



湖南科技职业学院

药品质量与安全专业 人才培养方案

二级学院

药学院

专业负责人

陈淑娟

制定日期

2020 年 8 月

湖南科技职业学院教务处 编制

药品质量与安全专业人才培养方案

一、专业名称

专业名称：药品质量与安全专业。

专业代码：590204。

专业大类：食品药品与粮食大类。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

标准学制：三年。

修业年限：学习年限不少于两年，在校累计学习年限不超过五年，最长学习年限不超过六年（含休学）。

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类 类(代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书举例
食品药品与 粮食大类 (59)	药品制造类 (5902)	医药制造业 (27) 批发业(51) 零售业(52)	药物检验员(4-08-05-04) 化学检验员(6-31-03-01) 药师(2-05-06-01)	药品质量检验 药品质量管理	药物检验工 药物制剂工 执业药师(从事相关专业五年后 参加全国统一考试合格后获得)

五、培养目标和规格

(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专业知识和技术技能，面向药品生产及流通领域、药品检验机构及监督管理部门，能够从事药品质量检验、药品质量控制、药品质量保证及药品安全监督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) 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) 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意识。

(3) 崇尚劳动、尊重劳动，热爱劳动，具有正确的劳动观、价值观、成才观。

(4) 具有药品质量意识、用药安全意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野。

(5) 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。

(6) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(7) 具有生命至上, 守护人民身体健康的意识和责任感。

2、知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识、劳动科学基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 掌握药用化学(无机化学、有机化学)、生物化学、人体解剖生理学、微生物与免疫学等基本知识。

(3) 掌握化学分析、仪器分析、天然药理学、药理学基础知识。

(4) 熟悉常用药物的结构与理化性质、化学稳定性、作用特点之间的关系, 掌握中药鉴定技术、药物分析技术基本知识。

(5) 掌握常用剂型的概念、特点、工艺流程、操作要点及质量控制; 掌握药物制剂生产单元操作、各种常用辅料的性质与用途。

(6) 掌握药品生产质量管理规范对机构与人员、厂房设施与设备、物料与产品管理、文件管理、生产管理、质量控制与质量保证、确认和验证、自检等方面的基本要求。

(7) 掌握药品流通企业的采购、销售、质量检验、仓储管理、物流等岗位的专业知识。

(8) 熟悉国家关于药品的生产标准、质量控制、药品营销等方面的方针政策及相关法律法规。

(9) 掌握影响各类药品质量变化的因素、各类药品分类储存和养护的基本知识。

(10) 掌握药品营销、药学服务相关知识。

(11) 了解中药鉴定技术及药物分析新技术、新手段及新应用, 了解药物分析技术前沿。

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、沟通能力和一定的劳动技能。

(3) 具有团队合作能力。

(4) 具有正确解读药品质量标准, 并根据质量标准进行药物分析、数据处理及结果判断的技能。

(5) 能根据要求正确抽样、对药品进行前处理, 依据药品标准科学检测药品质量, 并出具检验报告。

(6) 具有药物制剂处方解析、药物化学性质解析的技能, 能根据处方、工艺制备常用剂型、生产规程生产合格药品, 并根据药物分析技术方法进行合理的质量控制。

(7) 具有药品采购审核、仓储质控和药品生产质量管理规范文件处理的技能。

(8) 具有在工作实践中, 遵守国家药品标准及药品的生产、营销、使用等方面方针政策及相关法律法规的能力。

(9) 具有药品养护、质量验收、质量判断、药品营销、药学服务的能力。

六、课程设置及要求

(一) 职业能力分析

表 2 典型工作任务与职业能力分析表

工作岗位	典型工作任务	职业能力	对应课程
核心岗位	药品生产质量保证与质量控制; 原辅料取样与检验; 制剂中间产品取样与检验; 制剂成品取样与检验	能按照 GMP 要求制作相关生产管理文件及标准操作规程; 能按照 GMP 要求对车间药品生产过程进行质量监控; 能按照质量标准独立完成原辅料、中间体、成品质量检查等检验工作; 能正确操作及维护常用检测仪器设备; 能填写检验原始记录, 正确判断药品检验结果, 正确出具检验报告	微生物与免疫学 药物化学 药物分析技术 药剂学 GMP 实务 药事管理与法规

工作岗位	典型工作任务	职业能力	对应课程
药品质量管理岗位	1、建立药品质量管理体系和档案； 2、处理药品质量事故； 3、进行药品的验收、检验及其管理； 药品的保管、养护、出库及其管理； 4、按要求对药品生产、经营全过程进行质量检查和监控	具备建立药品质量管理体系和档案的能力； 具备按照 GMP 要求对生产现场进行巡视和检查的能力； 具备判断中间产品质量、对中间产品进行质量统计以及对超趋势情况进行风险评估的能力； 具备发现、处理生产过程中产生的偏差的能力； 具备审核批记录、物料检验记录与报告的能力； 具备药品的验收、检验、保管、养护、出库的能力； 具有按要求对药品生产、经营全过程进行质量检查和监控的能力	药物分析技术 药剂学 GMP 实务 药事管理与法规 药品储存与养护
药品质量监督	1、市场抽检； 2、确认药品是否按要求储存； 3、按质量标准进行质量检验； 4、确认药品质量是否合格	具备对市场流通的药品进行质量抽检的能力； 具备确认药品流通过程中是否符合质量要求的能力； 具有对药品进行质量分析检验的能力； 能正确判断市场流通药品是否符合质量要求； 具备对不合格要求正确进行处理的能力	药事管理与法规 药物分析技术 GMP 实务 微生物与免疫学 药物化学
药品仓储管理岗位	药品分类储存、仓库温度管理、药品仓库害虫、霉变的防治； 中药的储存与养护； 特殊管理药品的储存	能按要求进行药品入库验收、出库验发； 能对库房药品进行正确储存养护； 能对中药材、中药饮片、中成药进行储存养护； 能对特殊管理药品进行储存与保管	药品储存与养护 药剂学 药事管理与法规
药物制剂生产岗位	1、药物制剂生产前准备与检查； 2、药物制剂生产操作； 3、药物制剂生产结束管理	能按照 GMP 的生产工艺要求和标准操作规程独立完成生产前准备、药物制剂生产、生产结束后清场等相关工作； 能按照工艺要求进行制剂生产中规定质量控制； 能正确处理药物制剂生产中遇到的异常情况； 具备常用制剂设备使用和维护的能力	药剂学 GMP 实务 药事管理与法规
拓展岗位	药品销售； 药学调剂； 用药咨询与指导	具有药品营销能力； 具有市场调研能力； 具有良好的组织协调能力和沟通能力（客服能力）； 具有处方接收、审查、调配、复核和发药能力； 具有 OTC 用药咨询与推荐、处方药用药咨询与指导能力	医药市场营销学 药事管理与法规 药理学 药学服务

(二) 课程设置

1、课程设置体系图

通过岗位职业能力需求分析，根据课程体系设计思路，确定本专业课程设置，见图 1、图 2。

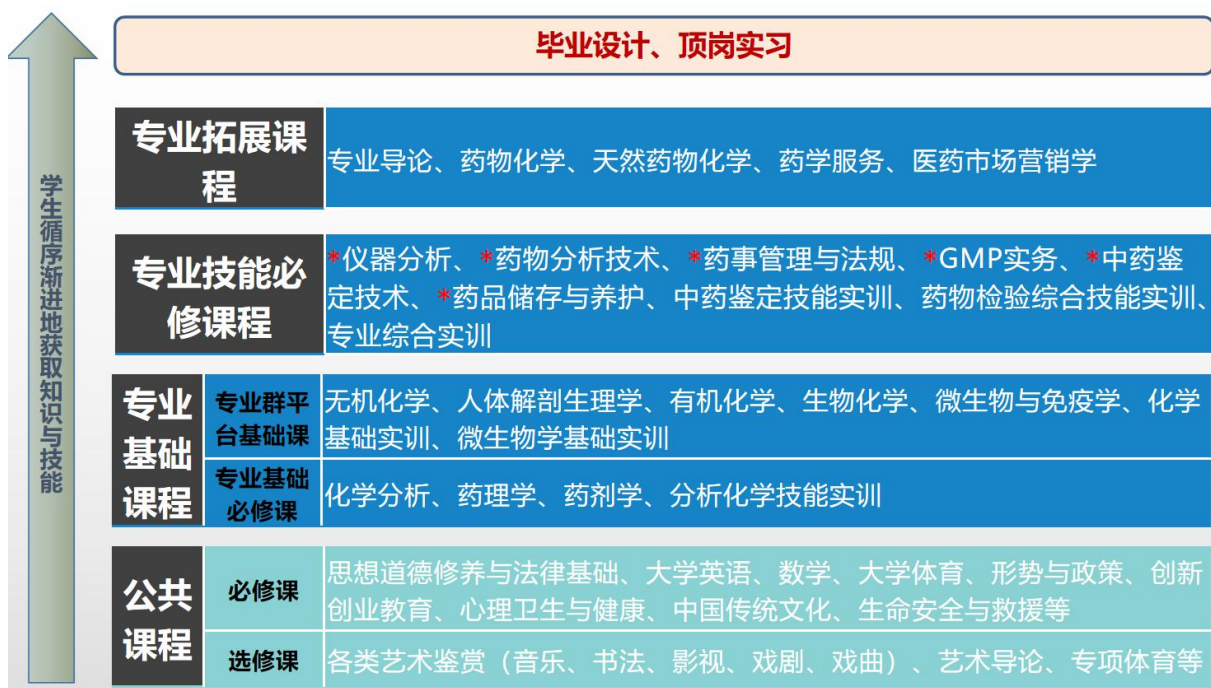


图 1 基于岗位职业能力的药品质量与安全专业课程体系

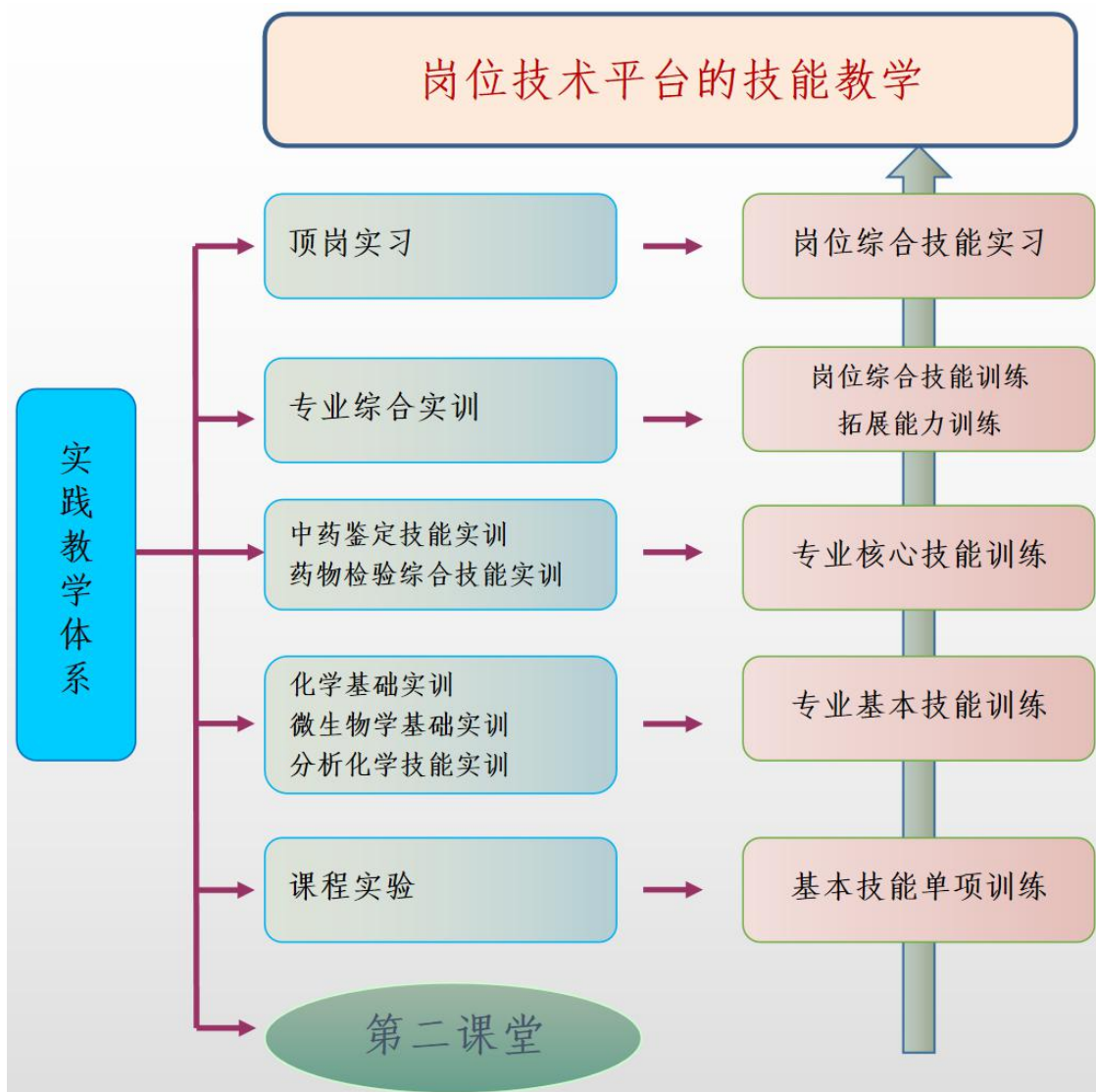


图 2 药品质量与安全专业岗位技术平台实践教学的课程体系

2、课程设置表

表 3 课程设置表

课程属性	课程性质	主要课程
公共课程	必修课	军事技能、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、大学英语(1)(2) 大学体育(1)(2)、计算机信息素养、实用语文、职业规划与就业指导、高等数学、创新创业教育、心理卫生与健康、中国传统文化、军事理论、生命科学与救援、突发事件及自救互救、党史国史、劳动教育
	限选课	音乐鉴赏、书法鉴赏、影视鉴赏、戏剧鉴赏、戏曲鉴赏、艺术导论(限选1门),线上开展;专项体育(3选1),线上开展
	任选课	从18门任意选修课中选修2门
专业课程	专业群平台必修课	无机化学、人体解剖生理学、有机化学、生物化学、微生物与免疫学、化学基础实训、微生物学基础实训
	专业基础必修课	分析化学、药理学、药剂学、分析化学技能实训
	专业技能必修程	*仪器分析、*药物分析技术、*中药鉴定技术、*药事管理与法规、*GMP 实务、*药品储存与养护、中药鉴定技能实训、药物检验综合技能实训、专业综合实训、顶岗实习、毕业设计
	专业群/专业拓展选修课	专业导论、药物化学、天然药物化学、药学服务、医药市场营销学

注：*代表专业核心课

(三) 课程描述

主要包括公共基础课程和专业课程。

1、公共基础课

表 4 公共基础课程描述

序号	课程名称 (代码)	课程描述	
1	军事技能 (909101)	课程目标	1.素质目标:在组织军事技能训练时,要以中国人民解放军的条令、条例为依据,严格训练,严格要求,培养学生良好的军事素质。 2.知识目标:对国防概述、国防法制、国防建设、国防动员、军事思想概述、国际战略环境概述、国际战略格局、我国安全环境、高技术概述、高技术军事上的应用、高技术与新军事变革、信息化战争概述、信息化战争特点、信息化战争对国防建设的要求有较清醒的了解。通过学习激发学生努力拼搏,掌握科技知识。 3.能力目标:通过学习,达到和平时积极投入到国家的现代化建设中,战争年代是捍卫国家主权和领土完整的后备人才
		主要教学内容	1.中国国防;2.军事思想;3.国际战略环境;4.军事高技术;5.信息化战争;6.解放军条令条例教育与训练;7.轻武器射击;8.军事地形学、综合训练—行军;9.综合训练
		教学要求	本课程是公共基础课必修课。 教学方法:基于行动导向教学、四步法;案例教学法;情境教学法;启发式教学法;发现式教学法等。 教学模式:线上线下混合式教学模式;问题教学模式;实战演练。 教学保障:理论,学校多媒体教室;训练,学校操作和军事基地。 考核评价:采用过程与结果相结合考核,过程占70%,结果占30%
2	思想道德修养与法律基础 (909102)	课程目标	1.素质目标:具备现代公民的道德素养和法律素养,培养成德智体美劳全面发展的社会主义合格建设者和可靠接班人。 2.知识目标:了解科学的世界观、人生观、价值观、社会主义道德相关理论;领会社会主义法治精神。 3.能力目标:具备人生规划能力、团队合作能力、辩证思考能力和运用道德、法律理论指导实践的能力
		主要教学内容	1.适应教育:了解我国所处的新时代特点、积极开始大学生活,以复兴民族为己任。 2.思想教育:树立理想信念,培育爱国主义情操,领会人生真谛与价值,弘扬社会主义核心价值观。 3.道德教育:掌握并传承中华优秀传统文化美德,培育职业道德、家庭美德、社会公德。 4.法制教育:把握法律的精神内核、了解我国法律的基础知识,具有较强的法治意识和法治观念
		教学要求	本课程是各专业的公共基础课,是对大学生进行系统的思想政治教育的核心课程。 充分利用在线开放课程;教师可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法。 考核成绩评定办法如下:研究性学习模块占20%,网络学习模块占30%,课堂表现模块占20%,期末考试模块占30%
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (909103)	课程目标	1.素质目标:具备一定的政治理论水平素养和调查研究思维,具备创新变革能力思维。 2.知识目标:了解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本要义,熟悉习近平新时代中国特色社会主义思想的深刻内涵,掌握中国共产党作为领导核心对中国特色社会主义事业的引领作用。 3.能力目标:能用党的实事求是思想路线培养创新能力,能用党的创新理论分析改革开放进程中出现的矛盾和问题,并提出对策和建议
		主要教学内容	1.马克思主义中国化及其理论成果;2.毛泽东思想;3.邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观;4.习近平新时代中国特色社会主义思想
		教学要求	本课程为思想政治理论课必修课程,在平台上建立了在线课程,采用线上线下混合式教学。讲授中做到理论阐述准确,内容详实得当,重、难点突出。教师应针对不同教学对象和教学内容,采用启发式、讨论式、探究式等多种教法,不断总结经验,力争提升自我。 期终考核成绩评定办法如下:研究性学习模块占20%,网络学习模块占30%,课堂表现模块占20%,期末考试模块占30%
4	形势与政策 (909104)	课程目标	1.素质目标:增强关心国际国内大事的积极性和自主探究的主动性;形成辩证的马克思主义形势观、政策观;形成对职业、社会、民族和国家的责任感和荣誉感;提升学生爱国主义素养;牢固树立“四个意识”,坚定“四个自信”,树立民族复兴大任的担当。 2.知识目标:了解8个专题所涉重大国际国内大事件的发展过程和基本逻辑;理解国家相关政策、党的最新战略方针;掌握党的相关最新理论创新成果等规范知识;熟悉与专题相关的习近平新时代中国特色社会主义思想。 3.能力目标:能正确理解国际国内形势与党和国家的方针政策;能进行社会调研和实践;能理论联系实际,辩证地分析8个专题涉及的重大国际国内大事件,正确判断大是大非

序号	课程名称 (代码)	课程描述	
		主要教学内容	依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”，结合当前国际国内形势以及我校教学实际情况和大学生成长的特点确定选题。主要包括：1.形势与政策的基本知识；2.国内改革开放与社会发展新的动态，以及党的重大方针政策，中国的对外政策及与一些相关国家的关系发展动态等
		教学要求	课程性质:形势与政策课是高校思想政治理论课必修课，属于公共基础课。 教学方法:传授重大国际国内事件和国家相关政策规范知识的“讲授法”；培养国际国内形势与政策理解和分析能力的“提问法”；培养形势与政策调研和社会实践能力的“项目教学法”；培养辩证分析能力的分组讨论法和案例教学法。 教学模式:线上线下混合式教学模式；问题教学模式。 教学保障:学校多媒体教室；学校对学生调研实践活动的经费支持和制度保障。 考核评价:采用过程性多维度考核评价。课程考核包括课堂学习考核、实践项目考核和期末考试三部分。具体考核成绩评定办法如下: 课堂学习过程考核占 30%，实践项目考核占 40%，期末考试占 30%
5	大学英语 1 (909105)	课程目标	1.素质目标:具备良好的学习习惯和逻辑思维;具备较强的协作能力和团队意识;具备在未来工作岗位和生活中用英语进行职场交际和日常交流的语言表达能力和综合素养。 2.知识目标:了解中西文化背景差异;熟悉跨文化交际知识与交际策略;掌握英语语音、词汇、语法、句法、修辞、语篇等语言知识。 3.能力目标: 听的能力:能基本听懂日常生活用语和与未来职业相关的简单对话。 说的能力:能就日常话题和与未来职业相关的话题进行比较有效的交谈。 读的能力:能基本读懂一般题材和与未来职业相关的英文材料,理解基本正确。 写的能力:能就一般性话题写命题作文,能填写表格和模拟套写与未来职业相关的简短英语应用文,如简历、通知、信函等。语句基本准确,表达清楚,格式恰当。 译的能力:能借助词典将一般性题材的文字材料和与未来职业相关的一般性业务材料译成汉语。理解基本正确,译文达意,格式恰当
		主要教学内容	1.问候介绍; 2.指路问路; 3.时间计划; 4.问题解决; 5.办公交际; 6.职场礼仪
		教学要求	大学英语课程属于公共课程,培养面向生产、建设、服务和管理一线需要的懂英语、高素质、有国际化意识,能满足行业发展要求的技能型人才。课堂教学以学生为中心,教师起引导和指导作用,采用启发式、交际式和运用多媒体相结合的教学方法。为了更全面考核学生学习情况,课程考核包括学习过程考核、课程作品考核和期末考试三部分。具体考核成绩评定办法如下:平时考核成绩占 30%,过程性考核成绩占 40%,期末考试成绩占 30%
6	大学英语 2 (909106)	课程目标	1.素质目标:具备良好的学习习惯和逻辑思维;具备较强的协作能力和团队意识;具备在未来工作岗位和生活中用英语进行职场交际和日常交流的语言表达能力和综合素养。 2.知识目标:了解中西文化背景差异;熟悉跨文化交际知识与交际策略;掌握英语语音、词汇、语法、句法、修辞、语篇等语言知识。 3.能力目标: 听的能力:能基本听懂日常生活用语和与未来职业相关的简单对话。 说的能力:能就日常话题和与未来职业相关的话题进行比较有效的交谈。 读的能力:能基本读懂一般题材和与未来职业相关的英文材料,理解基本正确。 写的能力:能就一般性话题写命题作文,能填写表格和模拟套写与未来职业相关的简短英语应用文,如简历、通知、信函等。语句基本准确,表达清楚,格式恰当。 译的能力:能借助词典将一般性题材的文字材料和与未来职业相关的一般性业务材料译成汉语。理解基本正确,译文达意,格式恰当
		主要教学内容	1.电话问候; 2.网络生活; 3.物品描述; 4.观光旅游; 5.求职申请; 6.职业规划
		教学要求	大学英语课程属于公共课程,培养面向生产、建设、服务和管理一线需要的懂英语、高素质、有国际化意识,能满足行业发展要求的技能型人才。课堂教学以学生为中心,教师起引导和指导作用,采用启发式、交际式和运用多媒体相结合的教学方法。为了更全面考核学生学习情况,课程考核包括学习过程考核、课程作品考核和期末考试三部分。具体考核成绩评定办法如下:平时考核成绩占 30%,过程性考核成绩占 40%,期末考试成绩占 30%
7	大学体育 1 (909107)	课程目标	1.素质目标:积极参与各种体育活动,基本形成锻炼习惯和意识,能编制个人锻炼计划;有一定体育欣赏能力,形成运动习惯。 2.知识目标:能简单测试和评价健康状况,掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识和方法;能合理选择健康营养食品;养成良好的行为习惯,形成健康的生活方式;对接不同专业,具备必要的专业体能,预防相关职业病发生。 3.能力目标:熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能;能科学地进行体育锻炼,提高运动能力;掌握常见运动创伤的处置方法

序号	课程名称 (代码)	课程描述	
8	大学体育 2 (909108)	主要教学 内容	1.体育理论：体育锻炼方法、体育卫生与保健、体育欣赏、大学生体质健康标准和田径、球类运动竞赛组织工作。 2.体育技能：篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、健美操、武术和跆拳道等项目。 3.学生健康达标测试：立定跳远、引体向上（男）、仰卧起坐（女）、1000 米（男）、800 米（女）、身高体重、肺活量、坐位体前屈、50 米
		教学要求	采用任务驱动法、示范法、分组练习、分层学习、分组对抗等进行教学实践。 为了更全面考核学生学习情况,课程考核包括学习过程考核、身体素质考核和期末考试三部分。具体考核成绩评定办法如下：学习过程考核占 40%，身体素质考核占 30%，期末考试占 30%
		课程目标	1.素质目标：具备自主锻炼意识；培养运动爱好以及习惯；具备利用互联网的思维；具备一定的大数据思维。 2.知识目标：掌握科学运动概念；了解运动种类；对于常见的运动项目的起源与发展有一定认识；对于开设项目的比赛规则有一定程度了解；掌握基本运动损伤的处理。 3.能力目标：能够掌握 1-2 个项目的基础技术动作；具备必要的身体素质并达到一定要求；利用所学知识可以较好地解读一场比赛
9	计算机信息 素养 (909109)	主要教学 内容	1.运动理论；2.裁判法则；3.身体素质练习；4.运动技能技术学习
		教学要求	本课程是公共基础必修课。教师应根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 可根据不同的教学内容采用讲授、练习、分组练习、分层学习、分组对抗教学方法。 为了更全面考核学生学习情况，课程考核包括学习过程考核、身体素质考核和期末考试三部分。具体考核成绩评定办法如下：学习过程考核占 40%，身体素质考核占 30%，期末考试占 30%
		课程目标	1.素质目标：激发并加强学生自主探索学习的意识，培养相互协作精神；具备信息安全意识和网络道德素养；具备互联网思维。 2.知识目标：了解信息时代特征及信息安全与网络道德知识；了解互联网与互联网思维；熟悉常用计算机操作与维护 and 常用软件的安装与卸载；掌握文档的编排、数据统计与分析、演示文稿展示等基本信息处理方法，掌握常用信息检索方法。 3.能力目标：能够对计算机进行日常维护，熟悉计算机基本操作和常用软件的安装与卸载，能安全有效地利用互联网进行信息检索和信息获取，并利用计算机进行文档编辑、数据统计与分析、信息展示等信息基本处理
10	实用语文 (909110)	主要教学 内容	1.信息时代的特征；2.时代的助力者计算机；3.计算机网络；4.信息检索；5.文档编辑；6.数据统计与分析；7.信息展示
		教学要求	本课程是公共基础课程。教师应根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 采用项目教学、案例教学、情境教学等教学方式；运用启发式、参与式、讨论式等教学法；结合课程慕课资料，进行线下+线上混合式教学。 考核成绩评定办法如下：过程考核占 40%（MOOC 平台在线学习 20%，课堂学习 20%），作品考核占 30%，期末考试占 30%
		课程目标	1.素质目标：具备与人交流与合作的团队意识；具备爱岗敬业、诚实守信、踏实肯干、谦虚好学、坚持不懈、精益求精的职业道德与素养；具备勤于思考、勇于创新的思维。 2.知识目标：了解口语表达的基本知识与技巧；熟悉常用应用文的基本写法与要求；掌握诗歌、散文、小说和戏剧的鉴赏方法。 3.能力目标：能利用口语表达的基本知识与技巧进行有效交流与沟通；能运用应用文写作的基本写法与要求进行常用应用文的写作；能运用文学鉴赏的基本方法进行诗歌、散文、小说、戏剧等作品的赏析
		主要教学 内容	1.口语表达模块：口语表达基本知识与技巧；演讲的技巧以及演讲训练。 2.应用文写作模块：公文概述，通知、报告、请示、函、求职信、个人简历、计划、总结、经济合同等常用应用文书的写作。 3.文学鉴赏模块：鉴赏部分经典诗歌、散文、小说或戏剧作品
		教学要求	本课程是公共基础课程，在学习通平台上建立了课程网络资源。教师应根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 可根据不同的教学内容采用任务驱动法、案例分析法、情境教学法、角色扮演法、头脑风暴法、启发诱导法、讲授法、讨论法、自主探究法等教学方法。 为了更全面地考核学生学习情况，课程考核包括学习过程考核、课程作业考核和期末考试三部分。考核成绩评定办法如下：学习过程考核占 20%，作业考核占 30%，期末考试占 50%

序号	课程名称 (代码)	课程描述	
11	职业生涯规划与就业指导 (909111)	课程目标	1.素质目标: 具备职业生涯发展的自主意识; 树立积极正确的职业态度和就业观念; 具备良好的职业素养; 具备科学的职业决策思维。 2.知识目标: 了解职业生涯规划对人生发展的重要作用; 了解就业政策与就业权益保护; 熟悉职业生涯规划的流程和步骤; 掌握自我探索、职业世界探索、生涯决策与行动计划制订的方法; 掌握求职技巧。 3.能力目标: 能进行自我觉察, 自我分析; 能进行职业信息的收集和管理; 进行科学的生涯决策; 提升学生专业知识能力、可迁移性能力和自我管理能力和自我管理能力, 具备求职就业竞争能力
		主要教学内容	包括“觉知与承诺”、“自我认知”、“职业世界认知”、“生涯决策”、“计划与行动”、“求职准备”、“求职与面试技巧”、“就业政策就业权益保护”、“职场适应与发展”等模块
		教学要求	课程性质: 本课程是面向全校大学生开设公共必修课。本课程既强调职业在人生发展中的重要地位, 又关注学生的全面发展和终身发展, 分两个阶段教学: 职业生涯规划安排在第一学期, 就业指导安排在第五学期。 教学方法: 本课程可根据不同的教学内容采用讲授法、案例教学法、提问法、练习法、讨论法、头脑风暴法、人物访谈法、游戏法等教学方法。 考核评价: 为了更全面考核学生学习情况, 课程考核包括学习过程考核、课程作业考核和期末考查三部分。具体考核成绩评定办法如下: 学习过程考核占 20%, 作业考核占 30%, 期末考试占 50%
12	高等数学 (909112)	课程目标	1.素质目标: 具备与人沟通合作的能力; 具备科学理论的理解能力; 具备量化解解决相关专业问题的能力; 具备自主学习的能力; 具备进行专业学习和终生学习所必需的数理思维。 2.知识目标: 了解函数、极限、微积分等方面的基本概念、基本理论; 掌握极限、求导、求积分、求解常微分方程的基本方法和基本运算技能。 3.能力目标: 能利用所学知识理解或解决专业中的实际问题
		主要教学内容	1.函数与极限; 2.导数及其应用; 3.微分及其应用; 4.不定积分; 5.定积分及其应用; 6.常微分方程及其应用
		教学要求	本课程是公共基础必修课程, 教师应根据学生的学习程度、专业(方向)背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法和案例教学法等教学方法。 为了更全面考核学生学习情况, 课程考核包括学习过程考核、课程作业考核和期末考试三部分具体考核成绩评定办法如下: 学习过程考核, 占 30%, 课程作品考核, 占 20%; 期末考试占 50%
13	创新创业教育 (909113)	课程目标	1.素质目标: 培养学生的创新创业意识、创新创业思维、创新创业精神, 提升创新创业素养; 自觉运用创业思维指导个人的学习、生活及创业实践; 帮助有创业意愿的学生学会在不确定的环境中理性创业, 帮助没有创业意愿的学生学会以创业的心态去就业。 2.知识目标: 要求学生了解创业者通常应具备的能力和素质, 了解精益创业的基本理论; 熟悉商业模式的基本知识; 掌握创业团队的内涵、模式及创业团队的组建与管理。 3.能力目标: 培养团队合作能力、语言表达能力、收集信息和整理资料的能力、动手操作能力、分析问题解决问题的能力
		主要教学内容	包括认识创业、创业思维与人生发展、创业资源、创业团队、创业机会、创意设计、创业风险、商业模式、创业计划书(选修)、企业创办与初创企业管理(选修)等模块
		教学要求	课程性质: 本课程是一门公共必修课。 教学方法: 遵循教育教学规律, 坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与创业实践相结合, 在“课程思政”教学理念的指导下, 综合运用讲授法、案例分析法、讨论法、头脑风暴法、练习法、角色扮演法、游戏法、榜样示范法、网络教学法和实地考察法等多种教学方法, 把知识传授、思想碰撞和实践体验有机统一起来, 调动学生学习的积极性、主动性和创造性, 提高教学效果, 充分发挥“课程思政”的育人功能。 考核评价: 为了更全面考核学生学习情况, 课程考核包括学习过程考核、课程作业考核和期末考查三部分。考核成绩评定办法如下: 学习过程考核占 20%, 作业考核占 30%, 期末考查占 50%
14	心理卫生与健康 (909114)	课程目标	1.素质目标: 本课程根据大学生心理特点, 有针对性的让学生掌握心理健康、心理学与变态心理学的相关知识, 学会心理调适的基本方法。 2.知识目标: 认识心理科学, 消除对心理学的误解, 培养科学的心理观, 消除唯心主义、封建迷信和伪科学的干扰; 通过心理健康知识的传授, 让大学生重视心理健康对成人成才的重要意义。 3.能力目标: 掌握心理调适方法, 通过消除心理困惑, 学会调节负面情绪, 学会面对人生的各种挫折与困难, 增强心理承受能力
		主要教学内容	1.大学生心理健康教育绪论; 2.大学生自我意识培养; 3.大学生人格塑造; 4.大学生学习心理; 5.大学生情绪管理; 6.大学生人际健康; 7.大学生恋爱与性心理; 8.大学生精神障碍与求助

序号	课程名称 (代码)	课程描述	
		教学要求	本课程是公共课程。教师应根据学生的学习程度、专业(方向)背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 在“理论教学+课堂互动+探究拓展”的教学模式中,采用课堂讲授、实践教学、同时结合情景设置、心理测试、心理游戏等师生互动活动。 为了更全面考核学生学习情况,课程考核包括学习过程考核、课程作业考核和期末考试三部分。考核成绩评定办法如下:学习过程考核占 20%,作业考核占 30%,期末考试占 50%
15	中国传统文化 (909115)	课程目标	1.素质目标:具备自主学习中国传统文化的意识;具备热爱祖国、孝敬父母、尊师爱友、礼貌待人等人文素养;具备勤于思考、学以致用、勇于创新的思维。 2.知识目标:了解中国传统哲学、文学、宗教文化精髓;熟悉中国古代科学、技术、艺术等文化成果和中国传统服饰、饮食、民居、婚丧嫁娶、节庆等文化特点及习俗;掌握中国传统道德规范和传统美德。 3.能力目标:能诵读传统文化中的名篇佳句;能吸收传统文化的智慧,感悟传统文化的精神内涵;能学习传统文化的科学方法,从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象
		主要教学内容	中国传统文化绪论、中国古代哲学、中国传统宗教、中国古代文学、中国传统艺术、中国传统戏曲、中国传统教育与科举、中国传统科技、中国传统节日、中国传统民俗与礼仪、中国传统饮食文化
		教学要求	本课程是公共基础课程,在学习通平台上建立了课程网络资源。教师应根据学生的学习程度、专业(方向)背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 可根据不同的教学内容采用案例分析、分组讨论、视频观摩、情景模拟、启发引导等灵活多样的教学方法。 为了更全面地考核学生学习情况,课程考核包括学习过程考核、课程作业考核和期末考试三部分。考核成绩评定办法如下:学习过程考核占 30%,作业考核 20%,期末考试占 50%
16	军事理论 (909116)	课程目标	1.素质目标:具备国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念。 2.知识目标:了解基本军事知识;熟悉国防知识;掌握基本军事理论与军事技能。 3.能力目标:加强组织纪律性,促进综合素质的提高,为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础
		主要教学内容	1.国防、国家安全、军事思想概述;2.国际战略形势;3.外国军事思想、中国古代、当代军事思想;4.新军事革命;5.机械化战争、信息化战争
		教学要求	本课程是纯在线式网络课程。所有教学活动均在网络上进行,学生可以跨时间、跨地域灵活自主地参与学习。 考核成绩评定办法如下:课程视频考核占 40%,课程测验考核占 30%,期末考试占 30%
17	生命安全与救援 (909117)	课程目标	1.素质目标:具备应对危机突发事件意识。 2.知识目标:掌握基本生存、自救和救助技能。 3.能力目标:掌握常见运动创伤的预防与处置方法
		主要教学内容	1.现场急救技能;2.户外活动危险的预测与预防;3.运动损伤的预防与处理;4.生活中常见的意外事件
		教学要求	本课程是纯在线式网络课程。所有教学活动均在网络上进行,学生可以跨时间、跨地域灵活自主地参与学习。 考核成绩评定办法如下:课程视频考核占 40%,课程测验考核占 30%,期末考试占 30%
18	突发事件及自救互救 (909118)	课程目标	1.素质目标:具备应急应对自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件意识。 2.知识目标:了解突发事件,熟悉急救原则,掌握呼救现场急救知识。 3.能力目标:能做到遇到突发事件冷静有效自救互救
		主要教学内容	1.突发事件应急和处理原则;2.急性中毒的应急处理;3.心肺复苏初级救生术;4.呼吸道异物的现场急救;5.常见急危重症的现场急救;6.常见意外事故的现场急救;7.各类创伤的现场急救;8.止血与包扎术;9.固定与搬运术
		教学要求	本课程是纯在线式网络课程。所有教学活动均在网络上进行,学生可以跨时间、跨地域灵活自主地参与学习。 考核成绩评定办法如下:课程视频考核占 40%,课程测验考核占 30%,期末考试占 30%
19	党史、国史 (909119)	课程目标	1.素质目标:具备史学素养和政治思维。 2.知识目标:了解中国近现代历史基本知识,熟悉马克思主义基本理论和中国共产党历史发展历程,掌握中国近现代历史的基本知识和基本规律。 3.能力目标:帮助学生提升史学素养和政治觉悟,并借以观照现实中的社会、政治和人生
		主要教学内容	1.西方列强对中国的侵略;2.马克思主义在中国传播与中国共产党成立;3.中华民族抗日战争的伟大胜利;4.历史和人民选择了中国共产;5.中国特色社会主义进入新时代
		教学要求	本课程是纯在线式网络课程。所有教学活动均在网络上进行,学生可以跨时间、跨地域灵活自主地参与学习。 考核成绩评定办法如下:课程视频考核占 40%,课程测验考核占 30%,期末考试占 30%

序号	课程名称 (代码)	课程描述	
20	劳动教育 (909120)	课程目标	1.素质目标: 具备正确的劳动意识, 具备尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的意识。 2.知识目标: 了解劳动科学理论、基本知识, 熟悉劳动科学的基本概念、基本知识、基本原理, 掌握劳动的基本理论。 3.能力目标: 深刻认识人类劳动实践的创造本质, 深入理解劳动实践对于立德树人的重大意义, 深切感悟劳动实践对于人的自由全面发展所具有的重要推动作用, 形成科学的劳动观
		主要教学内容	1.劳动的思想; 2.劳动与人生; 3.劳动与经济; 4.劳动与法律; 5.劳动与安全; 6.劳动的未来, 以及三次实际或实习实训劳动、一次劳动新形态体验学习
		教学要求	本课程嵌入专业相关课程。理论教学以课堂讲授为主, 课外学生参与实际或实习实训劳动。考核成绩评定办法如下: 课程理论考核占 20%, 课外实际或实习实训劳动占 80%
21	艺术、美学 类选修课 (909201 限选)	课程目标	1.素质目标: 具备审美意识及个人艺术修养。 2.知识目标: 了解艺术的本质与特征、艺术的起源、艺术的功能、文化系统中的艺术、艺术的种类; 熟悉艺术创作、艺术作品、艺术鉴赏、音乐鉴赏、书法鉴赏、影视鉴赏、戏剧鉴赏、戏曲鉴赏等方面知识; 掌握从美学和文化学的角度来研究艺术的方法。 3.能力目标: 能探索和发掘艺术与美学的人文精神
		主要教学内容	1.音乐鉴赏; 2.书法鉴赏; 3.影视鉴赏; 4.戏剧鉴赏; 5.戏曲鉴赏; 6.艺术导论
		教学要求	本课程是纯在线式网络课程。所有教学活动均在网络上进行, 学生可以跨时间、跨地域灵活自主地参与学习。 考核成绩评定办法如下: 课程视频考核占 40%, 课程测验考核占 30%, 期末考试占 30%
22	专项体育 (909202)	课程目标	1.素质目标: 具备体育素养。 2.知识目标: 了解足球、篮球、排球、乒乓球、羽毛球、网球等基本理论知识; 熟悉足球、篮球、排球、乒乓球、羽毛球、网球等运动项目的规则; 掌握足球、篮球、排球、乒乓球、羽毛球、网球等运动项目技术动作方法、要领。 3.能力目标: 帮助学生提升对体育的概念、文化、心理健康等的认识, 增长学生的科学知识
		主要教学内容	1.足球; 2.篮球; 3.排球; 4.乒乓球; 5.羽毛球; 6.网球
		教学要求	本课程是纯在线式网络课程。所有教学活动均在网络上进行, 学生可以跨时间、跨地域灵活自主地参与学习。 考核成绩评定办法如下: 课程视频考核占 40%, 课程测验考核占 30%, 期末考试占 30%
23	公共选修 课(909301 909302)	课程目标	1.素质目标: 具备个人认知与文化修养, 具备工匠精神。 2.知识目标: 了解文明起源与历史演变、人类思想与自我认知、科学发现与技术革新、文学修养、国学经典与文化传承等方面知识。 3.能力目标: 能吸收前人的智慧, 用于拓展心胸, 提升个人修养, 将工匠精神切入我们当下的现实生活
		主要教学内容	1.文物精品与中华文明 2.古典诗词鉴赏 3.中国当代小说选读 4.中华诗词之美 5.生命科学与人类文明 6.先秦君子风范 7.文化地理 8.中国的社会与文化 9.先秦诸子 10.如何高效学习 11.《诗经》导读 12.中国古代礼仪文明 13.中国现代文学名家名作 14.《论语》导读(同济版) 15.批判与创意思考 16.辩论修养 17.人工智能 18.有效沟通技巧 公益课: 新型冠状病毒肺炎防疫公开课
		教学要求	本课程是纯在线式网络课程。所有教学活动均在网络上进行, 学生可以跨时间、跨地域灵活自主地参与学习。 具体考核成绩评定办法如下: 课程视频考核占 40%, 课程测验考核占 30%, 期末考试占 30%

2、专业课程

(1) 专业群平台课程

表 5 专业群平台课程描述

序号	课程名称 (代码)	课程描述	
1	无机化学 (510101)	课程目标	1、素质目标: 具备药品质量与安全专业应有的良好职业道德, 具备实事求是的科学态度, 严谨务实的工作作风; 具备团结协作的团队精神; 具备较强的逻辑思维能力。 2、知识目标: 了解无机化学的概念、基本理论及其在药学等领域的应用, 了解无机化学的主要内容和新知识、新进展等有关内容; 熟悉无机化学研究问题和解决问题的方法和技能; 掌握无机化学的基本概念、基本原理等基本知识。 3、能力目标: 掌握无机化学实验的基本操作; 能使用常见的仪器及设备; 能制备简单的无机物; 能通过计算对各种实践问题作出定量解释; 能综合判断无机化学实验现象的本质
		主要教学内容	1、大学化学基础理论; 2、化学反应; 3、物质结构; 4、元素化学

序号	课程名称 (代码)	课程描述	
		教学要求	课程性质：本课程是专业群平台课程。教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 教学方法：可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法。 考核评价：为了更全面考核学生学习情况，课程考核包括平时成绩考核、实验成绩考核和期末考试三部分。考核成绩评定办法如下：平时成绩考核 30%，实验成绩考核 30%，期末考试 40%
2	人体解剖生理学 (510102)	课程目标	1、素质目标：具备自主学习意识；具备安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；具有较强的团队合作和集体意识。 2、知识目标：了解人体解剖生理学的研究进展；熟悉正常人体机能活动的完整性以及人体与环境的关系；掌握人体解剖结构、生理等医学基础知识。 3、能力目标：能运用所学知识解析正常人体的主要形态结构及功能活动的规律；能运用所学的知识解释实验中出现的现象以及在标本和模型上准确辨认重要器官的形态结构
		主要教学内容	1、绪论；2、细胞和基本组织；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、循环系统；9、感觉器；10、内分泌系统；11、神经系统；12、细胞的基本功能；13、血液；14、循环系统生理；15、呼吸系统生理；16、消化系统生理；17、体温；18、泌尿系统生理；19、感觉器生理；20、神经系统生理；21、内分泌系统；22、生殖
		教学要求	本课程是专业群平台课程。教师应根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法。 为了更全面考核学生学习情况，课程考核包括平时成绩和期末考试两部分。考核成绩评定办法如下：平时成绩 30%，期末考试成绩 70%
3	有机化学 (510103)	课程目标	1、素质目标：具备自主学习意识；具备科学严谨、认真细致、实事求是、团队合作意识；具备责任意识、安全规范意识、节能环保意识；具备辩证与创新思维；具备专业意识和职业道德素养。 2、知识目标：了解和掌握各类有机化合物的性质，能用系统命名法进行命名；初步掌握各类有机化合物的鉴别方法；掌握各类有机化合物基本物理性质和分离方法。 3、能力目标：能用化学方法鉴别常见的各类有机化合物；能根据有机化合物的结构、性质判断其性能和用途；能完成简单玻璃工操作、熔点测定、蒸馏、萃取等常规有机化学实验操作
		主要教学内容	1.绪论；2.饱和烃；3.不饱和烃；4.芳香烃；5.对映异构；6.卤代烃；7.醇、酚、醚；8.醛、酮、醌；9.羧酸及取代羧酸；10.羧酸衍生物；11.有机含氮化合物；12.杂环化合物与生物碱；13.糖类；14.氨基酸与蛋白质；15.萜类和甾体化合物等
		教学要求	本课程是专业群平台课程。教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法。 为了更全面考核学生学习情况，课程考核包括平时成绩考核、实验成绩考核和期末考试三部分。考核成绩评定办法如下：平时成绩考核 30%，实验成绩考核 30%，期末考试 40%
4	生物化学 (510104)	课程目标	1、素质目标：具备认真、严谨、创新的科学意识；具备良好的科学探索思维；具备良好的职业道德素养；具备与人沟通、团结协作的意识。 2、知识目标：了解生物化学的临床应用和发展方向；掌握蛋白质、酶、核酸、维生素等与机体新陈代谢相关分子的结构特点、理化性质、基本代谢过程；熟悉物质代谢与机体功能相互关系；熟悉遗传学中心法则所揭示的信息流向、基因的表达调控过程；掌握生物化学基本实验方法。 3、能力目标：能熟练运用生物化学实验方法及技能；能运用生化知识从分子水平上阐明药物的作用机理；能解释常用生化项目对疾病诊断的意义
		主要教学内容	1、蛋白质化学；2、酶；3、维生素；4、生物氧化；5、糖及其糖代谢；6、脂类代谢；7、核酸化学及核苷酸代谢；8、遗传信息传递
		教学要求	本课程是专业群平台课程，其任务主要是了解人体的化学组成、结构及生命过程中各种化学变化。生物化学的研究主要采用化学的原理和方法，但也融入了生物物理学、生理学、细胞生物学、遗传学和免疫学等的理论和技术，使之与众多学科有着广泛的联系和交叉。 本课程采用小组合作探究法、案例教学法、问题引导法、讲解法、演示法、游戏教学法等，始终贯彻“案例导入、问题推进、实战升华”的教学思路，采用线上线下混合教学模式，全程嵌入专业技能培养，渗入职业道德和职业素质的培养。 本课程注重过程和实操考核，其中实验考核为实验课的过程分值，过程性评价中的网络成绩为理论课和拓展课的过程分值。成绩评定办法如下：过程性评价 70%（实验考核 20%、网课 50%）；结果性评价（期末闭卷考试）30%

序号	课程名称 (代码)	课程描述	
5	微生物与免疫学 (510105)	课程目标	1、素质目标：具备自主学习意识；具备预防为主意识；具备认真严谨、实事求是的素养。 2、知识目标：了解微生物的生理和代谢；了解其他微生物的生物学特性、致病性、免疫性及其预防法；熟悉常见细菌、病毒、真菌的主要特性、致病性、免疫性和防治中的药品选择；熟悉免疫系统的构成和作用、免疫应答概念、类别、作用、药源性过敏反应类型、防治原则；掌握微生物的概念、分类；掌握微生物的分布、药物制剂工业中微生物污染的来源与控制；掌握抗生素的概念、来源、种类、微生物耐药性及监测方法；掌握药品微生物检验项目、方法与评价；掌握免疫、抗原、抗体、超敏反应、生物制品的概念和实际应用。 3、能力目标：能进行无菌操作、微生物消毒灭菌、培养基制备、微生物接种和培养以及药品微生物检验
		主要教学内容	1、免疫学基础；2、微生物学部分；3、微生物与药物
		教学要求	本课程是专业群平台课程。教师应根据学生的学习程度、专业方向选择相应的教学内容、案例、教学情境。 可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法。 为了更全面考核学生学习情况，课程考核包括学习过程考核、实验成绩考核和期末考核三部分。考核成绩评定办法如下：学习过程考核 40%，期末考核 60%

(2) 专业基础课程

表 6 专业基础课程描述

序号	课程名称 (代码)	课程描述	
1	分析化学 (510201)	课程目标	1、素质目标：具备牢固的药品质量意识和创新意识；具备科学严谨和实事求是的工作素养；具备良好的职业道德、爱岗敬业和诚实守信意识；具有良好的团队组织及协作精神；具有劳动精神及工匠精神。 2、知识目标：了解化学分析的任务及作用、定量分析的一般程序；熟悉误差与分析数据的处理、滴定分析的概念及分类；掌握滴定分析的计算；掌握酸碱滴定、沉淀滴定法、配位滴定法、氧化还原滴定法的基本原理及其在药品质量检测方面的应用。 3、能力目标：具有综合运用学科知识、单独进行科学实验的能力；能根据药品质量检测任务选择正确的标准溶液及指示剂；能利用滴定分析方法进行药品质量检测
		主要教学内容	1、化学分析概述；2、分析质量保证；3、滴定分析法概论；4、酸碱滴定法；5、沉淀滴定法；6、配位滴定法；7、氧化还原滴定法
		教学要求	本课程是专业基础课程。教学方式为理实一体化，并利用网络教学平台，开展“线上+线下”混合式教学。根据药品检验岗位的典型工作任务，将教学内容整合为分析质量保证、酸碱滴定法、沉淀滴定法、配位滴定法、氧化还原滴定法等模块。教学过程以任务为驱动进行项目化教学，融入问题/案例导入、传统讲授、情景模拟等教学方法，课前发布学习任务，引导学生主动探索，课中通过小组合作与比拼激发学生自主学习热情，并实现“做中学、学中做”，课后通过项目拓展强化基础知识，提升学生解决问题的能力。教学过程融入课程思政和劳动教育，培养专业技能的同时，也综合提升学生职业素质、创造性思维和创新能力。 课程考核体系包括学习过程考核评价和结果性评价考核两部分。其中，学习过程考核评价包括线上线下学习过程（课前、课中、课后）。 考核成绩评定办法如下：过程性评价 70%，结果性评价 30%
2	药理学 (510202)	课程目标	1、素质目标：具备自主学习意识；具备合理用药、安全用药的意识；具备认真细致，为人民健康负责的素养。 2、知识目标：了解影响药物效应的因素；熟悉药物的主要作用机制；掌握药理学的基本概念、各类代表药物的药理作用、临床应用以及不良反应。 3、能力目标：能够对常用药物进行分类；能够对方用药合理性进行初步评价并且指导患者合理使用药物；能够对常见病病人用药期间的病情变化和药物作用之间的关系进行观察和初步分析。
		主要教学内容	1、药理学总论；2、传出神经系统药物的药理作用、临床应用以及不良反应；3、中枢神经系统药物的药理作用、临床应用以及不良反应；4、心血管系统药物的药理作用、临床应用以及不良反应；5、内分泌系统药物的药理作用、临床应用以及不良反应；6、抗菌药物的药理作用、临床应用以及不良反应。
		教学要求	本课程是专业基础课程。教师应根据学生的学习程度、专业方向选择相应的教学内容、案例、教学情境。 可根据不同的教学内容，充分利用教学资源，通过情景教学法、分组调研法、巧引故事法、实物教学法、案例分析法、角色扮演法、趣味口诀法等多种教学方法，满足课程教学需要。 为了更全面考核学生学习情况，课程考核包括学习过程考核、课程实操项目考核和期末考核三部分。考核成绩评定办法如下：学习过程考核成绩 30%，课程实操项目考核成绩 10%，期末考核成绩 60%

序号	课程名称 (代码)	课程描述	
3	药剂学 (510203)	课程目标	1、素质目标：具备良好的职业道德和行为规范；具备药物制剂安全生产意识、“质量第一”意识、环保意识；具备自主学习意识、团队合作精神和工匠精神、工匠精神、创新思维 2、知识目标：了解药剂学的分支学科与药剂学的发展前沿；熟悉药物制剂新技术、新剂型、药物制剂的稳定性与有效性等基本知识；掌握常用剂型的概念、特点、工艺流程、操作要点及质量控制；掌握各种常用辅料的性质与用途 3、能力目标：能够按照生产工艺要求和标准操作规程完成常用制剂的制备；能够对常用制剂进行质量控制；能够进行一般制剂的生产工艺设计；能够查阅《中国药典》等工具书，解决实际工作中常见的简单问题
		主要教学内容	1、认识药物制剂技术；2、液体制剂制备技术；3、固体制剂制备技术；4、其他制剂制备技术；5、中药制剂制备技术；6、药物制剂新技术与新剂型；7、药物制剂的稳定性和有效性
		教学要求	本课程是专业基础课程，也是一门综合性应用技术课程。根据人才培养方案、结合药物制剂生产岗位典型工作任务，重新整合课程内容，利用超星学银平台/智慧职教云平台等网络教学平台开展“线上+线下”混合式教学，课中以项目为载体，运用案例探究法、情境教学法、项目教学法、任务驱动法等教学方法，辅以动画、视频仿真等技术手段开展课堂教学，学生通过小组合作实现“做中学、学中做”。教学过程融入课程思政和劳动教育，培养专业技能的同时，也综合提升学生职业素质、创造性思维和创新创新能力。 为了更全面考核学生学习情况，课程考核包括线上线下学习过程（课前、课中、课后）考核、期末总结性考核两部分。 考核成绩评定办法如下：学习过程考核成绩 60%（含实践过程考核），期末总结性考核成绩:40%（实践考核 10%理论考核 30%）

(3) 专业技能课程

表 7 专业技能课程描述

序号	课程名称 (代码)	课程描述	
1	仪器分析 (510301)	课程目标	1、素质目标：具备牢固的药品质量意识和创新意识；具备科学严谨和实事求是的工作素养；具备良好的职业道德、爱岗敬业和诚实守信意识；具有良好的团队组织及协作精神；具有劳动精神及工匠精神； 2、知识目标：了解原子吸收分光光度计、荧光分光光度计的仪器构造及其在药品质量检测方面的应用；熟悉电位滴定仪、永停滴定仪、红外分光光度计的仪器构造及其在药品质量检测方面的应用；掌握紫外-可见分光光度计、气相色谱仪、高效液相色谱仪的仪器构造及其在药品质量检测方面的应用； 3、能力目标：具有综合运用学科知识、单独进行科学实验的能力；能够根据药品质量检测任务选择正确的分析方法及仪器试剂；能够利用所学的仪器进行药品质量检测。
		主要教学内容	1、电化学法；2、紫外-可见分光光度法；3、 红外分光光度法；4、薄层色谱法；5、气相色谱法；6、高效液相色谱法；7、其他仪器分析法
		教学要求	本课程是专业核心课程。教学方式为理实一体化，并利用网络教学平台，开展“线上+线下”混合式教学。根据药品检验岗位的典型工作任务，将教学内容整合为电化学分析、光化学分析、色谱分析等模块。教学过程以任务为驱动进行项目化教学，融入问题/案例导入、传统讲授、情景模拟等教学方法，课前发布学习任务，引导学生主动探索，课中通过小组合作与比拼激发学生自主学习热情，并实现“做中学、学中做”，课后通过项目拓展强化基础知识，提升学生解决问题的能力。教学过程融入课程思政和劳动教育，培养专业技能的同时，也综合提升学生职业素质、创造性思维和创新创新能力。 课程考核体系包括学习过程考核评价和结果性评价考核两部分。其中，学习过程考核评价包括线上线下学习过程（课前、课中、课后）。 考核成绩评定办法如下：过程性评价 70%，结果性评价 30%
2	药物分析 技术 (510302)	课程目标	1、素质目标：具备自主学习意识；具备依法依规检验、诚实守信，团队合作意识；具备质量责任意识、安全规范意识、节能环保意识；具备劳动精神和工匠精神意识。 2、知识目标：了解药品检验新技术、新方法的发展动态；熟悉药物结构—性质—分析方法之间的关系；掌握药物检测的基本方法和实操技能的相关知识。 3、能力目标：能够在药品生产和监督过程中，根据有关质量标准独立进行检测操作，有效完成药物检测任务。
		主要教学内容	1、药物检测的基本知识与技术;2、药物检测的仪器分析技术;3、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;4、代表性药物及其制剂的质量检测。

序号	课程名称 (代码)	课程描述	
		教学要求	<p>本课程是专业核心课程。本课程内容建议依托于合作企业真实项目，以职业能力为导向重构教学内容。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，项目化教学内容融合不同的思政主题，通过引入学科发展历史、学科相关的热点新闻、药物制造行业发展现状等方面的案例，对学生进行社会责任、法制意识、科学精神、职业素养等核心价值观的教育和引导、学会正确的思维方法、培育正确的劳动观念。</p> <p>本课程可采用任务驱动、分层教学、PBL 问题导向、情境法、演示法等教学方法与手段，充分利用网络教学平台，开展“课前导预习、课上导学习、课后导拓展”的教学活动，达成教学目标，实现教学相长。通过药学专业校级教学资源库，加强院校之间的合作交流，优化内容与方法，以提升教学质量。</p> <p>课程考核体系包括学习过程考核评价和结果性评价考核两部分。</p> <p>考核成绩评定办法如下：过程性评价 80%，结果性评价 20%</p>
3	中药鉴定技术 (510303)	课程目标	<p>1、素质目标：具备耐心、细致、实事求是的科学工作作风和良好的职业素养；具备自主学习新技术、新知识的意识；具备团队合作能力和能吃苦耐劳、克服生产中遇到的一切困难的意识。具备树立“依法鉴定”、“质量第一”的素养。</p> <p>2、知识目标：掌握中药材鉴定的基本概念、目的、依据、方法等基础知识。掌握中药材性状鉴定的基础知识。了解常用中药材的来源、产地、采制、贮藏及性状鉴定操作要点。了解中药材显微鉴定和理化鉴定的基础知识。</p> <p>3、能力目标：能用性状鉴定技术快速准确地鉴定 250 种常用中药材材及饮片的真伪优劣。能熟练使用药品标准等工具书，解决中药材鉴定方面的实际问题。能独立查阅相关文献获取新知识。</p>
		主要教学内容	<p>1、中药材鉴定的基本概念、国家药品标准。2.中药材四大鉴定技术方法。3、掌握性状鉴定基本操作技能、显微鉴定的基本操作技能、显微特征描述方法、理化鉴定的基本操作技能。4、根及根茎类中药材材的鉴定；茎木、树脂类中药材材的鉴定；皮类、茎木类中药材的鉴定；花、叶类药材的鉴定的鉴定；果实种子类中药材的鉴定；全草类中药材的鉴定；藻、菌、地衣类中药材的鉴定；动物类中药材、矿物类中药材的鉴定</p>
		教学要求	<p>本课程是专业核心课程。本课程可采用技能竞赛法、专题讨论法、归纳总结法、岗位教学法、分组教学法等教学方法与手段，并利用网络教学平台，开展“线上+线下”混合式教学，以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，培育正确的劳动观念。</p> <p>本课程考核方式采用线上和线下相结合方式考核，按内容分为“技术考核”和“知识考核”和“素质思政”；按考核时间分为“课堂技术测评”、“单元技术测评”和“技术知识考核”。技术考核用实操方式，知识考核用笔试或口试方式。“素质思政”采用观察学生言行举止的方式。</p> <p>考核成绩评定办法如下：过程性评价 70%，其中，线上评分 30%（任务积分 10%、互动 10%、在线测试 10%），线下评分 40%（思政教育 10%、课后作业 10%、小组互评 10%、单独考核 10%）；结果性评价（期末考试）30%</p>
4	药事管理与法规 (510304)	课程目标	<p>1、素质目标：具备高度的职业责任感、强烈的使命感和药品管理科学化、规范化、法制化意识，自觉维护人民生命健康与用药合法权益；具备良好的职业道德，严谨的工作态度，团结协作的工作精神。</p> <p>2、知识目标：了解我国药事管理发展情况和国外药事管理动态；熟悉药学技术人员管理、药品信息管理、药品注册管理等基本要求；掌握药品生产、经营、使用等药物管理相关的概念、基本知识、基本方法和基本要求；掌握特殊管理药品的生产、经营、运输、储存、使用等方面基本管理规定；掌握《药品管理法》的主要内容。</p> <p>3、能力目标：能够依据药事管理相关法规，正确开展药学实践活动；能够根据国家现行 GMP、GSP 法规要求，正确开展药品生产、经营和质量管理工作；能够根据国家现行相关法规要求，正确开展特殊管理药品的生产、经营、运输、储存、使用等环节相关的岗位操作，确保特殊管理药品在整个生产流通过程中的合法性和质量可靠性。</p>
		主要教学内容	<p>1、绪论；2、药事管理体制与组织机构；3、药师与执业药师；4、药品管理法律法规；5、药品管理；6、药品注册管理；7、药品生产管理；8、药品经营管理；9、医疗机构的药事管理；10、特殊管理药品的管理；11、药品标识物、价格及广告的管理；12、中药管理</p>
		教学要求	<p>本课程是专业核心课程。教师应根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。</p> <p>根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法</p> <p>为了更全面考核学生学习情况.课程考核包括学习过程考核、课程作品考核和期末考试三部分。</p> <p>考核成绩评定办法如下：学习过程考核成绩 30%，课程作品考核 30%，期末考试成绩 40%</p>

序号	课程名称 (代码)	课程描述	
5	GMP 实务 (510305)	课程目标	1、素质目标：具备自主学习意识；具备依法依规生产、质量管理、诚实守信，团队合作意识；具备环保、节能、质量第一和安全生产的意识；具备劳动精神和工匠精神意识；具备一定的药品生产质量管理思维。 2、知识目标：了解药品生产质量管理的主要方法和工具，了解国内外 GMP 之间的相互关系，了解新工艺、新技术、新设备的应用情况和行业的发展概况；熟悉与药品监督管理相关的规范及 GMP 附录的重要内容；掌握药品生产质量管理的基本概念和理论，掌握 GMP 对机构与人员、厂房设施与设备、物料与产品管理、文件管理、生产管理、质量控制与质量保证、确认和验证、自检等方面的基本要求。 3、能力目标：能够实施 GMP 相关的基本操作技能；能够利用 GMP 相关知识分析药品生产过程中与质量管理相关的问题。
		主要教学内容	1、GMP 概述；2、机构与人员；3、厂房设施与设备；4、物料与产品管理；5、文件管理；6、生产管理；7、质量控制与质量保证；8、确认和验证；9、自检。
		教学要求	本课程是专业核心课课程。教师应根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法。为了更全面考核学生学习情况,课程考核包括学习过程考核、期末考试两部分。 考核成绩评定办法如下：学习过程考核成绩 50%，期末考试成绩 50%
6	药品储存与养护 (510306)	课程目标	1、素质目标：具备自主学习意识；具备依法依规储存与养护药品、科学严谨、吃苦耐劳意识；具备环保、节能、质量至上和安全储存的意识；具备劳动精神和工匠精神意识；具备一定的药品储运、养护思维。 2、知识目标：了解特殊管理药品及非药品类医药商品的储存和养护要求；熟悉药品类别识别、药品分类储存管理制度要求；掌握影响各类药品质量变化的因素、各类药品分类储存和养护的基本要求、药品仓库 GSP 管理基本要求。 3、能力目标：能够实施药品储存与养护相关的基本操作技能；能够利用储存与养护相关知识分析不同类型药品在药品仓库存放或运输过程中出现的相关问题。
		主要教学内容	1、药品仓库基本知识与基本技能；2、仓库药品进、出、盘操作过程；3、各类医药商品的储存养护。
		教学要求	本课程是专业核心课程。教师应根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法。为了更全面考核学生学习情况,课程考核包括学习过程考核、期末考试两部分。 考核成绩评定办法如下：学习过程考核成绩 40%，期末考试成绩 60%

(4) 专业群选修课程/专业拓展课

表 8 专业群选修/专业拓展课程描述

序号	课程名称 (代码)	课程描述	
1	专业导论 (510401)	课程目标	1、素质目标：具备自主学习意识；具有人文精神、科学素养，创新思维；具备医药工作者的良好职业道德；具备正确的劳动意识；具备自我管理能力和、职业生涯规划的意识。 2、知识目标：了解药学相关学科的全景图，对后续专业课做到心中有数；熟悉药学与化学、生命科学、医学之间的关系；熟悉劳动科学的基本概念、基本知识、基本原理；掌握药学各学科的基本概念、发展、知识范畴和研究领域。 3、能力目标：能站在药学工作人员的角度独立思考、分析和解决实际问题；能认清药学工作者的职责、任务与药学工作的社会意义；能立足专业，规划自己未来的职业生涯；能深刻认识人类劳动实践的创造本质，形成科学的劳动观
		主要教学内容	1、绪论；2、劳动教育；3、中药鉴定技术；4、药理学；5、药物化学；6、药物分析技术；7、药剂学；8.药品生产质量管理；9.药事管理与法规等
		教学要求	本课程是专业群拓展课/选修课。教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 采用“线上+线下”的教学模式；可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、启发式教学法、分组讨论法、案例教学法和等教学方法。 为了更全面考核学生学习情况，课程考核包括平时成绩、劳动素质、期末考试三部分。 考核成绩评定办法如下：平时成绩 20%，劳动素质 20%，期末考试成绩 60%

序号	课程名称 (代码)	课程描述	
2	药物化学 (510402)	课程目标	1、素质目标：具备自主学习、药品安全意识；具备科学严谨、诚实守信、团队合作、安全规范操作意识；具备节能环保意识；具备专业意识和职业道德素养。 2、知识目标：了解新药研究、药物新进展、药物体内代谢的基本知识；熟悉常用药物的发展概况、结构类型、构效关系、部分代表药物的合成路线；掌握代表药物的名称、化学结构、理化性质及临床用途；掌握结构与理化性质、化学稳定性、作用特点之间的内在关系；掌握理化性质与药物使用和储存的内在联系。 3、能力目标：能根据药物的化学结构分析其结构特点、理化性质；运用药物化学实验的基本技术，完成典型药物的鉴别、稳定性考察、药物合成等任务；应用药物的理化性质，解决药物的调剂、制剂、分析检测、贮存保管及临床使用等实际问题
		主要教学内容	理论：1.常用药物的发展、分类、结构类型；2.常用药物的名称、化学结构、理化性质、临床用途；3.药物的结构与理化性质、化学稳定性、作用特点之间的关系，相应药物使用和贮存方法；4.重要化学结构类型药物的构效关系；5.部分代表药物的合成；6.药物新进展、药物体内代谢的基本知识。 实验：药物性质的鉴别、药物稳定性考察、药物制备的单项操作技术、药物合成综合技术
		教学要求	本课程是专业群拓展课/选修课。教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 在整个授课过程中，重点训练学生的发散思维，始终把握药物的化学结构，以结构为中心，由结构联系到药物的命名、性质、稳定性、构效关系、制备、体内代谢等。课堂教学可采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等不同的教学方法，培养学生的综合能力。 为了更全面考核学生学习情况，课程考核分为平时随堂考核、实操过程考核及期末考试三部分。考试部分除考核理论外，也融入实验内容，突出实验在本课程中的重要性。由主讲教师、实训指导教师(企业兼职教师)等来自于学院与企业的人员共同实施考核评价，适当安排学生参与评价。考核成绩评定办法如下：平时随堂考核 30%，实操过程考核 20%，期末理论考试 40%，期末实操考试 10%
3	天然药物化学 (510403)	课程目标	1、素质目标：具备合理使用天然药物实现可持续发展的意识；具备依法依规鉴定天然药物、诚实守信，团队合作意识；具备评判性思维能力和独立思考问题、分析问题、解决问题的能力；具备劳动精神和工匠精神。 2、知识目标：掌握重要天然药物的来源、性状鉴别、显微鉴别、理化鉴别，天然药物鉴定程序和常规项目；熟悉重要天然药物的化学成分、药理作用；了解重要天然药物的性味、功能。 3、能力目标：能熟练进行天然药物鉴定的各项专科技术操作；能说明重要天然药物的性味功效
		主要教学内容	1、天然药物的性质和任务、天然药物的命名法和分类法。2、天然药物的鉴定依据、方法及炮制目的；天然药物的来源、主要性状鉴别特征；重点天然药物的原植物鉴定、性状鉴定、显微鉴定及有效成分的定性定量分析方法；3、天然药物的一般炮制方法和鉴定的程序；天然药物的采收加工、功效应用
		教学要求	本课程是专业群拓展课/选修课。教师应根据学生的学习程度、专业背景，选择相应的教学内容、案例、教学情境。 本课程可采用技能竞赛法、专题讨论法、归纳总结法、岗位教学法、分组教学法等教学方法与手段，并利用网络教学平台，开展“线上+线下”混合式教学，以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，培育正确的劳动观念。 课程考核包括学习过程考核评价和结果性评价考核两部分。 考核成绩评定办法如下：过程性评价 70%，其中，线上评分 30%（任务积分 10%、互动 10%、在线测试 10%），线下评分 40%（思政教育 10%、课后作业 10%、小组互评 10%、单独考核 10%）；结果性评价（期末考试）30%
4	药学服务 (510404)	课程目标	1、素质目标：具备良好的药学服务职业道德和行为规范；具备严谨务实、认真负责的工作态度；具备关心、尊重药学服务对象意识。 2、知识目标：了解静脉用药集中调配的工作流程、人员及管理、设备及场所要求；了解治疗药物监测、用药评价的主要方法；了解药学服务道德的基本原则、规范、范畴和药学服务人员礼仪要求及接待投诉技巧；熟悉特殊人群的用药指导；掌握药学服务的基本概念，掌握处方的基本概念、处方审核、处方调配、核查与发药的要求；掌握常见症状和疾病的健康管理、常见疾病的用药指导；掌握药品不良反应监测、报告及预防。 3、能力目标：能进行用药咨询；能指导常见病症的健康管理；能进行社区常见疾病的用药指导；能进行处方审核、调配；能开展社区健康教育；能采集和整理药学信息；能填报药品不良反应/事件报告表
		主要教学内容	1、处方调剂；2、用药安全与用药评价；3、常见症状的健康管理；4、常见疾病的健康管理；5、常见疾病的用药指导；6、特殊人群用药指导

序号	课程名称 (代码)	课程描述	
		教学要求	本课程是专业拓展课程。采用理论与实践一体教学方式，通过整合药物治疗、医学基础、药事管理、医药信息等多学科多方面的知识与药学服务工作实践需要，构建课程内容。按照药学服务岗位实际工作任务的需要，以任务模块形式设计组织教学内容，始终贯彻“案例导入、问题推进、实战升华”的教学思路，采用线上线下混合教学模式，通过问题导入、传统讲授、情境模拟、第二课堂活动等方式，融入课程思政和劳动教育，培养专业技能的同时，综合提升学生职业素质、创造性思维 and 创新能力。 为了更全面考核学生学习情况，课程考核包括学习过程考核、课程实操项目考核和期末考试三部分。考核成绩评定办法如下：学习过程考核成 20%，课程实操项目考核 30%，期末考试 50%
5	医药市场营销学 (510405)	课程目标	1、素质目标：具备遵守职业道德和法律法规的意识；具备爱岗敬业和高度负责的职业素养；具备积极向上和敢于挑战的心理素养；具备团结协作和善于沟通的思维。 2、知识目标：了解市场营销学相关概念及经典的营销学原理与方法；了解我国医药市场营销的现状与问题；熟悉营销学基本理论应用于医药行业的特殊性；掌握医药商品营销工作的一般过程与方法。 3、能力目标：能完成药品市场营销策划；能分析医药市场营销环境、分析购买者行为；能完成药品市场的调查和预测
		主要教学内容	1、药品企业市场调查；2、药品的广告语促销；3、药品的销售技巧；4、药品企业的财务管理；5、药品招投标的定价策略；6、药品的销售管理；7 药品的售后服务
		教学要求	本课程是专业拓展课程，是一门培养在药品营销过程中所应具备的基本技能和知识的课程。课程采用理论与实训--实践--毕业设计的一体教学方式，实施“任务驱动”，通过整合传统营销理论和药品营销实践需要，构建相关基础知识。按照医药营销岗位实际工作任务的需要，设计组织教学内容，切实指导学生进行药品营销实训和实践，培养学生创造性思维 and 创新能力。通过情境教学，学生同步获得职业素质，为今后从事医药市场营销领域的工作打下基础。 本课程主要采用案例教学法、模拟教学法、实地教学法、实地调查法、培训法、实战训练法等方法开展教学，使“教、学、做”为一体。 考核方法为平时考核、实践考核及期末闭卷考核相结合。 考核成绩评定办法如下：平时（包括作业、考勤及课堂表现）20%；实践（包括市场调查、市场营销实操、市场营销报告）40%；期末考试（多题型结合的闭卷考试）40%

(5) 实践性教学环节

实践性教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训在校内实验实训室、校外实训基地等完成；社会实践、跟岗实习、顶岗实习由学校组织在相应企业完成。

表 9 实践性教学环节描述

序号	课程名称 (代码)	课程描述	
1	化学基础实训 (510106)	课程目标	1、素质目标：具备发现问题、分析问题、解决问题的能力；具备严谨、科学的工作态度；具备节约、环保意识；具备良好的团队协作精神与竞争意识；崇尚劳动、尊重劳动、热爱劳动，具有正确的劳动观。 2、知识目标：了解阴、阳离子的鉴别方法；掌握容量仪器的洗涤和使用有关知识，电子天平的使用及溶液的配制与稀释定律。 3、能力目标：能规范洗涤、干燥化学实验常用的玻璃器皿；能规范使用滴定管、移液管、容量瓶；能规范进行实验记录 and 数据处理
		主要教学内容	1、容量仪器的洗涤和使用；2、电子天平的使用及溶液的配制与稀释；3、阴、阳离子的鉴别
		教学要求	课程性质：本课程是专业技能课程。教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法。 考核评价：为了更全面考核学生学习情况，课程考核包括平时成绩考核、实训过程成绩和实训报告三部分。 考核成绩评定办法如下：平时表现成绩 40%，实训过程成绩 40%，实训报告 20%
2	微生物学基础实训 (510107)	课程目标	1、素质目标：具备自主学习意识；具备预防为主意识；具备无菌观念；具备认真严谨、实事求是的素养；崇尚劳动、尊重劳动、热爱劳动，具有正确的劳动观。 2、知识目标：了解微生物的概念；熟悉微生物的种类、分布、药物制剂工业中微生物污染的来源与控制；熟悉显微镜、高压灭菌器等常用仪器设备的基本原理、构造、使用方法及使用中的注意事项；掌握微生物学的基本实验操作方法与无菌操作技能 3、能力目标：能严守无菌操作规程；能独立完成培养基制备、微生物消毒灭菌、无菌操作、微生物接种和培养以及药品微生物检验等工作

序号	课程名称 (代码)	课程描述	
		主要教学内容	1、实验室安全教育与微生物学实验室常用的器皿；2、培养基的配制与灭菌；3、微生物的接种与培养；3、环境微生物的检查；4、细菌的简单染色、革兰氏染色与显微观察
		教学要求	本课程是专业群平台课程。教师应根据学生的学习程度、专业方向选择相应的教学内容.案例、教学情境。 可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、情境教学法、任务驱动法、项目教学法等教学方法。为了更全面考核学生学习情况，课程考核包括平时成绩考核、实训过程成绩考核和实训报告三部分。 成绩评定办法如下：平时表现成绩 40%，实训过程成绩 40%，实训报告 20%
3	分析化学 技能实训 (510204)	课程目标	1、素质目标：具备自主学习意识；具备科学严谨、实事求是、认真负责的工作态度；具备诚实守信，团队合作意识；崇尚劳动、尊重劳动、热爱劳动，具有正确的劳动观。 2、知识目标：掌握容量分析法测定物质的含量；掌握电化学方法测定物质的含量；掌握紫外-可见分光光度法测定物质的含量。 3、能力目标：能根据检测方法选择正确的仪器试剂；能完成相应物质的含量测定
		主要教学内容	1、容量分析法测定物质的含量；2、电化学方法测定物质的含量；3、紫外-可见分光光度法测定物质的含量
		教学要求	本课程是专业技能必修课程。教师应根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 根据不同的教学内容灵活采用传统课堂讲授法、混合式教学法、PBL、分组讨论法和项目教学法等教学方法。 为了更全面考核学生学习情况，课程考核包括平时表现成绩、实训过程成绩和实训报告三部分。考核成绩评定办法如下：平时表现成绩 40%，实训过程成绩 40%，实训报告 20%
4	中药鉴定 技能实训 (510307)	课程目标	1、素质目标：具备保护和热爱大自然的素养；具备野外自我防护的意识；具备师生之间的团结协作精神；具备吃苦耐劳的品质和精益求精的探索精神；崇尚劳动、尊重劳动、热爱劳动，具有正确的劳动观。 2、知识目标：了解药用植物鉴定最基本的野外工作方法；掌握野外药用植物鉴别的能力和植物学名；掌握植物腊叶标本的制作； 3、能力目标：能自行采集常用药用植物，识别并说出植物名；能自行采集、压制药用植物腊叶标本，完成标本制作的全过程
		主要教学内容	1、药用植物野外采集；2、根据药用植物特征，分科属种鉴定；3、药用植物腊叶标本的制作
		教学要求	本课程是专业核心技能课程。教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法和项目教学法等教学方法。 为了更全面考核学生学习情况，课程考核包括平时表现成绩、实训过程成绩和实训报告三部分。考核成绩评定办法如下：平时表现成绩 40%，实训过程成绩 40%，实训报告 20%
5	药物检验 综合技能 实训 (510308)	课程目标	1、素质目标：具备自主学习意识；具备药品质量责任意识、安全生产意识；具备劳动精神和工匠精神；崇尚劳动、尊重劳动、热爱劳动，具有正确的劳动观。 2、知识目标：了解药物检验的分类及各类别检验特点；熟悉药物结构、性质、分析方法之间的关系；掌握药物鉴别、检查、含量测定方法。 3、能力目标：能通过查阅专业资料，完成药物质量检验方案设计；能根据检验方案选择正确的仪器和试剂；能正确配制试液等；能完成检验并给出结论
		主要教学内容	1、资料查阅；2、制定检验方案；3、配制溶液试液；4、质量检查；5、出具检验报告
		教学要求	本课程是专业技能课程。教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法和项目教学法等教学方法。 为了更全面考核学生学习情况，课程考核包括平时表现成绩、实训过程成绩和实训报告三部分。考核成绩评定办法如下：平时表现成绩 40%，实训过程成绩 40%，实训报告 20%
6	专业综合 实训 (510309)	课程目标	1、素质目标：具备自主学习意识；具备依法依规检验、诚实守信，团队合作意识；具备安全生产意识、质量意识、环保意识；具备劳动精神和工匠精神。 2、知识目标：了解药品推销的基本技巧及相关知识；熟悉 GMP 管理要求及实施细节；熟悉常用药物的药理作用、临床应用、不良反应等相关知识；熟悉药品专业领域实际工作的基本技能；掌握药品质量控制的方法；掌握药品储存养护方法。 3、能力目标：能进行文献检索；能独立完成药物制剂的生产；能进行药品的质量控制；能指导患者合理用药、药学咨询与健康教育；掌握药品营销和药学服务基本技能；能综合运用所学专业知识和技能胜任相关岗位工作和分析解决实际问题
		主要教学内容	1、文献检索；2、药品质控技能；3、药品应用与服务技能；4、药品营销技能

序号	课程名称 (代码)	课程描述	
		教学要求	本课程是专业技能必修课程。教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法和项目教学法等教学方法。 为了更全面考核学生学习情况，课程考核包括平时表现成绩、实训过程成绩和实训报告三部分。 考核成绩评定办法如下： 平时表现成绩 40%，实训过程成绩 40%，实训报告 20%
7	顶岗实习 (510310)	课程目标	1、素质目标：具备良好的职业道德意识；具备质量意识、安全意识；具备管理意识、合作意识、竞争意识；崇尚劳动、尊重劳动、热爱劳动，具有正确的劳动观。 2、知识目标：了解企业的一系列考核、安全、保密等规章制度及员工日常行为规范；熟悉医药生产、质量监督、经营企业的组织生产及管理形式；掌握岗位上各个阶段的相关基本操作技能的相关知识。 3、能力目标：能制备常用剂型，能进行质控保障药品合格；能对药品进行质量管理、科学检验工作
		主要教学内容	1、药物生产岗位实习；2、药品质控岗位实习；3、药品经营与管理岗位实习
		教学要求	本课程是专业技能课程。教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 每个学生都要安排专人负责管理，并与企业沟通。在每个实习阶段结束后，要组织研讨活动，及时总结和提提高理性认识。 为了更全面考核学生学习情况，课程考核包括实习平时成绩、实习报告成绩和实习单位评定成绩三部分。 考核成绩评定办法如下： 实习平时成绩 30%，实习报告成绩 20%，实习单位评定成绩 50%
8	毕业设计 (510311)	课程目标	1、素质目标：具备自主学习意识；具备安全意识、质量意识、环保意识；具备信息素养、创新思维；具备利用互联网的思维。 2、知识目标：了解本专业领域的最新动态；熟悉调查研究、文献检索、信息收集与整理的基本方法；掌握本专业相关课程的基本理论、专业知识和基本技能。 3、能力目标：能进行文献检索；能综合运用专业理论知识及相关技能分析解决实际问题；能独立完成毕业设计信息收集、分析处理、总结撰写等
		主要教学内容	1、药品检测方向；2、药品生产方向；3、药品营销方向；4、药学服务方向
		教学要求	本课程是专业技能课程。教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法等教学方法。 为了更全面考核学生学习情况，课程考核包括指导教师评阅成绩、答辩小组审阅成绩和答辩成绩三部分。 考核成绩评定办法： 指导教师评阅成绩 50%，答辩小组审阅成绩 30%，答辩成绩 20%

七、教学进程总体安排

表 10 教学总周数分配表

学年	学期	周数	周数分配								备注
			军事技能、 入学教育	课堂 教学	课程 设计	技能 实训	顶岗 实习	毕业 设计	复习 考试	教学 总结	
第一 学年	一	20	2	16					1	1	
	二	20		16		2			1	1	
第二 学年	三	20		16		2			1	1	
	四	20		16		2			1	1	
第三 学年	五	20		8		2	8		1	1	
	六	20					20	4			其中顶岗实习 在寒假安排 4 周
合 计		124	2	72		8	28	4	5	5	

表 11 集中实践教学表

序号	教 学 内 容	各学期安排周数						安排周次
		一	二	三	四	五	六	
1	化学基础实训		1					根据班级数情况错开安排
2	微生物学基础实训		1					
3	分析化学技能实训			1				
4	中药鉴定技能实训			1				
5	药物检验综合技能实训				2			
6	专业综合实训					2		
7	顶岗实习					8	20	第五学期 8 周， 寒假 4 周，第六学期 1-16 周
8	毕业设计						4	17-20 周
合 计			2	2	2	10	24	

表 12 公共基础课程教学计划进程表

课程属 性性质	序号	课程代码	课程名称	课程 类型	考 核 方 式	学 分	课程 总学时	总学时分配		周学时	开 课 学 期
								讲 授	实 践		
公共 必修 课	1	909101	军事技能	C		2	112	24	88		1
	2	909102	思想道德修养与法律基础	A		3	48	48		4	1
	3	909103	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	A		4	64	64		4	2
	4	909104	形势与政策	A		1	32	32			1-4
	5	909105	大学英语（1）	A	K	3.5	56	56		4	1
	6	909106	大学英语（2）	A	K	3.5	56	56		4	2
	7	909107	大学体育（1）	C		2	32		32	2	1
	8	909108	大学体育（2）	C		2	32		32	2	2
	9	909109	计算机信息素养	B		2.5	40	20	20	3	2
	10	909110	实用语文	A		2	32	32		2	3
	11	909111	职业规划与就业指导	A		2	32	32			1,5
	12	909112	高等数学	A	K	3.5	56	56		4	1
	13	909113	创新创业教育	B		2	32	16	16	2	4
	14	909114	心理卫生与健康	A		2	32	32		2	1
	15	909115	中国传统文化	A		1	16	16		2	1
	16	909116	军事理论			2	36	36			2
	17	909117	生命安全与救援			1	16	16			1
	18	909118	突发事件及自救互救			1	16	16			3
	19	909119	党史、国史			1	16	16			3
	20	909120	劳动教育			1	16	4	12		1-4
小计						42	772	572	200		
公共 选修 课	21	909201	艺术、美学类选修课（限选）	A		1	16	16		2	4
	22	909202	专项体育	A		3	48	48		3	4
	23	909301	18 选 2	A		2	32	32		4	5
	24	909302									
小计						6	96	96			
合计						48	868	668	200		

表 13 专业课教学计划进程表

课程性质	序号	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	课程总学时	总学时分配		周学时	开课学期
								讲授	实践		
专业群平台必修课程	1	510101	无机化学	B	K	4	60	40	20	4	1
	2	510102	人体解剖生理学	B		4	60	40	20	4	1
	3	510103	有机化学	B	K	4	64	40	24	4	2
	4	510104	生物化学	B	K	4	64	40	24	4	2
	5	510105	微生物与免疫学	A		3	48	48		4	2
	6	510106	化学基础实训	C		1	20		20	1W	2
	7	510107	微生物学基础实训	C		1	20		20	1W	2
	小计						21	336	208	128	
专业基础必修课程	8	510201	分析化学	B	K	3	48	20	28	6	3
	9	510202	药理学	B		5	78	50	28	6	3
	10	510203	药剂学	B	K	7	112	56	56	7	4
	11	510204	分析化学技能实训	C		1	20		20	1W	3
	小计						16	258	126	132	
专业技能必修课程	12	510301	*仪器分析	B	K	3	48	20	28	6	3
	13	510302	*药物分析技术	B	K	7	112	52	60	8	4
	14	510303	*中药鉴定技术	B	K	4	64	40	24	4	3
	15	510304	*药事管理与法规	B	K	3	48	24	24	6	5
	16	510305	*GMP 实务	B	K	3	48	24	24	6	5
	17	510306	*药品储存与养护	B	K	2	32	20	12	2	4
	18	510307	中药鉴定技能实训	C		1	20		20	1W	3
	19	510308	药物检验综合技能实训	C		2	40		40	2W	4
	20	510309	专业综合实训	C		2	40		40	2W	5
	21	510310	顶岗实习	C		28	448		448	28W	5-6
	22	510311	毕业设计	C		4	80		80	4W	6
	小计						59	980	180	800	
专业群选修课程/专业拓展选修课程	23	510401	专业导论	A		1	16	16		2	1
	24	510402	药物化学	B	K	6	96	64	32	6	3
	25	510403	天然药物化学	B		4	64	40	24	4	4
	26	510404	药学服务	B		2	32	16	16	4	5
	27	510405	医药市场营销学	A		2	32	20	12	4	5
	小计						15	240	156	84	
合计						111	1814	670	1144		

注：1.课程性质:A 类为理论课程、B 类为理实一体课程、C 类为纯实践课程，注：属于专业核心课的，请在课程名前用*标记。

2.1+X 证书专业 需在专业课及专业选修课中将 1+X 证书的相关课程嵌入

3.各学期周课时安排的表示：按学期总周数实施全程教学的课程，用“周课时”表示；实施阶段性教学的课程，按如下三种方法表示：

①理论课、理实一体课以“周课时×周数”表示，例如“4×7”表示该课程为每周 4 课时，授课 7 周；

②纯实践课程以“周数”表示，例如“2W”表示该课程连续安排 2 周；

③讲座型课程以“总课时”表示，例如“6H”表示该课程安排 6 课时的讲座。

4.考核方式表示：K 表示考试课程，原则上每学期考试课程不超过 3 门。

表 14 学期课时数统计表

学期	公共课			专业课			课时数合计
	考试门数	考查门数	课时数	考试门数	考查门数	课时数	
第一学期	2	8	380	1	2	136	500
第二学期	1	7	256	2	3	216	488
第三学期		6	108	3	4	374	482
第四学期		4	76	3	2	360	436
第五学期		3	48	2	4	328	376
第六学期					2	400	400
总计	3	28	868	11	17	1814	2682

表 15 各类课程学时/学分比例表

序号	课程属性	课程门数	课 时				学 分		备注
			合计	理论课时	实践课时	实践课时比例 (%)	课程学分	占总学分比例 (%)	
1	公共基础课程	24	868	668	200	23%	48	30.2%	
2	专业群平台课	7	336	208	128	38.1%	21	13.2%	
3	专业基础课	4	258	126	132	51.2%	16	10.1%	
4	专业技能课	11	980	180	800	81.6%	59	37.1%	
5	专业群选修课程	5	240	156	84	35%	15	9.4%	
	总计	51	2682	1338	1344	50.1%	159		

表 16 各类课程学时/学分比例表

序号	课程性质	课程门数	课 时				学 分		备注
			合计	理论课时	实践课时	实践课时比例 (%)	课程学分	占总学分比例 (%)	
1	必修课	42	2346	1086	1260	53.7%	138	86.8%	
3	选修课	9	336	252	84	25%	21	13.2%	
4	总计	51	2682	1338	1344	50.1%	159		

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

本专业的生师比不超过 24:1, 采用人才引进、鼓励自我发展、进修等方式培养, 建立一支有 1~2 名专业带头人, 高学历或企业工作经验丰富的骨干教师队伍, 教师年龄、学历、职称、知识结构合理, 德优业精的师资队伍, 高素质的双师教师占比 80% 以上。

2. 专业教师

专任教师具有高校教师资格和本专业领域有关证书; 有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 具制药工程、药学、中药学等相关专业本科及以上学历; 具有扎实的药品检验及药品质量控制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。

3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称, 能够较好地把握国内外制药行业、专业发展, 能广泛联系

行业企业，了解行业企业对药品检验及药品质量控制技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。具体要求如下：

(1) 熟悉本专业的培养方案。

(2) 精通本专业部分核心课程，具有较高的教学能力；具有先进的高职教育理念、熟悉行业、企业新技术发展动态、把握专业发展方向的能力，能主持专业课程开发，带动课程教学团队进行教育教学改革、进行精品课程建设、教材建设、校内外基地建设、技术应用开发和技术服务等。

(3) 专业知识扎实，专业视野宽广，实践技能较强，富有改革和创新精神。具有一定的工程实践经验和研发能力。带动课程教学团队进行教育教学改革等工作之外，要全面负责每学期教学任务的具体实施（如：任务书，课程教学团队各人员的授课时数、班级安排、监控本课程教、学、做一体化教学实施情况等），特别是，探索“资讯—计划—决策—实施—检查—评价”六个工作法的教学实效性。

(4) 主持或参与过本专业工学结合人才培养模式创新、课程体系和教学内容改革、人才培养方案制（修）订、课程开发与建设、实训基地建设、特色或品牌专业建设。

4. 兼职教师

来自行业制造企业一线技术人员，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与安全技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有本专业相关的中级及以上职称或高级工职业资格，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教学任务。

(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、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。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。

校内实训室基本要求：为适应药品质量与安全专业基于“做中学、做中教”课程体系实施，教学场地要尽量满足项目建设需要，为学生提供仿真或真实的学习环境，要有尺度地转化企业项目，有系统性地将其关键技术点引入课堂，以满足理实一体的教学要求，设备、台套数要能满足项目的实施要求，保证学生团队完成项目要求。本专业校内实验实训设施设备台套数应能同时满足 35 人以内自然班教学需求，超过 35 人的班级，需分组进行实训实验，具体配置要求如下：

表 17 校内专业实训室配置

序号	实训室类别	实训室名称	服务课程
1	专业基础能力实训	基础化学实训室	无机化学、有机化学、化学基础实训
2		生理-生化实训室	人体解剖生理学、生物化学
3		微生物实训室	微生物与免疫学、微生物学基础实训
4		医学机能理实一体化实训室	药理学、人体解剖生理学、药学服务
5		药理学实训室	药理学
6	专业专项能力实训	GMP、GSP 仿真实训室	分析化学、药物分析技术、药物制剂技术、GMP 实务、药事管理与法规
7		药用制水实训室	药剂学、GMP 实务、专业综合实训
8		液体制剂灌装实训室	药剂学、GMP 实务、专业综合实训
9		口服液实训室	药剂学、GMP 实务、专业综合实训
10		中药提取实训室	药剂学、天然药物化学
11		注射剂实训室	药剂学、GMP 实务、专业综合实训

序号	实训室类别	实训室名称	服务课程	
12		药品内包实训室	药剂学、GMP 实务、专业综合实训	
13		半固体制剂实训室	药剂学、GMP 实务、专业综合实训	
14		片剂实训室	药剂学、GMP 实务、专业综合实训	
15		胶囊剂实训室	药剂学、GMP 实务、专业综合实训	
16		颗粒剂实训室	药剂学、GMP 实务、专业综合实训	
17		分析化学实训室	化学分析、仪器分析、分析化学技能实训	
18		药物分析实训室	药物分析技术、药物检验综合技能实训	
19		高效液相色谱实训室	仪器分析、药物分析技术、药物检验综合技能实训	
20		气相色谱实训室	仪器分析、药物分析技术、药物检验综合技能实训	
21		原子吸收光谱实训室	仪器分析、药物分析技术、药物检验综合技能实训	
22		紫外光谱实训室	仪器分析、药物分析技术、生物化学、药物检验综合技能实训	
23		红外光谱实训室	仪器分析、药物分析技术、药物检验综合技能实训	
24		(天然) 药物化学实训室	药物化学、天然药物化学、有机化学	
25		生药鉴定实训室	中药检定技术、中药鉴定技能实训、药物检验综合技能实训	
26		专业综合能力实训	商务洽谈实训室	医药市场营销学、药学服务
27			模拟药房	药事管理与法规、药品储存与养护、药学服务、用药分析技能实训
28			分析-药分理实一体化实训室	药物分析技术、化学分析、仪器分析、药物检验综合技能实训
29	药物分析综合实训室		药物分析技术、化学分析、仪器分析、药物检验综合技能实训	
30	药物制剂理实一体化实训室		药剂学、专业综合实训	
31	基础化学理实一体化实训室		无机化学、有机化学、化学分析、仪器分析	
32	专业拓展能力实训	(天然) 药物化学理实一体化实训室	药物化学、天然药物化学	

3. 校外实训基地基本要求

配备多个校外实习基地，组织学生到实习基地见习或实习，请企业业务骨干承担学生在企业的实践教学工作，帮助学生对企业实际业务流程进行了解或动手。毕业实习以学生在实习单位顶岗操作为主，直接担当所在单位的某一角色进行业务处理，直接检验其操作技能与动手能力。

在区域产业中，选择大中型药品生产企业、药品检验机构、药品经营企业、医院等企业，可接收学生进行药物检验、药品生产、药品监督、药品营销、药品仓储管理、用药咨询与指导等岗位的实习锻炼，按合作的深入程度分三个层次进行建设，其要求如下。

第一层次：学校附近企业，岗位对口，可接收 60 工位以上的各类实习，企业经营项目有机融入学校课程，相关岗位人员熟悉学校课程，参与学校课程开发与教学设计，能胜任学校教学，参与指导学生毕业设计，就业教育。

第二层次：学校附近及周边企业，岗位对口，每个企业可接收 3 人以上实习，有条件的企业与第一层次一样将产品引入教学。

第三层次：顶岗就业动态基地，岗位基本对口，可接收 1 名以上学生顶岗实习与就业。

4. 学生实习基地基本要求

通过政府、大（中）型企业集团、行业协会等平台，紧密联系行业企业，多渠道筹措资金，多形式开展合作。在校外实训基地的建设中，积极寻求与国内外、区域内大型知名企业开展深层次、紧密型合作，

建立与自己的规模相适应的、稳定的校外实训基地，充分满足本专业所有学生综合实践能力及半年以上顶岗实习的需要，发挥企业在人才培养中的作用，由企业 provide 场地、办公设备、项目和技术指导人员，企业技术人员与教师共同组织和带领学生完成真实项目设计、施工、调试与维护，使学生真正进入企业项目实战，形成校企共建、共管的格局。

校外实训基地的主要功能如下：有利于学生掌握岗位技能，提高实践能力；满足学生半年以上顶岗实习的需要，从而实现学生在基地的顶岗后就业；有利于学校及时了解社会对人才培养的要求，及时发现问题，有针对性地开展教育教学改革。

校外实训基地有健全的规章制度及基于职业标准的员工日常行为规范，有利于学生在实训期间养成遵纪守法的习惯，使其能真正领悟到团队合作精神，同时能培养学生解决实际问题的能力。

顶岗实习环节是教学课程体系的重要组成部分，一般安排在第 5、寒假、6 学期，是学生步入职业的开始，制定适合本地实际与顶岗实习有关的各项管理制度。在专、兼职教师的共同指导下，以实际工作项目为主要实习任务。学生通过在企业真实环境中的实践，积累工作经验，具备职业素质综合能力，达到“准职业人”的标准，从而完成从学校到企业的过渡。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

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需要的教材、图书及数字化资源等。

强调技能型和团队精神相结合，以符合药品质量与安全专业特点，培养能沟通交流、职场协调的具备适岗能力的药品检验与质量控制专业人才。

强调中外教师相结合。中方教师与外方教师一起培养学生基础知识与专业知识与能力。

教学方式多样化。课堂教学以理论传授、课堂讨论等方式进行。改革教学方式，注重学生实践能力培养，提高学生学习兴趣与教学效果。课外实践包括假期社会实践、参观活动等。

理论与实际相结合，强化培养学生综合运用知识的能力。教学过程中理论教学与实践教学兼顾，在理论教学的基础上，通过实践教学环节培养学生运用专业知识与技能既能解决药品生产和流通过程中的质量控制、药品检验、药品质量监督等岗位实际工作任务，又能了解药学类专业所必需的药品储存养护、药品营销、药学服务等基础技能。

（三）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需要的教材、图书及数字化资源等。

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。学校应建立由专业教师、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. 图书文献配备基本要求

所选图书文献满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，为师生查询、借阅提供方便。本专业类图书文献主要包括：药品生产与检验从业人员必备的技术、技能管理等专业知识的图书，执业药师考试辅导、还包括行业政策法规、国家标准如《中国药典》等书籍。

3. 数字教学资源配备基本要求

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。建议使用已建成的药学类专业国家教学资源库、国家精品资源共享课、在线开放课程等资源。

（四）教学方法

我院鼓励实行教学方法和手段的改革，如鼓励相关专业课的教师开发各种多媒体、一体化、模块化等

教学方法。丰富课堂教学内容，提高了教学质量。

积极开展教学方法的改革，采用采用多媒体教学，“一体化”教学等多种教学形式,推动研究性教学，推广先进的教学方法，有效地培养学生的创新能力和技术应用能力；积极开展教学手段的改革，必修课中平均有 80%(>25%)的课时使用多媒体授课。

- (1) 实行“任务驱动、项目导向”教学模式改革。
- (2) 关心学生个人成长的目标，对学生进行个性化的人才培养方案设计。
- (3) 建立健全工学结合、校企合作的人才培养模式。

(五) 学习评价

建立多元评价机制，对学生学习效果实施自我评价、教师评价、用人单位评价和第三方评价相结合，及时诊断分析、发现问题、查摆原因、提出整改措施，不断改进提高，形成教学质量改进螺旋。建立评价主体多元化（教师、学生、家长、用人单位）、评价内容综合化（专业知识、操作技能、职业素养）、评价方法多样化（项目完成、操作、社会实践、志愿者、理论考核）的评价体系。

(1) 过程性：从平时课堂检测、课后相关任务（作业、小论述、团体活动讨论）、实验实训操作水平、实践技能、理论测试等过程加以考核。

(2) 综合性：考核学生的专业知识、专业技能、职业素质，结合学生的职业素养（职业道德、人文素质、职业意识、职业态度）与专业评价综合考核。

(3) 行业评价：用人单位、实习单位对学生的职业胜任、职业发展、综合素质、专业知识和技能的

(六) 质量管理

建立健全校院两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

(1) 建立专业建设和教学进程质量监控机制。对教学中各主要环节（教学准备、课堂教学、实验实训、实习、考试、毕业设计等）提出明确的质量要求和标准，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养目标。

(2) 完善教学管理机制。加强日常教学组织与管理，建立健全巡课听课制度，严明教学纪律与课堂纪律。

(3) 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(4) 充分利用评价分析结果有效地改进专业教学，加强专业建设，持续提高人才培养质量。

(5) 建立对《专业人才培养方案》、《课程标准》实施情况的诊改机制。三年为一个诊改周期，每学年对《专业人才培养方案》实施一轮诊改，每一个教学循环对《课程标准》（含实践性环节教学标准）实施一轮诊改。

具体诊改流程为：各专业（课程）自我诊改→汇总至专业群形成各业群人才培养方案和课程标准自我诊改报告→汇总至学院形成学院人才培养方案与课程标准自我诊改报告→落实改进措施→下年度（人才培养方案）或下个教学循环（课程标准）自我诊改报告中增加诊改成效内容，形成各《专业人才培养方案》与《课程标准》质量改进螺旋。

九、毕业要求

(一) 学生必须修完教学计划规定的公共基础必修课程 42 学分，公共基础选修课程 6 学分，专业必

修（方向、模块）课程 96 学分，专业选修课 15 学分，总计修完最低学分 159 学分。

（二）学分认定、积累与转换

允许学生在校期间通过以下方式进行学分认定互换：

1. 英语三级等级证书对应大学英语（1）、课程；
2. 计算机一级等级证书对应计算机信息素养课程；
3. 省级技能竞赛一等奖及以上可申请进行学分认定、互换；
4. 其他参与的项目、获奖及取得的学习成果，经申报审批允许可进行学分认定、互换。
5. 获得药物检验工、药物制剂工职业资格证书，经申报审批允许可进行学分认定、互换。

表 24 职业资格证书要求

序号	等级证书	对应置换课程			
1	英语三级	大学英语（1）	大学英语（2）		
2	计算机一级	计算机信息素养			
3	省级技能竞赛	化学分析	中药鉴定技能实训		
4	其他获奖项目	创业创新竞赛			
5	职业资格证	化学基础实训			

十、附录

一般包括教学进程安排表、变更审批表等。

附件 1：课程描述与要求

附件 2：课程变更审批表

附件 3：核心专业课程标准（单独存）

人才培养方案审核表

审核	意见	签名	日期
二级学院负责人审核	已审	 周金碧	2020.8.3
教学指导委员会审核	审核通过	陈南华	2020.9.1
学术委员会审核	审核通过	肖湘芝	2020.9.10
党委会审定	2020年第49次党委会通过	陈敏	2020.11.2

校长签发: 戚仁杰

年 11 月 2 日