二）毕业生竞争优势分析

与同类院校同专业毕业生相比，我院药品质量与安全专业毕业生的突出优势体现在：上手快、适应性强（80.00%），实

践技能突出（70.00%），稳定性高（70.00%），职业素养好（50.00%）。用人单位评价数据显示，毕业生在职业道德与敬业精神（4.3分）、质量意识与安全意识（4.1分）、专业理论知识（4.0分）等方面得分较高，说明学院“德技并修”的育人理念得到了市场认可。

（三）毕业生能力短板分析

用人单位认为我院毕业生需要加强的方面依次为：沟通表达能力（80.00%）、解决复杂问题的能力（70.00%）、创新能力（60.00%）、信息化/数字化技能（60.00%）。在5分制评价中，仪器分析（HPLC、UV等）操作能力（3.5分）、药品检验规范与标准执行能力（3.7分）、信息化/数字化工具应用能力（3.7分）相对偏低，与用人单位对数字化检验技术的高需求形成反差，暴露出课程体系在高端仪器操作和数字化技能培养方面的不足。

（四）课程设置评价与建议

用人单位对专业核心课程的重要性评价显示：仪器分析技术（80.00%认为“非常重要”）、药物检测技术（80.00%）位居前两位；药品生物检定技术、GMP实务、中药鉴定技术均获得60.00%以上的“非常重要”评价;药事管理与法规为50.00%。用人单位建议新增或加强的课程方向主要集中在数字化检验技术、数据分析、中药质量追溯体系操作等领域。

六、调研结论与人才培养建议

（一）调研结论

1. 人才需求呈现结构性分化

山西省现代医药产业链重点企业对药品质量与安全专业人

才仍有稳定需求，但传统单一检验岗位趋于饱和，兼具 GMP 实务能力、微生物检验能力和数字化技能的复合型人才缺口显著。中药质量追溯、智能化生产质控等新兴领域的人才需求快速增长。

2. 毕业生就业质量总体良好但存在隐忧

药品质量与安全专业毕业去向落实率（97.44%）较高，岗位适应性和工作胜任度表现优异，但专业相关度（51.85%）、工作稳定性（离职率 62.96%）和社会保障度（57.14%）偏低，反映出毕业生就业质量存在“量高质不优”的现象，对口就业吸引力不足。

3. 人才培养与产业需求存在“时差”

毕业生在职业道德、实践操作、质量意识等方面获得用人单位高度认可，但在仪器分析操作、数字化工具应用、沟通表达与创新能力方面与市场需求存在差距。课程设置中传统检验技术占比较高，而数字化检验、数据分析、全生命周期质量管理等新兴内容融入不足。

4. 校企合作基础良好但深度不够

用人单位参与人才培养的意愿强烈(90.00%愿意接收实习，80.00%愿意参与方案制定），但目前合作形式仍以顶岗实习为主，在订单培养、技术研发、师资互聘等深层次合作方面占比偏低（40.00%及以下），产教融合“两张皮”现象尚未根本破解。

（二）人才培养建议

1. 构建“传统+新兴”模块化课程体系

巩固仪器分析技术、药物检测技术、GMP 实务等传统核心课程地位，增加“数字化检验技术与数据分析”“中药质量追

溯体系操作”“药品全生命周期质量管理”等新兴课程内容。将 HPLC、GC-MS 等高端仪器操作的实训课时比例提高 30%以上，引入虚拟仿真实验平台，破解大型设备“进校难、上手难”问题。

2. 实施“分层分类”实践教学改革

针对化学药生产、中药鉴定、药品流通等不同产业链环节，开发模块化实践项目。与山西省现代医药产业链链主企业、链核企业共建实训基地，推行“双导师制”（校内导师+企业质量负责人），确保学生顶岗实习期间参与真实质量检验与 GMP 认证项目。

3. 强化数字化能力与综合素质培养

开设 Python 数据分析、LIMS 系统操作、质量风险数字化预警等讲座，通过案例教学、小组项目汇报、创新创业大赛等形式，系统提升学生的沟通表达、团队协作和解决复杂问题的能力。

4. 深化产教融合与订单培养

依托山西省药品食品医疗器械职业教育集团，与涉及“十大晋药”的重点企业开展校企合作。建立“人才共育、过程共管、成果共享”机制，邀请企业兼职教师承担 30%以上的专业实践课程教学，将企业真实案例转化为教学资源。

5. 完善就业跟踪与人才培养反馈机制

建立毕业生三年期跟踪调查制度，重点关注专业相关度、岗位留存率、薪酬增长率和职位晋升率。将用人单位评价和毕业生反馈作为人才培养方案年度修订的刚性依据，形成“调研—培养—就业—反馈—改进”的闭环质量保障体系。

附件 2

山西药科职业学院药品质量与安全专业建设指导委员会成员名单

主　任:

甄会贤	副教授	山西药科职业学院
梁安鹏	董事	建发致新医学科技有限公司

副主任:

王玉秀	副教授/主任	山西药科职业学院

委　员:

史正文	讲　师	山西药科职业学院
牛四坤	副教授	山西药科职业学院
杜学勤	副教授	山西药科职业学院
程候连	副教授	山西药科职业学院
王小露	助　教	山西药科职业学院
薛 琼	讲 师	山西药科职业学院
梁泰刚	教授/副院长	山西医科大学
张俊坡	副主任药师	太原市中心医院
王利军	副总经理	步源堂生物科技有限公司
曹丽芳	人力资源经理	一心堂药业有限公司
武海燕	质量部经理	山西顺天立大健康产业集团
梁江文	制剂车间主任	山西德元堂药业有限公司
靳晓燕	人事经理	山西国邦大药房有限公司
李　杰	总经理助	山西顺天立大健康产业集团（毕业生）

附件 3

山西药科职业学院人才培养方案变更审批表

申请日期：　　年　　月　　日

<table>
<tr><td colspan="2">系部</td><td colspan="3"></td><td>专业</td><td colspan="3"></td><td>年级</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="7">异动前培养方案安排</td><td>课程代码</td><td>课程名称</td><td>学时</td><td>课程类型</td><td>开课学期</td><td rowspan="7">异动后培养方案安排</td><td>课程代码</td><td>课程名称</td><td>学时</td><td>课程类型</td><td>开课学期</td><td>异动类别</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">变更原因</td><td colspan="10"></td></tr>
<tr><td colspan="2">系部意见</td><td colspan="4">系主任签字：（盖 章）
年　　月　　日</td><td>教务部意见</td><td colspan="5">签字：（盖 章）
年　　月　　日</td></tr>
</table>

此表一式两份，系部和教务部各存一份。

注：1.如果仅是周数、开设学期需要变更，由系部提出申请，报教务部部长批准；如果涉及课程或环节的学分、课时的变更和课程或环节的增减，则需教务部部长签署意见，经分管院领导同意。

2.培养方案的制定和调整应科学、严谨，不得因老师个人原因调整。一般不得影响毕业总学分。

3.方案调整在每学期下达教学任务前集中进行，正在上或已经上的课程不得调整。

4.异动类别为提前、延后、替代、新增、删除。

附件 4

变更专家组论证意见

专业名称（代码）：

序号	姓名	工作单位	职称/职务	分工	签名
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
论证意见	经专家组对　　专业人才培养方案变更充分论证，意见如下： 论证专家签字： 年　月　日				